

# *Manajemen*

**PEMELIHARAAN ITIK  
DAN PENGOLAHANNYA**

Prof. Dr. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc.  
Ir. Teysar Adi Sarjana, S. Pt., M.Si., IPM.  
Binti Ma'rifah, S.Pt., M.Si.

# **MANAJEMEN PEMELIHARAAN ITIK DAN PENGOLAHANNYA**

PENULIS :

Prof. Dr. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc.

Ir. Teysar Adi Sarjana, S. Pt., M.Si., IPM.

Binti Ma'rifah, S.Pt., M.Si.



UNDIP PRESS  
SEMARANG  
2022

# **MANAJEMEN PEMELIHARAAN ITIK DAN PENGOLAHANNYA**

**PENULIS :**

Prof. Dr. Ir. Luthfi Djauhari Mahfudz, M.Sc.

Ir. Teysar Adi Sarjana, S. Pt., M.Si., IPM.

Binti Ma'rifah, S.Pt., M.Si.

Uk. 15,5cm x 23cm (xii + 252 hlm)

ISBN : 978-623-417-093-1



diterbitkan oleh :  
**UNDIP PRESS  
SEMARANG**

Anggota APPTI 003.151.1.3.2022

Anggota IKAPI 246/Anggota Luar Biasa/JTE/2022

Cetakan I, Tahun 2022

**Dicetak oleh:**

UNDIP Press Semarang

Isi di luar tanggung jawab percetakan

*Hak Cipta dilindungi Undang-undang*

*Dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi  
buku ini dengan cara dan bentuk apapun tanpa seijin penulis  
dan penerbit*

## **PRAKATA**

Buku tentang Itik ini akan membahas mengenai sejarah perkembangan itik, bangsa-bangsa itik didunia, pemeliraan itik, produksi dan industry itik, peninggalan dan ornament itik, masakan dan sampai menjadi hidangan istimewa, hidangan bangsawan dan hidangan kerajaan.

Buku ini enak dibaca dan perlu sebagai wawasan dan pengetahuan untuk menggiarasi terutama bagi yang ingin terjun ke industry peternakan itik, kuliner berahan produk itik, industry kerajinan / souvenir khas itik, serta penting untuk para mahasiwa peternakan, kedokteran hewan, Tehnologi pangan dan Agribisnis.

Di negara maju seperti Jepang, China, Hongkong dan Singapura produk olahan itik menjadi makanan yang istimewa dan harganya dapat mencai 5 kali lipat harga harga olahan produk ayam, tetapi sampai saat ini produk olahan itik diIndonesia masih menjadi makanan kelas dua, walau sekarang sudah mulai banyak warung atau restoran yang menyajikan olahan produk itik, namun masih terbatas digoreng atau dibakar.

Penulisan sangat berharap buku ini dapat menginspirasi pembaca untuk beternak itik ,mengembangkan kuliner itik untuk menjadi hidangan istimewa, pembuat kerajinan atau souvenir khas itik, bisnis itik. Buku tentang itik ini merupakan buku ke-IV yang ditulis oleh penulisan semuanya berkaitan dengan Ilmu yang dialami penulis yaitu tentang ilmu perunggasan.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga tercinta, terutama atas dukungan dan pengertian yang tak terbatas, wabil khusus kepada tim penulis yang telah mengornakan waktu dan tenaga serta pikirannya untuk terwujudnya buku ini. Kepada kolega diLaboratorium Produksi

teranak unggas dan Departemen Peternakan penulis ucapkan terimakasih.

Semoga buku ini bermanfaat dan dapat menjadi sumber informasi dan pedoman untuk pengembangan industry itik dan kuliner produk itik

Semarang, Oktober 2022

## **KATA PENGANTAR**

Buku tentang itik ini ditulis oleh penulis yang pendidikannya dari S1, S2 dan S3 mendalami bidang perunggasan yang didalamnya termasuk Ayam , Itik, Burung Puyuh, Kalkun, Merpati dan Walet, sehingga dalam menulis tentang itik sangat mendetil, mulai dari sejarah, budidaya, kuliner, souvenir dan industry itik.

Buku ini perlu di miliki dan dibaca oleh peternak, pemilik kuliner, industry kerajinan baik yang sudah lama berkecimpung dalam bidangnya atau yang baru akan mulai. Buku ini sangat menginspirasi, karena itik dapat menjadi Industri Peternakan, Industri Kuliner, Industry Sovenir, Bisnis tentang Itik.

Buku ini juga penting dibaca oleh mahasiswa Peternakan, Tehnologi Pangan dan Agribisnis sebagai khasanah keilmuan untuk menemukan ide, gagasan dan inovasi dibidang yang ditekuninya, sehingga dapat menciptakan lapangan kerja.

Akhir kata sebagai Pimpinan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, mengucapkan selamat dan terimakasih.

Semarang, Oktober 2022  
Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian  
Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Ir, Bamang Waluyo HEP, MS. M.Agr



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ILUSTRASI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
2.1.    Klasifikasi .....	4
2.2.    Morfologi Itik.....	4
2.3.    Anatomi Itik .....	5
2.3.1.    Sistem Kerangka Tubuh .....	5
2.3.2.    Sistem Pencernaan.....	6
2.3.3.    Sistem Reproduksi.....	10
2.3.3.1.    Organ Reproduksi Jantan .....	10
2.3.3.2.    Organ Reproduksi Betina .....	11
2.3.3.2.1.    Ovarium .....	12
2.3.3.2.2.    Oviduk .....	14
2.3.4.    Sistem Peredaran Darah.....	17
2.3.4.1.    Darah .....	18
2.3.4.2.    Limpa.....	19
2.3.4.3.    Jaringan Limfe/Getah Bening.....	19
2.3.4.4.    Jantung.....	20
2.3.5.    Sistem Pernafasan Itik .....	21
2.3.5.1.    Pernafasan pada waktu istirahat. ....	24
2.3.5.2.    Pernafasan pada waktu terbang. ....	24
<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
3.1.    Itik di Dunia .....	25
3.2.    Itik di Indonesia.....	27
3.2.1.    Itik Itik Jawa .....	28
<b>BAB IV.....</b>	<b>30</b>
4.1.    Itik Pedaging .....	30
4.1.1.    Itik Swedia Biru.....	31
4.1.2.    Itik Peking.....	32

4.1.3.	Itik Aylesbury .....	33
4.1.4.	Itik Rouen .....	35
4.1.5.	Itik Muscovy.....	37
4.1.6.	Itik Cayuga .....	38
4.2.	Itik Petelur.....	40
4.2.1.	Itik Tegal.....	41
4.2.2.	Itik Magelang.....	42
4.2.3.	Itik Mojosari (Mojokerto).....	44
4.2.4.	Itik Karawang / Itik Cirebon.....	46
4.2.5.	Itik Bali atau itik Pinguin ( <i>Anas sp.</i> ) .....	47
4.2.7.	Itik Pengging.....	51
4.2.8.	Itik Pitalah.....	52
4.2.9.	Itik Sikumbang Jonti.....	55
4.2.10.	Itik Paya.....	55
4.2.11.	Itik Bayang .....	56
4.2.12.	Itik Khekhi Campbell .....	57
4.2.13.	Itik Melewar .....	61
4.2.15.	Itik Calls .....	65
4.2.16.	East India .....	66
4.2.17.	Itik Carolin (Wood duck) .....	67
4.2.18.	Itik Crested .....	69
<b>BAB V</b>	<b>.....</b>	<b>71</b>
5.1.	Lokasi Kandang .....	72
5.1.1.	Air .....	72
5.1.2.	Akses Jalan Mudah.....	72
5.1.3.	Jauh dari Lokasi Pencemaran dan Peternakan Lain .....	73
5.1.4.	Jauh dari Pemukiman Penduduk.....	73
5.1.5.	Kondisi dan Struktur Tanah.....	73
5.1.6.	Memungkinkan untuk Pengembangan .....	74
5.2.	Kontruksi Kandang .....	74
5.2.1.	Kontruksi Itik Semi Intensif .....	74
5.2.2.	Bentuk Kandang Itik Semi Intensif .....	76
5.2.3.	Arah Kandang Itik .....	76
5.2.4.	Atap Kandang .....	76
5.2.5.	Dinding Kandang.....	77

5.2.6.	Lantai Kandang.....	77
<b>BAB VI.....</b>	<b>79</b>	
6.1.	Bahan Pakan.....	79
6.1.1.	Sumber Energi (Karbohidrat).....	81
6.1.2.	Sumber Protein.....	83
6.1.2.1.	Tepung Darah.....	83
6.1.2.2.	Kacang Gude.....	83
6.1.2.3.	Bungkil Kelapa.....	83
6.1.2.4.	Sulfur.....	84
6.1.2.5.	Tepung Keong.....	84
6.1.3.	Sumber Vitamin dan Mineral.....	84
6.1.2.	Herbal.....	85
6.2.	Racun Aflatoxin.....	85
6.3.	Nutrisi/Pakan Itik.....	86
6.3.1.	Itik Petelur.....	86
6.3.2.	Kebutuhan Gizi Itik Pedaging.....	88
6.3.2.1.	Kebutuhan Gizi Itik Peking.....	88
6.3.3.	Kebutuhan Air Untuk Itik.....	89
<b>BAB VII.....</b>	<b>92</b>	
7.1.	Pemeliharaan Itik Jantan.....	93
7.1.1.	Pemeliharaan Masa Starter/Brooder DOD.....	93
7.1.2.	Persiapan Kandang.....	95
7.1.3.	Membuat Brooder.....	95
7.1.4.	Pemeliharaan Finisher Jantan.....	98
7.1.5.	Analisa usaha beternak itik lokal jantan.....	99
7.2.	Pemeliharaan Petelur.....	100
7.2.1.	Pemeliharaan Masa Starter/Brooder DOD.....	100
7.2.1.1.	Persiapan Kandang.....	101
7.2.1.2.	Membuat Brooder.....	102
7.2.3.	Pemeliharaan Finisher.....	104
7.2.4.	Analisa Usaha Beternak Itik Lokal Jantan.....	106
7.2.	Pemeliharaan Itik Petelur Betina.....	106
7.2.1.	Periode Itik Betina Starter.....	107
7.2.2.	Pemeliharaan Itik Betina Grower (Pembesaran).....	108
7.2.3.	Pemeliharaan Masa Bertelur.....	110

7.3.	Pemeliharaan Itik Pedaging.....	115
7.3.1.	Menentukan lokasi Beternak Itik.....	116
7.3.1.1.	Kandang dan Sanitasi .....	116
7.3.1.2.	Mengatur Luas Kandang yang Ideal.....	117
7.3.2.	Pakan .....	117
7.3.2.1.	Bahan Pakan .....	118
7.3.2.2.	Bahan Pakan yang Harus Ada pada Pakan Itik Pedaging .....	118
7.3.2.3.	Menghitung Nutrisi Pakan Itik Pedaging Buatan Sendiri .....	120
7.3.2.4.	Kebutuhan nutrisi itik pedaging pada pakan .....	120
7.3.2.5.	Cara menghitung kandungan nutrisi pakan itik.....	121
7.3.2.6.	Formula ransum pakan bebek pedaging .....	122
7.3.3.	Pemilihan Bibit yang Baik.....	124
<b>BAB VIII.</b>	<b>.....</b>	<b>131</b>
8.1.	Sanitasi .....	131
8.1.1.	Desinfektan.....	132
8.1.2.	Fumigasi .....	132
8.2.	Biosekuriti.....	132
8.2.1.	Pengertian Biosecurity.....	132
8.2.2.	Tujuan Biosekuriti .....	133
8.3.	Beberapa Penyakit Itik dan Pencegahannya .....	134
8.3.1	Fowl Cholera (Kolera Itik) .....	134
8.3.2.	Penyakit Salmonellosis.....	135
8.3.3.	Penyakit Berak Kapur.....	135
8.3.4.	Penyakit Botulismus .....	136
8.3.5.	Penyakit Cacing.....	136
8.3.6.	Bebek Stres .....	136
8.3.7.	Ricketts Duck.....	137
8.3.8.	Antibiotika Dermatitis .....	138
8.3.9.	Mycosis.....	139
8.3.10.	Aspergillosis .....	140
8.3.11.	Keracunan Garam .....	141
8.3.11.	Cacar Bebek (Duck Pox).....	141
8.3.13.	White Eye (Mata Putih).....	142
8.3.14.	Coccidiosis.....	142
8.3.15.	Coryza.....	143

8.3.16. Sinusitis .....	144
<b>BAB IX.....</b>	<b>144</b>
9.1. Itik Dara .....	145
9.2. Panen Telur .....	146
9.3. Panen Daging Itik.....	148
9.4. Produk Samping.....	149
9.4.1. Bulu Itik.....	149
9.4.2. Kotoran Itik.....	155
<b>BAB X .....</b>	<b>156</b>
10.1. Pengolahan Telur.....	156
10.1.1. Resep Telur Balado .....	158
10.1.2. Resep Telur Bacem.....	159
10.1.3. Semur Telur.....	161
10.1.4. Telur Krispy.....	162
10.1.5. Telur Bumbu Rujak .....	163
10.1.6. Telur Ceplok Kecap.....	164
10.1.7. Tahu Rambutan.....	165
10.1.8. Telur Dadar Tahu.....	166
10.1.9. Telur Orek Campur Teri.....	167
10.1.10. Telur Ceplok Masak Kecap .....	168
10.1.11. Omelet Jamur.....	169
10.1.12. Telur Kubis Keju Kukus.....	170
10.1.13. Sambal Telur Mata Sapi .....	171
10.1.14. Telur Dadar Tomat .....	172
10.1.15. Telur Geprek Sambal Bawang.....	173
10.1.16. Telur Geprek Sambal Matah .....	174
10.1.17. Telur Ceplok Krispi.....	175
10.1.18. Telur Gulung SD .....	177
10.1.19. Telur Dadar Buncis.....	178
10.1.20. Tamagoyaki .....	179
10.1.21. Telur Dadar Gulung.....	180
10.1.22. Egg Dumplings .....	181
10.1.23. Bola-bola Telur Puyuh .....	182
10.1.24. Egg Muffin .....	183
10.1.25. Telur Kanji.....	184

10.1.26. Sosis Egg Roll .....	185
10.1.27. Telur Sambal Ijo .....	187
10.1.28. Sandwich Telur Mayo .....	188
10.1.29. Telur Dadar Isi Nasi .....	189
10.1.30. Cilok Goreng Telur.....	190
10.1.31. Telur Dadar Pizza .....	191
10.1.32. Sup Telur Bebek .....	192
10.1.33. Pindang Telur .....	193
10.2. Masakan Daging Bebek .....	194
10.2.1. Daging Bebek Masak Tuha .....	195
10.2.2. Dendeng Itik Masam Asam Manis (Kas Amuntai-KalSel).....	197
10.2.3. Bebek Hitam Madura.....	198
10.2.4. Bebek Rw (Manado).....	200
10.2.5. Bebek Betutu .....	201
10.2.6. Bebek Lodho.....	203
10.2.7. Bebek Ungkep Lengkuas.....	204
10.2.8. Bebek Rica-rica .....	205
10.2.9. Bebek Pedas Manis.....	207
10.2.10. Bebek Panggang .....	208
10.2.11. Bebek Goreng.....	209
10.2.12. Bebek Goreng Rempah.....	211
10.2.13. Bebek Masak Kluwek.....	212
10.2.14. Opor Bebek.....	215
10.2.15. Gulai Bebek .....	216
10.2.16. Bebek Masak Kecap .....	218
10.2.17. Bebek Bakar .....	219
10.2.18. Bebek Songkem.....	222
10.2.19. Bebek Sinjay Madura .....	223
10.2.20. Sate Bebek.....	224
10.2.21. Bebek Goreng Cabe Hijau.....	227
10.2.22. Bebek Peking.....	230
10.2.23. Bebek Timbungan .....	230
<b>BAB XI.....</b>	<b>232</b>
11.1. Peternak Itik Petelur .....	232
11.1.1. Dody Faizal: Dari beternak itik, ratusan juta rupiah masuk kandang	232

11.1.2.	Kisah Sukses Babinsa Nyambi Ternak Bebek Petelur .....	234
11.1.3.	Bambang Eriyadi Raih Sukses dengan Usaha Bebek Petelur .....	236
11.2.	Itik Pedaging.....	239
11.2.1.	Polisi Sukses Bisnis Bebek.....	239
11.2.2.	Krismon Merubah Nasib Budiono.....	241
11.2.3.	Bakhrul Muhit Peternak Bebek Sukses di Cilegon .....	243
11.2.5.	Kisah Sukses Peternak Bebek yang Pernah Terjerat Rentenir .....	246
<b>BAB XII</b>	<b>.....</b>	<b>247</b>

## DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi 1. Gambar Itik .....	5
Ilustrasi 2. Kerangka Tubuh Itik .....	6
Ilustrasi 3. Sistem Pencernaan Pada Itik .....	7
Ilustrasi 4. Gambar kantong empedu dan salurannya yang bermuara di duodenum .	7
Ilustrasi 5. Kelenjar pankreas dan salurannya yang bermuara di duodenum.....	8
Ilustrasi 6. Organ Reproduksi Itik Jantan .....	10
Ilustrasi 7. Alat reproduksi itik betina .....	12
Ilustrasi 8. Ovarium dari itik (Sumber Salanga F, 2016).....	13
Ilustrasi 9. Oviduk dari itik petelur (Sumber Fikrilah, 2019) .....	14
Ilustrasi 10. Sistem peredaran darah pada Itik .....	17
Ilustrasi 11. Mekanisme peredaran darah Jantung, paru, limpa.....	19
Ilustrasi 12. a. Potongan membujur jantung unggas    b. Potongan melintang jantung unggas .....	20
Ilustrasi 13. Alat Pernafasan Itik, dengan 4 pasang kantong udara (air sac) .....	22
Ilustrasi 14. Alat Makan dan Barang seni dengan Ornamen Itik peninggalan Dinasti Ming.....	25
Ilustrasi 15. Sajian masakan itik Peking yang terkenal sampai sekarang .....	26
Ilustrasi 16. Sajian berbagai Menu Itik Peking .....	27
Ilustrasi 17. Itik Biru dari Swedia, mempunyai bobot 12-15 kg / ekor .....	32
Ilustrasi 18. Itik Peking .....	33
Ilustrasi 19. Itik Aylesburi .....	34
Ilustrasi 20. Itik Rouen.....	36
Ilustrasi 21. Itik Muscovy .....	38
Ilustrasi 22. Itik Cayuga.....	39
Ilustrasi 23. Itik Tegal .....	41
Ilustrasi 24. Itik Magelang Betina dan Jantan.....	43
Ilustrasi 25. Itik Mojosari Coklat.....	45
Ilustrasi 26. Itik Mojosai Putih dari desa Modopuro, Mojosari, Mojokerto.....	46
Ilustrasi 27. Itik MA (Mojosari – Alabio).....	46
Ilustrasi 28. Itik Karawang / itik Cirebon .....	47
Ilustrasi 29. Itik Bali .....	48
Ilustrasi 30. Itik Alabio .....	50
Ilustrasi 31. Itik Pengging .....	52
Ilustrasi 32. Itik Pitalah .....	54
Ilustrasi 33. Itik Sikumbang Janti .....	55
Ilustrasi 34. Pusat Pembibitan Itik Paya dan Itik Paya .....	56
Ilustrasi 35. Itik Bayang.....	56
Ilustrasi 36. Itik Khakhi Campbell.....	57
Ilustrasi 37. Itik Mandarin .....	60
Ilustrasi 38. Itik Melawar.....	62
Ilustrasi 39. Macam-macam Belibis .....	64
Ilustrasi 40. Itik Calls.....	66
Ilustrasi 41. Itik East India .....	67
Ilustrasi 42. Itik Carolin .....	68

Ilustrasi 43. Itik Crested.....	70
Ilustrasi 44. Kontruksi kandang itik dengan umbaran .....	75
Ilustrasi 45. Kandang Itik Tanpa Umbaran.....	75
Ilustrasi 46. Bentuk kandang itik semi intensif.....	76
Ilustrasi 47. Atap Kandang Itik.....	77
Ilustrasi 48. Dinding Kandang Itik .....	77
Ilustrasi 49. Alas Kandang Itik .....	78
Ilustrasi 50. Brooder untuk pemeliharaan DOD .....	96
Ilustrasi 51. Kandang indukan berupa bok .....	97
Ilustrasi 52. Brooder untuk Pemeliharaan DOD .....	102
Ilustrasi 53. Kandang dengan arel umbaran.....	109
Ilustrasi 54. Itik Pedaging Muda (umur 35 hari) .....	116
Ilustrasi 55. Day Old Duck (DOD/Meri) .....	125
Ilustrasi 56. Itik Pedaging Umur 36 hari – sampai panen.....	128
Ilustrasi 57. Kandang Itik Pedaging setelah Panen dibersihkan .....	129
Ilustrasi 58. Itik Dara .....	145
Ilustrasi 59. Jenis telur itik.....	146
Ilustrasi 60. Wadah Pengambilan Telur Tradisional dari Bakul.....	147
Ilustrasi 61. Tempat Telur ( <i>egg tray</i> ) Karton.....	147
Ilustrasi 62. Warna Kulit atau Kerabang Telur.....	148
Ilustrasi 63. Daging Itik .....	149
Ilustrasi 64. Bulu Halus Itik/Angsa.....	150
Ilustrasi 65. Jaket musim dingin yang diisi bulu itik .....	151
Ilustrasi 66. Shuttle Cock Bulu Itik .....	152
Ilustrasi 67. Souvenir Bulu Itik.....	153
Ilustrasi 68. Isi Bantal dan Kasur dari Bulu Itik .....	154
Ilustrasi 69. Kemoceng .....	154
Ilustrasi 70. Pembuatan Pupuk dari Kotoran Itik.....	155
Ilustrasi 71. Telur Balado.....	158
Ilustrasi 72. Telur bacem .....	160
Ilustrasi 73. Semur Telur .....	161
Ilustrasi 74. Telur Krispy .....	162
Ilustrasi 75. Telur Bumbu Rujak.....	163
Ilustrasi 76. Telur Ceplok .....	164
Ilustrasi 77. Telur Rambutan .....	165
Ilustrasi 78. Dadar Telur Tahu.....	166
Ilustrasi 79. Telur Orek Campur Teri .....	167
Ilustrasi 80. Telur Ceplok Kecap .....	168
Ilustrasi 81. Telur Omelet Jamur .....	169
Ilustrasi 82. Telur Kubis Keju Kukus .....	170
Ilustrasi 83. Sambal Telur Mata Sapi.....	171
Ilustrasi 84. Telur Dadar Tomat.....	172
Ilustrasi 85. Telur Geprek Sambal Bawang .....	173
Ilustrasi 86. Telur Geprek Sambal Matah.....	174
Ilustrasi 87. Telur Ceplok Krispy .....	176
Ilustrasi 88. Telur Gulung SD.....	177

Ilustrasi 89. Tamagoyaki.....	179
Ilustrasi 90. Telur Dadar Gulung .....	180
Ilustrasi 91. Egg Dumplings .....	181
Ilustrasi 92. Bola-bola Telur Puyuh.....	182
Ilustrasi 93. Egg Muffin.....	183
Ilustrasi 94. Telur Kanji .....	184
Ilustrasi 95. Sosis Egg Roll.....	186
Ilustrasi 96. Telur Sambal Ijo .....	187
Ilustrasi 97. Sandwich Telur Mayo.....	188
Ilustrasi 98. Telur Dadar Isi Nasi.....	189
Ilustrasi 99. Cilok Goreng Telur .....	190
Ilustrasi 100. Telur Dadar Pizza .....	191
Ilustrasi 101. Sup Telur Bebek .....	192
Ilustrasi 102. Pindang Telur.....	193
Ilustrasi 103. Daging Bebek Masak Tuha.....	195
Ilustrasi 104. Dendeng Itik Masak Asam Manis (Khas-KalSel) .....	197
Ilustrasi 105. Bebek Hitam Madura.....	198
Ilustrasi 106. Bebek Rw Manado.....	200
Ilustrasi 107. Bebek Betutu.....	201
Ilustrasi 108. Bebek Lado .....	203
Ilustrasi 109. Bebek Ungkep Lengkuas .....	204
Ilustrasi 110. Bebek Rica-Rica .....	206
Ilustrasi 111. Bebek Pedas Manis .....	207
Ilustrasi 112. Bebek Panggang.....	208
Ilustrasi 113. Bebek Goreng .....	210
Ilustrasi 114. Bebek Goreng Rempah.....	211
Ilustrasi 115. Bebek Masak Kluwek .....	213
Ilustrasi 116. Opor Bebek .....	215
Ilustrasi 117. Gulai Bebek .....	217
Ilustrasi 118. Bebek Masak Kecap .....	218
Ilustrasi 119. Bebek Bakar.....	220
Ilustrasi 120. Bebek Songkem .....	222
Ilustrasi 121. Bebek Sinjay Madura.....	223
Ilustrasi 122. Sate Bebek .....	225
Ilustrasi 123. Bebek goreng Cabe Hijau .....	228
Ilustrasi 124. Bebek Peking .....	230
Ilustrasi 125. Bebek Timbungan.....	231
Ilustrasi 126. Dody Faisal .....	232
Ilustrasi 127. Babinsa Pelda Widodo Peternak Bebek Petelur .....	234
Ilustrasi 128. Bambang Eriyadi dan Kandang Barunya.....	236
Ilustrasi 129. Bambang Iriyadi dan Gudang Telurnya.....	238
Ilustrasi 130. Bambang Iriyadi dan Kolam Azolla nya .....	238
Ilustrasi 131. Iman Budiman Sukses Bisnis Bebek .....	239
Ilustrasi 132. Bakhrul Muhit Peternak di Cilegon .....	243
Ilustrasi 133. Pak Ujang Pepen dan Bebeknya .....	246

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan gizi berbagai bahan pakan ternak itik.....	82
Tabel 2. Kebutuhan gizi itik petelur pada berbagai umur* .....	87
Tabel 3. Kebutuhan asam amino pada dua tingkat energi pakan* .....	87
Tabel 4. Kebutuhan gizi itik Peking pada berbagai umur* .....	89
Tabel 5. Contoh formula pakan itik Peking* (%) .....	90
Tabel 6. Temperatur dan kelembaban brooder .....	96
Tabel 7. Kebutuhan pakan dan minum per 100 ekor .....	98
Tabel 8. Temperatur dan kelembaban brooder .....	102
Tabel 9. Kebutuhan pakan dan minum per 100 ekor .....	104
Tabel 10. Kandungan nutrien beberapa jenis bahan pakan .....	111
Tabel 11. Kebutuhan nutrien untuk itik berbagai umur.....	112
Tabel 12. Beberapa contoh formula pakan untuk itik dewasa .....	113
Tabel 13. Jumlah pakan yang diberikan untuk itik rontok bulu (100 ekor/hari) ...	114
Tabel 14. Bahan pakan sumber energi, protein, mineral dan feed additif .....	119
Tabel 15. Kebutuhan nutrisi itik pedaging starter (usia 0 – 14 hari) .....	120
Tabel 16. Kebutuhan nutrisi itik pedaging finisher (usia 15 – 49 hari) .....	121
Tabel 17. Kandungan nutrisi konsentrat 144, jagung dan bekatul.....	121
Tabel 18. Ransum itik pedaging starter (PK 22 %) contoh 1 .....	122
Tabel 19. Ransum itik pedaging starter (PK 22 %) contoh 2 .....	122
Tabel 20. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 1 .....	123
Tabel 21. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 2 .....	123
Tabel 22. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 3 .....	123
Tabel 23. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 4 .....	124
Tabel 24. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 5 .....	124
Tabel 25. Rataan konsumsi, PBB, FCR, dan mortalitas antara itik hibrida dengan itik Peking .....	130
Tabel 26. Rekomendasi Ca dan P pada ransum bebek .....	138
Tabel 27. Komposisi mineral mix medion.....	138

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia terutama yang tinggal dipedesaan lebih khusus yang mata pencahariannya bertani padi sudah familiar dengan itik. Mereka sudah memelihara itik sejak berabad yang lalu, hal ini ditandai dengan artefak yang diketemukan di Mojopahit. Namun pemeliharaan itiknya masih secara ekstensif atau tradisional, yaitu diumbar atau digembalakan di sawah, sungai atau rawa, sehingga produksinya sangat rendah. Apalagi pengetahuan tentang pakan itik belum begitu mereka kuasai sehingga pemberiannya hanya menurut kebiasaan saja. Bahkan perhitungan penulis rata-rata peternak itik dipantura memberikan pakan berupa ikan “rucah” dengan protein sangat tinggi sampai 35%, hal ini untuk mengimbangi kualitas genetik yang kurang baik.

**Program breeding yang belum terarah** menyebabkan kualitas bibit belum seragam dan tidak ada jaminan. Peternak mengandalkan insting, intuisi dan kebiasaan dalam memilih bibit itik. Berdasarkan kebiasaan yang sudah banyak dilakukan, sehingga dapat memilih / menebak itik yang baik berdasarkan bentuk tubuh, paruh, kaki, kekerasan atau kelemesan bulu dan kepalanya. Masyarakat sangat mengenal dan dapat membedakan itik yang baik dan kurang baik, namun belum terbukti secara ilmiah. Bahkan dalam memilih telur tetas dan menetasakan telur, dalam 24 jam pengeraman mereka sudah tahu apakah telur itu fertil (ada tunas) nya atau tidak sehingga telur yang tidak ada tunasnya dapat mereka jual dengan harga telur konsumsi (karena baru 24 jam pengeraman) sama dengan telur segar.

Berkembangnya pengetahuan dan banyaknya anak muda yang mulai menyukai itik, maka ada upaya untuk memelihara itik secara intensif, dan ditunjang banyak lembaga penelitian, baik perguruan tinggi atau lembaga penelitian khusus seperti Balai Penelitian Ternak (BPT) yang mulai melakukan breeding berdasarkan keilmuan, terciptalah bibit itik baru yang lebih produktif seperti itik MA (Mojosari Alabio) dan itik Cherry Valley.

Semakin berkembangnya budidaya itik secara intensif, baik itik lokal atau itik strain baru, dihadapkan pada kendala mahal dan fluktuatifnya harga pakan. Harga pakan semakin mahal dan pasokannya tidak kontinyu. Hal ini sangat

memberatkan bagi industri budidaya itik bahkan industri peternakan secara umum. Karena biaya pakan merupakan biaya produksi terbesar dan dapat mencapai >70%. Oleh karena itu dalam buku ini ditulis secara komprehensif tentang sejarah perkembangan itik, biologi dan fisiologi itik, kandang, nutrisi pakan, formulasi pakan menggunakan bahan lokal maupun konvensional, dan beberapa penelitian penulis tentang bahan pakan lokal, seperti ampas kecap, ampas tahu, dan limbah fermentasi lain.

Buku ini juga menyajikan bagaimana cara memasarkan produk (telur, daging, bibit itik, itik dara, dan limbah), memanfaatkan limbah (kotoran, bulu) nya dan contoh pemanfaatan limbahnya. Juga pengolahan hasil, baik masakan atau pengawetan produknya agar mendapatkan nilai tambah dan memperpanjang masa simpan produk.

Indonesia banyak memiliki itik lokal dengan potensi yang baik, seperti itik Tegal, Magelang, Mojosari, Alabio, Pitalah maupun itik pendatang baru seperti Cherry Valley dan itik Peking menjadikan industri peternakan itik semakin bergairah. Apalagi sekarang konsumen sudah mulai menyukai masakan itik seperti opor, goreng, rica-rica, panggang (*grilled*) dan lain-lain, maka permintaan daging itik, terutama itik muda sangat tinggi. Ini merupakan peluang yang sangat menjanjikan. Sehingga banyak yang tadinya pengusaha ayam broiler mandiri beralih ke peternakan itik pedaging, baik itik jantan yang dijadikan pedaging maupun itik persilangan.

Persilangan itik dengan itik manila sering disebut branti. Di Brebes terkenal dengan nama “blengur”. Terdapat banyak restoran (warung) khusus yang menjual masakan blengur, baik digoreng maupun disate. Dagingnya lebih halus dari daging itik, empuk karena masih muda dan tebal karena keturunan itik manila. Walaupun warungnya ada didalam perkampungan tetapi ternyata yang datang dari berbagai daerah, karena rasa daging blengur lain dari daging itik bahkan itik manila sekalipun.



## **BAB II**

### **BIOLOGI ITIK**

Biologi itik adalah usaha untuk mempelajari struktur tubuh dan organ (anatomi) dan fungsi (fisiologi) nya untuk memudahkan memahami perilaku dan sistem yang ada didalam tubuh berkaitan dengan produksi dan reproduksinya. Secara taksonomi itik merupakan hewan kordata, artinya memiliki tulang punggung adapun taksonomi itik adalah sebagai berikut.

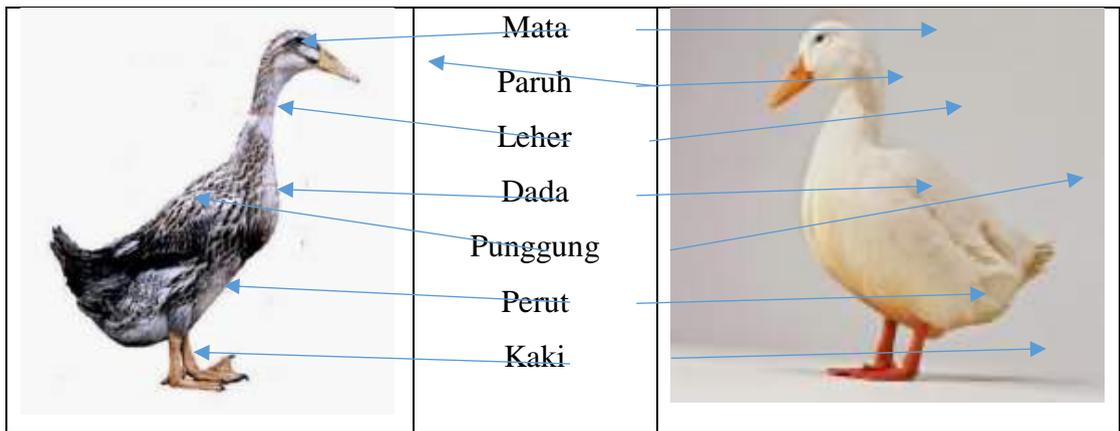
#### **2.1. Klasifikasi**

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Aves
Ordo	: Anserimormes
Familia	: Anatidae
Genus	: Anas / Cairina
Spesies	: <i>Anas platyrinchos</i> <i>Cairina moschata</i>
Subspesies	: <i>Anas p.</i> <i>Anas domestica</i> <i>Cairina moschata momelqanotus</i>

Itik masih satu familia dengan Angsa (Swan) dan Mentok (Itik Manila).

#### **2.2. Morfologi Itik**

Itik merupakan unggas air yang secara morfologi memiliki ciri yang sesuai dengan habitatnya yaitu adanya seperti sampan, paruhnya pipih, sesuai dengan cara makan itik yaitu (nyosor), kakinya pendek dan jari kakinya mempunya selaput untuk berenang. Itik mempunyai lapisan lemak dibawah kulit, sehingga tidak mudah kedinginan bila berada didalam air. Lemak itik 60% berasal dari lemak tidak jenuh linoleat dan arachidonat yang mudah teroksidasi yang dapat menyebabkan daging itik menjadi tengik jika salah dalam mengolah.



a. Itik Petelur

Ciri-ciri

b. Itik Pedaging

Ilustrasi 1. Gambar Itik

### 2.3. Anatomi Itik

Anatomi itik yang penting adalah sistem kerangka tubuh, sistem pencernaan, sistem reproduksi, sistem peredaran darah dan sistem pernafasan. Mempelajari anatomi kaitannya dengan memelihara itik adalah untuk mengetahui apakah tubuh itik sehat, baik dan berfungsi dengan baik. Sehingga hal ini akan memudahkan kita untuk mengetahui bagaimana itik dapat berproduksi dengan maksimal.

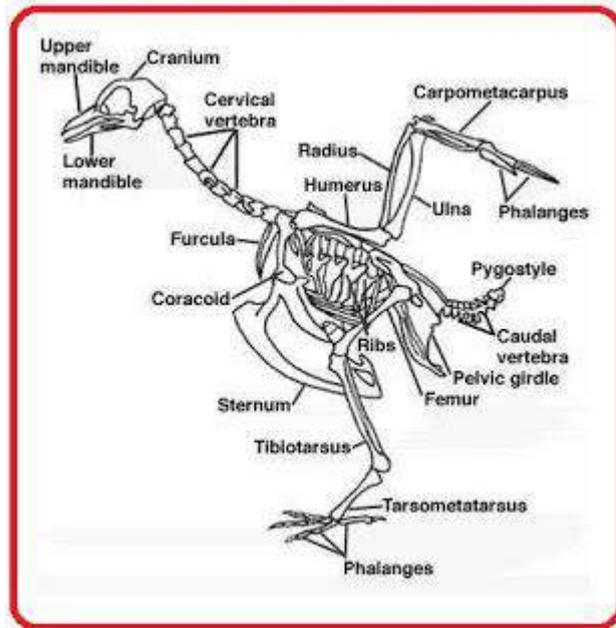
#### 2.3.1. Sistem Kerangka Tubuh

Kerangka tubuh itik sangat unik, meskipun terdiri dari tulang yang ringan tetapi terstruktur kompak dan kuat, sehingga itik dapat bertahan di alam liar dan memiliki kemampuan untuk terbang. Ada beberapa kelebihan berkaitan dengan kemampuan terbang itik, yaitu ada tulang yang berhubungan dengan kantong udara pada sistem pernafasan, ini untuk memfasilitasi itik agar mampu terbang dan memiliki kecukupan udara pada saat itik terbang dan menyelam.

Beberapa tulang panjang yang berongga, misal pada tarsus dan metatarsus, didalamnya untuk penyimpanan kalsium (Ca) ada dalam bentuk labil dan mudah dimobilisir, bersama CO<sub>3</sub> dalam pakan sebagai bahan untuk membentuk cangkang telur. Karena Ca dari pakan hanya mencukupi sebagian dari kerabang telur, maka harus membongkar cadangan Ca dari dalam tulang pangjang yang berongga. Sehingga mengapa pada itik yang produksinya tinggi pada akhir periode produksi terjadi osteoporosis, sehingga banyak tulang itik akhir banyak yang fraktur kalau penanganannya kurang baik.

Berdasar hal tersebut diatas maka pada periode starter dan grower perlu diperhatikan agar pembentukan kerangka itik benar-benar optimal. Karena kerangka

pada itik petelur merupakan cadangan Ca dan kerangka itik pedaging adalah tempat melekatnya otot (daging).

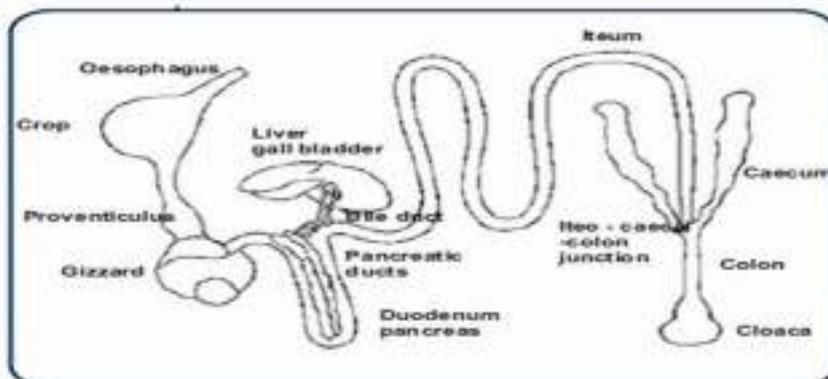


Ilustrasi 2. Kerangka Tubuh Itik

Keunikan lain dari kerangka itik, yaitu jari-jari kakinya dihububgkan dengan selaput yang berfungsi pada saat berenang, dan paruhnya berbentuk pipih disesuaikan dengan cara makan itik yang tidak mematuk tetapi “nyosor”.

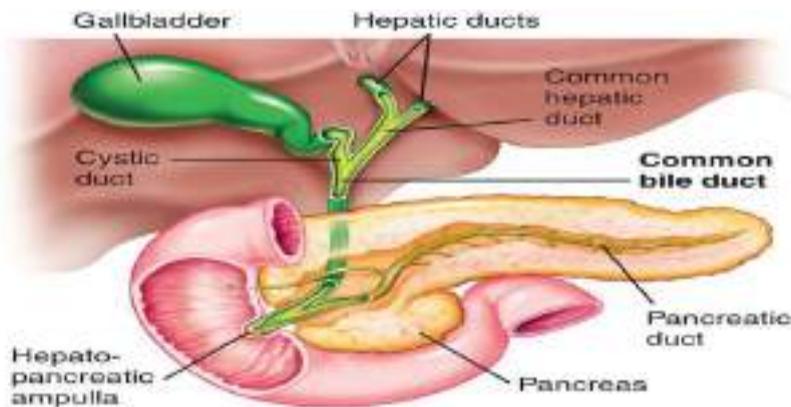
### 2.3.2. Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan itik berbeda dengan hewan ruminansia, karena itik hanya memiliki lambung tunggal. Tidak ada proses pencernaan secara fermentatif, tetapi pencernaan itik secara chemis, phisik dan enzimatis. Berikut adalah gambaran pencernaan pada itik



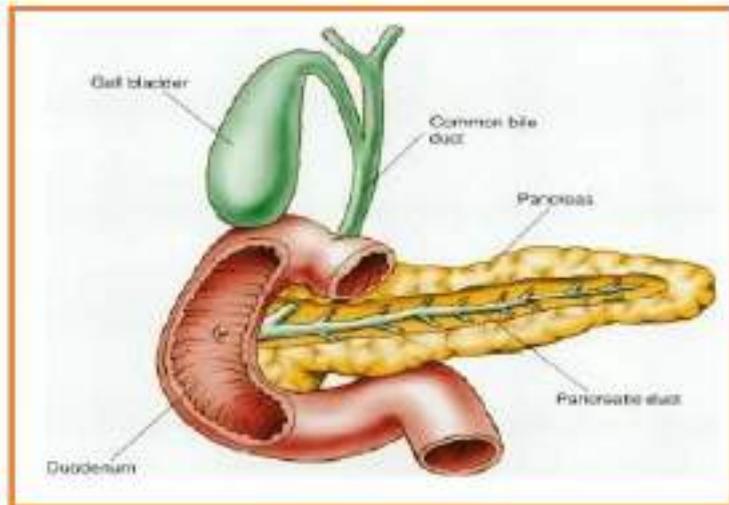
### Ilustrasi 3. Sistem Pencernaan Pada Itik.

Proses pencernaan dimulai saat pakan masuk dalam mulut disini disekresikan ludah untuk membasahi pakan agar mudah masuk, kemudian melalui oesopagus pakan masuk dan disimpan sementara dalam tembolok (*pocket*) yang merupakan pembesaran oesopagus. Pakan kemudian masuk dalam proventrikulus atau lambung kelenjar, disini disekresikan HCl dan pepsinogen maka terjadi proses pencernaan kimiawi, pakan menjadi semakin lunak. Pakan yang sudah mulai lunak oleh HCl masuk dalam ventrikulus (lambung otot) atau empedal (*“rempelo”*) terjadi proses penggilingan atau pencernaan secara fisik, pakan menjadi lunak dan seperti bubur kasar, sehingga permukaan pakan semakin kecil dan mudah diserap. Selanjutnya pakan masuk dalam usus halus, dimulai dari duodenum. Pada ujung duodenum ada muara saluran empedu (*gallbladder*) yang mensekresikan bile salt. Kantong empedu terletak tepat di bawah hati dan berfungsi untuk menyimpan cairan empedu yang diproduksi oleh hati, berikut adalah gambar katong empedu.



Ilustrasi 4. Gambar kantong empedu dan salurannya yang bermuara di duodenum

Cairan empedu adalah cairan yang berwarna hijau kekuningan yang diperlukan untuk pencernaan pakan berlemak di usus halus (duodenum, jejunum dan ileum). Selain itu pada ujung awal duodenum juga bermuara kelenjar pancreas yang mensekresikan enzim-enzim pencernaan,



Ilustrasi 5. Kelenjar pankreas dan salurannya yang bermuara di duodenum

Disekresikannya kelenjar pankreas pada sistem pencernaan yang memiliki dua fungsi utama: menghasilkan enzim pencernaan atau fungsi eksokrin serta menghasilkan beberapa hormon atau fungsi endokrin. Pankreas terletak pada kuadran kiri atas abdomen atau perut dan bagian kaput/kepalanya menempel pada organ duodenum. Produk enzim akan disalurkan dari pankreas ke duodenum melalui saluran pankreas utama.

Kelenjar eksokrin yang menghasilkan enzim penting untuk pencernaan. Enzim ini termasuk tripsin dan kimotripsin untuk mencerna protein, amilase untuk pencernaan karbohidrat dan lipase untuk memecah lemak. Berikut fungsi-fungsi enzim tersebut:

- **Lipase.** Enzim ini bekerja sama dengan cairan empedu yang diproduksi oleh hati untuk memecah lemak dalam pakan. Ketika tubuh tidak memiliki cukup lipase, tubuh akan kesulitan menyerap lemak dan vitamin penting yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K.
- **Protease.** Enzim ini memecah protein dalam pakan dan membantu melindungi pencernaan dari kuman yang mungkin hidup di usus. Protein yang tidak tercerna dapat menyebabkan reaksi alergi pada beberapa orang.
- **Amilase.** Enzim ini membantu memecah pati menjadi gula yang dapat digunakan tubuh untuk energi. Jika tubuh tidak memiliki cukup amilase, kamu mungkin mengalami diare akibat karbohidrat yang tidak tercerna.

Saat pakan masuk ke perut, cairan pankreas ini dilepaskan ke sistem saluran yang berujung di saluran pankreas utama (duktus). Duktus pankreas bergabung

dengan saluran empedu umum untuk membentuk ampula Vater yang terletak di bagian pertama dari usus halus (duodenum). Cairan pankreas dan empedu yang dilepaskan ke duodenum kemudian digunakan untuk membantu tubuh mencerna lemak, karbohidrat, dan protein.

Kelenjar endokrin pankreas terdiri dari sel pulau kecil (pulau *Langerhans*) yang membuat dan melepaskan hormon penting ke aliran darah. Dua hormon yang paling utama adalah insulin dan glukagon. Insulin bertindak untuk menurunkan gula darah dan glukagon bertindak untuk meningkatkan gula darah. Mempertahankan kadar gula darah yang tepat sangat penting untuk fungsi organ utama termasuk otak, hati, dan ginjal. Berikut fungsi-fungsi hormon yang dihasilkan oleh pankreas:

**Insulin.** Hormon ini dibuat di dalam sel pankreas yang dikenal sebagai sel beta. Sel beta membentuk sekitar 75 persen dari sel hormon pankreas. Tanpa insulin yang cukup, kadar gula dalam darah dapat meningkat yang mungkin menjadi pertanda penyakit diabetes pada manusia.

**Glukagon.** Sel alfa membentuk sekitar 20% sel di pankreas, salah satunya menghasilkan glukagon. Jika gula darah terlalu rendah, glukagon membantu meningkatkannya dengan mengirimkan pesan ke hati untuk melepaskan cadangan gula yang tersimpan.

**Gastrin dan amylin.** Gastrin dibuat di sel G di perut, tetapi beberapa juga dibuat di pankreas. Hormon ini merangsang perut untuk membuat asam lambung. Sedangkan amylin dibuat dalam sel beta dan berfungsi untuk membantu mengontrol nafsu makan serta pengosongan perut.

Didalam usus halus terjadi proses pencernaan enzimatik sehingga pakan yang masuk ke usus halus menjadi bubur, karbohidrat (amylase) telah dipecah menjadi monosakarida, protein menjadi asam-asam amino dan lemak menjadi glyserida, sehingga pada usus halus ini juga terjadi penyerapan sari-sari pakan (nutrisi).

Caecum pada itik sedikit berbeda dengan ayam, karena caecum itik agak lebih panjang dan lebih besar, disini serat kasar yang tidak dapat dicerna difermentasi, sehingga itik lebih mampu memanfaatkan pakan dengan serat kasar yang lebih tinggi dibanding ayam. Itik mampu mengkonsumsi hijauan, seperti rumput, eceng gondok, genjer dan tanaman air yang tumbuh diperairan sebagai sumber vitamin dan beta caroten. Sehingga mengapa telur itik yang dilepas di

sawah atau perairan, kuning telurnya lebih oranye dari pada itik yang dikandangan.

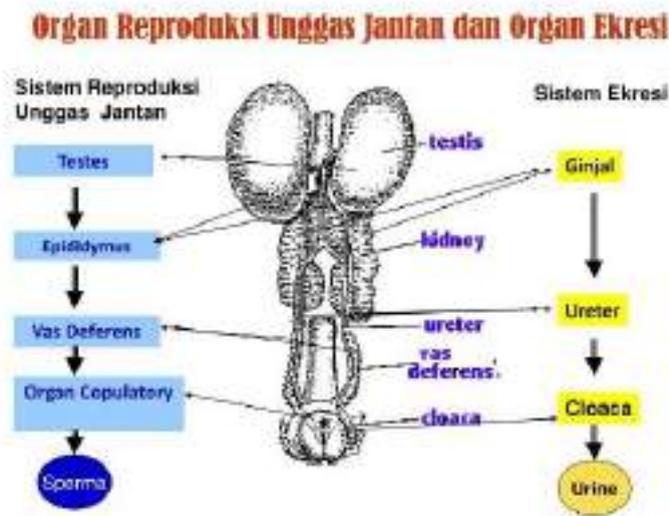
Terakhir adalah usus besar yang memiliki fungsi menyerap air, sehingga sisa pencernaan yang berupa bubur akan diserap cairannya menjadi seperti pasta pada saat dikeluarkan dari kloaka.

### 2.3.3. Sistem Reproduksi

#### 2.3.3.1. Organ Reproduksi Jantan

Menurut Toelihere (1985), organ reproduksi itik jantan terdiri dari sepasang testis, duktus epididimis, sepasang duktus deferens dan sebuah alat kopulasi yang disebut phallus, yang seluruhnya terletak di dalam rongga perut. Testis itik berbentuk oval seperti kacang dengan warna pucat kekuningan (Toelihere, 1993). Vas deferens adalah saluran yang melekat di sepanjang medio ventral permukaan ginjal.

Vas deferens mempunyai fungsi sebagai tempat penyimpanan spermatozoa sebelum diejakulasikan (Sturkie and Opel, 1976; Bahr and Bakst, 1987). Itik dan angsa memiliki organ yang berkembang lebih maju, yaitu berupa phallus yang spiral berpilin, berfungsi sebagai organ kopulasi (Sturkie, 1965 dalam Sturkie and Opel, 1976). Fungsi utama dari phallus adalah sebagai alat kopulasi.



Ilustrasi 6. Organ Reproduksi Itik Jantan

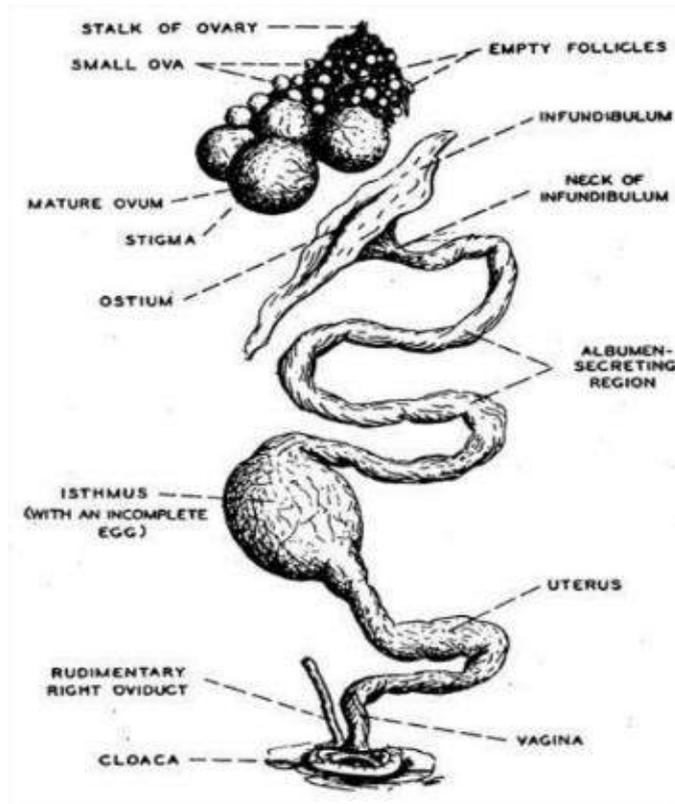
Sepermatogenesis merupakan proses pembentukan spermatozoa dari spermatogonia oleh sel testis ditubulus seminiferus (Sukra, 2000). proses

pembentukan sperma dari spermatogonium sampai terbentuknya sperma terjadi proses pembelahan sebanyak 2 kali yaitu mitosis dan meiosis pada Ilustrasi 6. Proses spermatogenesis terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap proliferasi yang dimulai pada testis hewan sejak sebelum lahir sampai beberapa waktu setelah lahir, kemudian bakal sel kelamin yang ada pada lapisan basal dan tubulus seminiferus melepaskan diri dan membelah secara mitosis sampai dihasilkan banyak sel spermatogonia.

Tahap tumbuh yaitu spermatogonia membelah diri secara mitosis sebanyak 4 kali sehingga menghasilkan 16 spermatosit primer (15-17 hari). Tahap menjadi masak yaitu pembelahan meiosis spermatosit primer menjadi spermatosit sekunder (15 hari) dan beberapa jam kemudian spermatosit sekunder akan berubah menjadi spermatid. Tahap terakhir yaitu tahap transformasi, pada tahap ini terjadi proses metamorfosa seluler dari sel spermatid menjadi sel spermatozoa (15 menit) dan 1 sel spermatogonia akan menjadi 64 buah sel spermatozoa. Setelah beberapa waktu terbentuk dari rongga tubulus seminiferus, sel sperma akan bergabung dengan sel sertoli dan kemudian sel sperma akan melepaskan diri dari sel sertoli dan meninggalkan rongga tubulus seminiferus menuju epididimis, dan disimpan sampai diejakulasikan (Hardjopranjoto, 1995). Pembentukan spermatozoa dari spermatogonia didalam tubulus seminiferus membutuhkan waktu selama 4 - 5 minggu (Salisbury dan VanDemark, 1985).

### **2.3.3.2. Organ Reproduksi Betina**

Organ reproduksi pada unggas betina adalah ovarium dan oviduct untuk unggas betina dan untuk unggas jantan. Pada unggas betina organ reproduksi bagian kiri yang berkembang normal dan berfungsi dengan baik, tetapi untuk bagian kanan mengalami rudimenter. Organ reproduksi itik betina terdiri dari ovarium dan oviduct.



Ilustrasi 7. Alat reproduksi itik betina

Pada ovarium terdapat banyak folikel dan ovum. Oviduct terdiri dari infundibulum, magnum, itmus, kelenjar kerabang telur dan vagina. Secara lengkap reproduksi pada unggas betina seperti pada Ilustrasi 7 diatas.

### 2.3.3.2.1. Ovarium

Ovarium terletak pada daerah kranial ginjal diantara rongga dada dan rongga perut pada garis punggung sebagai penghasil ovum. Ovarium sangat kaya akan kuning telur atau yang disebut yolk. Ovarium terdiri atas dua lobus besar yang banyak mengandung folikel-folikel. Ovarium biasanya terdiri dari 5 sampai 6 ovum yang telah berkembang dan sekitar 3.000 ovum yang belum masak yang berwarna putih.



Ovum  $\pm 3000$  buah berwarna putih

Ovum yang telah berkembang,  
berwarna kuning  
Disebut kuning telur (yolk)

Ilustrasi 8. Ovarium dari itik (Sumber Salanga F, 2016)

Yolk merupakan tempat disimpannya sel benih (discus germinalis) yang posisinya pada permukaan dipertahankan oleh latebra. Yolk dibungkus oleh suatu lapisan membran folikuler yang kaya akan kapiler darah, yang berguna untuk menyuplai komponen penyusun yolk melalui aliran darah menuju discus germinalis. Ovum juga dibungkus oleh suatu membran vitelina dan pada ovum masak membran vitelina dibungkus oleh membran folikel. Bagian yolk mempunyai suatu lapisan yang tidak mengandung pembuluh kapiler darah yang disebut stigma. Pada bagian stigma inilah akan terjadi perobekan selaput folikel kuning telur, sehingga telur akan jatuh dan masuk ke dalam ostium yang merupakan mulut dari infundibulum.

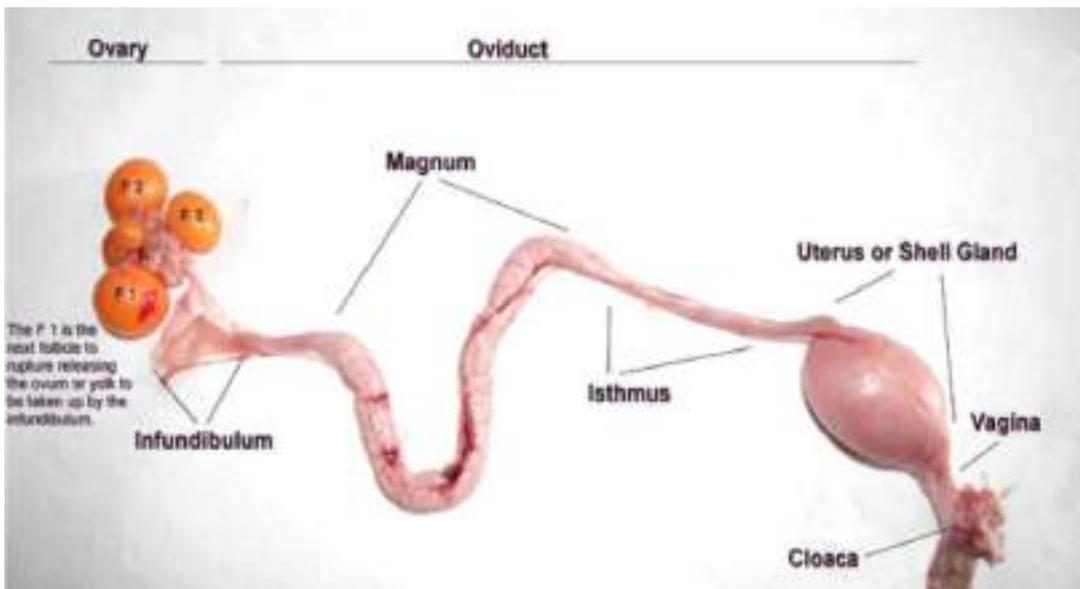
Perkembangan kuning telur dimulai setelah oocyt (discus germinalis) berkembang secara perlahan-lahan pada hari ke-10 sampai 8 sebelum ovulasi, dengan adanya penimbunan zat-zat pakan. Pada hari ke-7 sampai 4 sebelum ovulasi pembentukan yolk terjadi sangat cepat. Pada hari ke-7 sampai 6 sebelum ovulasi yolk, sebesar 1/10 kali yolk masak. Pada hari ke-6 sebelum ovulasi terjadi lapisan konsentris yolk dan diameter yolk berkembang dari 6 sampai 35 mm. Lapisan konsentris terdiri dari lapisan putih dan kuning yang dipengaruhi oleh perbedaan xanthophyl pakan dan periode siang malam. Pada hari ke-4 sebelum ovulasi yolk sudah berebentuk sempurna seperti pada yolk masak. Pada hari ke-3 penimbunan komponen yolk mulai lambat dan berhenti sama sekali pada hari ke-1 sebelum ovulasi dengan diameter sekitar 40 mm.

Proses perkembangan folikel yolk ini dipengaruhi oleh hormon pituitari setelah terjadinya kematangan seksual pada itik betina. Ovarium menghasilkan beberapa hormon pada saat perkembangannya, folikel-folikel pada ovarium ini

berkembang karena adanya FSH (Follicle Stimulating Hormone) yang diproduksi oleh kelenjar pituitari bagian anterior. Anak itik belum dewasa mempunyai oviduk yang masih kecil dan belum berkembang sempurna. Perlahan lahan oviduk akan mengalami perkembangan dan sempurna pada saat itik mulai bertelur, dengan dihasilkannya FSH tersebut. Setelah itik dewasa ovarium juga memproduksi hormon estrogen. Hormon estrogen memacu pertumbuhan saluran reproduksi dan merangsang terjadinya kenaikan Ca, protein, lemak dan substansi lain dalam darah untuk pembentukan telur. Estrogen juga merangsang pertumbuhan tulang pinggul dan brutu. Progesteron juga dihasilkan oleh ovarium, yang berfungsi sebagai hormon releasing factor di hipotalamus untuk membebaskan LH dan menjaga saluran telur berfungsi normal.

### 2.3.3.2.2. Oviduk

Oviduk terdapat sepasang dan merupakan saluran penghubung antara ovarium dan uterus. Pada unggas oviduk hanya satu yang berkembang baik dan satunya mengalami rudimeter.



Ilustrasi 9. Oviduk dari itik petelur (Sumber Fikrilah, 2019)

Bentuknya panjang dan berkelok-kelok yang merupakan bagian dari ductus Muller. Ujungnya melebar membentuk corong dengan tepi yang berjumbai. Oviduk terdiri dari lima bagian yaitu: infundibulum atau funnel, magnum, ithmus, uterus atau shell gland dan vagina. Berikut adalah gambar oviduct seperti gambar 9 diatas.

Oviduk mempunyai struktur yang kompleks untuk menghasilkan bahan sekitar 40 g (10 g padat dan 30 g air) dalam waktu sekitar 26 jam. Secara garis

besar terdiri lapisan peritoneal eksternal (serosa), lapisan otot 40 longitudinal luar dan sirkuler dalam, lapisan jaringan pengikat pembawa pembuluh darah dan syaraf, serta lapisan mukosa yang melapisi seluruh duktus. Pada itik muda mukosa bersifat sederhana tanpa lekukan maupun lipatan.

Pada saat mendekati dewasa kelamin serta mendapat stimulus dari estrogen dan progesteron, maka oviduk menjadi sangat kompleks dengan terbentuknya ikatan-ikatan primer, sekunder dan tersier. Pada puncak aktivitas sekresinya, sel-sel menunjukkan bentuk variasinya dari kolumner tinggi sipleks sampai kolumner transisional yang memiliki silia. Oviduk unggas tidak dapat membedakan antara ovum dengan benda-benda asing, sehingga akan tetap mensekresikan albumen, kerabang lunak dan kerabang keras disekitar benda asing tersebut.

Infundibulum adalah bagian teratas dari oviduk dan mempunyai panjang sekitar 9 cm. Infundibulum berbentuk seperti corong atau fimbria dan menerima telur yang telah diovulasikan. Pada bagian kalasiferos merupakan tempat terbentuknya kalaza yaitu suatu bangunan yang tersusun dari dua tali mirip ranting yang bergulung memanjang dari kuning telur sampai ke kutub-kutub telur. Pada bagian leher infundibulum yang merupakan bagian kalasiferos juga merupakan tempat penyimpanan sperma, sperma juga tersimpan pada bagian pertemuan antara uterus dan vagina. Penyimpanan ini terjadi pada saat kopulasi hingga saat fertilisasi. Infundibulum selain tempat ovulasi juga merupakan tempat terjadinya fertilasi. Setelah fertilasi, ovum akan mengalami pemasakan setelah 15 menit di dalam infundibulum, dan dengan gerak peristaltik ovum yang terdapat pada yolk akan masuk ke bagian magnum.

Setelah melewati infundibulum telur masuk ke dalam Ithmus. Antara ithmus dan magnum terdapat garis pemisah yang nampak jelas yang disebut garis penghubung ithmus-magnum. Panjang ithmus sekitar 10 cm dan merupakan tempat terbentuknya membran sel (selaput kerabang lunak) yang banyak tersusun dari serabut protein, yang berfungsi melindungi telur dari masuknya mikroorganisme ke dalam telur. Membran sel yang terbentuk terdiri dari membran sel dalam dan membran sel luar, di dalam ithmus juga disekresikan air ke dalam albumen. Calon telur di dalam ithmus selama 1,25 jam. Dua lapisan membran sel telur saling berhimpit dan ada bagian yang memisah/melebar membentuk bagian yang disebut rongga udara (air cell), air cell akan berkembang mencapai 1,8 cm.

Magnum merupakan saluran kelanjutan dari oviduk dan merupakan bagian terpanjang dari oviduk. Batas antara infundibulum dengan magnum 41 tidak dapat terlihat dari luar. Magnum mempunyai panjang sekitar 33 cm dan tempat disekresikan albumen telur. Proses perkembangan telur dalam magnum sekitar 3 jam. Albumen padat yang kaya akan mucin disekresikan oleh sel goblet yang terletak pada permukaan mukosa magnum dan jumlah albumen yang disekresikan sekitar 40 sampai 50% total albumen telur. Rongga udara bisa digunakan untuk mengetahui umur telur dan besar telur.

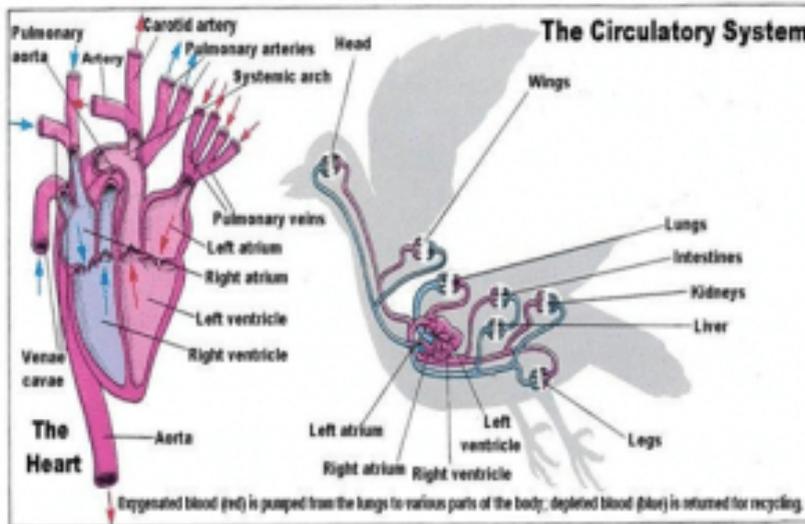
Uterus merupakan bagian oviduk yang melebar dan berdinding kuat. Di dalam uterus telur mendapatkan kerabang keras yang terbentuk dari garam-garam kalsium. Uterus (shell gland) mempunyai panjang sekitar 10 sampai 12 cm dan merupakan tempat perkembangan telur paling lama di dalam oviduk, yaitu sekitar 18 sampai 20 jam. 42 Selain pembentukan kerabang pada uterus juga terjadi penyempurnaan telur dengan disekresikannya albumen cair, mineral, vitamin dan air melalui dinding uterus dan secara osmosis masuk ke dalam membran sel. Pada uterus terjadi penambahan albumen antara 20 sampai 25%. Deposisi kalsium sudah terjadi sebagian kecil di isthmus dan dilanjutkan di uterus. Deposisi terjadi pada bagian inner shell, lapisan mammillary (berupa kristal kalsit) yang membentuk lapisan material berongga. Komposisi komplis dari kerabang telur berupa kalsit ( $\text{CaCO}_3$ ), dan sedikit sodium, potasium dan magnesium. Formasi terbentuknya kerabang telur dengan adanya ketersediaan ion kalsium dan ion karbonat didalam cairan uterus yang akan membentuk kalsium karbonat. Sumber utama ion karbonat terbentuk karena adanya  $\text{CO}_2$  dalam darah hasil metabolisme dari sel yang terdapat pada uterus, dan dengan adanya  $\text{H}_2\text{O}$ , keduanya dirombak oleh enzim carbonic anhydrase (dihasilkan pada sel mukosa uterus) menjadi ion bikarbonat yang akhirnya menjadi ion karbonat setelah ion hidrogen terlepas. Beberapa hubungan antara kalsium dalam darah,  $\text{CO}_2$  dan ion bikarbonat di dalam uterus dalam peristiwa pembentukan kerabang telur dapat dilihat pada gambar 10. Untuk itu pada itik petelur perlu diperhatikan bahwa kebutuhan kalsium terutama harus disediakan pada pakan, karena jika kekurangan kalsium akan mengambil dari cadangan kalsium pada tulang. Pembentukan kerabang juga diikuti dengan pewarnaan kerabang. Warna dominan kerabang telur adalah putih, biru, hijau dan coklat, yang pewarnaannya tergantung pada genetik setiap individu. Pigmen kerabang (oopirin)

dibawa oleh darah (50 –70%) dan disekresikan saat 5 jam sebelum peneluran. Pembentukan kerabang berakhir dengan terbentuknya kutikula yang disekresikan sel mukosa uterus berupa material organik dan juga mukus untuk membentuk lapisan selubung menyelimuti telur yang akan mempermudah perputaran telur masuk ke vagina. Pada kutikula terdapat lapisan porus yang berguna untuk sirkulasi air dan udara.

Pembentukan kerabang telur dalam uterus vagina bagian akhir dari oviduk adalah vagina dengan panjang sekitar 12 cm. Telur masuk ke bagian vagina setelah pembentukan oleh kelenjar kerabang sempurna (di dalam uterus). Pada vagina telur hanya dalam waktu singkat dan dilapisi oleh mucus yang berguna untuk menyumbat pori-pori kerabang sehingga invasi bakteri dapat dicegah. Kemudian telur dari vagina keluar melalui kloaka.

#### 2.3.4. Sistem Peredaran Darah

Sistem peredaran darah adalah mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh dan kembali lagi ke jantung. Jantung itik terdiri dari 4 bilik. Seperti pada Ilustrasi berikut :



Ilustrasi 10. Sistem peredaran darah pada Itik

Pembentukan sistem peredaran darah di dalam tubuh dimulai dengan pembentukan jantung. Gejala pembentukan tampak pada embryo umur kira-kira 25 jam. Sistem peredaran darah pada unggas hampir sama dengan hewan mamalia. Unggas mempunyai jantung dengan 2 atrium dan 2 ventrikel. Pemisah

antara atrium kanan dan kiri serta ventrikel kanan dan kiri adalah interatrial septum dan interventricular septum. Secara garis besar arteri membawa darah meninggalkan jantung, dan akan kembali ke jantung melalui vena. Berat darah pada unggas dewasa 8-10% dari berat badan sedangkan pada unggas muda (umur 1-2 minggu) berat darah kurang dari 8% dari berat badan.

Darah unggas secara umum terdiri dari cairan darah sebanyak 70% dan bahan kering 30%. Plasma darah terdiri dari protein (albumin, globulin dan fibrinogen zat pembeku darah), lemak dalam bentuk kolesterol, fosfolipid, lemak netral dan asam lemak dan mineral anorganik terutama kalsium, potasium dan yodium, hormon dan serum darah. Sel darah terdiri dari sel darah merah (eritrosit), trombosit, leukosit (heterofil, eosinofil, basofil, limfosit dan monosit). Sedangkan sel darah terdiri dari sel darah merah (SDM) sebanyak 2,5-3,5 juta/mm<sup>3</sup> dan sel darah putih (SDP) sebanyak 15.000–35.000/mm. Tekanan darah unggas pada saat sistole 75-175 mmHg dan saat diastole 140-160 mmHg.

Unggas mempunyai 2,5–3,5 juta sel darah merah (cdm)/m<sup>3</sup> (tergantung umur dan jenis kelamin), unggas jantan mempunyai sel darah merah 500.000/m<sup>3</sup> lebih banyak dibanding unggas betina. Tidak seperti pada mamalia, sel darah merah unggas mempunyai inti yang mengandung hemoglobin dan pembawa pigmen darah. Spleen merupakan organ yang berasosiasi dengan sirkulasi darah. Spleen terdapat di dekat gizzard dimana sel darah merah dan sel darah putih dibentuk.

#### **2.3.4.1. Darah**

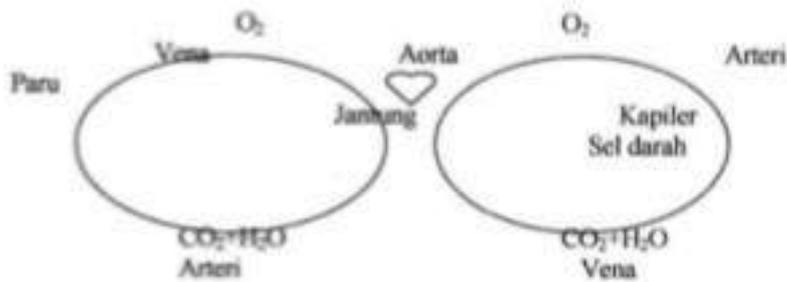
Fungsi darah pada unggas:

- Mengedarkan O<sub>2</sub> dan mengeluarkan CO<sub>2</sub> dari sel tubuh
- Absorpsi nutrien dari saluran pencernaan dan membawanya ke seluruh jaringan
- Mengeluarkan sisa-sisa metabolisme dari sel tubuh
- Mengedarkan hormone.
- Mengatur cairan tubuh.
- Mengatur suhu tubuh. (Nesheim et al. , 1979).

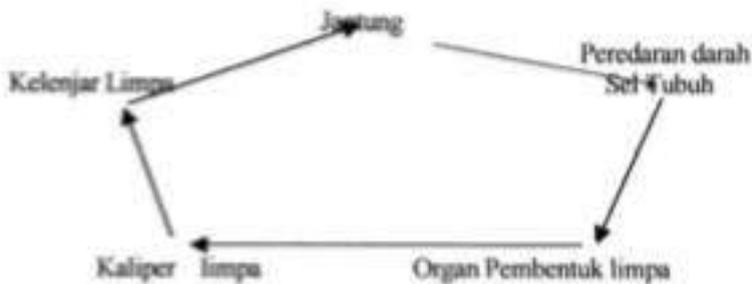
### 2.3.4.2. Limpa

- Limpa merupakan organ yang penting pada sistem sirkulasi darah. Organ ini terletak pada rongga perut berdekatan dengan empedal. Di dalam limpa sel darah merah dan sel darah putih dibentuk dan limpa bertindak sebagai penyimpan sel darah merah (Nesheim *et al.*, 1979).

Lien atau Spleen mempunyai hubungan dengan sistem peredaran darah, Fungsi yang lain dari lien adalah sebagai reservoir sel darah merah.



Gambar 4. Mekanisme peredaran darah



Ilustrasi 11. Mekanisme peredaran darah Jantung, paru, limpa

- Limpa berbentuk lonjong, berwarna merah coklat dan kenyal. Organ ini penting bagi tubuh karena peranannya dalam membentuk sel yang bertanggung jawab terhadap produksi antibodi atau terhadap reaksi imunoglobulin yang lain (Akoso, 1993). Bagian-bagian dari jaringan darah adalah :

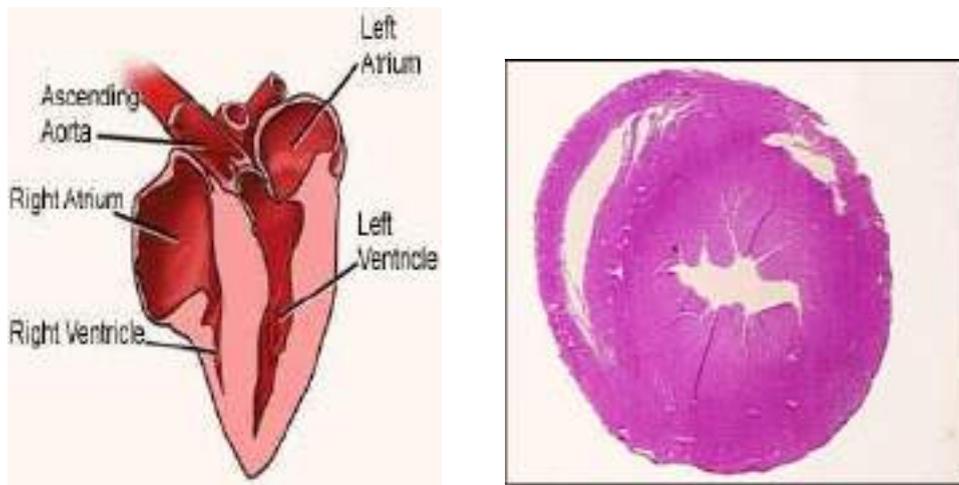
### 2.3.4.3. Jaringan Limfe/Getah Bening

- Jaringan Limfe/Getah Bening adalah bagian dari darah yang keluar dari pembuluh darah, komponen terbesarnya adalah air dimana terlarut zat-zat antara lain glukosa, garam-garam, asam lemak. Komponen selulernya adalah limfosit.

- Jaringan limfe menyebar ke seluruh tubuh melalui pembuluh limfe. Fungsi jaringan limfe selain untuk kekebalan tubuh (adanya limfosit) juga untuk mengangkut cairan jaringan, protein, lemak, garam mineral dan zat-zat lain dari jaringan ke sistem pembuluh darah.

#### 2.3.4.4. Jantung

Anatomi jantung pada unggas. Sistem peredaran darah pada itik terdiri dari jantung dan pembuluh-pembuluh darah. Ukuran jantung pada unggas besar, berbentuk kerucut dan di bungkus oleh selaput yang disebut pericardium.



Ilustrasi 12. a. Potongan membujur jantung unggas b. Potongan melintang jantung unggas

#### Proses peredaran darah unggas

1. Peredaran darah itik tersusun oleh jantung sebagai pusat peredaran darah, darah, dan pembuluh-pembuluh darah.
2. Darah pada unggas tersusun oleh eritrosit berbentuk oval dan berinti.
3. Jantung unggas berbentuk kerucut dan terbungkus selaput perikardium.
4. Jantung terdiri dari dua serambi yang berdinding tipis serta dua bilik yang dindingnya lebih tebal.
5. Bagian kanan dan kiri jantung telah terpisah secara sempurna sehingga tidak ada pencampuran antara darah kaya oksigen di bagian kiri dan darah miskin oksigen di bagian kanan
6. Serambi dan bilik kanan berisi darah kotor yang banyak mengandung karbondioksida
7. Serambi dan bilik kiri berisi darah bersih yang kaya oksigen

8. Pembuluh-pembuluh darah dibedakan atas arteri dan vena. Arteri yang keluar dari bilik kiri ada tiga buah, yaitu dua arteri anonim dan sebuah aorta
9. Pembuluh balik (vena) dibedakan atas:
  - Pembuluh balik tubuh bagian atas (vena kava superior), Vena ini membawa darah dari kepala, anggota depan, dan anggota otot-otot pektoralis menuju jantung
  - Pembuluh balik tubuh bagian bawah (vena kava inferior), membawa darah dari bagian bawah tubuh ke jantung.
  - Pembuluh balik yang datang dari paru – paru (pulmo) kanan dan paru – paru kiri serta membawa darah menuju serambi kiri jantung
  - Darah vena dari seluruh tubuh akan mengalir ke atrium kanan, kemudian ventrikel kanan
  - Dari ventrikel kanan darah dipompa menuju paru-paru melalui arteri pulmonalis.
  - Dari paru-paru darah menuju ke atrium kiri melalui vena pulmonalis.
  - Dari atrium kiri darah akan mengalir ke ventrikel kiri untuk dipompa melalui aorta menuju ke bagian-bagian tubuh.
  - Darah dari kapiler jaringan tubuh akan dialirkan lagi ke atrium kanan jantung

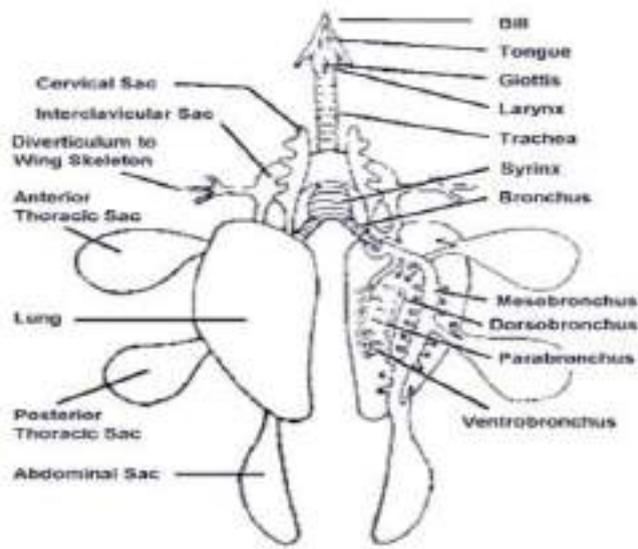
Serambi kiri jantung terlihat dindingnya jauh lebih tebal dari serambi kanan, hal ini karena serambi kiri berfungsi memompa darah keseluruhan tubuh, sedang bilik dan serambi kanan fungsinya menampung darah yang kembali ke jantung.

### **2.3.5. Sistem Pernafasan Itik**

Sistem pernapasan membantu tubuh menyerap oksigen dari udara dan membuang gas sisa seperti karbondioksida dari darah. Dengan dukungan oksigen, seluruh organ dapat berfungsi dengan normal. Tidak hanya membantu Anda bernapas, fungsi sistem pernapasan lainnya, yakni: Membuat Anda bisa bicara dan membaui sesuatu Mengalirkan udara sesuai suhu tubuh dan melembabkannya sesuai kondisi tubuh Melindungi saluran udara dari zat berbahaya dan iritasi.

Sistem respirasi pada unggas (itik) terdiri dari nasal cavities, larynx, trachea (windpipe), syrinx (voice box), bronchi, bronchiale dan bermuara di alveoli. Oleh karena unggas memerlukan energi yang sangat banyak untuk terbang, maka unggas memiliki sistem respirasi yang memungkinkan untuk berlangsungnya pertukaran oksigen yang sangat besar per unit hewan. Untuk melengkapi kebutuhan oksigen yang tinggi tersebut maka anatomi dan fisiologi sistem respirasi unggas sangat berbeda dengan mammalia. Perbedaan utama adalah fungsi paru-paru. Pada mammalia, otot diafragma berfungsi mengontrol ekspansi dan kontraksi paru-paru. Unggas tidak memiliki diafragma sehingga paru-paru tidak mengembang dan kontraksi selama ekspirasi dan inspirasi. Paru-paru hanyalah sebagai tempat berlangsungnya pertukaran gas di dalam darah (Sembiring, 2009).

Paru-paru itik tak seperti mamalia yang mengembang dan mengempis. Paru-paru itik berukuran tetap ketika bernapas. Paru-paru digunakan ketika itik tidak terbang. Itik juga bernapas dengan kantong udara. Kantong udara adalah kantong tempat menyimpan udara. Alat ini digunakan itik untuk bernapas ketika terbang. Ini karena itik membutuhkan udara yang sangat banyak ketika terbang, bahkan melebihi mamalia. Karena paru-parunya kecil, itik membutuhkan alat pernapasan tambahan. Kurang lebih, tiap itik memiliki sembilan kantong udara.



Ilustrasi 13. Alat Pernafasan Itik, dengan 4 pasang kantong udara (air sac)

Parabronkus berupa tabung tabung kecil. Di parabronkus bermuara banyak kapiler sehingga memungkinkan udara berdifusi. Selain paru-paru, burung memiliki 8 atau 9 perluasan paru-paru atau kantong hawa (*sakus pneumatikus*) yang menyebar sampai ke perut, leher, dan sayap. Kantong hawa berhubungan dengan

paru-paru dan berselaput tipis. Di kantong hawa tidak terjadi difusi gas pernapasan; kantong hawa hanya berfungsi sebagai penyimpan cadangan oksigen dan meringankan tubuh. Karena adanya kantong hawa maka pernapasan pada burung menjadi efisien. Kantong hawa terdapat di pangkal leher (servikal), ruang dada bagian depan (toraks anterior), antara tulang selangka (korakoid), ruang dada bagian belakang (toraks posterior), dan di rongga perut (kantong udara abdominal).

Masuknya udara yang kaya oksigen ke paru-paru (inspirasi) disebabkan adanya kontraksi otot antartulang rusuk (interkostal) sehingga tulang rusuk bergerak keluar dan tulang dada bergerak ke bawah. Atau dengan kata lain, burung mengisap udara dengan cara memperbesar rongga dadanya sehingga tekanan udara di dalam rongga dada menjadi kecil yang mengakibatkan masuknya udara luar. Udara luar yang masuk sebagian kecil tinggal di paru-paru dan sebagian besar akan diteruskan ke pundi-pundi hawa sebagai cadangan udara.

Udara pada kantong hawa dimanfaatkan hanya pada saat udara di paru-paru berkurang, yakni saat burung sedang mengepakkan sayapnya. Saat sayap mengepak atau diangkat ke atas maka kantong hawa di tulang korakoid terjepit sehingga oksigen pada tempat itu masuk ke paru-paru. Sebaliknya, ekspirasi terjadi apabila otot interkostal relaksasi maka tulang rusuk dan tulang dada kembali ke posisi semula, sehingga rongga dada mengecil dan tekanan menjadi lebih besar dari tekanan di udara luar akibatnya udara dari paru-paru yang kaya karbon dioksida keluar.

Bersamaan dengan mengecilnya rongga dada, udara dari kantong hawa masuk ke paru-paru dan terjadi pelepasan oksigen dalam pembuluh kapiler di paru-paru. Jadi, pelepasan oksigen di paru-paru dapat terjadi pada saat ekspirasi maupun inspirasi.

### **Organ-organ yang berkaitan dalam sistem pernafasan pada unggas, yaitu:**

- 1). Nares Anteriores (lubang hidung), berjumlah sepasang terdapat pada pangkal rostrum bagian dorsal.
- 2). Nares Posteriores, lubang pada palatum, hanya 1 buah, terletak di tengah.
- 3). Glottis, terletak tepat di belakang pangkal lidah dan melanjutkan kecaudal, ke dalam larynx.
- 4). Larink, bagian yang disokong oleh cartilago cricoidea, dan cartilago arytenoidea yang berjumlah sepasang.
- 5). Trachea adalah lanjutan larynx ke arah caudal.
- 6). Bronchus adalah percabangan trachea ke kanan dan ke kiri, disebut Bronchus dexter dan sinister.

- 7). Pulmo, terdapat pada ujung-ujung bronchi berjumlah sepasang, melekat pada dinding dorsal thorax. Pulmo ini dibungkus oleh selaput yang disebut pleura.
- 8). Syrinx tersusun dari beberapa annulus trachealis yang paling caudal dan annulus bronchialis yang paling cranial.

### **Mekanisme pernafasan pada unggas (burung) menjadi dua macam, yaitu:**

#### **2.3.5.1. Pernafasan pada waktu istirahat.**

Pernafasan pada burung di saat hinggap adalah sebagai berikut. Burung mengisap udara lalu udara mengalir lewat bronkus ke pundi-pundi hawa bagian belakang bersamaan dengan itu udara yang sudah ada di paru-paru mengalir ke pundi – pundi hawa, udara di pundi-pundi belakang mengalir ke paru-paru lalu udara menuju pundi – pundi hawa depan. Adapun fase-fase yang terjadi ketika pernafasan istirahat, yaitu:

a. Fase inspiratio,

Pada fase ini costae bergerak ke arah cranioventral, sehingga cavum thornealis membesar, pulmo mengembang sehingga udara masuk ke dalam pulmo.

b. Fase expiratio,

Pada fase ini costae kembali ke kedudukan semula, cavum thornealis mengecil. Polmu mengempis, udara keluar dari pulmo.

#### **2.3.5.2. Pernafasan pada waktu terbang.**

Saat terbang pergerakan aktif dari rongga dada tidak dapat dilakukan karena tulang dada dan tulang rusuk merupakan pangkal perlekatan otot yang berfungsi untuk terbang. Pada saat terbang, kantung udara berperan sangat penting. Inspirasi dan ekspirasi dilakukan bergantian oleh kantung udara di antara tulang coracoid (interclavicular sac) dan kantung udara di bawah tulang ketiak (subsapular sac). Saat mengepakkan sayap (sayap diangkat ke atas), kantong udara di antara tulang coracoid terjepit sehingga udara kaya oksigen pada bagian itu masuk ke paru-paru (inspirasi). Saat sayap terkepak turun, kantong udara di bawah ketiak terjepit sementara kantong udara di antara tulang coracoid mengembang, sehingga udara masuk ke kantong udara di antara coracoid (ekspirasi). Semakin tinggi burung terbang, maka semakin cepat kepakannya, karena kadar oksigen pada udara di lapisan atas semakin kecil atau menipis.

## **BAB III**

### **ASAL USUL ITIK**

#### **3.1. Itik di Dunia**

Itik merupakan unggas air (aquatik), yang sekarang ada dan sudah dijinakkan adalah berasal dari itik liar Will Malard (*Anas platyrinchos*) yang banyak terdapat dibelahan bumi utara. Terjadinya migrasi dan perdagangan antar benua, akhirnya itik tersebar diseluruh dunia termasuk Asia dan juga Indonesia.

Di China pada saat Dinasti Ming sudah mengenal itik sebagai hidangan yang populer untuk para petinggi kerajaan, dengan peninggalan yang ada berupa hiasan, alat makan dengan ornamen itik seperti terlihat pada Ilustrasi 1. Ming adalah anak petani yang berhasil berkuasa sebagai raja sehingga dia mengembangkan pertanian terutama padi dan juga peternakan. Itik dipakai untuk membantu menyiangi tanaman padi dan memberantas hama perupa, belalang, wereng dan insekta lainnya. Masyarakat Cina di masa itu sudah melakukan penjinakan atau domestikasi itik untuk diambil manfaatnya berupa telur, daging, dan bulu.



Ilustrasi 14. Alat Makan dan Barang seni dengan Ornamen Itik peninggalan Dinasti Ming

Itik peking yang dipanggang sudah menjadi pakan favorit anggota keluarga kerajaan zaman Dinasti Ming pada abad ke-13. Saat itu, tidak semua orang bisa menikmati menu ini, hanya keluarga kerajaan dari tamu-tamu terhormat saja yang boleh memakannya. Pada tahun 1416, ada satu restoran bernama Bianyifang yang menawarkan menu itik peking ini. Sejak itulah, orang-orang biasa baru bisa menyantap pakan ini, dengan syarat punya uang. Pada tahun 1864, buka juga sebuah restoran bernama Quanjude yang juga menawarkan menu ini. Karena 2 restoran inilah, itik peking bisa terkenal sampai ke seluruh dunia. Namun begitu, tak semua koki restoran bisa memasak pakan ini seperti aslinya.

Pada tahun 1420-an, Kaisar Zhu Di, yang juga dikenal sebagai Kaisar Yongle, memindahkan ibu kota negara itu dari Nanjing ke Beijing. Di ibu kota baru itulah sejarah itik peking berkembang dan terkenal sampai sekarang, Ilustrasi 2.



Ilustrasi 15. Sajian masakan itik Peking yang terkenal sampai sekarang

Sajian itik pertama kali justru terkenal di Nanjing. Di kota dengan sebutan 'Jinling' ini sudah tumbuh suguhan lezat berbahan itik yang kini dikenal dengan itik nanjing.

Di kota ini daging itik disajikan menjadi berbagai hidangan; mulai dari sup, pakan pembuka, hidangan utama, kue, camilan, hingga isian dim sum. Ini karena, budaya sajian daging itik sudah mengalir deras dalam sejarah kuliner masyarakat di kota bagian Selatan China itu. Seperti Ilustrasi 3.



Ilustrasi 16. Sajian berbagai Menu Itik Peking

Tahun 116—27 SM,

Bangsa Romawi telah menyebarkan cara domestikasi itik liar di kalangan masyarakat. Lucius Moderatus Columella, pakar agrikultur Roma, menganjurkan kepada masyarakat yang ingin memelihara itik untuk mengumpulkan telur itik liar kemudian dieramkan pada itik betina sehingga diharapkan kelak menjadi ternak itik yang jinak.

Kini, pemeliharaan itik sudah menjadi budaya yang melekat erat dengan kehidupan masyarakat. Negara-negara yang industri peternakan itiknya maju di masa kini antara lain, Cina, Amerika Serikat, dan Perancis.

### 3.2. Itik di Indonesia

Masyarakat Indonesia lebih mengenal itik dengan nama bebek (bahasa Jawa). Nenek moyang itik merupakan itik liar (*wild mallard*), yang berasal dari Amerika Utara. Itik liar terus dijinakkan oleh manusia, hingga terbentuklah beragam jenis itik seperti yang dipelihara saat ini dan selanjutnya lebih dikenal sebagai itik ternak (*Anas domesticus*) dan itik Manila atau entok (*Anas muscovy*) (Supriyadi, 2009). Itik pertama kali diperkenalkan di Indonesia oleh orang-orang India pada abad VII, terutama di wilayah Pulau Jawa. Orang – orang India tersebut merupakan ahli bangunan yang sengaja didatangkan oleh Raja Syailendra untuk membangun candi – candi Hindu dan Budha. Indonesia memiliki bermacam-macam jenis itik lokal dengan karakteristik khas yang tidak dimiliki oleh daerah lain.

Sebagai contoh itik Tegal, itik Mojosari, itik Bali, itik Alabio, itik Cirebon, itik Pegagan, itik Kerinci dan jenis lainnya. Secara umum, itik – itik lokal dikenal sebagai itik asli Indonesia. Dalam istilah asing itik lokal dikenal dengan nama Indian runner (Hardi dkk., 2016).

Mereka datang dengan membawa itik untuk dternak untuk menghasilkan telur karena pada zaman itu peranan putih telur sangat efektif untuk bahan perekat batu-batu candi. Masyarakat Hindia – Belanda yang membawa itik yang katanya ada hubungannya dengan adat isitiadat dan 6 kepercayaan mereka. Itik dan potensinya ternyata cukup menarik bagi penduduk pribumi untuk dipelihara apalagi ternyata pemeliharaannya mudah dan itik bisa mencari makan sendiri serta agak lebih tahan dari penyakit (kebal). Ternak itik yang sangat cocok dengan corak kehidupan masyarakat agraris segera berkembang. Penyebaran itik yang cepat terjadi pada zaman keemasan majapahit dan segera menyebar ke pulau lain. Selama ratusan tahun itik demikian memasyarakat khususnya di daerah dataran rendah yang irigasinya baik, dekat rawa danau atau daerah pesisir.

Sejarah perkembangan itik sangat pesat terutama pada jaman keemas kerajaan majapahit. Nah itulah yang menjadi awal penyebaran itik mulai dikenal luas diindonesia seperti dikalimantan, sumatra, sulawesi dan bali. Bahkan pemerintah belanda pun ikut andil dalam penyebaran itik-itik di indonesia, melalui kuli-kuli kontrak yang mereka mukimkan di sumatra pada tahun 1920 khususnya di daerah lampung dan deli. Saat ini itik banyak dibudidayakan didaerah sumatra ( NAD ), sumatra utara, sumtra utara, pulau jawa yang meliputi (cirebon, jawa barat, brebes, tegal jawa timur dan mojosari – jawa timur ), kalimantan, sulawsei selatan dan bali.

### **3.2.1. Itik Itik Jawa**

Itik Jawa disebut juga itik lokal Indonesia atau itik asli Indonesia. Itik ini dianggap sebagai unggas pencetak telur. Sejak jaman dahulu para petani khususnya di Jawa banyak melihara itik jenis ini sebagai usaha sambilan. Setelah masa panen usai itik itu digembalakan sampai tempat yang jauh, tak jarang pula dipelihara seperti halnya memelihara itik kampong, sedangkan pada malam hari dikandangkan dan pagi harinya dilepas untuk mencari makan sendiri di pinggir 7 sungai. Pada jaman dahulu kandangnya cukup dibawah kolong tempat tidur saja. Itik Jawa juga

dapat dibedakan menjadi beberapa macam sesuai dengan tempat daerah penyebarannya, diantaranya itik Magelang, itik Tegal dan itik Pekalongan tersebar di seluruh daratan pulau Jawa (Hardi dkk., 2016). Pada pemberian pakan seimbang dan manajemen pemeliharaan yang baik, itik Jawa dapat menghasilkan 250 butir telur setahun. Beberapa varietas dengan tingkat produksi telur yang berbeda biasanya dicirikan oleh pertumbuhan bulu yang spesifik, antara lain tipe Branjangan (250 butir/tahun), tipe Jarakan (200 butir/tahun) dan tipe Bulu Putih (180 butir/tahun). Berat telur berkisar 65 – 70 g dengan kerabang berwarna hijau kebiruan. Berat standar itik jantan berkisar 1,8 – 2,0 kg dan betina 1,6 – 1,8 kg. Itik Jawa mempunyai kepala yang kecil dengan paruh datar dan leher panjang. Bentuk tubuh seperti botol, bulu berwarna coklat gelap, paruh putih dan shank hitam. Itik jantan dicirikan oleh adanya 3 bulu ekor spesifik yang mencuat ke atas (Jantantna, 2012). Di zaman kemerdekaan untuk pertama kalinya pemerintah mengeluarkan program untuk menunjang ekonomi rakyat yang dikenal dengan nama RKI yang salah satunya adalah meningkatkan mutu genetik itik lokal dengan mendatangkan itik Khati Campbell dari Belanda dan Inggris.

Itik Indonesia yang dikembangkan antara lain:

- 1). Itik Magelang.
- 2). Itik Tegal
- 3) Iti. Mojosari
- 4). Itik Cirebon.
5. Itik Kendal
- 6). Itik Citereup.
- 7). Itik Pengging.
- 8). Itik Samas.
- 9). Itik Pitalah
- 10). Itik Paya
- 11). Itik Bayang,
- 12) Itik Kamang.
- 13) Itik Payakumbuh
- 14). itik Sikumbang Jonti
- 15). Itik Peganggang
- 16). Itik Alabio

## **BAB IV**

### **TIPE ITIK**

#### **4.1. Itik Pedaging**

Diversifikasi produk telah terjadi pada usaha ternak itik dalam kurun waktu 10–15 tahun terakhir. Masyarakat Indonesia yang semula hanya mengenal telur sebagai produk dari ternak itik, saat ini telah memanfaatkan daging itik sebagai sumber bahan pangan yang populer. Hal ini menyebabkan semakin meningkatnya permintaan terhadap DOD (Day-Old-Duckling) untuk dijadikan itik potong.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produksi daging itik dalam jumlah yang lebih banyak, karena di Indonesia belum ada jenis itik khusus tipe pedaging.

Upaya membentuk itik pedaging berbasis itik lokal, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) melalui Balai Penelitian Ternak (Balitnak) telah melakukan persilangan antara itik Peking jantan dengan itik Mojosari putih betina yang disebut dengan itik PMp Agrinak. Itik PMp Agrinak merupakan rumpun itik tipe pedaging.

Program pembentukan rumpun Itik PMp Agrinak adalah dengan melakukan perkawinan inter-se dan disertai seleksi selama 4 generasi dengan kriteria produksi telur, umur pertama bertelur, dan bobot badan pertama bertelur. Meskipun Itik PMp Agrinak adalah bibit induk tipe pedaging, namun seleksi berdasarkan kriteria produksi telur dan umur pertama bertelur diperlukan untuk memperbaiki dan meningkatkan konsistensi produksi telurnya sebagai bibit induk (parent stock).

Bobot badan Itik PMp Agrinak lebih besar dibandingkan itik-itik lokal yang ada di Indonesia selama ini

Umur pertama bertelur Itik PMp Agrinak adalah 131- 134 hari dengan Bobot Badan Pertama Bertelur (BBPB) berkisar diantara 2.140- 2.170 g/ekor dan Bobot Telur Pertama (BTP) 47,76- 47,82 g/butir. Rumpun Itik PMp Agrinak mempunyai komposisi genetik 50% itik Peking dan 50% itik Mojosari putih.

Selama ini itik yang dikenal di Indonesia adalah tipe petelur berwarna coklat. Sedangkan itik PMp agrinak memiliki 100% warna bulu tubuh putih polos dengan paruh dan kaki berwarna kuning.

Karakteristik produktivitas itik PMp Agrinak adalah Warna bulu putih, sehingga warna kulit karkas juga bersih dan cerah. Bobot badan  $\pm 2$  kg pada umur 10 minggu dan jika dikawinkan dengan entog jantan dapat digunakan untuk menghasilkan itik serati dengan bobot badan 3 kg atau lebih pada umur 10 minggu. Umur pertama bertelur 5,5 – 6 bulan dengan rata-rata produksi telur 6 bulan 67 – 78 %

Tujuan pembentukan itik PMp Agrinak adalah menyediakan rumpun itik pedaging yang konsisten dalam produksi telurnya dan dengan bobot badan yang memadai sebagai itik pedaging, untuk mendukung usaha peternakan itik potong komersial tanpa tergantung pada itik Peking yang diimpor.

## **Membedakan day old duck (DOD) itik (itik) jantan dan betina**

### **1. Membuka kloaka atau inus induk**

- Apabila terdapat benjolan kecil di dalam anus, maka DOD tersebut ialah jantan dan sebaliknya, jika tidak ditemukan benjolan kecil atau anus, maka DOD tersebut betina. Teknik ini memang sangat menghemat waktu, tapi harus cermat dalam melaksanakan pemilihan.

### **2. Melihat ciri wujud itik**

- Cara yang kedua yaitu dengan melihat ciri wujud itik yaitu dengan cara membedakan bulu halus dan paruh itik. Itik jantan mempunyai warna gelap terang dan lebih kasar bila dibandingkan dengan itik betina. Sedangkan itik betina cenderung mempunyai warna transparan tipis dan mempunyai bulu yang lembut. Tetapi, apabila memakai teknik ini harus mendalami perbedaan bulu dan paruh, sebab teknik ini cukup sulit.

### **3. Membedakan suara itik jantan dan betina**

- Teknik menyeleksi suara itik jantan dan betina hal ini dilaksanakan dengan cara memilih suara yang serak dan juga besar, yang berarti adalah itik jantan. Sedangkan itik betina mempunyai suara yang lebih tajam dan nyaring.

#### **4.1.1. Itik Swedia Biru**

Itik Swedia biru termasuk itik yang biasa ditenakan. Warna bulunya biru dan keistimewaannya adalah mempunyai berat badan yang cukup besar sekitar 12

kg sampai 15 kg per ekor. Untuk itik swedia biru jantan bahkan mempunyai bobot yang lebih tinggi. Itik ini sangat cocok dijadikan itik pedaging karena kualitasnya yang super. Untuk harga itik ini memang lebih mahal dibandingkan itik lokal. Saat ini peternak menyilangkan dengan jenis itik lokal agar harganya terjangkau namun dengan kualitas yang terjaga.



Ilustrasi 17. Itik Biru dari Swedia, mempunyai bobot 12-15 kg / ekor

#### **4.1.2. Itik Peking**

Itik asal China yang satu ini merupakan itik pedaging dengan tingkat pertumbuhan yang cukup pesat. Seekor itik peking sudah bisa dipanen dalam waktu 45 hari dengan bobot 1,5 – 2 kg. Hal tersebut tentu saja dapat diraih dengan manajemen peternakan yang bagus, terutama dalam hal pakan. Apapun jenis ternaknya, pemberian pakan yang bagus merupakan salah satu kunci sukses untuk memperoleh hasil produksi yang maksimal, begitu juga dengan itik.



Ilustrasi 18. Itik Peking

Itik peking ini warna bulunya putih mulus dengan paruh dan kaki berwarna kuning (orange). Tubuh besar persegi, kaki relatif pendek.

Adapun ciri-ciri itik (itik) peking adalah sebagai berikut:

- Itik peking merupakan itik impor.
- Bulu pada itik peking berwarna putih.
- Postur tubuh itik peking cukup besar.
- Memiliki dada yang besar dan membusung.
- Paruh dan kaki berwarna kuning orange.
- Telur itik peking berwarna putih kotor dan berbentuk bulat.
- Memiliki ekor dan sayap pendek.

#### **4.1.3. Itik Aylesbury**

Asal pasti itik Aylesbury tidak jelas. Sebelum abad ke-18, ras itik jarang tercatat di Inggris, dan itik biasa, yang dibiakkan untuk pertanian, adalah bentuk peliharaan dari mallard liar. Itik biasa memiliki variasi warna, dan seperti di alam liar, itik putih kadang-kadang muncul. Itik putih sangat dihargai, karena bulunya populer sebagai pengisi selimut.

Selain dijadikan sebagai itik pedaging, itik aylesbury juga bisa dijadikan sebagai itik ornamental atau itik hias. Bulunya yang putih bersih, kakinya yang orange, dan perut yang menyentuh tanah ketika berdiri menjadi keunikan tersendiri bagi pemiliknya. Itik aylesbury termasuk ke dalam itik langka.

Karena, kebanyakan itik aylesbury pedaging sudah disilangkan dengan itik pedaging lain seperti itik peking. Oleh karena itu, sulit untuk menemukan itik aylesbury dengan ras murni.

Untuk mengatasi hal itu, saat ini telah banyak didirikan penangkaran itik aylesbury yang mempertahankan ras atau keturunannya agar tetap terjaga.

Aylesbury itik adalah jenis dari itik peliharaan, dibesarkan terutama untuk daging dan penampilan. Ini adalah itik besar dengan bulu putih bersih, paruh merah muda, kaki dan kaki oranye, lunas yang luar biasa besar, dan sikap horizontal dengan tubuhnya sejajar dengan tanah. Asal pasti ras ini tidak jelas, tetapi beternak itik putih menjadi populer di Aylesbury, Buckinghamshire, Inggris, pada abad ke-18 karena permintaan bulu putih sebagai pengisi selimut. Selama abad ke-19, berkembang biak selektif untuk ukuran, bentuk dan warna mengarah ke itik Aylesbury.



Ilustrasi 19. Itik Aylesburi

Pemeliharaan itik menjadi industri utama di Aylesbury pada abad ke-19. Itik dibesarkan di peternakan di pedesaan sekitarnya. Telur yang telah dibuahi dibawa ke kota "Duck End", di mana penduduk setempat akan memelihara itik di rumah

mereka. Pembukaan rel kereta api ke Aylesbury pada tahun 1839 memungkinkan transportasi yang murah dan cepat ke pasar London, dan pemeliharaan itik menjadi sangat menguntungkan. Pada tahun 1860-an, industri pemeliharaan itik mulai pindah dari Aylesbury ke kota-kota dan desa-desa sekitarnya, dan industri di Aylesbury sendiri mulai menurun.

Pada abad ke-18, perkembangbiakan itik putih biasa secara selektif menghasilkan itik domestik putih, yang umumnya dikenal sebagai Inggris Putih. [1] Sejak setidaknya tahun 1690-an itik telah dibudidayakan di Aylesbury, [3] dan memelihara kulit putih Inggris menjadi populer di Aylesbury dan desa-desa sekitarnya. [4] Pada tahun 1813 disebutkan bahwa "itik membentuk artikel material di pasar dari Aylesbury dan tempat-tempat yang berdekatan: mereka berwarna putih, dan tampaknya merupakan jenis awal: mereka dibesarkan dan dibesarkan oleh orang-orang miskin, dan dikirim ke London oleh operator mingguan". [5] Peternak itik di Aylesbury berusaha keras untuk memastikan bahwa itik mempertahankan warna putihnya, menjaganya bersih dari air kotor, tanah dengan kandungan besi yang tinggi dan sinar matahari yang cerah, yang semuanya dapat mengubah warna bulu itik. [6] Seiring waktu, perkembangbiakan Selektif White English untuk ukuran dan warnanya secara bertahap mengarah pada perkembangan itik Aylesbury. [6]

Jenis itik yang agak besar, [7] itik Aylesbury memiliki bulu putih bersih dan kaki serta kaki berwarna jingga cerah. [1] Kakinya ditempatkan di tengah-tengah tubuh dan ia berdiri dengan bagian bawahnya sejajar dengan tanah, menjadikannya tubuh yang digambarkan sebagai "berbentuk perahu". [1] [8] Ia memiliki leher seperti angsa yang relatif panjang dan tipis, serta paruh panjang berwarna merah muda yang keluar langsung dari kepalanya.

#### **4.1.4. Itik Rouen**

Itik keturunan Rouen berasal dari Perancis. Untuk pertama kalinya, trah ini muncul di dekat kota Rouen di utara Prancis pada awal abad XX. Namun, Rouen tidak dibawa keluar, tetapi hanya dijinakkan. Di masa depan, pekerjaan seleksi dilakukan, tetapi mereka hanya terjadi dalam kerangka breed ini dan ditujukan untuk meningkatkan output produk daging Itik yang satu ini sebenarnya termasuk ke dalam itik ornamental. Namun, seiring berkembangnya waktu itik rouen

disilangkan dengan itik jenis lain hingga mencapai boboy yang ideal. Standar breed itik Rouen disetujui pada tahun 1923 di Inggris. Sejak saat itu, unggas air ini mulai menyebar ke seluruh dunia di luar tanah air mereka – Prancis. Penguasa Inggris telah memperoleh warna bulu yang gelap dan kecoklatan serta tubuh yang besar dan berat, membuat gerakan mereka sulit dan lambat



Ilustrasi 20. Itik Rouen

#### Ciri-ciri itik Rouen

1. **Jantan warna** - warna, cantik, sangat dekat dengan warna mallards liar. Leher dan kepala jantan memiliki rona kaya, hijau kehijauan atau ungu, di bagian bawah leher terdapat bezel putih cerah. Pola serupa ditemukan di sayap. Dada gelap, cokelat atau cokelat kecoklatan. Ekornya berkilau dan lebih gelap dari bagian tubuh lainnya, dengan bulu-bulu yang melengkung.
2. **Warna betina berbeda dari drake.** Mereka memiliki bulu yang lebih seragam - kepala, leher dan sayap warna cokelat atau cokelat, di sayap ada pola yang mirip dengan drake. Di kepala paruh menuju leher rentangkan dua garis-garis gelap. Batang bawah lebih ringan, keabu-abuan.
3. **Paruh di drake** - kuning, mungkin memiliki warna kehijauan, dengan bintik hitam di bagian atas, agak panjang dan lebar.
4. **Paruh itik** - shimmer pendek berwarna oranye dengan bintik hitam di atasnya.
5. **Kepala** - berukuran kecil, lebar sedang.
6. **Leher** - tidak panjang, tinggi sedang, sedikit melengkung.
7. **Batang tubuh** - berat, besar, berotot, besar, horisontal.
8. **Dada** - lebar dan dalam.
9. **Kembali** - lebar, sedikit menyempit di bagian ekor.

10. **Cakar** - kuat, tebal, pendek, oranye

11. Berat hidup mencapai indikator berikut:

- **untuk betina** - dari 3 kg menjadi 3,5 kg;
- **untuk jantan** - mulai dari 3,5 kg hingga 4 kg.

Individu yang digemukkan bisa mencapai 5-6 kg berat hidup.

Itik muda bertambah berat dengan cepat dan pada bulan kedua kehidupannya sudah bisa mencapai 2 kg.

12. Produksi telur di Ruan tidak terlalu tinggi - dari 80 hingga 90 telur per tahun, dan naluri inkubasi berkembang dengan buruk: itik petelur tidak dapat duduk di telur sama sekali, atau melemparkan telur di tengah masa inkubasi. Berat telur tidak melebihi 90 g, dan cangkang memiliki warna hijau muda

13. Penampilan yang menyenangkan secara estetika yang membuat Ruan sering menghadiri berbagai pameran;

14. Rasa daging yang tinggi. Berair, dengan rasa yang kaya, lembut. Mereka memasak daging Ruanian dengan cara khusus - di bawah tekanan, dan itik itu disembelih dengan bantuan pencekikan, sehingga darah disimpan dalam bangkai, karena dalam banyak hal yang memberikan rasa gurih pada daging;

15. daging dianggap sebagai kelezatan dan disajikan di restoran terbaik di Prancis;

16. kenaikan berat badan cepat;

17. hasil produk daging yang baik dari individu

Sehingga dimanfaatkan sebagai itik pedaging. Meskipun begitu, itik rouen memiliki pertumbuhan yang lambat, dengan masa panen 6 sampai 10 bulan. Oleh karena itu, itik rouen tidak cocok ditanakkan dalam skala komersial.

Sehingga hanya kalangan petani saja yang banyak membudidayakannya. Saat ini, hanya tersisa sekitar 10.000 ekor itik rouen di seluruh dunia. Sehingga diperlukan perhatian khusus untuk menjaga kelestariannya.

#### **4.1.5. Itik Muscovy**

Itik (Itik) muscovy atau itik manila merupakan itik yang sudah banyak ditanakkan di Indonesia dan dikenal dengan nama "Entok". Bobot panen itik

muscovy bisa mencapai 3-7 kg. Pada penjantan bisa mencapai 10 kg apabila diberikan perawatan secara intensif.



Ilustrasi 21. Itik Muscovy

Itik muscovy berasal dari daratan Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan. Di sana, itik ini hidup bebas di rawa-rawa berhutan dan perairan payau di sekitar danau dan sungai. (Wikipedia, 2019).

Semua itik Muscovy memiliki cakar yang panjang di kaki dan ekor yang lebar dan datar. Pada drake domestik (jantan), panjangnya sekitar 86 cm (34 in) dan berat 4,6–6,8 kg (10–15 lb), sedangkan itik betina (betina) jauh lebih kecil, dengan 64 cm (25 in) in. panjang dan berat 2,7–3,6 kg (6,0–7,9 lb). Jantan besar sering kali memiliki berat hingga 8 kg (18 lb), dan betina jinak besar hingga 5 kg (11 lb).

Itik Muscovy liar sejati, dari mana semua Muscovies domestik berasal, berwarna kehitaman, dengan bercak putih besar. Panjangnya dapat berkisar dari 66 hingga 84 cm (26 hingga 33 inci), lebar sayap 137 hingga 152 cm (54 hingga 60 inci) dan berat dari 1,1 hingga 4,1 kg (2,4 hingga 9,0 lb). Di kepala, jantan liar memiliki jambul pendek di tengkuk. Paruhnya berwarna hitam dengan bintik merah muda pucat. Kenop kehitaman atau merah tua dapat dilihat di dasar paruh, yang warnanya mirip dengan kulit wajah yang telanjang. Matanya coklat kekuningan. Kaki dan kaki berselaput berwarna kehitaman. Betina liar memiliki bulu yang serupa, tetapi jauh lebih kecil, dengan wajah berbulu dan tidak memiliki kenop yang menonjol. Remaja secara keseluruhan lebih kusam, dengan sedikit atau tanpa putih di sayap atas. [5]

#### 4.1.6. Itik Cayuga

Pertama kalinya, itik hitam yang tidak biasa ditemukan pada 1809 di dekat reservoir Cayuga yang terletak di salah satu negara bagian AS terbesar - New York. Penduduk di wilayah itu mulai memelihara itik liar yang datang untuk musim dingin, melintasinya dengan breed lokal. Sebagai hasil dari seleksi ini, berkembang biak baru - Cayuga. Namun, sebagai spesies independen, itik itu diakui hanya 65 tahun kemudian, pada tahun 1874

Asalnya adalah kota New York. Trah ini dibiakkan oleh peternak Amerika di dekat Danau Cayuga, yang memberi nama itik itu. Ini juga disebut itik zamrud atau karang karena warna bulu yang tidak biasa. Itik Cayuga memiliki konstitusi yang kuat, cakar lebar dan kepala bulat. Paruh dari jenis ini hanya bisa berwarna hitam. Ekor cayuga berukuran sedang, memandang ke atas. Mata itik itu coklat, cukup ekspresif. Cayugas memiliki temperamen lembut dan fleksibel. Mereka suka berjalan di udara segar dan berenang di kolam.



Ilustrasi 22. Itik Cayuga

### **Ciri-ciri itik Cayuga**

- menurut konstitusinya, Cayuga cukup kuat dan masif, dengan bulu tebal dan sayap kuat, ketat ke tubuh;
- tubuh mereka memiliki bentuk lonjong;
- kepalanya bundar, agak mini dengan latar belakang tubuh, matanya coklat gelap, paruhnya lebar, hitam;
- paha itik tebal, tidak panjang;
- selebar dada, berkembang dengan baik;
- ekor - ukuran sedang, tegak;
- tungkai itik pendek, tetapi kuat dan stabil
- indeks berat rata-rata drake dari - 3,5 hingga 4 kg, wanita - 3-3,2 kg;

- produksi telur - hingga 150 telur per tahun;
- berat telur - sekitar 75-100 g

### **Warna bulu**

Awalnya, mungkin terlihat bahwa cayugas berwarna hitam, tetapi sebenarnya tidak. Jika Anda membiarkan mereka keluar di tempat yang disucikan dengan baik oleh warna cerah, bulu mereka akan bermain dengan warna biru, hijau dan abu-abu-metalik. Dari deskripsi itik Cayuga, maka jenis kelamin itik dalam jenis ini dapat ditentukan oleh warnanya. Bulu betina memberikan warna biru, sedangkan pada spesimen jantan lebih hijau. Pada beberapa individu, bintik-bintik cahaya mungkin terlihat di dada, yang dianggap sebagai tanda didiskualifikasi. Itik seperti itu tidak akan pernah bisa mendapatkan nilai tinggi di pameran pertanian, serta berpartisipasi dalam pemuliaan. Jika seorang petani ingin membiakkan itik, ia harus hati-hati memilih stok induk di masa depan.

### **4.2. Itik Petelur**

Margin (2013) menyatakan bahwa Itik petelur adalah itik yang dipelihara terutama untuk menghasilkan telur itik. Umumnya, peternak memelihara itik lokal yang menghasilkan telur yang berkerabang biru kehijauan. Kemampuan itik lokal sangat bervariasi, baik untuk pertumbuhan maupun produksi telur. Itik petelur adalah bangsa itik yang memiliki produktivitas telur tinggi, sedangkan produksi daging cukup rendah. Secara umum itik petelur bertubuh ramping, kecil, dengan daging yang kurang tebal. Daya konversi pakan daging rendah, konversi pakan menjadi telur tinggi. Ras itik petelur terdiri dari beragam jenis yang sebagian besar berasal dari luar negeri.

Itik asli Indonesia disebut *Indianrunner* atau *Indisehe loopeend*. Jenis-jenis itik Indian runner seperti itik tegal, itik mojosari, itik medan, itik lombok, itik Cirebon, dan lain-lain. Sementara 5 beberapa bangsa itik petelur yang berasal dari luar negeri misalnya Chrry valley (asal Taiwan), dan Tsaiya (asal Taiwan) (Hidayat, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi telur di tingkat lapangan untuk Itik Magelang dapat mencapai 131 - 160 butir/ekor/tahun sedangkan Itik Tegal mampu menghasilkan 180 - 250 butir/ekor/tahun. Di tingkat

laboratorium produktivitas Itik Tegal dengan pemeliharaan intensif produksi telurnya antara 284 - 318 butir/ekor/tahun. Disamping dua itik unggulan tersebut, di wilayah Jawa Tengah juga terdapat dua jenis itik lainnya yakni Itik Kendal dan Itik Pengging.

#### 4.2.1. Itik Tegal

Menurut Sahara *et al.* (2009) itik Tegal (*Anas javanica*) berkembang di Jawa Tengah dan Jawa Barat bagian utara. Bentuk badan itik Tegal adalah merupakan contoh itik Indian Runner.

Itik tegal mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun itik asli atau itik lokal lainnya. kepala kecil, leher langsing, panjang dan bulat, sayap menempel erat pada badan, serta ujung bulunya yang menutup di atas ekor

Ciri-ciri itik Tegal:

- a) Saat berjalan tegak
- b) Leher panjang dan bulat
- c) Tubuh langsing
- d) Kepala kecil
- e) Mata bersinar terang
- f) Warna bulu bervariasi dari coklat (jarakan), total-total coklat, hitam dan putih
- g) Mulai bertelur umur 6 bulan.



a. betina bulunya coklat terang, b. Jantan bulunya Coklat gelap  
Ilustrasi 23. Itik Tegal

Itik tegal mempunyai ciri khas yang berbeda dengan rumpun itik asli atau itik lokal lainnya. kepala kecil, leher langsing, panjang dan bulat, sayap menempel erat pada badan, serta ujung bulunya yang menutup di atas ekor

Ciri-ciri itik Tegal:

- a) Saat berjalan tegak
- b) Leher panjang dan bulat
- c) Tubuh langsing
- d) Kepala kecil
- e) Mata bersinar terang
- f) Warna bulu bervariasi dari coklat (jarakan), total-total coklat, hitam dan putih
- g) Mulai bertelur umur 6 bulan.

Itik tegal dicirikan dengan posisi berdiri yang hampir tegak lurus, tubuh langsing bulat seperti botol (Setioko et al., 2004). Untuk bobot badan itik tegal dewasa jantan berkisar antara 1,52 hingga 0,2 kg. Sedangkan yang betina memiliki berat 1,47 sampai 0,2 kg. Itik bersifat pemakan segala (omnivorus) karena memakan bahan dari tumbuhan dan hewan seperti biji-bijian, rumput, ikan, bekicot, dan keong.

Itik Tegal adalah hewan sosial, mereka berjalan ke sana ke mari secara bergerombol dalam kelompok kecil ataupun besar, sehingga hewan ini sering sekali bertelur di sembarang tempat mengikuti arah gerombolan itik lain di manapun ia berada dan meninggalkan begitu saja dan tidak mengerami telurnya. Namun pada gerombolan itik yang sedikit dan memiliki tempat yang cukup luas dan layak untuk bertelur, maka itik ini juga bisa bertelur dan mengerami telurnya.

Karena jarang sekali mengerami telurnya, biasanya telur itik dierami oleh unggas lain, biasanya oleh itik serati atau entok, dan anak-anak itik bisa langsung dipisahkan dari induk eramanya dan hidup dalam peternakan, atau bisa juga diasuh oleh induk eramanya sendiri. Pemandahan telur itik ke sarang unggas lain biasanya dilakukan oleh petani.

#### **4.2.2. Itik Magelang**

Supriyadi (2009) melaporkan bahwa itik Magelang banyak dijumpai di desa Sempu, Ngadirejo, Kecamatan Secang, Magelang, Jawa Tengah. Itik Magelang sudah menyebar ke wilayah kabupaten Magelang dan sekitarnya yakni di Ambarawa, kabupaten Semarang dan kabupaten Temanggung. Menurut Sasongko (2007), itik Magelang juga disebut itik kalung atau kalung plontang, seperti pada Ilustrasi 24.

Menurut Supriyadi (2011) itik magelang banyak terdapat di Desa Sempu, Ngadirejo, Kecamatan Secang, Magelang, Jawa Tengah. Itik Magelang sudah menyebar ke wilayah Kabupaten Magelang dan sekitarnya, yakni di Ambarawa Kabupaten Semarang dan Kabupaten Temanggung.

Wilayah Kabupaten Magelang ternyata memiliki potensi genetik itik luar biasa, yang lebih dikenal dengan Itik Kalung dan mulai tahun 2013 sudah ditetapkan dengan Keputusan Menteri Pertanian No 701/Kpts/PD.410/2013 ditasbihkan sebagai Rumpun Itik Magelang. Itu artinya apa???? Artinya Magelang memiliki potensi besar untuk mengembangkan Itik Magelang yang merupakan Sumber Daya Genetik Hayati (SDGH) asli milik Kabupaten Magelang. Kita wajib berbangga dong sebagai warga Magelang tercinta.



Ilustrasi 24. Itik Magelang Betina dan Jantan

Ciri- ciri spesifik itik Magelang antara lain sebagai berikut : a) Warna bulu dada, punggung, dan paha didominasi oleh cokelat tua dan muda dengan ujung sayap berwarna putih. Pada jantan terdapat beberapa helai bulu ekor yang mencuat ke atas. b) Pada jantan maupun betina terdapat warna bulu putih yang melingkar pada leher setebal 1-2 cm berbentuk menyerupai kalung. c) Warna kaki hitam kecokelatan, sedangkan paruhnya berwarna hitam. d) Produksi telurnya mencapai 170 butir per tahun dengan bobot telur 69,5 g.

Itik Magelang adalah ternak unggas yang dibudidayakan untuk dimanfaatkan daging maupun telurnya. Telur yang dihasilkan Itik Magelang memiliki kualitas yang sangat baik dibandingkan telur yang dihasilkan oleh itik jenis lainnya. Ukuran rata-rata telur Itik Magelang lebih besar dibandingkan dengan

telur itik jenis lainnya. Selain itu kerabangnya yang berwarna hijau kebiruan khas telur itik lebih kuat dan tebal sehingga tidak mudah pecah.

#### **4.2.3. Itik Mojosari (Mojokerto)**

Itik Mojosari berkembangbiak dengan baik di daerah Jawa Timur dengan lingkungan kering, dan daerah pesawahan. Pemeliharaan itik Mojosari banyak dilakukan dengan digembalakan dengan pakan utama sisa-sisa panen padi.

Ciriciri itik Mojosari:

- a) Warna bulu kemerahan dengan variasi dari warna coklat, hitam dan putih (sama untuk jantan dan betina)
- b) Pada jantan bulu ekor melengkung keatas (selembar hingga dua lembar)
- c) Mulai bertelur umur enam bulan, dengan berat telur rata-rata 65 gram
- d) Bentuk badan lebih kecil dari itik petelur lainnya (Sahara et al., 2009).
- e) Merupakan salah satu itik petelur unggul lokal yang berasal desa Modopuro Mojosari Mojokerto.
- f) Itik ini memproduksi lebih tinggi dari pada itik Tegal.
- g). Masa produksi dapat 11 bulan dengan produksi telur rata-rata 230-250 butir/tahun.

Itik Mojosari coklat seperti pada Ilustrasi 25 sedang yang putih Ilustrasi 26.

Itik Mojosari merupakan salah satu itik petelur unggul lokal yang berasal dari Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto Jawa Timur. Itik ini memproduksi lebih tinggi dari pada itik Tegal. Itik Mojosari berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha ternak itik komersial, baik pada lingkungan tradisional maupun intensif. Bentuk badan itik Mojosari relatif lebih kecil dibandingkan dengan itik petelur lainnya, tetapi telurnya cukup besar, enak rasanya dan digemari konsumen. Itik Mojosari berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha ternak itik komersial baik pada lingkungan tradisional maupun intensif.

Bentuk badan itik Mojosari relatif lebih kecil dibandingkan dengan itik petelur lainnya, tetapi telurnya cukup besar, enak rasanya dan digemari konsumen.

Ciri-ciri itik Mojosari, antara lain:

- Warna bulu kemerahan dengan variasi coklat kehitaman, pada itik jantan ada 1-2 bulu ekor yang melengkung ke atas.
- Warna paruh dan kaki hitam.

- Berat badan dewasa rata-rata 1,7 kg.
- Produksi telur rata-rata 230-250 butir/tahun.
- Berat telur rata-rata 65 gram.
- Warna kerabang telur putih kehijauan
- Masa produksi 11 bulan/tahun.

Itik Mojosari yang bertelur pertama kali pada umur 25 minggu memiliki masa produksi lebih lama, bisa sampai 3 periode masa produktif. Setelah umur 7 bulan produksinya mulai stabil dan banyak. Dengan perawatan yang baik produksi perhari dapat mencapai rata-rata 70-80% dari seluruh populasi. Ada dua jeinis itik mojosari, yaitu itik Mojosari cokelat dan itik Mojosari putih.



Ciri-ciri:

- Warna bulu dominan berwarna **cokelat** dengan variasi merah dan hitam.
- Tubuh langsing, tegak dan kecil.
- Bobot **Itik Mojosari** dewasa baik jantan maupun betina berkisar antara 1,4-1,5 kg.
- Paruh dan kaki berwarna hitam.
- Telur berwarna keputihan dan kehijauan.

Ilustrasi 25. Itik Mojosari Coklat

Ciri spesifik itik Mojosari adalah Warna bulu coklat kemerahan dengan beberapa variasi baik jantan maupun betina. Itik Mojosari jantan memiliki beberapa helai bulu ekor yang melengkung ke atas, warna kaki dan paruhnya lebih hitam daripada itik Mojosari betina. Warna bulu itik jantan lebih hitam daripada betina terutama di bagian kepala, leher, dada, dan ekor.



Ciri spesifik:

Warna bulu putih mulus tanpa variasi baik jantan maupun betina, kaki dan paruh berwarna kuning.

Mata kecil

Tubuh agak lebih besar dari Mojosari coklat

Ilustrasi 26. Itik Mojosai Putih dari desa Modopuro, Mojosari, Mojokerto

Karena produksi yang tinggi kemudian disilang dengan itik lain, untuk mendapat efek *hybrid vigor*. Salah satunya itik Mojosari jantan disilangkan dengan itik Alabio betina. maka dalam perkembangannya sekarang terbentuklah itik ITIK MA (Mojosari x Alabio), dari namanya saja sudah dapat diduga yaitu campuran dari jenis itik Mojosari dan Alabio



Ilustrasi 27. Itik MA (Mojosari – Alabio)

#### 4.2.4. Itik Karawang / Itik Cirebon

Itik Cirebon atau itik Cirebon adalah itik petelur dari jenis itik pelari yang banyak ditemukan di Jawa Barat dan sekitarnya. Itik ini disebut juga dengan sebutan itik rambon (ras Cirebon) dan ada pula yang menyebutnya dengan sebutan itik Karawang

Itik kerawang/ itik Cirebon ini Cirebon atau Karawang Jawa Barat. Banyak berkembang di daerah. Ciri-ciri itik Kerawang jika dibandingkan dengan jenis itik

lain adalah pada warna bulunya yang kecoklatan. Keunggulan dari itik Cirebon antara lain memiliki daya tahan terhadap penyakit, produksi telur mencapai 180 butir per tahun, dan ukuran telur yang cukup besar yakni sekitar 70 g per butir (telur super)



Ilustrasi 28. Itik Karawang / itik Cirebon

Itik Karawang adalah itik petelur yang populasinya banyak terdapat di daerah Karawang, Jawa Barat. Selain itik karawang yang banyak terdapat di daerahnya, ada juga jenis itik Cirebon yang juga dikenal itik lokal asli.

Ciri khas dari itik petelur karawang ini ialah dengan bulunya yang berwarna kecoklatan dengan leher panjang.

#### 4.2.5. Itik Bali atau itik Pinguin (*Anas sp.*)

Itik bali (*Anas sp*) adalah itik lokal Indonesia yang banyak berkembang di Pulau Bali dan Lombok. Itik ini memiliki daya tahan hidup yang sangat tinggi, sehingga dapat dipelihara di berbagai tempat di Indonesia.

Pada umumnya itik ini hampir sama dengan itik Jawa, hanya badannya lebih berisi dan lehernya lebih pendek, warna bulunya cenderung lebih terang. Seperti halnya itik tegal, itik bali ada tanda warna bulu khusus, juga mempunyai kemampuan produksi telur tertentu.

Tanda-tanda umum itik bali adalah sebagai berikut : (a) Badannya tegak menyerupai botol; (b) Bagian belakang tubuhnya sempit; (c) Ekornya pendek dan hampir mendatar; (d) Kepalanya kecil; (e) Matanya tajam dan jernih; (f) Lehernya tidak terlalu panjang dan (g) Bulunya bermacam-macam yaitu “sumbian”, “cemaning”, dan “selam gulai”

Shandy (1999) menyatakan itik bali juga itik pinguian (*Anas sp*), karena bentuk tubuhnya yang hampir berdiri tegak, warna bulunya cenderung lebih terang, badannya lebih berisi, paruh dan kakinya berwarna hitam. Itik bali juga mempunyai ciri khas yang lain yaitu adanya itik bali yang berjambul. Bharoto (1993) membagi itik bali menjadi dua, yaitu itik bali yng berjambul dan itik bali yang tidak berjambul (itik bali yang biasa). Itik bali yng berjambul memiliki kekhasan sendiri seperti memiliki beberapa bulu yang berdiri di kepalanya.

Itik Bali adalah jenis itik yang terancam punah dan ringan yang merupakan persilangan antara Runner dan itik Crested, memiliki bentuk “bowling pin” Runner, tetapi dengan jumbai kabur di bagian belakang kepala mereka, seukuran bola golf, seperti itik Crested. Mereka juga bisa disebut Itik Jambul Bali atau Itik Jambul Jambul.

Mereka telah dibesarkan di Bali selama setidaknya dua ribu tahun, sebagaimana dibuktikan oleh ukiran batu di kuil-kuil yang menunjukkan gambar itik dengan kereta yang sangat tegak. Mereka diimpor dari Malaysia ke Inggris pada tahun 1925 dan distandarisasi pada tahun 1930. Meskipun demikian, mereka tetap sangat jarang di luar Bali.



a. Betina



b. Jantan dengan bulu ekor melengkung

Ilustrasi 29. Itik Bali

Mereka terutama merupakan jenis hias karena penampilannya yang unik dan menarik, tetapi juga dapat digunakan untuk telur. **Itik Bali bulu “sumi” merupakan itik bali yang paling produktif**, karena dapat menghasilkan telur sekitar 153 butir/tahun. Itik Bali bulu “sumbian” mampu menghasilkan telur sekitar 145 butir/tahun. Itik bali bulu “sikep” mampu memproduksi telur 100 butir/tahun dengan

berat telur mencapai 70 gr/butir dengan kerabang telur berwarna putih, tapi ada juga kebiruan. Itik bali berbulu putih dan kepala berjambul, lebih banyak yang dijadikan sebagai itik hias atau itik untuk sesaji, daripada dijadikan sebagai itik petelur.

Dibandingkan dengan itik-itik petelur lainnya, itik bali merupakan itik penghasil telur berukuran relatif kecil, bahkan ukuran telurnya pun lebih kecil dari itik alabio, yaitu hanya 59 gr/butir. Ukuran tubuh standar itik bali jantan 1,8 – 2 kg, yang betina 1,6-1,8 kg. Karena bentuk tubuhnya yang hampir tegak berdiri seperti burung penguin, maka itik ini dinamakan sebagai itik penguin. Itik Bali umumnya mulai bertelur pada usia 23-24 minggu, tidak mempunyai sifat mengeram telur.

Sebagian besar itik Bali berwarna putih, meskipun warna coklat dan jenis Mallard juga ada. Mereka selalu memiliki posisi berdiri tegak yang solid 60 hingga 70 derajat di atas horisontal (sehingga berbeda dengan Indian Runner, yang memiliki lebih banyak variabilitas dari body carriage dan tidak selalu tegak sempurna). Bali juga memiliki kerangka yang sedikit lebih berat dan pundak yang lebih lebar daripada Indian Runner.

**Ciri khas itik bali adalah sebagai berikut:**

1. Kepala dan leher kecil, bulat memanjang, dan tegak agak melengkung.
2. Badan ramping dan ekor relatif pendek.
3. Kepala selalu berjambul.

**4.2.6. Itik Alabio (itik banar atau itik bujur)**

Itik Alabio (*Anas platyrhynchos Borneo*) disebut sesuai dengan nama kota Alabio di propinsi Kalimantan Selatan, terletak di daerah rawa kira-kira 12 km di sebelah selatan kota Amuntai, atau kira-kira 130 km disebelah utara kota Banjarmasin.



a. Jantan



b. Betina

Ilustrasi 30. Itik Alabio

Itik alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo) merupakan salah satu plasma nutfah unggas lokal di Kalimantan Selatan (Purba et al., 2005; Hamdan et al., 2010), dan mempunyai keunggulan sebagai penghasil telur (Biyatmoko, 2005; Suparyanto, 2005; Suryana, 2007; Hamdan et al., 2010). Itik alabio memiliki ciri fenotipe yang berbeda dan performa yang beragam dibandingkan dengan itik lokal lain di Indonesia (Suparyanto, 2005; Suyana et al., 2010). Menurut Suparyanto (2003), variasi fenotipe salah satunya disebabkan oleh adanya intensitas silang luar secara tidak berstruktur, meskipun sumber tetua dahulu merupakan satu keluarga.

Asal usul yang tepat dari 9 itik alabio ini belum diketahui secara pasti.

Ciri-ciri itik Alabio adalah sebagai berikut:

- a) Jika berjalan badannya miring 45 derajat
- b) Berat telur rata-rata lebih ringan dari itik Jawa dan Bali
- c) Warna kulit telur biru muda keabuan
- d) Bulunya coklat bertotol-totol.
- e) Paruh dan kaki berwarna jingga kekuningan
- f) Badan itik alabio tidak setegak itik tegal, akan tetapi tubuhnya lebih gemuk
- g) Pada umur dewasa kelamin sekitar enam bulan, itik alabio betina mempunyai berat badan antara 1500 sampai 1600 gram (Sahara et al., 2009).

Itik alabio betina berwarna totol coklat, warna spekulum biru kehijauan disertai puncak kepala berwarna coklat kelam dan bagian atas dari bola mata berwarna sangat cerah dengan garis kelam yang menyerupai alis mata.

Sedangkan itik alabio jantan, puncak kepalanya berwarna coklat kelam mengkilap, disertai putih seperti kalung dibagian depan leher, dibagian dada berwarna coklat keunguan dengan bulu badan berwarna kelabu pucat dan coklat muda, disertai biru kehijauan yang mengkilap, kemudian bulu ekornya berwarna hitam.

#### **4.2.7. Itik Pengging**

Itik pengging ini merupakan potensi plasma nutfah (jenis) asli Boyolali yang sudah turun temurun ada. Namun sekarang keberadaannya kurang mendapat perhatian. Daerah pengging yang terletak di Kecamatan Banyudono, Kabupaten Boyolali. Pengging bukanlah nama desa tapi sebuah kawasan Umbul (sumber mata air) yang sangat besar dan mengalir terus sepanjang tahun. Umbul pengging selanjutnya dimanfaatkan banyak masyarakat di kecamatan Banyudono untuk pertanian tanaman pangan terutamanya padi.

Dalam perkembangannya banyaknya potensi pengairan membuat masyarakat memanfaatkannya untuk usaha sampingan yaitu beternak itik. Sangat beralasan kenapa pilihan pengembangan peternakan bagi masyarakat Banyudono adalah itik karena pengembangan itik memerlukan potensi air dan juga banyaknya potensi pakan itik yaitu sisa hasil panen. Setiap kali selesai panen masyarakat menggembalakan itiknya di sawah-sawah untuk mengais sisa padi. Dengan tradisi pemeliharaan dan seleksi alam Lambat laun berkembanglah peternakan itik di kawasan pengging dengan ciri species yang khusus.

#### **Ciri-ciri Itik Pengging**

Itik Pengging sesungguhnya hampir sama dengan Itik lain di Pulau Jawa baik dari segi fisik dan penampilan. Namun sebagai species khas itik pengging memiliki ciri khusus yaitu Warna bulu polos kecoklatan (coklat muda sampai coklat tua),badannya bulat bila berdiri tegak menyerupai botol, warna kaki dan paruh hitam & tipis, mata lebar, kepala kecil dg leher agak panjang, masa produksi 9-11 bulan/tahun,warna kerabang telur biru muda kehijauan. Dari sisi ekonomi

pengembangan peternakan itik pengging ditujukan untuk petelur dan pedaging. Dalam produksi telur itik pengging lebih unggul dibandingkan dengan itik magelang dan itik tegal.



Ilustrasi 31. Itik Pengging

Testimony bapak Nur Budi ketua Kelompok itik Ngudi Rahayu desa Trayu Kecamatan banyudono disampaikan bahwa telur itik pengging sangat baik untuk bahan telur asin. Kendala utama peternak adalah pembibitan itik. Ketiadaan kepemilikan mesin tetas menjadikan kendala dalam hal pembibitan.

#### 4.2.8. Itik Pitalah

Bangsa itik Indonesia berasal dari bangsa *Indian runner*, yaitu Itik India yang berarti pelari cepat. Dalam penelitiannya, Samosir (1990) mengatakan bahwa bangsa itik *Indian Runner* merupakan standar dari itik asli Indonesia. Adapun tanda-tanda itik tersebut adalah:

1. Kepala kecil mungil, mata bersinar terang, terletak di bagian atas dari kepala.
2. Warna bulu kebanyakan merah tua (cokelat), ada juga yang berwarna bertotol cokelat putih bersih, putih kekuningan, abu-abu hitam dan campuran.
3. Badan langsing bila dilihat dari depan, mulai dari kepala, leher, badan/punggung berbentuk seperti botol.
4. Leher langsing bulat dan tegak.

Jika dilihat dari fenotip itik yang dipelihara di Sumatera Barat seperti itik di pulau Jawa berdarah *Indian Runner*, Harahap dkk (1980) menyatakan bangsa itik

tersebut diberi nama berdasarkan daerah setempat seperti, itik Pitalah, itik Payakumbuh, itik Bayang dan itik Kamang.

Itik Pitalah merupakan jenis itik asli Indonesia yang berasal dari Sumatera barat, tepatnya di Kabupaten Tanah Datar di desa Nagari Pitalah. Itik ini banyak dibudidayakan atau ditenakan guna diambil daging maupun telur yang memiliki kualitas baik. Kemampuan Itik Pitalah memproduksi telur dan daya tahan yang tinggi dalam menaiki dan menuruni bukit untuk digembalakan pada sawah habis panen, menjadikan Itik Pitalah sangat disukai para peternak dan merupakan primadona dikalangan peternak itik dan para pelaku usaha kuliner masakan itik di Sumatera Barat. Penyebaran Itik Pitalah meliputi daerah Agam, Bukittinggi, 50 Kota, Payakumbuh, Jambi, daerah dataran tinggi Pulau Sumatera.

Itik lokal merupakan salah satu plasma nutfah ternak Indonesia. Upaya pelestarian dan pengembangan itik lokal harus diupayakan guna mempertahankan keberadaan plasma nutfah ternak Indonesia yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat. Itik merupakan penghasil daging, telur dan juga bulu, itik dapat hidup dan berkembang biak dengan pakan yang sederhana sesuai dengan potensi wilayah (Ismoyowati, 2008).

Menurut data dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, jumlah populasi ternak itik Provinsi Sumatera Barat tahun 2014 mencapai 2.361.944 dengan pertumbuhan sebesar 5,00%. Di Sumatera Barat sendiri, itik lokal yang berkembang sebagai plasma nutfah salah satunya adalah itik Pitalah.

Itik Pitalah merupakan itik khas Sumatera Barat, tepatnya dari Nagari Pitalah, Kabupaten Tanah Datar. Itik Pitalah merupakan salah satu rumpun itik lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Provinsi Sumatera Barat, dan telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2923/Kpts/OT.140/6/2011 tanggal 17 Juni 2011.

Ciri khas dari itik Pitalah adalah memiliki postur tubuh yang ramping agak tegak, waktu berjalan posisi tubuh mendatar. Warna bulu itik dewasa jantan adalah abu-abu dengan kemilau kecokelatan, sementara bulu itik betina dewasa dominan warna belang jerami yaitu lurik coklat tua/kehitaman dengan coklat muda atau lurik coklat muda dengan coklat tua/kehitaman. Warna ceker dan paruh jantan adalah abu-abu kehitaman, sedangkan betina berwarna coklat kehitaman.



Ilustrasi 32. Itik Pitalah

Secara kuantitatif, itik Pitalah memiliki ciri khas bobot badan dewasa  $1464 \pm 246$  gram/ekor, panjang ceker (*metatarsus*) jantan  $4,17 \pm 0,48$  cm sementara betina  $3,84 \pm 0,42$  cm. Itik Pitalah juga merupakan penghasil telur yang potensial dan pada umumnya itik dibudidayakan sebagai penghasil telur. Produksi telur itik Pitalah sendiri, yaitu 57,29 – 76,12% (180 – 200 butir/tahun/ekor) dengan puncak produksi telur 85% dan dengan bobot telur 60-70 gram/butir.

Selain itu, itik Pitalah juga memiliki ciri spesifik sifat reproduksi seperti memiliki umur dewasa kelamin  $179 \pm 31$  hari dengan bobot induk bertelur pertama  $1464 \pm 246$  gram/ekor dan lama produksi telur 2,5 – 3 tahun.

Itik Pitalah mempunyai ciri khas dan keunikan tersendiri yang tidak dimiliki oleh itik dari bangsa lainnya. Itik ini juga merupakan sumber daya genetik ternak Indonesia yang perlu dijaga dan dipelihara kelestariannya, sehingga salah satu kekayaan Indonesia ini tetap bisa terselamatkan dari ancaman kepunahan.

Dibandingkan jenis itik lokal lainnya, itik Pitalah lebih unggul baik dari segi produksi telur maupun lama produksinya. Salah satu keunggulan itik Pitalah adalah tidak mengenal istilah afkir (berhenti berproduksi) seperti kebanyakan itik Jawa yang hanya mampu memproduksi telur hingga umur 3 tahun, dan setelah itu dijadikan itik potong. Itik Pitalah terkenal gesit dan mudah dipelihara, serta mampu beradaptasi di lingkungan baru dengan cepat. Hal ini membuat beternak itik Pitalah

tidak terlalu sulit dan tidak memerlukan keahlian khusus dalam pemeliharaannya. Itik akan mulai bertelur jika usianya sudah memasuki 6 bulan pemeliharaan.

#### 4.2.9. Itik Sikumbang Jonti

Itik Kumbang Jonti adalah merupakan itik lokal asli daerah Payakumbuh. Rata-rata berat badan itik 1,27 kg; panjang paruh 5,2 cm; lebar paruh 2,2 cm; panjang leher 29,11 cm; panjang paha 8,4 cm dan panjang betis 10,28 cm. Koefisien keragaman berat badan 9,4%; panjang paruh 4,5%; lebar paruh 6,3%; panjang leher 9,9%; panjang sayap 4,4%; panjang punggung 7,6%; lingkaran dada 4,06; panjang paha 10,2; panjang betis 6,4%. Itik Sikumbang Jonti disebut juga sebagai itik putih oleh penduduk setempat karena warnanya yang dominan putih dan Itik Sikumbang Jonti termasuk itik petelur yang sangat produktif.



Ilustrasi 33. Itik Sikumbang Jonti

Itik Sikung Jonti dikatakan tidak ada istirahat bertelur sampai umur 3 tahun, sehingga peternak di Payakumbuh Sumatera Barat umumnya menternakan jenis itik ini sebagai ternak itik utamanya

#### 4.2.10. Itik Paya

Paya Itik merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, provinsi Sumatra Utara, Indonesia. Sehingga itik yang dikembangkan disini disebut itik Paya, sesuai dengan daerah termpat pengembangan itik tersebut. Itik paya walau sudah ada pusat pembiakan di Paya

Jaras tetapi kalah dengan itik jawa seperti Itik Tegal dan Magelang, sehingga populasinya semakin menurun.



Ilustrasi 34. Pusat Pembibitan Itik Paya dan Itik Paya

Itik Paya umumnya berwarna putih dan badannya datar hampir sama dengan itik manila (entok). Kaki dan paruhnya berwarna kuning, pergerakannya lamban tidak seperti Indian Runner. Belum banyak keterangan dan data mengenai itik Paya ini.

#### 4.2.11. Itik Bayang

Itik Bayang merupakan plasma nutfah ternak itik di Provinsi Sumatera Barat yang pada tahun 2012 ditetapkan Kementerian Pertanian sebagai rumpun ternak nasional. Rusfidra dan Heryandi (2010); Rusfidra et al., (2012).



Ilustrasi 35. Itik Bayang

Kusnadi dan Rahim (2009) menyatakan bahwa itik Bayang merupakan itik lokal yang dipelihara petani di Kabupaten Pesisir Selatan dan sangat potensial dikembangkan sebagai penghasil daging dan telur. Postur tubuhnya tegap dan badannya agak lebih besar dari itik-itik Indian Runner pada umumnya. Sehingga itik Bayang yang jantan cukup potensial sebagai itik pedaging.

Itik Bayang merupakan rumpun itik yang asal usulnya adalah hasil persilangan antara itik Jawa dengan itik Lokal di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatra Barat. Wilayah pengembangannya selain di Kecamatan Bayang juga tersebar di Kecamatan Lengayang serta beberapa wilayah di Sumatra Barat, yaitu wilayah Kabupaten Pesisir Selatan, Padang Pariaman, Pasaman dan wilayah pantai Provinsi Bengkulu.

#### **4.2.12. Itik Khakhi Campbell**

Itik campbell adalah salah satu hewan yang berasal dari keturunan itik liar yang telah dikawinkan dengan itik Indian Runner. Kemungkinan besar itik ini mengandung darah itik Rouen, sebab hampir serupa, hanya bulunya lebih terang dan badannya lebih kecil atau lebih ringan.

Itik Campbell merupakan unggas yang berasal dari Inggris yang mengalami perkembangan pesat di Amerika karena telur yang dihasilkan sangat banyak. Penemu itik campbell adalah Mrs. Adale Campbell. Kemampuan bertelur itik ini mencapai 330 butir per tahun dan memiliki daya tahan hidup yang kuat.



Ilustrasi 36. Itik Khakhi Campbell

Itik jenis ini memiliki beberapa varietas seperti Khaki, White, Dark dan Pied sedangkan yang paling terkenal adalah varietas Khaki. Karakteristik dari Itik Campbell sangat aktif, hal ini dibuktikan dengan itik campbell yang suka berlari-lari. Keinginan untuk berenang sangat kecil. Dalam berjalan atau berdiri itik campbell akan sedikit lebih datar. Itik campbell akan mulai bertelur saat memasuki umur 6 bulan.

Pada masa perontokan bulu, produksi telurnya akan berkurang atau berhenti sama sekali. Itik Campbell Memiliki nafsu makan yang tinggi dan mampu beradaptasi di lingkungan baru dengan baik. Saat ini populasi Itik Campbell masih terjaga karena banyak peternak yang memeliharanya.

#### Ciri-ciri Itik Khaki Campbell

- Warna bulu adalah khaki, seperti warna pakaian tentara Inggris atau hansip. Pada bulunya dapat dilihat adanya lacing feathers yang hitam.
- Badan/punggung agak lebar, tetapi tak begitu panjang.
- Kepala agak tegak dan panjang.
- Paruh panjang dan agak melebar hampir lurus dari atas ke bawah.
- Warnanya hijau pekat, sedang bagian bawah berwarna hitam.
- Mata berwarna cokelat tua, waspada, dan terletak dibagian atas dari kepala.
- Leher sedikit panjang dan hampir tegak.
- Sayap terletak tinggi dan rapat di tubuh.
- Kaki sedikit panjang, terletak agak di belakang tubuh dan terpisah dengan baik.

#### **Karakter itik campbell**

- **Tidak suka perubahan**

Itik secara umum tidak menyukai perubahan seperti perubahan pakan, tempat tinggal atau kandang karena akan berpengaruh terhadap produktivitas telurnya. Misalkan saja pakan yang diberikan pada itik berubah, pasti telur yang mereka produksi akan menurun drastis, atau ketika kandang roboh juga akan mempengaruhi produksi telurnya.

- **Berjalan agak datar**

Keinginan untuk berenang sangat kecil. Dalam keadaan berdiri atau berjalan tidak seperti Indian Runner, itik ini sedikit lebih datar (horizontal).

- **Suka berkelompok**

Itik merupakan hewan yang tidak bisa hidup sendirian karena mereka merupakan makhluk sosial dan mereka akan menghasilkan telur ketika sedang berkelompok. Untuk itu, sebaiknya pisahkan antara umur, jenis kelamin dan bobot untuk menghindari pertumbuhan yang tidak normal.

- **Pemakan segala jenis (Omnivora)**

Itik memang merupakan unggas pemakan segala macam pakan seperti sagu, nasi, ketela, kangkung dan keong. Namun, itik sangatlah rentan terhadap pakan yang sudah basi atau kadaluarsa.

- **Jumlah pakan itik**

Itik Campbell jantan akan memakan banyak pakan guna membentuk tubuh agar disegani oleh itik lain yang berada di dalam kelompoknya. Hal ini tentu berbeda dengan itik Campbell betina yang memakan banyak pakan sebelum masa bertelur dan akan mengurangi konsumsi pakannya saat sudah memasuki masa bertelur. Pakan yang diberikan sebaiknya disesuaikan dengan fisik dan lingkungan itik. Ada saatnya pakan yang diberikan dihabiskan oleh itik dan ada saat pakannya tidak mereka habiskan. Dalam keadaan dingin itik cenderung banyak memakan pakannya.

## **4.2. ITIK HIAS (ORNAMENTAL)**

Itik hias warna bulu atau bentuk tubuh sangat indah atau pergerakannya lucu menggemaskan atau suaranya merdu sehingga disukai orang sebagai hewan kesenangan (klangenan). Itik ini umumnya tidak ada standar harga dan ditenakan tidak untuk diambil produknya.

### **4.3.1. Itik (itik) Mandarin**

Itik Mandarin berjenis jantan dengan bulu warna-warni yang indah itu terlihat seperti lukisan dan itik kayu. Diduga itik itu adalah hewan peliharaan ilegal yang kabur dari tuannya, dan ada juga spekulasi lain bahwa itik itu kabur dari kebun binatang.

Itik mandarin memiliki nama ilmiah *Aix galericulata* dan termasuk dalam kelas Aves (Itik) dan menjadi anggota keluarga Anatidae atau keluarga biologis yang mencakup itik dan itik air serupa angsa atau itik.

Itik Mandarin dinobatkan sebagai itik tercantik dan terindah di dunia, bukan tanpa alasan julukan ini disematkan. Pasalnya, pejantan pada itik mandarin memiliki warna sayap cokelat, paruh merah ke kuningan, kepala mohawk dengan putih pada bagian sisi samping kepala, selain itu bulu dada berwarna keunguan, paruh orange, sayap kecoklatan , kepala ada warna biru dan ekor kombinasi antara biru putih dan ujungnya ada bulu hitam.

Itik ini berasal dari Asia timur seperti China, Jepang, Taiwan, dan Korea dan juga dapat ditemui di selatan Inggris. Namun itik ini juga termasuk kerabat dari Wood Duck atau Itik Kayu yang berasal dari Amerika Utara.

Fakta menarik dari itik Mandarin



Ilustrasi 37. Itik Mandarin

a. Simbul Cinta

Itik Mandarin adalah simbol cinta dan kesetiaan di China, Jepang dan Korea. Tiga negara tersebut menggunakan itik mandarin sebagai simbol pasangan yang setia, didorong oleh keyakinan yang salah bahwa itik mandarin kawin sekali seumur hidup. Patung-patung itik diberikan sebagai hadiah untuk pengantin baru, dan representasi itik digunakan feng shui bagi mereka yang mencari cinta.

b. Berasal dari Asia Timur

Itik Mandarin ini berasal dari China, Jepang, Korea, Rusia bagian timur, dan selatan Inggris menurut Persatuan Internasional untuk Pelestarian Alam (IUCN). Perusakan habitat telah mengurangi populasi itik cantik ini. Itik

Mandarin kini memiliki jumlah kurang dari 1.000 pasang hasil perkawinan silang di China dan Rusia.

c. Itik Mandarin Jantan adalah ayah yang buruk

Walaupun menjadi simbol cinta di China, Jepang, Korea karena hanya kawin sekali seumur hidup, tapi itik Mandarin jantan adalah ayah yang buruk. Itik Mandarin jantan akan pergi setelah anaknya menetas, meninggalkan itik betina yang harus merawat sembilan hingga 12 anak sendiri. Saat ini terjadi, para jantan siap menumbuhkan bulu baru untuk musim kawin berikutnya.

d. Hidup dizaman Yunani Kuno

1). Nama ilmiah itik mandarin ialah *Aix galericulata*, dengan Aix berasal dari kata Yunani kuno yang digunakan Aristoteles untuk merujuk kepada itik penyelam yang tidak dia kenali, sementara galericulata adalah bahasa Latin untuk wig. Banyak yang berpikir itik Mandari sudah hidup sejak jaman Yunani kuno.

2). Hal ini karena nama dari itik cantik ini baru muncul saat era Renaissance karena para penulis di zaman ini gemar menciptakan istilah-istilah baru dari gabungan bahasa Yunani dan Latin.

e. Erat dengan seni

Penampilannya yang artistik telah menjadikan itik Mandarin sebagai subjek populer dari lukisan-lukisan dan sastra klasik Tiongkok. Puisi tertua tentang itik ini pernah ditulis pada abad ke-7 sebelum Masehi di Tiongkok, lalu diterjemahkan oleh penulis asal Inggris, James Legge, pada abad ke-19.

#### 4.2.13. Itik Melewar

Itik Melewar (*Anas platyrhynchos*) atau Mallard adalah sejenis itik yang biasa dijumpai di Amerika Utara, Eropa dan Asia.



Ilustrasi 38. Itik Melawar

### **Ciri-ciri**

Itik Melewar jantan memiliki kepala hijau, belakang hitam dan bulu spekulum biru dengan ujung putih. Itik Melewar betina berwarna lebih muda dan memiliki bintik, itik betina dapat dibedakan dari itik jantan dengan mudah.

Para ahli sejarah perkembangan unggas telah sepakat bahwa itik Mallard merupakan tetua itik yang menurunkan itik-itik yang dibudidaya sekarang ini yang juga disebut Common mallard atau Green headed mallard karena warna bulu kepala yang jantan adalah hijau. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa itik yang ada di Indonesia merupakan itik pendatang yang telah mengalami domestikasi.

Itik jantan Mallard memiliki bulu kepala dan leher mengkilap berwarna kehijauan dengan variasi kerah putih melingkar, kaki kuning oranye dan paruh juga oranye. Sebaliknya itik betina Mallard memiliki warna coklat kusam dengan kaki juga berwarna kuning oranye tetapi paruh berwarna hitam kecoklatan. Bukankah semua itik di domestik sekarang memiliki salah satu ciri tersebut? Percobaan dengan menggunakan itik Mallard yang dikandangan dan diberi tambahan penyinaran juga menghasilkan masa bertelur pertama pada umur 19-22 minggu yang berbeda dengan itik Mallard dialam liar yang membutuhkan waktu 50 minggu sehingga semakin kuatlah pendapat bahwa itik Mallard merupakan nenek moyang itik domestik.

Dibandingkan dengan leluhurnya, ternak itik yang dibudidayakan saat ini telah banyak mengalami perubahan dalam bentuk badan, penampilan luar dan

tingkah laku. Hal ini merupakan akibat, kemampuan itik dalam beradaptasi dengan lingkungan dimana itik tersebut berkembangbiak dan akibat campur tangan manusia selama proses domestikasi (Crawford 1993)

#### 4.2.14. Itik Belibis

Sekilas hewan ini memiliki bentuk menyerupai itik atau itik, namun nyatanya hewan ini sejenis itik air. Namanya tidak asing karena dijadikan merek dagang salah satu saos yang terkenal di negeri ini. Hewan ini bernama Belibis atau nama ilmiahnya *Dendrocygna*.

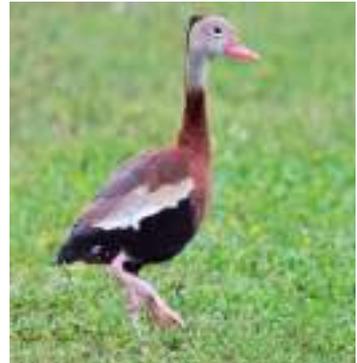
Itik belibis di Indonesia mempunyai nilai ekonomi karena dagingnya dapat dikonsumsi. Dalam artikel Kompas (2009) melaporkan bahwa perburuan itik belibis di daerah pedalaman Mahakam, Kalimantan Timur, kerap terjadi. Hal ini disebabkan karena permintaan dagingnya dari pedagang yang tinggi. Ada berbagai macam burung belibis, dan memiliki bentuk dan bulu yang unik



a. Belibis Polos



b. Belibis Kembang



c. Belibis Perut Hitam



e. Belibis Bicolor



e. Belibis Rumbai



f. Belibis Muka Putih



g. Belibis Indian



h. Belibis Totol



i. Belibis Alis Putih

### Ilustrasi 39. Macam-macam Belibis

Dampak langsung dari terancamnya kelestarian itik belibis ini akan dirasakan masyarakat Mahakam, Kalimantan Timur, mengingat itik ini berfungsi sebagai motor produktifitas danau Mahakam dengan menyebarkan biji-biji rumput serta berkontribusi memberikan nutrisi (kotoran) terhadap ikan.

Kasus terancamnya kelestarian itik belibis tidak hanya terjadi di daerah pedalaman Mahakam, Kalimantan Timur. Berdasarkan Pusat Penelitian Biologi LIPI & World Agroforestry Centre-ICRAF (2005), di wilayah Lawowoi, Sulawesi Selatan, itik belibis ditangkap dengan rangkaian jerat rotan yang dilengkapi dengan pikat. Setiap malam ratusan ekor belibis tertangkap, kemudian pagi harinya dijual di rumah makan dengan nama cuwiwi. Di Indonesia itik belibis terdiri dari dua jenis yaitu itik belibis kembang (*Dendrocygna arcuata*) dan itik belibis batu (*Dendrocygna javanica*). Perbedaan mencolok dari kedua jenis ini adalah belibis batu memiliki warna bulu coklat kemerahan, tidak ada warna hitam dan putih pada bulu tepi, juga berukuran lebih kecil dibandingkan belibis kembang. Sedangkan belibis kembang memiliki ciri-ciri dengan bulu berwarna kecoklat-coklatan dan berukuran sedikit lebih besar.

Belibis kembang bisa dijumpai mencari mangsa di daerah tambak dekat pantai, di rawa-rawa dan juga di daerah sekitar danau yang terdekat di pegunungan. Pola sebaran itik belibis hampir meliputi seluruh daerah Asia Tenggara, Cina Selatan hingga ke India. Belibis menyukai binatang-binatang kecil yang hidup di air, tanaman air dan juga biji-bijian sebagai pakannya.

Secara morfologi, belibis *Dendrocygna arcuata* mempunyai leher yang agak panjang dan kecil, sedangkan paruh dan kakinya berwarna hitam. Pergerakannya saat berjalan sangat lambat, namun sangat cepat saat berada di air. Kemampuannya

berenang di air disebabkan karena itik belibis termasuk itik yang memiliki kaki berselaput dan jarang untuk terbang.

Itik ini memang jarang terbang, namun sekalinya terbang mereka mampu terbang jauh. Biasanya belibis kembang terbang dengan kelompok dengan susunan khusus sambil mengeluarkan suara seperti siulan. Karena belibis ini pandai bersiul, orang Inggris menyebutnya “Wandering Whistling Duck” atau Itik Bersiul.

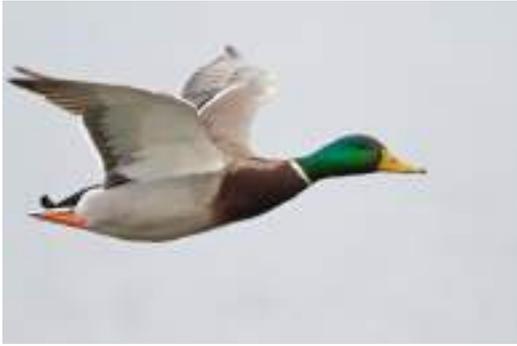
Sebuah sarang belibis kembang dapat berisi telur sampai sebanyak 9 butir. Anaknya seperti anak-anak itik peliharaan, sehari setelah ditetaskan sudah pandai berenang beriringan meninggalkan sarang bersama induknya mencari makan. Belibis kembang dikenal sebagai itik pengembara yang suka berpindah-pindah tempat. Kalau sedang berpindah tempat, tidak jarang mereka terbang pada malam hari, tinggi di angkasa gelap (Mahardjo et al, 1976). Apa maksud mereka terbang di malam hari, hanya mereka yang tahu.

Dalam katagori IUCN (International Union for Consevation of Nature), baik itik belibis kembang dan belibis batu digolongkan kedalam golongan least concern atau dengan kata lain itik tersebut tidak berada dalam ambang batas kepunahan. Meski demikian upaya konservasi spesies ini sangat penting untuk dilakukan.

Memburuknya habitat perkembangbiakan serta banyaknya belibis yang ditangkap menyebabkan populasi jenis ini semakin menurun. Hal ini juga terlihat jelas dari semakin turunnya hasil tangkapan harian. Jika tidak dikelola dengan baik dikhawatirkan populasi itik ini akan semakin langka mendekati punah.

#### **4.2.15. Itik Calls**

Berbeda dengan itik East India, itik grey call hanya memiliki warna hijau mengkilat di bagian kepalanya. Sedangkan tubuhnya berwarna putih dengan sayap berwarna cokelat. Jika kamu sering melihat cartoon, tentu kamu pernah melihat itik grey call di dalamnya.



Ilustrasi 40. Itik Calls

Pakan itik Calls berbagai sumber pakan seperti rumput , tumbuhan air, ikan, serangga, amfibi kecil, cacing, dan moluska kecil. Itik yang mencoba memakan di permukaan air atau di darat, atau sedalam yang bisa mereka jangkau dengan ujung tanpa benar-benar tenggelam. Di sepanjang tepi paruhnya, terdapat struktur mirip sisir yang disebut pekten . Ini menahan air yang muncrat dari sisi paruh dan menjebak pakan apa pun. Pekten juga digunakan untuk merapikan bulu dan menyimpan bahan pakan yang licin.

#### **4.2.16. East India**

Itik East Indian merupakan jenis itik hias yang memiliki warna hitam dan hijau mengkilap pada seluruh tubuhnya. Dengan bulu leher putih melingkar menyerupai kalung. Hal tersebut tentu menjadikan itik yang satu ini menarik untuk dilihat.

Habitanya di air, maka sangat cocok untuk menjadi hiasan pada kolam atau danau atau empang. Gerakannya pelan kalau kena sinar matahari maka bulunya kelihatan memancarkan warna hijau indah sekali. Itik ini populasinya sudah sangat langka, karena yang mampu memelihara adalah orang yang benar-benar sudah berlebihan uangnya.

Itik ini biasanya dipelihara pada rumah yang punya halaman luas, seperti villa atau castel atau tempat tinggal raja. Apabila rumah yang luas memiliki kolam maka memelihara itik ini merupakan pemandangan yang indah sekali.



Ilustrasi 41. Itik East India

Jenis itik hias dikenal karena keanggunannya yang dimana memiliki rentan harga yang cukup mahal mencapai jutaan rupiah. Nah jenis hias ini berbeda dengan petelur maupun pedaging jadi bukan untuk di konsumsi. Selain hewan yang penghasil telur dan daging yang lumayan bagus, itik ini kerap menjadi hewan hias yang memiliki nilai estetika atau keunikan tersendiri

#### **4.2.17. Itik Carolin (Wood duck)**

Itik caroline (*Aix sponsa*) adalah jenis itik hias yang berasal dari Amerika utara. Tempat berkembang biaknya banyak ditemukan di Amerika Utara bagian timur, pantai barat Amerika Serikat dan Meksiko barat. Habitat yang disukainya yaitu rawa-rawa berhutan, danau dangkal, rawa-rawa atau kolam air.

Tidak seperti kebanyakan jenis itik lain, itik caroline bertengger dan bersarang di pohon-pohon. Mereka memiliki cakar tajam untuk merangkak dan bertengger di pohon. Inilah mengapa mereka disebut wood duck, karena mereka lebih banyak menghabiskan waktu di pepohonan.

Selain perenang yang handal, itik caroline juga penerbang yang baik. Karena kemampuan terbangnya inilah yang membuatnya dapat bermigrasi jauh ke lain wilayah. Dipercaya memiliki kekerabatan dekat dengan itik mandarin karena, karakteristiknya sangat mirip. Perbedaan paling mencoloknya hanya terletak pada warna bulu.



Ilustrasi 42. Itik Carolin

### Ciri-ciri itik Carolin

Jantan dewasa itik caroline berbulu kepala jambul. Berwarna hijau dan ungu, ditambah dengan garis putih rapi yang mengarah dari mata ke ujung jambul.

Tenggorokannya berwarna putih dan bagian dada berwarna merah anggur dengan bintik-bintik putih. Bulu pada bagian punggung berwarna dasar hitam dengan tambahan biru metalik mengkilap dan kakinya berwarna kuning.

Sedangkan betina warnanya lebih sederhana. Memiliki warna kepala dan leher abu-abu coklat dengan lambang kecoklatan, hijau, dan mengkilap. Sebuah lingkaran putih mengelilingi mata hitamnya yang kecoklatan.

### Karakteristik

Ukuran panjang tubuhnya sekitar 46-48 cm dan memiliki lebar sayap rata-rata sekitar 75-99cm (31-39 inci ). Wood duck / itik caroline merupakan omnivora. Pola makan mereka bisa berubah-ubah sesuai usia. Ketika remaja mereka makan banyak invertebrata dan kadang-kadang ikan kecil. Saat hampir usia dewasa lebih banyak makan tanaman. Mereka juga memakan biji, kacang-kacangan serta hewan invertebrata air dan darat.

### Musim Kawin

Di habitat aslinya, itik caroline mulai kawin di akhir musim dingin dan mulai berkembang biak di awal musim semi. Setelah sepasang induk kawin, mereka akan membangun sarang di rongga pohon. Rongga yan sudah ada alami atau lubang yang ditinggalkan oleh itik pelatuk

Mereka lebih suka pohon yang menggantung di atas air atau dekat dengan sumber air. Pohon dengan rongga menjadi semakin langka dan semakin langka dengan hilangnya lahan basah dan persaingan dengan hewan lain.

Jika mereka tidak dapat menemukan rongga pohon, mereka tidak segan menggunakan kotak sarang yang dibuat oleh orang-orang.

Satu induk betina itik caroline rata-rata memproduksi 15 telur dalam semusim. Setelah 28 hari telur-telur itu akan menetas. Anakan tidak akan dibesarkan di sarang, tetapi di atas air. Ini berarti anakan itik harus melompat keluar dari rongga pohon yang tinggi ke tanah untuk menuju ke air.

Saat ini dialam liar, itik hias ini biasanya tidak hidup lebih dari usia 4 tahun. Mereka memiliki angka kematian yang tinggi, terutama ketika usia anakan.

Adapun penyebabnya karena, di alamnya sekarang rantai pakan sudah tidak sesuai. Sehingga, mereka menjadi sasaran utama hewan predator. Namun bila hidup dipenangkaran, akan memiliki potensi usia yang lebih panjang.

#### **4.2.18. Itik Crested**

Itik Crested seperti itik Bali mempunyai jambul dikepalanya yang membedakan itik Crested bermacam-macam bentuk dan warna bulunya, seperti gambar berikut.

Itik yang satu ini ternyata sama seperti itik bali memiliki jambul atau mahkota diatas kepalanya, namun yang dibedakan hanya pada bulu yang berada di tubuhnya. Karena bulu itik Crested memiliki berbagai variasi warna, seperti warna coklat, hitam, serta putih.

Namun semua kecantikan itu menyimpan efek samping yang parah bagi si itik. Bulu yang tampak lucu dikepala itik itu sebenarnya adalah cacat genetik dan memiliki implikasi kesehatan serius. Tatanan rambut halus itu tumbuh dari bagian jaringan lemak akibat perubahan stuktur dan bentuk tengkorak itik. Crested duck sendiri merupakan jenis itik domestik yang dibawa ke Eropa dari Hindia Timur dengan kapal Belanda.

Itik jambul yang lucu dan beredar di media sosial menjadikan itik tersebut banyak dicari sebagai hewan peliharaan. Masalahnya, ini merupakan awal mula kekejaman untuk itik. Sebab cara paling pasti untuk membiakkan itik jambul adalah dengan menggunakan jantan dan betina jambul. Hal itu dilaporkan sebagai kesalahan

dan bahkan kejam di kalangan peternak itik. Itu karena membiakkan 2 itik jambul akan menyebabkan sebagian besar embrio mati di dalam cangkangnya, dengan beberapa otak berkembang di luar tengkorak mereka.



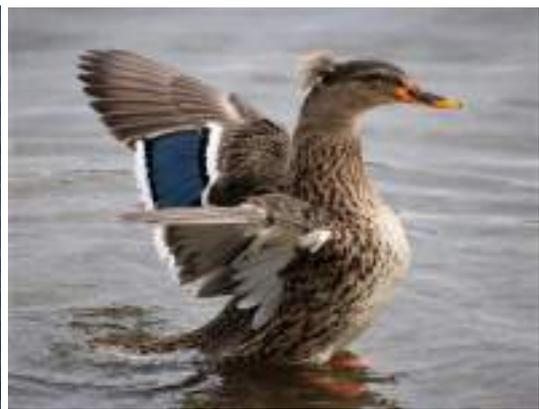
a. Crested Coklat



b. Crested merah



c. Crested Pochard



d. Crested Grebe

#### Ilustrasi 43. Itik Crested

Bahkan mereka yang menetas akan sering mati dalam waktu beberapa hari. Sementara yang beruntung dapat bertahan hidup akan menderita epilepsi sepanjang hidup mereka, sehingga menyebabkan penurunan harapan hidup. Sayangnya, tidak banyak orang yang mengetahui kebenaran menyedihkan di balik “gaya rambut” itik jambul yang tampak lucu, karena mereka sebagian besar mereka ditampilkan sebagai hewan ternak yang menggemaskan.

## **BAB V**

### **KANDANG**

Pemeliharaan itik secara semi intensif dan intensif memerlukan kandang untuk tempat itik berteduh dari panas, hujan dan melindungi dari binatang liar. Tempat terciptanya suasana nyaman bagi itik serta tempat peternak melakukan pekerjaannya memelihara itik. Salah satu syarat penting dalam suatu usaha peternakan adalah perkandangan, sebab pengaruh kandang terhadap produksi dan kesehatan ternak. Suatu peternak tidak mungkin mencapai kemajuan yang pesat tanpa membangun kandang yang memenuhi kebutuhan syarat-syarat hidup akan tumbuh. Faktor-faktor yang penting diperhatikan dalam tatalaksana perkandangan antara lain temperatur, suhu, ventilasi, sanitasi, dan penentuan tingkat kepadatan kandang. Penguasaan untuk faktor diatas merupakan usaha untuk menekan agar pengaruhnya terhadap ternak sekecil mungkin.

Kandang yang baik menjadikan rumah yang nyaman bagi ternak, termasuk itik. Kenyamanan kandang dapat di lihat dari letaknya. Apabila kandang terletak di lingkungan yang bising, misalnya dekat dengan lapangan udara, lapangan tembak, atau jalan raya maka sebegus apapun bangunan kandang itik tidak akan nyaman tinggal di dalamnya (Bambang, 2008). Menurut Arief dan Masturi (2008) itik harus terlindung dari hujan dan angin kencang, untuk bahan kandang, atau atap yang terbuat agak panjang dan menjorok kabagian bawah kandang. Bahan baku atap dapat terbuat dari rumbia yang tersusun rapat, genting tanah liat, plastik, seng, atau asbes, sedangkan bagian belakang, samping kiri dan kanan kandang tertutup tembok atau bilik bambu. Peralatan kandang yang ada dalam kandang itik adalah tempat pakan dan tempat minum yang terbuat dari plastik atau kayu. Pertimbangan yang di gunakan dalam memilih bahan kandang adalah kekuatan dan tahan lama, kemudahan penanganan kandang dan penanganan itik, serta kemudahan memperoleh bahan tersebut terkait dengan trasportasi dan biaya pengadaan bahan . Menurut Bambang (2008) kapasitas kandang atau idealnya seekor itik dewasa membutuhkan luas kandang 0,25 m<sup>2</sup> (25 x 25 cm), atau kepadatan 4 ekor/m<sup>2</sup>

## **5.1. Lokasi Kandang**

Sebelum memutuskan membangun atau memilih kandang, terlebih dahulu perlu mencari lokasi yang tepat. Lokasi yang dipilih untuk peternakan hendaknya strategis dan dekat dengan akses jalan. Selain itu, kandang yang nyaman harus berada di lokasi yang hijau. Berikut pedoman memilih lokasi kandang.

### **5.1.1. Air**

Air merupakan kebutuhan pertama yang harus tersedia dalam beternak itik dengan kualitas dan kuantitas yang memadai. Peranannya sangat vital bagi habitat dan produktivitas itik. Selain untuk memenuhi kebutuhan minum itik, air dibutuhkan untuk mencuci kandang dan peralatan, baik pada masa pemeliharaan atau saat pembersihan kandang (persiapan kandang). Oleh karenanya, keberadaan sumber air dalam pemilihan lokasi kandang harus mendapat perhatian.

Sumber air yang ada harus terjamin ketersediaannya sepanjang tahun. Kekurangan air akan mengganggu produktivitas ternak. Kualitas air harus sesuai kebutuhan itik, baik secara fisik, kimia, dan biologis. Jika air tanah yang ada ternyata memiliki kualitas yang kurang memenuhi secara fisik, kimia, dan biologis; tetapi lokasi lahan baik secara teknis, perlu adanya pengolahan agar air memiliki kualitas yang dikehendaki. Konsekuensinya adalah adanya dana tambahan untuk pengolahan air.

Kini sudah banyak alat di pasaran yang bisa mengolah air agar memenuhi persyaratan kualitas yang diinginkan, baik fisik, kimia, maupun biologis. Secara umum, prinsip kerjanya seperti alat air isi ulang. Namun, jika memungkinkan, bisasaja menggunakan sumber air dari PDAM sehingga praktis, langsung bisa digunakan.

### **5.1.2. Akses Jalan Mudah**

Akses jalan yang mudah diperlukan untuk memperlancar proses panen dan pengiriman DOD, OVK, pakan, serta segala sesuatu yang dibutuhkan dalam peternakan. Jalan harus kuat dan bisa dilalui kendaraan dengan kapasitas minimal 8 ton. Jika kandang jauh dari jalan raya, harus diusahakan dibuat jalan khusus menuju lokasi kandang.

### **5.1.3. Jauh dari Lokasi Pencemaran dan Peternakan Lain**

Pemilihan lokasi kandang sebaiknya jauh dari pencemaran dan peternakan lain. Maksudnya, pilihlah lokasi yang masih steril dari berbagai penyakit unggas. Hindari membangun kandang di lokasi yang sering terjangkau kasus penyakit. Selain itu, hindari pemilihan lokasi yang sudah padat dengan peternakan karena biasanya relatif rawan penyakit. Tujuannya untuk menghindari penularan penyakit dari satu peternakan ke peternakan lain karena chick in dan umur tidak seragam sehingga siklus penyakit tidak terputus. Jika memungkinkan, jarak dengan peternakan lain adalah 1 km.

### **5.1.4. Jauh dari Pemukiman Penduduk**

Pemilihan lokasi peternakan sebaiknya jauh dari pemukiman bertujuan untuk menghindari protes dari masyarakat akibat kegiatan peternakan, seperti bau kotoran, debu, dan lalu lalang kendaraan yang membawa sapronak serta saat panen. Manfaat lainnya untuk menghindari lalu lalang ternak peliharaan penduduk, seperti ayam kampung yang bisa mendatangkan penyakit. Namun, permasalahannya adalah terkadang kandang berada di lokasi pemukiman penduduk. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan peternak kepada warga, misalnya memberikan dana sosial untuk kegiatan pemuda dan kegiatan keagamaan. Untuk menghindari lalu lintas orang, kendaraan, dan hewan piaraan, kandang harus dilengkapi dengan pagar keliling dan diterapkan biosekuriti yang baik.

### **5.1.5. Kondisi dan Struktur Tanah**

Kondisi dan struktur tanah berhubungan dengan keamanan, sirkulasi udara, drainase, dan kelembapan kandang. Lahan yang digunakan untuk lokasi kandang diusahakan rata. Tanah yang rata memungkinkan angin bertiup dengan lancar sehingga mampu memberikan sirkulasi udara yang baik bagi kandang. Namun, bukan berarti tanah yang berbukit tidak bisa digunakan.

Lahan dengan struktur tanah berbukit bisa saja digunakan sebagai lokasi kandang, asalkan memenuhi kriteria tidak rawan longsor dan pembuatan kandang harus memenuhi syarat teknis. Misalnya, jika tanah bergawir, jarak gawir dari kandang minimal 8 m agar percikan air hujan tidak masuk ke kandang. Selain itu,

lebar kandang maksimal 6 m dan tidak ada tanaman yang tinggi di sekitar kandang untuk memperlancar sirkulasi udara dan mengurangi kelembapan kandang.

Sirkulasi udara yang baik akan menjamin suplai O<sub>2</sub> yang dibutuhkan ternak serta mengurangi kelembapan kandang. Selain itu, sirkulasi udara yang baik sangat dibutuhkan untuk membuang zat-zat berbahaya yang dihasilkan, baik dari kotoran itik maupun dari pemanas (brooder). Gas yang berbahaya bagi ternak, seperti amoniak, H<sub>2</sub>S, dan CO<sub>2</sub> dapat memicu terjadinya penyakit pernapasan, seperti CRD. CRD bersifat immunosupresif (menurunkan kekebalan) sehingga bisa memicu munculnya penyakit lain, seperti collibasilosis dan ND.

#### **5.1.6. Memungkinkan untuk Pengembangan**

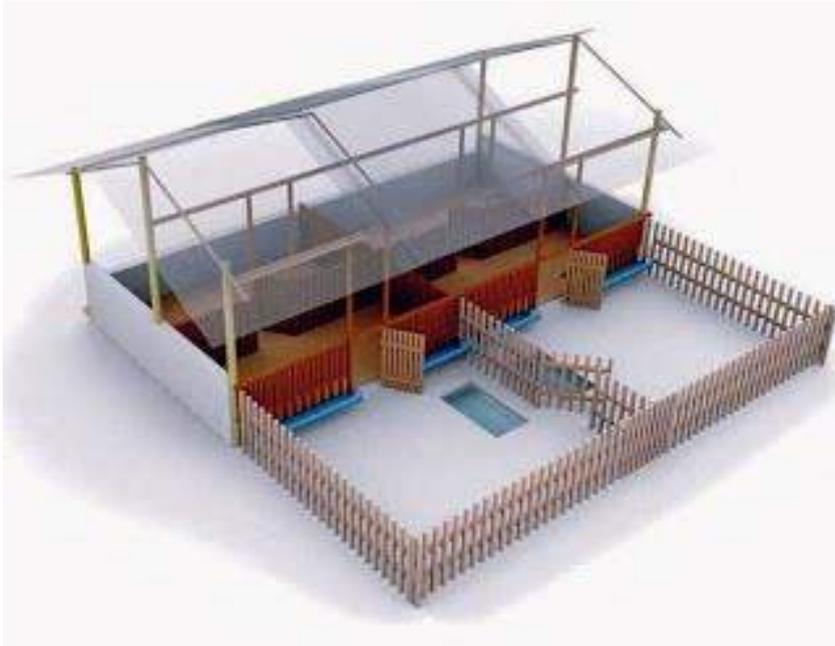
Hal yang tidak kalah penting dalam menentukan lokasi peternakan adalah lahan tersebut masih memungkinkan untuk perluasan kandang. Hal ini diperlukan jika suatu saat usaha berkembang dengan baik dan tentu saja populasinya pun bertambah. Dengan demikian, lokasi peternakan mengomplek untuk memudahkan pengawasan (kontrol), mempermudah panen, dan menekan biaya transportasi.

### **5.2. Kontruksi Kandang**

#### **5.2.1. Kontruksi Itik Semi Intensif**

Konstruksi pada kadang umumnya paling banyak adalah penggunaan bambu, paku dan kawat. Namun dapat memanfaatkan bahan – bahan bekas.

Kandang itik semi intensif ada bangunan kandang untuk berteduh dan areal umbaran, kalau itik tidak di gembala (angon) kan. Areal umbaran dibuat tingginya kurang lebih 60 cm, ini sudah cukup karena itik domestikasi tidak dapat terbang, dia hanya dapat meloncat tetapi tidak tinggi. Sistem semi intensif, yakni dengan memberikan pakan secara teratur dalam kandang (Solihat et al., 2003), tanpa atau dengan disediakan kolam (Suwindra, 1989).



Ilustrasi 44. Kontruksi kandang itik dengan umbaran

Selain kandang itik dengan umbaran juga dapat dibuat kontruksi kandang itik tanpa umbaran, untuk Itik yang di gembala (angon) kan.



Ilustrasi 45. Kandang Itik Tanpa Umbaran.

Kandang itik tanpa umbaran digunakan untuk itik-itk yang digembalakan, sehingga fungsi kandang untuk istirahat, tidur dan tempat bertelur pada pagi dini hari.

### 5.2.2. Bentuk Kandang Itik Semi Intensif

Bentuk kandang semi intensif umumnya berbentuk “A” dan ada umbaranya, baik dilengkapi kolam atau tidak. Berikut adalah contoh bentuk kandang semi intensif



a. dengan umbarang



b. tanpa umbaran

Ilustrasi 46. Bentuk kandang itik semi intensif

Bentuk kandang itik cukup sederhana tidak seperti bentuk kandang ayam, ada berbentuk, monitir, dinding haruh terpagaei rapat, bahkan ada yang tertutup (closed house).

### 5.2.3. Arah Kandang Itik

Untuk arah pembuatan kandang sebaiknya menghadap ke timur atau barat. Kandang dengan arah timur atau barat bertujuan agar hewan ternak dapat terkena sinar matahari secara langsung sehingga dakam kandang menjadi kering dan ternak mendapatkan sinar matahari pagi sebagai sumber vitamin D.

### 5.2.4. Atap Kandang

Atap kandang merupakan tempat untuk berlindung itik dari hujan, panas dan tiupan angin. Pada pembuatan atap ini dapat terbuat dari bahan – bahan alami seperti ijuk, jerami, rumbai serta bahan buatan manusia berupa terpal, seng, asbes



a. Ijuk



b. Rumbai

Ilustrasi 47. Atap Kandang Itik

### 5.2.5. Dinding Kandang

Dinding merupakan komponen yang tidak akan terpisah pada sebuah bangunan. Bahan yang dapat di gunakan untuk membuat dinding kandang yaitu anyaman bambu, bilah – bilah bambu, kawat kasa serta triplek . Bahan tersebut dapat digunakan sebagai sekat pemisah antara kandang satu dengan kandang yang lainnya juga.



a. Anyaman Bambu



b. Bilah Bambu

Ilustrasi 48. Dinding Kandang Itik

### 5.2.6. Lantai Kandang

Lantai pada kandang dapat berupa lantai yang langsung terhubung dengan tanah maupun dilasi dengan semen. Dalam pembuatan kandang menggunakan lantai semen sangat dianjurkan karena mempermudah dalam pembersihan tetapi dilapisi dengan serbuk gergaji, sekam, jerami, dan kapur. Bahan ini menyerap air, digunakan agar untuk menjaga kadang tetap kering, tidak bau dan tidak becek akibat terkena air.



a. Sekam



b. Jerami

Ilustrasi 49. Alas Kandang Itik

Kondisi kandang ternyata ada pengaruhnya terhadap produktivitas itik petelur. Kandang yang hangat akan merangsang itik untuk bertelur. Untuk itu bagi peternak itik petelur, untuk saat ini sebaiknya rajin mengontrol kondisi sekam karena bisa jadi salah satu faktor itik anda malas bertelur karena alas kandangnya cukup dingin. Jadi jika alas kandang sudah lembab sebaiknya diganti dengan yang baru atau ditambah pada bagian atasnya atau dibolak-balik agar tidak lembab. Salah satu bahan yang cukup murah meriah sebagai alas kandang adalah jerami.

Jerami mempunyai harga yang sangat murah bahkan di pelosok desa. Saat musim panen bisa mengambil di sawah tanpa dikenai biaya. Ketersediaan sepanjang tahun kecuali musim kemarau berkepanjangan sedang melanda. Dengan begitu sangat tepat bila kita menggunakan alas kandang yang terbuat dari jerami.

Menggunakan jerami sebagai bahan untuk membuat sarang. Sarang digunakan sebagai tempat mengerami telur bagi ayam. Bisa juga sebagai alas untuk meletakkan telur bagi itik. Itik sendiri termasuk unggas yang penetasannya menggunakan indukan ayam atau mesin penetas telur namun keberadaan jerami cukup penting sebagai tempat untuk meletakkan telur. Boks sarang yang diberi jerami memberikan hasil yang bagus untuk penetasan secara alami apalagi jika bentuknya kerucut.

## BAB VI

### PAKAN

#### 6.1. Bahan Pakan

Bahan pakan yang digunakan untuk ternak itik sebaiknya murah, tidak beracun, tidak asin, kering, tidak berjamur, tidak busuk/bau/apek, tidak menggumpal, mudah diperoleh dan palatable (Ketaren, 2001a dan 2001b). Kandungan gizi bahan pakan yang umum dipakai untuk itik tertera pada Tabel 8.

Seperti terlihat pada Tabel 8, sumber energi utama adalah: menir, jagung, tepung ubi kayu dan tepung sagu, sedangkan sumber protein utama adalah tepung ikan dan bungkil kedelai. Ikan petek/rucah yang sering tersedia di tempat pelelangan ikan juga sudah biasa digunakan oleh peternak itik di pedesaan dalam bentuk basah yang dipotong kecil-kecil. Tepung kepala udang dapat digunakan sebagai pakan ternak itik. Rahardjo (1985) melaporkan bahwa tepung kepala udang dapat digunakan sebanyak 30% dalam pakan itik petelur tanpa efek negatif terhadap penampilan itik petelur. Dilaporkan bahwa penggunaan tepung kepala udang dalam ransum itik ternyata meningkatkan warna kuning telur menjadi lebih baik (kuning kemerahan). Peternak itik sudah biasa menggunakan keong yang ditumbuk segar sebagai sumber protein/Ca untuk itik yang mereka pelihara.

Tepung keong (*Achatina fulica*) yang dibuat dari keong mentah mengandung 52% protein sedangkan keong rebus mengandung 32,7%. Keong mentah dapat digunakan sebanyak 15% dan tepung keong rebus dapat digunakan sebanyak 20% dalam pakan itik yang sedang tumbuh (Murtisari *et al.*, 1985). Siput murbei (*Pomacea caniculata*) yang merupakan hama bagi tanaman padi sudah menjadi bahan pakan itik sejak lama dipedesaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan 20% daging segar siput murbei atau pengganti sebanyak 20% tepung ikan dapat digunakan dalam pakan itik tanpa pengaruh negatif terhadap pertumbuhan itik jantan umur 3 – 7 minggu (Suhendi, 2002).

Limbah pabrik sawit seperti bungkil inti sawit dan lumpur sawit yang tersedia banyak di Indonesia tetapi mengandung kadar serat kasar tinggi berpeluang dipakai sebagai pakan itik (Bestari *et al.*, 1992). Dikenal dua jenis limbah industri minyak sawit yaitu (1) bungkil inti sawit dan (2) lumpur sawit yang belum biasa digunakan sebagai pakan itik di Indonesia. Hal ini disebabkan karena tingginya serat kasar, atau terkontaminasi tempurung sawit serta rendahnya palatabilitas

limbah tersebut untuk itik. Fermentasi bungkil inti sawit maupun lumpur sawit ternyata dapat meningkatkan kadar protein inti sawit dari 14,19% menjadi 25,06% serta menurunkan serat kasar dari 21,27% menjadi 19,75%. Fermentasi lumpur sawit juga meningkatkan kandungan protein kasar dari 11,94% menjadi 22,6% dan menurunkan kandungan serat (NDF) dari 62,8% menjadi 52,1%. Penggunaan limbah sawit untuk itik disarankan tidak lebih dari 20% dalam pakan itik (Sinurat, 2000). Bungkil kelapa sangat jarang digunakan sebagai bahan pakan itik karena kekhawatiran akan kandungan aflatoxinnya yang berbahaya terhadap kesehatan itik. Walaupun demikian Sinurat *et al.* (1996) melaporkan bahwa 30% bungkil kelapa dalam pakan itik yang sedang tumbuh tidak berpengaruh negatif terhadap penampilan itik. Dianjurkan agar bungkil kelapa yang dipergunakan haruslah bebas dari jamur *Aspergillus flavus* yang memproduksi racun aflatoxin yang membahayakan kesehatan dan produksi ternak itik. Tangendjaya *et al.* (1986) melaporkan bahwa kemampuan itik mencerna pakan lebih baik dari ayam.

Dedak padi dapat diberikan kepada itik sampai 75% tanpa mempengaruhi bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan (FCR). Tetapi dedak padi hanya dapat dipakai kurang dari 60% dalam pakan ayam karena pemberian dedak padi lebih dari 60% akan menurunkan pertumbuhan ayam. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kandungan serat kasar didalam pakan yang mengandung dedak padi tinggi. Begitu pula diduga itik lebih mampu mencerna serat kasar dibanding ayam. Sinurat *et al.* (1993b) sebaliknya melaporkan bahwa dedak padi hanya dapat diberikan pada itik Pekin tidak lebih dari 40% karena akan menurunkan FCR. Mereka juga melaporkan bahwa pakan bentuk pelet meningkatkan FCR karena proses pembuatan pelet cenderung meningkatkan daya cerna gizi pakan. Untuk penggemukan itik, Sinurat(1993a) melaporkan bahwa dedak padi sebanyak 30 – 45% dengan tingkat energi pakan sebanyak 2.700 kkal EM/kg dapat dipakai tanpa mempengaruhi penampilan itik. Kandungan serat kasar pakan itik tidak boleh lebih dari 12%. Penggunaan tepung ubi kayu dalam pakan itik sebagai sumber energi, dapat dipakai sebanyak 30%. Kandungan gizi terutama protein dalam ransum perlu diperhatikan jika menggunakan tepung ubi kayu dalam jumlah tinggi karena kandungan proteinnya rendah (Hutagalung, 1977; Ketaren, 1982). Kandungan protein tepung ubi kayu dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi. Cassapro yang dihasilkan dari fermentasi ubi kayu dengan menggunakan *Aspergillus niger*

dapat digunakan sebanyak 10% dalam pakan itik. Protein kasar ubi kayu meningkat dari 3% menjadi 36,7% setelah ubi kayu difermentasi (Puwadaria 1996). Selanjutnya sago atau aren yang sudah dicincang dan dikeringkan dapat digunakan sebagai sumber energi untuk itik yang sedang tumbuh tidak lebih dari 25% (Rahardjodan Winarso, 1987).

### **6.1.1. Sumber Energi (Karbohidrat)**

Termasuk dalam golongan ini adalah semua bahan pakan ternak yang kandungan protein kasarnya kurang dari 20%, dengan konsentrasi serat kasar di bawah 18%. Berdasarkan jenisnya, bahan pakan sumber energi dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu:

- Kelompok serealia/ biji-bijian (jagung, gandum, sorgum)
- Kelompok hasil sampingan serealia (limbah penggilingan)
- Kelompok umbi (ketela rambat, ketela pohon dan hasil sampingannya)
- Kelompok hijauan yang terdiri dari beberapa macam rumput (rumput gajah, rumput benggala dan rumput setaria).

Molases termasuk sumber energi. Molases merupakan hasil samping pada industri pengolahan gula dengan wujud bentuk cair. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa molasses adalah limbah utama industri pemurnian gula. Molases merupakan sumber energi yang esensial dengan kandungan gula didalamnya. Oleh karena itu, molasses telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pakan ternak dengan kandungan nutrisi atau zat gizi yang cukup baik. Molasses memiliki kandungan protein kasar 3,1 %; serat kasar 0,6 %; BETN 83,5 %; lemak kasar 0,9 %; dan abu 11,9 %.

Molasses dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: (1) Cane-molasses, merupakan molasses yang memiliki kandungan 25 – 40 % sukrosa dan 12 – 25 % gula pereduksi dengan total kadar gula 50 – 60 % atau lebih. Kadar protein kasar sekitar 3 % dan kadar abu sekitar 8 – 10 %, yang sebagian besar terbentuk dari K, Ca, Cl, dan garam sulfat; (2) Beet-molasses merupakan pakan pencahar yang normalnya diberikan pada ternak dalam jumlah kecil.

Kandungan gizi berbagai bahan pakan ternak itik (berdasarkan bahan kering) dan batas penggunaannya seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi berbagai bahan pakan ternak itik

Bahan Pakan	Batas Peggunaan (%)	Protein Kasar (%)	Energi Kkal EM/kg	Serat Kasar (%)	Methionine (%)	Lisin (%)	Ca (%)	P (%)
Dedak padi	<75)1	12,0	2.400,0	13,82	0,25	0,45	0,20	1,0
Menir	-	10,2	0	1,57	0,17	0,30	0,09	0
Jagung	-	8,5	2.660,0	3,78	0,18	0,20	0,02	0,1
Tepung ubi kayu	<30	2,0	0	3,81	0,01	0,07		2
Tepung sagu	25	2,2	3.300,0	7,33	TT	TT	0,33	0,3
Limbah buah kopi <sup>2)</sup>	-	10,0	0	TT	TT	TT	0,53	0
Tetes (Molases)2)	-	2,5	3.200,0	0,00	TT	TT	TT	0,4
Tetes	30	18,6	0	13,39	0,30	0,55	1,42	0
(Molases)2)	20	18,7	2.900,0	11,57	0,34	0,61	0,14	0,0
Bungkil kelapa	-	31,3	0	TT	TT	TT	0,21	9
Bungkil inti sawit	-	80,00	1500,0	5,07	TT	TT	0,43	TT
B. biji karet <sup>2)</sup>	-	55,00	0	5,66	1,79	5,07	0,28	0,0
Tepung darah <sup>2)</sup>	-	-	3.047	-	-	-	5,30	2
Tepung ikan	-	23,40	(GE)	11,95	0,31	1,55	38,0	0,6
Kapur	-	21,00	1.410,0	30,92	0,36	1,33	0	7
Tepung daun lamtoro	-	44,00	0	8,62	0,50	2,60	0,60	0,5
Tepung daun singkong	20	44,00	2.050,0	7,81	0,89	7,72	0,98	3
Bungkil kedelai	30	30,00	0	21,42	0,57	1,50	0,32	0,6
Tepung kepala udang			4.920				0,69	9
			(GE)				7,86	0,2
			2.850,0					2
			0					2,8
			2.960,0					5
			0					-
			-					0,1
			850,00					0
			1.160,0					0,5
			0					2
			2.240,0					0,6
			0					7
			2.700,0					0,4
			0					3
			2.000,0					1,1
			0					5

\*Sumber: Sinurat, 1999 dan Sutarti *et al.* 1976

1) Tangendjaja *et al.* 1986 kandungan serat kasar, energi, asam amino dan mineral perlu diperhitungkan dengan cermat jika menggunakan dedak padi dalam jumlah besar

2) BALAI PENELITIAN TERNAK, 1985 tidak diterbitkan

TT: Tidak Tersedia

### **6.1.2. Sumber Protein**

Golongan bahan pakan ini meliputi semua bahan pakan ternak yang mempunyai kandungan protein minimal 20% (berasal dari hewan/tanaman).

Golongan ini dibedakan menjadi 3 kelompok:

- Kelompok hijauan sebagai sisa hasil pertanian yang terdiri atas jenis daun-daunan sebagai hasil sampingan (daun nangka, daun pisang, daun ketela rambat, ganggang dan bungkil)
- Kelompok hijauan yang sengaja ditanam, misalnya lamtoro, turi kaliandra, gamal dan sentero
- Kelompok bahan yang dihasilkan dari hewan (tepung ikan, tepung tulang dan sebagainya).

#### **6.1.2.1. Tepung Darah**

Tepung darah merupakan limbah jagal yang banyak di Indonesia, tetapi jarang digunakan karena penampungan darah bekas jagal itu kotor dan banyak tercemar tinja sapi atau kerbau yang dipotong. Kandungan proteinnya tinggi, bahkan lebih tinggi dari bungkil kedelai.

#### **6.1.2.2. Kacang Gude**

Kacang gude mengandung gizi yang cukup tinggi yakni 22% protein, 65% karbohidrat dan 15% lemak. Kacang gude dapat dimanfaatkan sebagai pengganti kedelai atau bahan pencampur pada produk yang menggunakan bahan dasar kedelai, misalnya temped dan kecap. Selain sebagai bahan pangan, tanaman kacang gude digunakan pula sebagai pakan ternak, pelindung di pembibitan, pencegah erosi, dan pematah angin.

#### **6.1.2.3. Bungkil Kelapa**

Bungkil kelapa merupakan limbah dari pembuatan minyak kelapa dapat digunakan sebagai pakan lemak. Indonesia kaya akan pohon kelapa dan banyak mendirikan pabrik minyak goreng, sehingga bungkil kelapa banyak tersedia. Kandungan protein cukup tinggi sekitar 21,6% dan energi metabolis sekitar 1540 – 1745 Kkal/Kg. Tetapi bungkil kelapa ini miskin akan Cysine dan Histidin serta

kandungan lemaknya tinggi sekitar 15%. Oleh karena itu penggunaan dalam menyusun ransum tidak melebihi 20%, sedang kekurangan Cysine dan Histidin dapat dipenuhi dari tepung itu atau Cysine buatan pabrik .

#### **6.1.2.4. Sulfur**

Sulfur juga termasuk sumber energi. Sulfur adalah nutrisi utama bagi semua organisme. akumulasi unsur-unsur lain, membuat bahan tanaman (nabati ekstraksi) kurang cocok untuk digunakan sebagai pakan ternak dan untuk konsumsi manusia. Sulfur (S) asimilasi oleh tumbuhan memainkan peran penting dalam siklus S di alam, dan metabolisme S berasimilasi menyediakan berbagai senyawa yang bermanfaat bagi hewan, termasuk manusia

#### **6.1.2.5. Tepung Keong**

Daging hewan keong itu bisa digunakan sebagai pengganti tepung ikan dan kulitnya bisa menjadi pengganti tepung tulang. Selama ini Indonesia masih mengimpor bahan baku pakan, seperti tepung ikan dan tepung tulang, yang mencapai ratusan ribu ton dalam setahun.

#### **6.1.2.4. Tepung Rese**

Rese adalah udang kecil-kecil yang dikeringkan. Kandungan proteinnya bervariasi antara 43 – 47% dan merupakan sumber kalsium yang baik karena mengandung kitin, tetapi rese bersaing dengan kebutuhan manusia karena rese juga disukai manusia sebagai bumbu masak lodeh, rempeyek dan lain-lain.

### **6.1.3. Sumber Vitamin dan Mineral**

Hampir semua bahan pakan ternak, baik yang berasal dari tanaman maupun hewan, mengandung beberapa vitamin dan mineral dengan konsentrasi sangat bervariasi tergantung pada tingkat pemanenan, umur, pengolahan, penyimpanan, jenis dan bagian-bagiannya (biji, daun dan batang). Disamping itu beberapa perlakuan seperti pemanasan, oksidasi dan penyimpanan terhadap bahan pakan akan mempengaruhi konsentrasi kandungan vitamin dan mineralnya.

Saat ini bahan-bahan pakan sebagai sumber vitamin dan mineral sudah tersedia di pasaran bebas yang dikemas khusus dalam rupa bahan olahan yang siap

digunakan sebagai campuran pakan, misalnya premix, kapur,  $\text{Ca}_2\text{PO}_4$  dan beberapa mineral .

Kedelai merupakan salah satu sumber mineral. Kedelai merupakan salah satu bahan pakan yang mempunyai nilai biologis tinggi. Penggunaan kedelai sebagai bahan pakan ternak ruminansia belum lazim digunakan di Indonesia karena harga mahal, persaingan dengan kebutuhan pangan dan ternak monogastrik. Hasil ikutan kedelai yang banyak digunakan sebagai ransum ternak ruminansia diantaranya adalah ampastahu, ampas kecap kedelai afkir. Penggunaan bahan pakan asal kedelai dan ikutanya dapat digunakan semaksimal mungkin .

### **6.1.2. Herbal**

Tujuan penggunaan herbal adalah untuk mengganti penggunaan antibiotik dalam pakan dan air minum sebagai feed additive yang dapat memberikan efek negatif pada ternak seperti growth promoter dan pencegah penyakit serta dapat menurunkan kolesterol dalam tubuh ternak. Penggunaan herbal sebagai feed additive dalam ransum itik bertujuan untuk mengganti penggunaan antibiotik sebagai growth promotor dan pencegah penyakit pada ternak unggas sehingga ternak dan manusia dapat terhindar dari residue antibiotik dan resistensi bakteri.

## **6.2. Racun Aflatoxin**

Kualitas pakan ternak itik harus diperhatikan dalam menyediakan bahan maupun dalam mencampur pakan. Kadar aflatoxin didalam pakan menurunkan mutu disamping membahayakan kesehatan itik. Itik sangat sensitif terhadap keracunan aflatoxin yang dapat menurunkan pertumbuhan, produksi telur dan bahkan menyebabkan kematian. Hetzel et al. (1981) melaporkan bahwa aflatoxin dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan, FCR, tingkat produksi telur dan merusak hati itik. Tingkat pengaruh aflatoxin terhadap performan itik sangat berkaitan dengan jumlah kandungan aflatoxin dalam pakan serta tingkat sensitivitas itik terhadap toxin tersebut.

Pakan yang mengandung aflatoxin sebanyak 40  $\mu\text{g}/\text{kg}$  akan mengakibatkan pembengkakan hati itik. Aflatoxin pada level 100  $\mu\text{g}/\text{kg}$  akan menurunkan pertumbuhan, dan jika pakan mengandung aflatoxin 200  $\mu\text{g}/\text{kg}$  akan meningkatkan

kematian itik. Juga dilaporkan bahwa itik Alabio cenderung lebih sensitif terhadap kadar aflatoxin dalam pakan dibanding itik lokal lainnya.

Disimpulkan bahwa kadar aflatoxin yang aman didalam pakan harus kurang dari 40 µg/kg. Kadar aflatoxin dibawah level mematikan akan meningkatkan kejadian tumor hati pada itik (Carnaghan, 1965). Hetzel dan Sutikno (1979) melaporkan bahwa kadar aflatoxin didalam jagung dan bungkil kedelai dapat mencapai masing-masing 371 µg/kg dan 66 µg/kg. Contoh yang diambil dari pakan starter, grower, dan layer juga mengandung aflatoxin 50 – 100 µg (Hetzel *et al.*, 1981). Berdasarkan informasi diatas dapat diindikasikan bahwa lebih dari 80 µg/kg aflatoxin/kg dalam jagung tidak dianjurkan dipakai sebagai pakan itik jika diasumsikan level penggunaan jagung dalam pakan sebanyak 50%.

### **6.3. Nutrisi/Pakan Itik**

#### **6.3.1. Itik Petelur**

Telah banyak dilakukan penelitian tentang kebutuhan protein dan energi pada itik petelur lokal. Dari hasil-hasil penelitian tersebut, Sinurat (2000) menyusun rekomendasi kebutuhan gizi itik petelur pada berbagai umur (Tabel 1). Sangat disayangkan National Research Council (NRC, 1994) tidak menyediakan data tentang kebutuhan gizi untuk itik petelur tapi hanya menyediakan informasi untuk itik Pekin putih yang tergolong tipe dwiguna. Oleh karena itu, kebutuhan gizi itik petelur dan terutama itik pedaging untuk Indonesia perlu ditetapkan lebih lanjut melalui penelitian nutrisi terutama untuk melengkapi informasi kebutuhan gizi dalam negeri.

Rekomendasi yang tersedia saat ini dikelompokkan berdasarkan umur yaitu: pakan starter untuk itik berumur 0 – 8 minggu, pakan grower untuk itik berumur 9 – 20 minggu, dan pakan petelur untuk itik berumur lebih dari 20 minggu (Tabel 2).

Tabel 2. Kebutuhan gizi itik petelur pada berbagai umur\*

<b>Gizi</b>	<b>Gizi Starter (0-8 minggu)</b>	<b>Grower (9-20 minggu)</b>	<b>Layer (&gt;20 minggu)</b>
Protein kasar (%)	15-18	17-20	17-19
Energi (kkal EM/kg)	3.100	2.700	2.700
Metionin (%)	0,37	0,29	0,37
Lisin (%)	1,05	0,74	1,05
Ca (%)	0,6-1,0	0,6-1,0	2,90-3,25
P tersedia (%)	0,6	0,6	0,6

\*Sumber: Sinurat (2000).

Ketaren dan Prasetyo (2002) melaporkan bahwa kebutuhan gizi untuk itik petelur pada fase pertumbuhan umur 1 – 16 minggu cenderung lebih rendah yaitu sekitar 85 – 100% dari rekomendasi pada Tabel 1. Selanjutnya dilaporkan bahwa kebutuhan gizi untuk itik petelur fase produksi 6 bulan pertama cenderung lebih rendah ( $\pm 3\%$ ) dibanding kebutuhan gizi pada fase produksi 6 bulan kedua. Dilaporkan bahwa kebutuhan lisin untuk itik berumur 0 – 8 minggu adalah 3,25 g/kkal EM dengan tingkat energi 3.100 kkal EM/kg dan 2,75 g/kkal EM dengan tingkat energi 2.700 kkal EM/kg pakan. Dalam penelitian tersebut juga dilaporkan kebutuhan asam amino lain pada berbagai tingkat energi pakan seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 3. Kebutuhan asam amino pada dua tingkat energi pakan\*

Asam Amino	Energi pakan (kkal EM/kg)		
	2.700		3.100
	2,75g (Lisin/kkal EM)	3,25 g (Lisin/kkal EM)	3,25 g (Lisin/kkal EM)
Lisin	0,74	0,88	1,05
Metionin	0,29	0,33	0,37
Sistin	0,24	0,29	0,33
Arginin	0,93	1,04	1,22
Leusin	1,21	1,46	1,76
Isoleusin	0,60	0,74	0,89
Fenilalanin	0,66	0,80	0,95
Treonin	0,52	0,63	0,74
Triptofan	0,19	0,21	0,24
Valin	0,68	0,79	0,90

Contoh lain adalah Mahmudi (2001) yang memberikan pakan starter ayam untuk itik petelur umur 1-7 hari. Kemudian itik umur 1-3 minggu diberi pakan dengan campuran 75% dedak halus, bekatul, menir, limbah roti atau beras rusak dan ditambah 25% pakan konsentrat. Setelah umur 4 minggu atau lebih, rasio campuran dari bahan diatas dirubah sesuai dengan umur itik dengan ketentuan: protein dan energi diturunkan pada fase pertumbuhan dan dinaikkan kembali pada fase bertelur.

Tidak dilaporkan informasi tentang rasio campuran pakan untuk berbagai umur itik tersebut. Yusin, peternak itik petelur di Cirebon menggunakan dedak, menir dan ikan petek/rucah basah sebagai pakan utama untuk itiknya. Ikan petek pada musim panen banyak tersedia dengan harga bersaing di Cirebon. Ikan ini dicincang dalam bentuk segar lalu diberikan pada itik. Total pakan sebanyak 18 kg tersebut diatas diberikan untuk 90 ekor itik petelur/hari. Hasil analisa proksimat sampel pakan tersebut dalam bentuk kering di laboratorium menunjukkan bahwa kandungan protein kasar sebanyak 14,66%, energi kasar 4015 kkal/kg (atau setara dengan 2911 Kkal EM/kg), serat kasar 8,85%, Ca 0,31% dan P 1,12% (Ketaren dan Prasetyo, 2000). Jika dibandingkan dengan rekomendasi kebutuhan gizi untuk itik petelur seperti tertera pada Tabel 1 diatas maka hasil analisa proksimat sampel pakan peternak Cirebon diatas ternyata kandungan protein kasar dan Ca masih jauh lebih rendah dari rekomendasi atau dengan kata lain harus ditingkatkan kadarnya, misalnya dengan menambah jumlah ikan petek dan kulit kerang atau kapur ke dalam pakan

### **6.3.2. Kebutuhan Gizi Itik Pedaging**

Informasi kebutuhan gizi untuk itik pedaging di Indonesia belum tersedia karena itik pedaging juga belum umum dternakkan (Ketaren, 2001c ). Walaupun demikian beberapa tahun terakhir ini peternak mulai menggemukkan itik pejantan dan itik Mandalung (= Mule duck: hasil persilangan antara entok dengan itik) selama 2 bulan dan kemudian dijual sebagai itik potong.

#### **6.3.2.1. Kebutuhan Gizi Itik Peking**

Sementara belum ada rekomendasi untuk itik tipe dwiguna seperti itik Peking untuk kondisi Indonesia, kebutuhan gizi untuk itik pedaging dibawah ini yang

dikutip dari rekomendasi NRC (1994) untuk itik Peking (Tabel 4) dapat digunakan sebagai acuan.

Tabel 4 ternyata kebutuhan protein kasar untuk itik Peking umur 0 – 2 minggu lebih tinggi dari rekomendasi kebutuhan protein untuk itik petelur seperti tertera pada Tabel 1 yaitu masing-masing 22% untuk itik Peking dan 17-20% untuk itik petelur. Pada Tabel 4, kebutuhan gizi untuk itik Peking dikelompokkan menjadi starter umur 0-2 minggu, grower 2 – 7 minggu dan itik bibit. Pada umur 7 minggu itik Peking diharapkan sudah mencapai bobot badan 2,10 kg (Chen, 1996).

Itik Peking mulai di ternakkan di Indonesia baik sebagai penghasil bibit maupun penghasil daging. Saat ini untuk memenuhi permintaan konsumen, karkas itik Peking masih diimpor dari luar negeri. Daging itik Peking sudah umum disajikan oleh restoran atau hotel-hotel di kota besar seperti Jakarta. Daging itik jantan atau itik afkir banyak disediakan oleh rumah makan yang lebih kecil. Contoh formula pakan untuk itik Peking pada umur starter, grower, developer dan layer disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Kebutuhan gizi itik Peking pada berbagai umur\*

Gizi	Starter (0-2 minggu)	Grower (2-7 minggu)	Bibit
Protein kasar (%)	22,00	16,00	15,00
Energi (kkal EM/kg)	2.900,00	3.000,00	2.900,00
Metionin (%)	0,40	0,30	0,27
Lisin (%)	0,95	0,65	0,60
Ca (%)	0,65	0,60	2,75
P tersedia (%)	0,40	0,30	-

### 6.3.3. Kebutuhan Air Untuk Itik

Air minum sangat penting untuk menunjang kebutuhan hidup bebek / itik. Sumber air minum untuk bebek / itik sebaiknya berasal dari sumur bor dengan kedalaman lebih dari 20 meter. Air tanah juga termasuk air yang baik untuk minum bebek / itik karena memiliki kedalaman lebih dari 20 meter. Beberapa persyaratan air minum untuk peternakan bebek / itik antara lain bebas dari bakteri/mikroorganisme penyebab penyakit, bebas racun, memiliki kandungan mineral yang seimbang, dll.

Air minum diberikan secara *ad libitum* atau tidak terbatas. Air sebaiknya selalu tersedia dalam tempat minum. Pada prinsipnya tempat air minum harus selalu terisi agar bebek / itik dapat segera minum ketika membutuhkan. Sebagai patokan, bebek / itik masa starter membutuhkan air minum sekitar 0,2 – 0,3 liter/ekor/hari, sedangkan bebek / itik remaja dan dewasa membutuhkan sekitar 0,5 liter/ekor/hari. Untuk peternakan bebek / itik dengan populasi cukup banyak, penyediaan air minum dapat dilakukan dengan menyediakan tandon air untuk menampung air yang berasal dari sumur. Selain itu, sebaiknya memiliki pompa air cadangan atau generator listrik (genset) bila terjadi gangguan agar kebutuhan air minum tetap tercukupi.

Air adalah gizi yang sangat penting bagi seluruh jenis ternak (Leeson dan Summers, 1991). Misalnya, ayam tanpa air minum akan lebih menderita dan bahkan lebih cepat mati dibanding ayam tanpa pakan. Sebagai contoh, sekitar 58% dari tubuh ayam dan 66% dari telur adalah air (ESMAIL, 1996). Mutu air sering diabaikan oleh peternak karena kenyataan yang mereka lihat yaitu itik mencari makan dan minum ditempat kotor seperti kali, sawah atau bahkan di selokan. Tabel 5 berikut adalah contoh formula untuk itik pedaging Peking.

Tabel 5. Contoh formula pakan itik Peking\* (%)

Bahan	Starter (0 – 3 Mg)	Grower (3 – 8 Mg)	Developer (8 Mg-mulai bertelur)	Layer
Tepung ikan	4,00	-	-	1,50
Tepung Daging <sup>1)</sup>	-	-	2,50	2,00
Bungkil kedelai	22,00	-	12,50	8,50
Bungkil biji matahari <sup>2)</sup>	2,00 25,00	-	-	- 15,00
Jagung	21,50	-	-	-
Gandum (Wheat) <sup>3)</sup>	20,00	-	12,00	5,00
Gandum (Oats) <sup>3)</sup>	-	-	71,50	59,00
Gandum (Barley) <sup>3)</sup>	2,00	-	-	5,00
Tepung alfalfa <sup>4)</sup>	1,5	-	0,70	1,50
Dikalsium Fosfat (DCP)	0,60 0,40	-	0,40	1,60 -
Kapur	1,00	-	-	0,50
Campuran Mineral	-	-	0,40	0,40
Vitamin				
Garam				
Total	100,00	-	100,00	100,00
Kandungan gizi (perhitungan):				

Protein (%)	22,00	19,00	16,00	15,00
Energi kkal EM/kg	3000	2800-3100	2700	2700
Metionin + Sistin (%)	0,80	0,60	0,56	-
Lisin (%)	1,22	0,80	0,72	-
Ca (%)	1,00	0,65-1,00	0,70	1,50
P total (%)	0,70	0,65	0,60	0,65

\*Pan, 1996

- 1) dapat diganti dengan tepung ikan
- 2) dapat diganti dengan bungkil kedelai
- 3) dapat diganti dengan campuran jagung dan dedak padi
- 4) hijauan yang mengandung protein 17,5%
- 5) formula tidak tersedia, hanya rekomendasi kebutuhan gizi

Air juga dapat berfungsi sebagai sumber berbagai mineral seperti Na, Mg dan Sulfur. Oleh karena itu, mutu air akan menentukan tingkat kesehatan ternak itik. Air yang sesuai untuk konsumsi manusia pasti juga sesuai untuk konsumsi itik. Air harus bersih, sejuk dengan pH antara 5 – 7, tidak berbau, tawar/tidak asin dan tidak mengandung racun. Jumlah kebutuhan air untuk unggas secara umum termasuk ternak itik diperkirakan sebanyak 2 kali dari kebutuhan pakan/ekor/hari. ESMAIL (1996) mengestimasi bahwa konsumsi air untuk ayam akan meningkat sebanyak 7% setiap kenaikan temperatur udara lingkungan 1° C diatas 21°C. Kandungan maksimum Ca, Mg, Fe, Nitrit dan Sulfur dalam air minum unggas masing-masing berturut-turut 75, 200, 0,3 – 0,5, 0 dan 25 mg/liter. Kelebihan mineral tersebut dalam air akan mempengaruhi penampilan unggas termasuk itik yaitu gangguan pencernaan.

## **BAB VII**

### **PEMELIHARAAN ITIK**

Itik adalah salah satu komoditas ternak unggas yang menghasilkan telur dan daging. Ternak ini mempunyai peran yang cukup penting dalam mendukung ketersediaan protein hewani yang murah dan mudah didapat. Usaha peternakan itik sebagai alternatif sumber pendapatan semakin banyak diminati baik masyarakat di pedesaan maupun di sekitar perkotaan.

Usaha peternakan itik petelur memiliki beberapa keunggulan apabila dibandingkan dengan usaha peternak ayam. Nilai jual telur itik lebih tinggi dibandingkan dengan ayam selain itu, ternak itik lebih mampu mencerna ransum dengan serat kasar yang lebih tinggi, sehingga harga pakan dapat lebih murah. Dibandingkan dengan ayam kampung, itik memiliki produktivitas telur yang lebih tinggi dan lebih menguntungkan apabila dipelihara secara intensif terkurung sepenuhnya.

Umumnya itik masih dipelihara secara tradisional. Dengan semakin sempitnya areal dan banyaknya resiko kematian ternak akibat keracunan pestisida maka pemeliharaan sistim gembala ini makin terancam. Salah satu usaha yang dirasa mampu mengatasinya adalah melakukan pemeliharaan itik secara intensif, atau semi intensif.

Pemeliharaan itik secara intensif dapat dilakukan dengan sistem terkurung yang didukung dengan pemberian pakan yang baik, tatalaksana pemeliharaan yang memadai, dan pengawasan kesehatan ternak yang baik. Pada sistem pemeliharaan semacam ini ternak lebih banyak dan bahkan terus menerus berada dalam kandang.

Semua keperluan dan lingkungan hidupnya disediakan atau diatur sesuai dengan kebutuhannya. Usaha beternak itik secara terkurung ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan pekarangan dibelakang rumah. Kandangnya dilengkapi umbaran yang dipagar keliling setinggi 0,75 -1m.

Akhir-akhir ini orang muali menggemari makan daging itik, oleh karena itu sekarang tidak hanya itik betina yang dipelihara untuk memproduksi telur tetapi itik jantan dipelihara untuk produksi daging, Dahulu itik betina afkir yang dipotong untuk diambil dagingnya. Tetapi karena liat dan rasanya kurang enak maka kemudian orang memelihara Day Old Duck (DOD) jantan sebagai gantinya.

## **7.1. Pemeliharaan Itik Jantan**

Beberapa tahapan pemeliharaan DOD jantan yang perlu diperhatikan. Mulai dari pemeliharaan anakan umur sehari, perawatan, pembesaran, kandang yang digunakan, pemberian pakan, minuman dan pemasaran pasca panen. Dengan pemeliharaan yang baik dan optimal tentunya akan menunjang pertumbuhan yang baik, sehingga dapat menghasilkan seperti yang diharapkan. Sanitasi kandang mutlak diperlukan dalam pemeliharaan itik dan tindakan preventif (pencegahan penyakit) perlu diperhatikan sejak dini untuk mewaspadaai timbulnya penyakit.

### **7.1.1. Pemeliharaan Masa Starter/Brooder DOD**

DOD Itik atau bibit itik yang baru saja menetas, ternyata masih memiliki cadangan pakan didalam tubuhnya. DOD Itik ini dapat tahan tidak makan selama tiga hari, tetapi sebaiknya diberi minum agar tidak dehidrasi. Anakan itik yang telah memasuki usia satu hari keatas harus segera mendapatkan perawatan yang baik. Perawatan ini bertujuab agar itik terhindar darui serangan penyakit. Setelah DOD Itik Petelur jantan sampai dikandang, istirahatkan sejenak sekitar 30 menit, hal ini bertujuan agar DOD dapat menyesuaikan dengan lingkungan barunya. Setelah beristirahat sejenak, peternak dapat memberikan minuman yang diberi larutan gula jawa. Setelah itu peternak dapat memberikan pakan DOD itik tersebut.

#### **Apa yang harus dikerjakan.**

##### **Minggu pertama (hari ke 1-7)**

- Temperatur indukan 29-32,30 C dipasang siang dan malam (sesuaikan juga dengan kondisi lingkungan)

- Pakan diberikan 4 kali sehari, dan dua hari pertama diletakkan di atas koran, sedangkan hari berikutnya pakan diletakkan pada baki atau nyiru. Pakan yang diberikan dalam bentuk tepung atau mash.
- Perhatikan jumlah tempat pakan dan air minum, apakah jumlahnya sudah cukup atau berlebihan.
- Pagar pembatas terbuat dari seng digunakan untuk mengelilingi anak itik setinggi  $\pm 40$  cm, supaya panas dalam indukan tidak menyebar ke mana-
- Anak itik/DOD dipindahkan ke dalam kandang indukan (brooder house), dan segera diberi air minum dicampur Improlin-G.
- Pakan diberikan dengan kebutuhan per ekor 13 gram atau 1,3 kg/100 ekor DOD.

#### **Minggu kedua (hari ke 8 – 14)**

- Temperatur indukan disesuaikan lagi dan hanya dipasang pada malam hari
- Sesuaikan luas lantai dengan jumlah anak itik dengan pagar perlu diperlebar lagi dan jumlah tempat pakan dan air minum.
- Sekam alas kandang yang basah diganti secara teratur.
- Pakan diberikan sebanyak 40 gram/ ekor atau 4 kg/100 ekor.

#### **Minggu ke 3 (hari ke 15 – 21)**

- Pemanasan dan indukan tidak digunakan lagi
- Sesuaikan luas lantai kandang dan tempat pakan/minum
- Anak itik yang pertumbuhannya kerdil sebaiknya di-culling atau dipisahkan
- Kebutuhan pakan 60 gram/ekor atau 6 kg/100 ekor

#### **Minggu ke 4 (hari ke 22 – 28)**

- Itik jantan dan betina sebaiknya dipisahkan
- Seleksi dapat dilakukan pada anak itik yang cacat dan sakit
- Penimbangan bobot badan untuk mengetahui pertumbuhan dapat dilakukan secara teratur. Pertumbuhan yang normal mempunyai bobot badan minimal 774,5 gram/ekor. Kebutuhan pakan adalah 65 gram/ekor.

#### **Minggu ke 5 (hari ke 29-35)**

Pada minggu ke lima bobot badan normal mencapai 950-1000 gram, dengan konsumsi pakan 88 gram/ekor.

#### **Minggu ke 6-8 (hari ke 36-60)**

Pemeliharaan disini tidak harus sampai hari ke 60 tetapai tergantung:

- Perminataan pasar tentang bobot itik konsumsi

- Harga jual itik jantan mahal atau murah (info pasar)
- Harga pakan dengan melihat perhitungan dengan penambahan bobot dan harga jual produk

Pada umur 40-60 hari harga jual itik cukup tinggi. Pada umur 40-60 hari merupakan waktu yang tepat untuk panen karena laju pertumbuhan yang optimal. Sehingga umur 40-60 hari dianggap sebagai waktu yang ideal untuk panen.

### **7.1.2. Persiapan Kandang**

Kandang yang digunakan untuk pemeliharaan DOD dapat berupa kandang boks atau kandang panggung. Biasanya peternak menggunakan model kandang tersebut dengan berbahan kawat ram, atau bilah-bilah bamboo/kayu. Untuk lantai kandang pun juga demikian, menggunakan kawat ram atau bilah-bilah bamboo/kayu yang diberikan alas halus. Tujuan penggunaan lantai beralaskan kawat ram ini agar kotoran itik dapat langsung jatuh ke bawah, sehingga kaki itik tetap bersih. Tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa mereawat DOD itik juga dapat menggunakan tipe kandang postal yang diberi sekam atau jerami.

Sebelum kandang digunakan alangkah baiknya jika dilakukan penyemprotan menggunakan disinfektan. Hal ini bertujuan untuk mematikan kuman dan bakteri. Kemudian peternak bisa meletakkan induk buatan dengan alat pemanas dari lampu listrik. Biasanya lampu tersebut berupa lampu bohlam dengan ukuran 5 watt. Penggunaan lampu listrik tersebut diharapkan sampai itik menginjak usia 3 minggu. Kadarena pada usia tersebut itik masih rentan terhadap suhu ujanan yang dingin.

### **7.1.3. Membuat Brooder**

Anak itik yang baru menetas belum tumbuh bulu penutupnya, sehingga belum dapat menyesuaikan dengan temperature lingkungan. Fase 1-14 hari adalah fase yang sangat krusial bagi ternak itik. Karena ada pertumbuhan 4 organ tubuh yang sangat penting yaitu, 1). Sistem kerangka tubuh, 2). Organ dalam, 3) Sistem imun dan 4). Pertumbuhan bulu. Sehingga anak itik harus benar-benar nyaman agar mampu makan dan minum dengan baik.

Brooder atau indukan buatan adalah kandang yang diberi pembatas (chick guard) atau kandang bok yang diberi alat pemanas, dan dilengkapi dengan tempat pakan, minum dan alat pengukur temperature dan kelembaban. Temperatur brooder disesuaikan dengan pertumbuhan anak itik. Berikut adalah patokan temperature dan kelembaban brooder. Tabel 6 adalah patokan temperatur dan kelembaban brooder.



a. Cara Memasang brooder

b. Anak Itik dalam Brooder

Ilustrasi 50. Brooder untuk pemeliharaan DOD

Tabel 6. Temperatur dan kelembaban brooder

Minggu	Temperatur (C <sup>o</sup> )	Kelembaban (%)
1	35 – 37	60 – 70
2	28 – 31	62 – 65
3	23 – 26	65 – 70
4	18 – 23	70 – 72

Namun apa yang tertera pada Tabel 6. adalah hanya sebagai patokan tetapi yang paling tepat adalah kondisi anak itik dalam kandang menyebar merata dan aktif makan dan minum dan tidak ada suara menciap-ciap. Pada Ilustrasi 1b. memperlihatkan anak itik menggerombol dibawah pemanas menandakan suasana brooder dingin.

Ada juga indukan yang dibuat dalam kandang bok, seperti Ilustrasi 2. berikut.



Ilustrasi 51. Kandang Indukan Berupa Bok

Kapasitas kandang brooder (box) untuk 1 m<sup>2</sup> mampu menampung 50 ekor DOD, tempat pakan dan tempat minum sesuai dengan ketentuan yaitu jenis pakan itik fase stater. Tambahkan Vitamin pada air minumnya untuk memberikan energi pada bibit itik dan mencegah stres yang bisa berakibat pada tingginya kematian bibit itik.

Pemberian pakan itik tersebut dalam tiga fase, yaitu fase stater (umur 0–8 minggu), dengan rincian sebagai berikut:

1. Umur 0-16 hari diberikan pada tempat pakan datar (tray feeder)
2. Umur 16-30 hari diberikan dengan tray feeder dan tempat pakan gallon
3. Umur 31-40 hari diberikan dengan tempat pakan gallon dan feeder trough
4. Umur < 41 hari diberikan dengan tempat pakan feeder trough

Perlu diperhatikan pemberian air minum setiap hari harus diganti, karena itik makan sambil minum sehingga air minum cepat kotor. Penting juga diperhatikan pada umur 1- 40 hari tempat minum harus diberi kerikil atau benda yang mencegah anak itik tidak masuk dalam air, atau air minumnya tumpah dilantai dan membasahi itik. Karena belum tumbuh bulu sempurna anak itik kedinginan dan menjadikan anak itik mati.

Maka agar sukses pemeliharaan fase ini perlu diperhatikan beberapa hal

- Pakan untuk anakan itik masih menggunakan konsentrat atau voer produksi pabrikan. Pemberian pakan sedikit demi sedikit namun sering.
- Untuk menambah stamina bibit itik maka diperlukan pemberian multivitamin dan antibiotik. Jenis vitamin seperti vitachick, rhodivit, sorbitol dan lain sebagainya.

- Pakan untuk DOD yang telah berumur 3 minggu bisa diberikan berupa konsentrat atau voer dan ditambah bahan pakan alternatif lainnya. Untuk komposisi 1 konsentrat : 2 pakan tambahan. Jenis pakan alternatif diantaranya siput, mie instan reject, ampas kelapa, bihun afkir, roti afkir dan lain sebagainya. Kadar protein yang dibutuhkan antara 16 – 22 % dan energi metabolisme sekitar 2900 – 3000 kkal/ kg.

#### 7.1.4. Pemeliharaan Finisher Jantan

Itik lokal jantan merupakan salah satu jenis itik yang cukup digemari masyarakat karena cita rasa dagingnya yang gurih. Semua jenis itik lokal jantan bisa dijadikan itik pedaging seperti itik Mojosari, itik Magelang, itik Alabio, itik Turi, itik Pitalah dan itik Bali. Itik jantan cukup mudah didapatkan karena dalam penetasan 1000 butir maka peluang menghasilkan 50 % artinya akan menghasilkan 500 jantan dan 500 betina. Itik lokal jantan pada awalnya harganya lebih murah karena tidak mempunyai kemampuan bertelur, namun setelah mengetahui potensinya yang baik untuk dijadikan pedaging maka harganya berangsur-angsur mengalami kenaikan.

Keberhasilan pemeliharaan secara intensif itik siap potong pada umur 40 hari ditentukan oleh faktor pakan 60 %, pola pemeliharaan 20 % dan perkandangan 20 %. Selama ini tingkat pemenuhan daging itik berasal dari daging itik betina petelur yang telah afkir. Namun tingginya animo masyarakat penikmat daging itik membuat peternak menyadari pangsa pasar daging itik masih sangat luas. Sehingga celah ini digunakan untuk investasi yang cukup menjanjikan.

Beternak itik potong kini lebih digemari karena masa panennya yang cepat. Dalam kurun waktu 40-60 hari itik jantan lokal sudah siap untuk dijual. Daging itik lokal jantan digemari karena lebih gurih, lebih lembut dan kandungan gizinya lebih baik karena dipotong pada umur 5 – 6 minggu dibandingkan dengan daging itik afkir.

Tabel 7. Kebutuhan pakan dan minum per 100 ekor

Umur (minggu)	Jumlah pakan (kg)	Jumlah minum (litr)
1	1,5	3,2
2	3,0	7,2
3	4,0	10,4
4	6,1	13,6
5	6,5	16,0
6	6,8	17,6

Pemeliharaan itik jantan atau fase pertumbuhan perlu diperhatikan luas dan kepadatan kandang, pemberian pakan dan minum, pemberian cahaya yang cukup. Pemberian pakan sebaiknya 3 kali sehari (pagi, siang dan sore), sementara air minum harus selalu tersedia (*ad libitum*). Selain pemberian pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi itik fase pertumbuhan, juga kepadatan kandang merupakan faktor penting. Kandang yang terlalu padat dapat menyebabkan lantai kandang cepat kotor. Akibatnya serangan berbagai macam penyakit akan terjadi.

Target pada pemeliharaan fase pertumbuhan ini memperoleh bobot badan ideal berkisar antara 1.600-1.800 gram. Selain itu, diharapkan juga terjadi proses penggemukan yang tepat waktu. Pemeliharaan itik fase pembesaran (*finisher*) Saat itik memasuki periode penggemukan, program pemeliharaan sangat menitikberatkan pada usaha menciptakan itik produktif dan mempertahankan agar tetap stabil. Menurut Martawidaja *et al.* (2004) ada tiga hal penting yang harus diperhatikan agar itik jantan dalam kondisi stabil, yaitu:

1. Ketenangan dan kenyamanan kandang dan lingkungan sekitarnya,
2. Kesehatan dan kebersihan yang tidak hanya difokuskan pada kandang saja, melainkan terhadap itiknya itu sendiri, pakan dan air minum, serta tempat bermain, dan
3. Ketepatan dalam pemberian pakan, artinya pemberian pakan harus betul-betul sesuai dengan kebutuhan itik, baik kualitas maupun kuantitasnya. Pada periode ini faktor yang sangat penting diperhatikan adalah pemberian pakan dan air minum.

#### **7.1.5. Analisa usaha beternak itik lokal jantan**

- Jumlah DOD itik 100 ekor
- pemeliharaan 40 hari (6 minggu)
- Kandang milik sendiri

#### **Biaya**

- DOD 100 ekor x Rp5.000 = Rp 500.000
- Pakan dedak 50 kg x Rp4.000 = Rp200.000
- Pakan pabrik 100 kg x 8.050 = Rp850.000
- Obat-obatan Rp50.000

- Biaya lain-lain Rp100.000
- Tenaga kerja Rp1.800.000
- Total biaya Rp3.500.000

### **Pendapatan**

- Jika ada kematian 10 % jadi jumlah total ada 90 ekor. Jika harga jual per ekor Rp50.000 maka akan menghasilkan pendapatan Rp4.500.000

### **Keuntungan**

- Keuntungan = total pendapatan – total biaya  
= Rp4.500.000 – Rp3.500.000 = Rp1.000.000

## **7.2. Pemeliharaan Petelur**

Beberapa tahapan pemeliharaan DOD jantan yang perlu diperhatikan. Mulai dari pemeliharaan anakan umur sehari, perawatan, pembesaran, kandang yang digunakan, pemberian pakan, minuman dan pemasaran pasca panen. Dengan pemeliharaan yang baik dan optimal tentunya akan menunjang pertumbuhan yang baik, sehingga dapat menghasilkan seperti yang diharapkan. Sanitasi kandang mutlak diperlukan dalam pemeliharaan itik dan tindakan preventif (pencegahan penyakit) perlu diperhatikan sejak dini untuk mewaspadaai timbulnya penyakit.

### **7.2.1. Pemeliharaan Masa Starter/Brooder DOD**

DOD Itik atau bibit itik yang baru saja menetas, ternyata masih memiliki cadangan pakan didalam tubuhnya. DOD Itik ini dapat tahan tidak makan selama tiga hari, tetapi sebaiknya diberi minum agar tidak dehidrasi. Anakan itik yang telah memasuki usia satu hari keatas harus segera mendapatkan perawatan yang baik. Perawatan ini bertujuan agar itik terhindar dari serangan penyakit. Setelah DOD Itik Petelur jantan sampai dikandang, istirahatkan sejenak sekitar 30 menit, hal ini bertujuan agar DOD dapat menyesuaikan dengan lingkungan barunya. Setelah beristirahat sejenak, peternak dapat memberikan minuman yang diberi larutan gula jawa. Setelah itu peternak dapat memberikan pakan DOD itik tersebut.

### **Minggu pertama (hari ke 1-7)**

- Temperatur indukan 29-32,30 C dipasang siang dan malam (sesuaikan juga dengan kondisi lingkungan)

- Pakan diberikan 4 kali sehari, dan dua hari pertama diletakkan di atas koran, sedangkan hari berikutnya pakan diletakkan pada baki atau nyiru. Pakan yang diberikan dalam bentuk tepung atau mash.
- Perhatikan jumlah tempat pakan dan air minum, apakah jumlahnya sudah cukup atau berlebihan.
- Pagar pembatas terbuat dari seng digunakan untuk mengelilingi anak itik setinggi  $\pm 40$  cm, supaya panas dalam indukan tidak menyebar ke mana-
- Anak itik/DOD dipindahkan ke dalam kandang indukan (brooder house), dan segera diberi air minum dicampur Improlin-G.
- Pakan diberikan dengan kebutuhan per ekor 13 gram atau 1,3 kg/100 ekor DOD.

### **Minggu kedua (hari ke 8 – 14)**

- Temperatur indukan disesuaikan lagi dan hanya dipasang pada malam hari
- Sesuaikan luas lantai dengan jumlah anak itik dengan pagar perlu diperlebar lagi dan jumlah tempat pakan dan air minum.
- Sekam alas kandang yang basah diganti secara teratur.
- Pakan diberikan sebanyak 40 gram/ ekor atau 4 kg/100 ekor.

### **Minggu ke 3 (hari ke 15 – 21)**

- Pemanasan dan indukan tidak digunakan lagi
- Sesuaikan luas lantai kandang dan tempat pakan/minum
- Anak itik yang pertumbuhannya kerdil sebaiknya di-culling atau dipisahkan
- Kebutuhan pakan 60 gram/ekor atau 6 kg/100 ekor

#### **7.2.1.1. Persiapan Kandang**

Kandang yang digunakan untuk pemeliharaan DOD dapat merupakan kandang boks atau kandang panggung. Biasanya peternak menggunakan model kandang tersebut dengan berbahan kawat ram, atau bilah-bilah bamboo/kayu. Untuk lantai kandang pun juga demikian, menggunakan kawat ram atau bilah-bilah bamboo/kayu yang diberikan alas halus. Tujuan penggunaan lantai beralaskan kawat ram ini agar kotoran itik dapat langsung jatuh ke bawah, sehingga kaki itik tetap bersih. Tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa mereawat DOD itik juga dapat menggunakan tipe kandang postal yang diberi sekam atau jerami.

Sebelum kandang digunakan alangkah baiknya jika dilakukan penyemprotan menggunakan disinfektan. Hal ini bertujuan untuk mematikan kuman dan bakteri. Kemudian peternak bisa meletakkan induk buatan dengan alat pemanas dari lampu

listrik. Biasanya lampu tersebut berupa lampu bohlam dengan ukuran 5 watt. Penggunaan lampu listrik tersebut diharapkan sampai itik menginjak usia 3 minggu. Kadarena pada usia tersebut itik masih rentan terhadap suhu ujanan yang dingin.

### 7.2.1.2. Membuat Brooder

Anak itik yang baru menetas belum tumbuh bulu penutupnya, sehingga belum dapat menyesuaikan dengan temperature lingkungan. Fase 1-14 hari adalah fase yang sangat krusial bagi ternak itik. Karena ada pertumbuhan 4 organ tubuh yang sangat penting yaitu, 1). Sistem kerangka tubuh, 2). Organ dalam, 3) Sistim imun dan 4). Pertumbuhan bulu. Sehingga anak itik harus benar-benar nyaman agar mampu makan dan minum dengan baik.

Brooder atau indukan buatan adalah kandang yang diberi pembatas (chick guard) atau kendang bok yang diberi alat pemanas, dan dilengkapi dengan tempat pakan, minum dan alat pengukur temperature dan kelembaban. Temperatur brooder disesuaikan denagn pertumbuhan anak itik. Berikut adalah patokan temperature dan kelembaban brooder.



a. Cara Memasang brooder



b. Anak Itik dalam Brooder

Ilustrasi 52. Brooder untuk Pemeliharaan DOD

Tabel 8. Temperatur dan kelembaban brooder

No	Minggu	Temperatur (C°)	Kelembaban (%)
1	1	35 – 37	60 – 70
2	2	28 – 31	62 – 65
3	3	23 – 26	65 – 70
4	4	18 – 23	70 – 72

Namun apa yang tertera pada Tabel 8 adalah hanya sebagai patokan tetapi yang paling tepat adalah kondisi anak itik dalam kandang menyebar merata dan aktif makan dan minum dan tidak ada suara menciap-ciap. Pada Ilustrasi 1b. memperlihatkan anak itik menggerombol dibawah pemanas menandakan suasana brooder dingin.

Kapasitas kandang brooder (box) untuk 1 m<sup>2</sup> mampu menampung 50 ekor DOD, tempat pakan dan tempat minum sesuai dengan ketentuan yaitu jenis pakan itik fase stater. Tambahkan Vitamin pada air minumnya untuk memberikan energi pada bibit itik dan mencegah stres yang bisa berakibat pada tingginya kematian bibit itik.

Pemberian pakan itik tersebut dalam tiga fase, yaitu fase stater (umur 0–8 minggu), dengan rincian sebagai berikut:

1. Umur 0-16 hari diberikan pada tempat pakan datar (tray feeder)
2. Umur 16-30 hari diberikan dengan tray feeder dan tempat pakan gallon
3. Umur 31-40 hari diberikan dengan tempat pakan gallon dan feeder trough
4. Umur < 41 hari diberikan dengan tempat pakan feeder trough

Perlu diperhatikan pemberian air minum setiap hari harus diganti, karena itik makan sambil minum sehingga air minum cepat kotor. Penting juga diperhatikan pada umur 1- 40 hari tempat minum harus diberi kerikil atau benda yang mencegah anak itik tidak masuk dalam air, atau air minumnya tumpah dilantai dan membasahi itik. Karena belum tumbuh bulu sempurna anak itik kedinginan dan menjadikan anak itik mati.

Maka agar sukses pemeliharaan fase ini perlu diperhatikan beberapa hal

- Pakan untuk anakan itik masih menggunakan konsentrat atau voer produksi pabrikan. Pemberian pakan sedikit demi sedikit namun sering.
- Untuk menambah stamina bibit itik maka diperlukan pemberian multivitamin dan antibiotik. Jenis vitamin seperti vitachick, rhodivit, sorbitol dan lain sebagainya.
- Pakan untuk DOD yang telah berumur 3 minggu bisa diberikan berupa konsentrat atau voer dan ditambah bahan pakan alternatif lainnya. Untuk komposisi 1 konsentrat : 2 pakan tambahan. Jenis pakan alternatif diantaranya siput, mie instan reject, ampas kelapa, bihun afkir, roti afkir dan lain sebagainya.

Kadar protein yang dibutuhkan antara 16 – 22 % dan energi metabolisme sekitar 2900 – 3000 kkal/ kg.

### 7.2.3. Pemeliharaan Finisher

Itik lokal jantan merupakan salah satu jenis itik yang cukup digemari masyarakat karena cita rasa dagingnya yang gurih. Semua jenis itik lokal jantan bisa dijadikan itik pedaging seperti itik Mojosari, itik Magelang, itik Alabio, itik Turi, itik Pitalah dan itik Bali. Itik jantan cukup mudah didapatkan karena dalam penetasan 1000 butir maka peluang menghasilkan 50 % artinya akan menghasilkan 500 jantan dan 500 betina. Itik lokal jantan pada awalnya harganya lebih murah karena tidak mempunyai kemampuan bertelur, namun setelah mengetahui potensinya yang baik untuk dijadikan pedaging maka harganya berangsur-angsur mengalami kenaikan.

Keberhasilan pemeliharaan secara intensif itik siap potong pada umur 40 hari ditentukan oleh faktor pakan 60 %, pola pemeliharaan 20 % dan perkandangan 20 %. Selama ini tingkat pemenuhan daging itik berasal dari daging itik betina petelur yang telah afkir. Namun tingginya animo masyarakat penikmat daging itik membuat peternak menyadari pangsa pasar daging itik masih sangat luas. Sehingga celah ini digunakan untuk investasi yang cukup menjanjikan.

Beternak itik potong kini lebih digemari karena masa panennya yang cepat. Dalam kurun waktu 40-60 hari itik jantan lokal sudah siap untuk dijual. Daging itik lokal jantan digemari karena lebih gurih, lebih lembut dan kandungan gizinya lebih baik karena dipotong pada umur 5 – 6 minggu dibandingkan dengan daging itik afkir.

Tabel 9. Kebutuhan pakan dan minum per 100 ekor

Umur (minggu)	Jumlah pakan (kg)	Jumlah minum (ltr)
1	1,5	3,2
2	3,0	7,2
3	4,0	10,4
4	6,1	13,6
5	6,5	16,0
6	6,8	17,6

Pemeliharaan itik jantan atau fase pertumbuhan perlu diperhatikan luas dan kepadatan kandang, pemberian pakan dan minum, pemberian cahaya yang cukup.

Pemberian pakan sebaiknya 3 kali sehari (pagi, siang dan sore), sementara air minum harus selalu tersedia (*ad libitum*). Selain pemberian pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi itik fase pertumbuhan, juga kepadatan kandang merupakan faktor penting. Kandang yang terlalu padat dapat menyebabkan lantai kandang cepat kotor. Akibatnya serangan berbagai macam penyakit akan terjadi.

Target pada pemeliharaan fase pertumbuhan ini memperoleh bobot badan ideal berkisar antara 1.600-1.800 gram. Selain itu, diharapkan juga terjadi proses penggemukan yang tepat waktu. Pemeliharaan itik fase pembesaran (*finisher*) Saat itik memasuki periode penggemukan, program pemeliharaan sangat menitikberatkan pada usaha menciptakan itik produktif dan mempertahankan agar tetap stabil. Menurut Martawidaja *et al.* (2004) ada tiga hal penting yang harus diperhatikan agar itik jantan dalam kondisi stabil, yaitu:

- Ketenangan dan kenyamanan kandang dan lingkungan sekitarnya,
- Kesehatan dan kebersihan yang tidak hanya difokuskan pada kandang saja, melainkan terhadap itiknya itu sendiri, pakan dan air minum, serta tempat bermain, dan
- Ketepatan dalam pemberian pakan, artinya pemberian pakan harus betul-betul sesuai dengan kebutuhan itik, baik kualitas maupun kuantitasnya. Pada periode ini faktor yang sangat penting diperhatikan adalah pemberian pakan dan air minum.

#### **Minggu ke 4 (hari ke 22 – 28)**

- Itik jantan dan betina sebaiknya dipisahkan
- Seleksi dapat dilakukan pada anak itik yang cacat dan sakit
- Penimbangan bobot badan untuk mengetahui pertumbuhan dapat dilakukan secara teratur. Pertumbuhan yang normal mempunyai bobot badan minimal 774,5 gram/ekor. Kebutuhan pakan adalah 65 gram/ekor.

#### **Minggu ke 5 (hari ke 29-35)**

Pada minggu ke lima bobot badan normal mencapai 950-1000 gram, dengan konsumsi pakan 88 gram/ekor.

#### **Minggu ke 6-8 (hari ke 36-60)**

Pemeliharaan disini tidak harus sampai hari ke 60 tetapi tergantung:

- Perminataan pasar tentang bobot itik konsumsi

- Harga jual itik jantan mahal atau murah (info pasar)
- Harga pakan dengan melihat perhitungan dengan penambahan bobot dan harga jual produk

Pada umur 40-60 hari harga jual itik cukup tinggi. Pada umur 40-60 hari merupakan waktu yang tepat untuk panen karena laju pertumbuhan yang optimal. Sehingga umur 40-60 hari dianggap sebagai waktu yang ideal untuk panen.

#### **7.2.4. Analisa Usaha Beternak Itik Lokal Jantan**

- Jumlah DOD itik 100 ekor
- pemeliharaan 40 hari (6 minggu)
- Kandang milik sendiri

##### **Biaya**

- DOD 100 ekor x Rp5.000 = Rp 500.000
- Pakan dedak 50 kg x Rp4.000 = Rp200.000
- Pakan pabrik 100 kg x 8.050 = Rp850.000
- Obat-obatan Rp50.000
- Biaya lain-lain Rp100.000
- Tenaga kerja Rp1.800.000
- Total biaya Rp3.500.000

##### **Pendapatan**

• Jika ada kematian 10 % jadi jumlah total ada 90 ekor. Jika harga jual per ekor Rp50.000 maka akan menghasilkan pendapatan Rp4.500.000

##### **Keuntungan**

- Keuntungan = total pendapatan – total biaya  
= Rp4.500.000 – Rp3.500.000 = Rp1.000.000

#### **7.2. Pemeliharaan Itik Petelur Betina**

Perkembangan peternakan itik yang cukup pesat akhir-akhir ini diharapkan juga akan mendorong tumbuhnya usaha-usaha pembibitan untuk meningkatkan kualitas bibit yang tersedia di pasar. Kualitas bibit yang digunakan sangat menentukan perkembangan usaha dan tingkat keuntungan dari usaha dan tingkat keuntungan dari usaha peternakan yang bersangkutan.

Ada tiga faktor utama yang perlu diperhatikan dalam menentukan sistem pemeliharaan itik yang benar sesuai dengan tahapan pertumbuhan ternak itik:

- a. Bibit (DOD, Dara, Siap bertelur) masing-masing punya kelebihan dan kelemahan masing-masing.
- b. Jenis dan bahan pakan serta cara pemberian pakan. Bahan pakan dipilih yang kualitasnya baik karena itik paling tidak tahan jamur. Tidak perlu mahal yang penting memenuhi nutrisinya.
- c. Tatalaksana pemeliharaan. Hal ini sangat penting terutama kalau bibitnya DOD. Meskipun itik adalah hewan yang habitatnya diair, tetapi pada saat fase starter dia sangat tidak tahan air. Kalau fase starter badanya basah pasti akan kedinginan dan mati.

### **7.2.1. Periode Itik Betina Starter**

Pemeliharaan itik betina periode starter syarat dan perlakuannya sama dengan itik jantan. Bahkan pemeliharaan itik betina dan jantan dan dijadikan satu, baru dipisahkan setelah memasuki periode grower, karena tujuan pemeliharaannya berbeda. Itik jantan setelah starter dipelihara untuk dijadikan pejantan atau dipelihara untuk digemukan untuk dipotong sebagai itik potong. Sedang itik betina setelah periode starter dipelihara nantinya sebagai itik petelur. Perlakuannya berbeda, sebagai itik betina petelur harus memperhatikan perkembangan kerangkanya sehingga tarsus dan metatarsusnya berkembang dengan baik, dan deposisi kalsium pada tulang tarsus dan metatarsus optimal.

Masa pemeliharaan itik periode awal (starter) adalah masa paling menentukan, bagaimana tidak kalau sampai kita salah dalam menerapkan manajemen pemeliharaan pada umur tersebut akan bisa berbuntut panjang. Buntut panjang yang kita maksud seperti laju pertumbuhan yang kurang maksimal, tidak bisa berproduksi pada umur yang diharapkan, tingkat produksi telur yang rendah dan bahkan umur produksi telurnya pendek. Oleh karena itu dengan sedikit berbekal pengetahuan tentang pakan itik fase starter tentu tidak ada salahnya.

Kita ketahui bersama fungsi pakan pada makhluk hidup terutama ternak adalah sebagai penghasil energy. Setelah energy terbentuk maka akan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan pokoknya (memelihara jaringan tubuh), kalau ada kelebihan energy akan dipergunakan untuk berproduksi (telur dan daging) dan bereproduksi. Pemberian pakan pada anak itik (DOD) masih disalurkan untuk

kebutuhan pokoknya yaitu tumbuh dan berkembang, sehingga kalau kebutuhan pakan pada periode starter terpenuhi dengan baik maka pembentukan dan pertumbuhan jaringan tubuh (kulit, daging, otot dan tulang) akan berjalan dengan baik pula.

Pakan untuk anak itik periode starter baik untuk itik jantan tujuan pedaging atau itik betina tujuan petelur adalah sama, yang menjadikan sedikit berbeda antara itik pedaging dan itik petelur adalah ketika itik tersebut memasuki umur 60 hari. Perlu diketahui bahwa persyaratan mutu standar kebutuhan pakan anak itik untuk fase starter adalah sebagai berikut : protein kasar 20%-22%, energy metabolisme 2900-3000 kkal/kg, lemak 3,5%, serat kasar 4-7%, kalsium 0.6-1.06%. Tingginya kebutuhan kadar protein dalam pakan anak itik dikarenakan pada masa ini anak itik membutuhkan nutrisi untuk tumbuh dan berkembang guna menunjang perkembangan jaringan tubuhnya serta untuk menjaga ketahanan tubuh dalam menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungan yang baru, baik karena cuaca dingin maupun panas atau karena pindah kandang (membeli bibit dari tempat lain).

Mungkin dikarenakan ketidaktahuan atau apalah istilahnya, kadang ada peternak yang hanya memberikan pakan ala kadarnya saja sejak umur DOD seperti dedak saja, dedak+nasi kering, atau hanya limbah dapur. Sebenarnya tidak masalah, akan tetapi anak itik akan mengalami pertumbuhan yang lambat dan ini tentunya tidak efisien untuk usaha pembesaran. Maksud hati ingin berhemat akan tetapi secara tidak sadar bahwa anda sudah menanam pemborosan waktu. Ingat bahwa prinsip usaha penggemukan adalah bagaimana mendapatkan berat badan ideal pada umur yang singkat. Kiranya kita perlu menghitung ulang tingkat efisiensi antara pemberian pakan yang sedikit mahal dalam waktu yang lebih pendek dengan pemberian pakan yang murahan tapi dalam jangka waktu lebih lama.

### **7.2.2. Pemeliharaan Itik Betina Grower (Pembesaran)**

Pemeliharaan anak itik (masa 5-8 minggu) sebaiknya menggunakan kandang panggung, dari kawat atau bilah bamboo / kayu (slate) dengan alas bahan lunak; 20-25 ekor per m<sup>2</sup> , tanpa lampu pemanas dan bobot badan ideal mencapai sekitar 1 kg. Pemeliharaan itik Dara (pertumbuhan) (umur 8-20 minggu keatas): kandang kelompok bahan lantai terbuat dari semen atau tanah yang dipadatkan dengan diberi campuran pasir dan kapur, saluran air dangkal untuk minim dan membersihkan badan; kepadatan 6-9 ekor per m<sup>2</sup> ; air minum tersedia terus

menerus; pemberian pakan 2 atau 3 kali per hari serta; bobot badan ideal tidak melebihi 1,4 – 1,6 kg.

Pada periode ini perlu ada umbaran, agar itik dapat melakukan pergerakan (eksersise) yang cukup, agar badannya kencang dan terbentuk sebagai itik petelur. Ukuran ruang istirahat bisa disesuaikan dengan kapasitas itik yang akan dipelihara. Idealnya 4 ekor itik dewasa menempati ruang 1 m<sup>2</sup>. Jadi bila ingin memelihara 600 ekor itik petelur misalnya, maka diperlukan area kurang lebih = 25m x 6 m = 150 m<sup>2</sup>. Lahan seluas ini dibagi dua, separuh untuk ruang istirahat dan selebihnya untuk umbaran. Jika kita ingin membuat 5 unit ruang istirahat, maka masing-masing ukurannya adalah 3 x 5 m, sehingga setiap unit bisa diisi 120 ekor itik. Berikut adalah contoh kandang dengan umbaran dan tempat istirahat untuk pemeliharaan itik periode grower (dara).



Kandang ranch untuk itik fase grower dan layer

#### Ilustrasi 53. Kandang dengan arel umbaran

Lantai kandang sebaiknya dikondisikan empuk dan kering agar kaki itik tidak terluka. Dapat menggunakan *litter* berupa jerami, sekam, serbuk gergaji, atau rumput kering. Agar kondisi kandang tetap baik, tanah juga perlu diberi kapur gamping sebelum dilapisi *litter*. Tujuannya untuk membunuh kuman penyakit dan mengurangi kelembaban.

Mengenai ruang pelataran, peternak perlu menyediakan bak / kolam air besar sebagai tempat air minum dan pengganti kolam pemandian. Bak air tersebut bisa menggunakan wadah plastik atau dengan membuat parit panjang dengan lebar sekitar 1 m dan tinggi 20 cm. Yang penting leher itik bisa terendam. Air dalam bak tersebut juga harus diganti 3-5 kali sehari. Selain minum, itik juga bisa mandi di

tempat tersebut. Tempat mandi sangat penting bagi itik karena berfungsi menurunkan stres.

Apabila pemeliharaanya baik maka itik betina akan siap bertelur. Ada beberapa hal yang bisa membantu mengenali ciri-ciri itik siap telur yang baik, yaitu di antaranya:

- Umurnya sekitar 5 bulan
- Bulunya sudah tumbuh sempurna dan tidak ada bagian yang masih berbulu muda
- Bobot badan mencapai 1,4 – 1,6 kg atau sekitar 1,3 kg untuk itik Mojosari dan 1,4-1,5 kg untuk jenis itik Alabio.
- Tulang pubis yang berada di tempat saluran keluar telur saat menuju kloaka melebar dengan ukuran 3 jari tangan. Bagian kloaka (pantat) juga terlihat sudah turun hampir menyentuh tanah.

### 7.2.3. Pemeliharaan Masa Bertelur

Pemeliharaan itik petelur (masa produksi) (umur 20 minggu keatas); masa produksi telur yang ideal adalah selama 1 tahun; kandang litter (tidur dan bertelur) dan kandang lantai (bermain); lantai litter dialasi campuran pasir dan kapur dan ditutup dengan kulit pada jerami; tersedia saluran air dangkal untuk minum, membersihkan bulu dan mempertahankan suhu tubuh; kepadatan 4 ekor per m<sup>2</sup> (50-100 ekor/kandang); air minum tersedai terus menerus; pemberian pakan 2 atau 3 kali per hari; pengambilan telur pada pagi hari; dijaga kebersihan tempat pakan, tempat minum dan lantai kandang; cahaya lampu kecil; tersedia obat anti stress.

Contoh susunan ransum itik (bahan dalam persen)

Bahan	Pakan anak	Pakan dara	Pakan dewasa
Menir	3.67	7.50	0.00
Dedak	3.00	0.00	0.00
Jagung	6.00	0.00	0.00
Tepung ikan	3.00	0.00	5.00
Pollar gandum	3.55	0.00	0.00
Bungkil kedelai	0.10	3.90	0.00
Tepung kapur	0.46	1.60	0.00
Minyak	3.00	4.00	0.00
Dikalsium fosfat	5.10	0.00	0.25
Premix	0.50	0.00	0.20
Garam	0.20	0.00	0.20

Kebutuhan Pakan Itik Uraian Umur Kebutuhan (gr/ekor/hari)

Umur	Kebutuhan Pakan
Anak DOD – 1 minggu	15 (starter layer)
1-2 minggu	41
2-3 minggu	67
3-4 minggu	93
4-5 minggu	108
5-6 minggu	115
6-7 minggu	115
7-8 minggu	120 (total = 4,5 kg/ekor)
Dara 8-9 minggu	130 (grower)
9-15 minggu	145
15-20 minggu	150 (total = 12,5 kg/ekor)
Dewasa > 20 minggu	160-180

Produksi telur tetas dan telur konsumsi: perlu adanya pembedaan yang jelas demi efisiensi usaha; untuk menghasilkan telur konsumsi tidak memerlukan adanya itik jantan dengan perbandingan 1 jantan dengan 8-10 itik betina, dalam kelompok yang tidak terlalu besar; kawin alam untuk kandang

kelompok, atau kawin suntik untuk kandang batere. Alternatif lain yang lebih sederhana dalam pembuatan ransum itik petelur dewasa adalah dengan menggunakan campuran pakan konsentrat itik 144 (produksi PT Charoen Pokphand) dan dedak/menir/jagung dengan rasio 1:2 atau 1:3 tergantung tingkat produksi.

Semakin meningkatnya skala pemeliharaan itik, dituntut untuk lebih mengetahui secara mendalam tentang pengetahuan dan keterampilan dalam penyusunan pakan dan cara pemberiannya. Pembuatan atau penyusunan pakan diperlukan beberapa pengetahuan tentang bahan pakan (kandungan zat nutrien, adanya faktor pembatas (anti nutrisi) dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi kualitas bahan pakan, kebutuhan zat nutrien sesuai dengan umur fisiologis atau tingkat produksi, teknik menghitung dan penyusunan pakan (Sinurat, 1999). Beberapa cara pemberian pakan untuk itik, digolongkan menjadi lima cara, yaitu: cara gembala, mash kering, mash basah, campuran pakan sendiri dan pellet. Maka untuk dapat menghitung kandungan nutrient guna Menyusun ransum perlu mengetahui bahan pakan dan kandungan nutriennya. Berikut contoh beberapa bahan pakan dan kandungan nutreienya yang sering diberikan untuk itik.

Perlu diperhatikan bahwa ternak itik lokal mempunyai sifat mudah stres terhadap perubahan pakan yang mendadak. Oleh sebab itu, sebelum merencanakan pemeliharaan itik, peternak harus mempelajari dulu kondisi ketersediaan bahan pakan yang akan digunakan, apakah bisa terus menerus tersedia atau tidak. Bila tidak, untuk mengganti dengan formulasi pakan baru harus secara bertahap, yaitu:

1. Minggu pertama perbandingan pakan lama dan baru adalah 75% : 25%
2. Minggu ke-2 perbandingannya 50% : 50%
3. Minggu ke-3 perbandingannya 25% : 75%
4. Minggu ke-4 boleh diberi pakan baru 100%

Itik kurang bisa beradaptasi dengan pakan kering, sehingga pakan harus basah sesuai dengan bentuk paruhnya. Namun jangan terlalu basah, kandungan airnya tidak lebih dari 20%. Oleh karena itu, campuran pakan yang sudah disiapkan biasanya ditambah air dan diaduk jadi satu dalam wadah.

Tabel 10. Kandungan nutrien beberapa jenis bahan pakan

Bahan Pakan	Kandungan Nutrien					
	Energi	Protein (%)	Serat	Lemak	Kalsiu	Fosfor
-----						

	Kkal/kg		Kasar (%)	(%)	m (%)	(%)
Sagu	2.615,95	1,45	10,96	0,28	0,37	0,10
(Paya)	2.950,00	12,90	14,10	13,10	0,07	0,22
Dedak	3.350,00	9,40	3,80	2,20	0,20	0,08
Halus	2.409,00	52,57	3,43	4,83	7,83	0,94
Jagung	2.376,00	47,00	-	-	7,30	5,80
Kuning	2.700,00	13,80	-	-	0,64	0,10
Tepung	2.000,00	30,10	-	-	7,86	1,15
Bekico	2.950,00	18,00	6,00	7,00	3,30	0,80
t						
Ikan						
Kering						
Gabah						
T.						
Kepala						
Udang						
Pakan						
jadi						

Pada Tabel 11 berikut adalah rekomendasi kebutuhan zat nutrient untuk itik pada semua umur, hasil penelitian dari Sinurat (1998). Berikut disajikan beberapa contoh Formula pakan yang diambil dari beberapa sumber dan puastaka yang ada.

Tabel 11. Kebutuhan nutrien untuk itik berbagi umur

Zat Nutrient	Umur Itik		
	0-8 minggu (anak)	8-20 minggu (dara)	> 20 minggu (dewasa)
EM (kkal/kg)	2.950	2,500 - 2.800	2,600 - 2.800
Protein kasar (%)	17,20	14 – 18	17 – 19
Serat Kasar (%)	-	-	7,0
Lemak (%)	-	-	6,0
Kalsium (%)	0,6	0,6	2,9 – 3,3
Fosfor (%)	0,6 – 1,0	0,6 – 1,0	0,8

Sumber: (Sinurat 1998) dan

Tabel 12. Beberapa contoh formula pakan untuk itik dewasa

No	Bahan Pakan	Persentase bahan pakan (%) dalam bentuk kering						
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
1.	Pakan jadi	20,00	-	-	-	-	-	-
2.	Konsentrat	0,50	-	-	-	-	-	4,00
3.	Dedak Halus	36,00	62,50	16,00	60,00	62,00	12,00	12,00
4.	Ikan Asin	18,00	5,00	12,00	-	5,00	12,00	8,00
5.	Gabah/Padi	5,00	-	4,00	2,00	-	-	-
6.	Sagu / Rumbia	10,00	5,00	48,00	7,50	5,00	48,00	48,00
7.	Mineral	1,00	2,50	2,00	0,50	2,00	4,00	4,00
8.	Grit	1,00	-	-	-	-	-	-
9.	Ganggang/Hija	8,00	-	-	-	-	-	-
10	ua	-	25,00	18,0	15,0	25,00	24,00	24,00
.	Keong Rawa	-	-	-	15,0	-	-	-
11	Kepala Udang	-	-	-	-	-	-	-
JUMLAH		100,0	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
		0						
Kandungan nutrient								
Energi Metabolis		2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0	2.800,0
Protein		20,0	0	0	0	0	0	0
Harga		1.300,0	20,00	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00
			1.425	1.161	1.400,0	1.425,0	1.292,0	1.292,0
					0	0	0	0

#### 7.2.4. Pemberian Pakan untuk Itik Rontok Bulu (Molting)

Periode bertelur itik dibatasi oleh masa rontok bulu (molting) dan biasanya satu periode bertelur selama 6 – 7 bulan, sementara rontok bulu berlangsung selama 2-3 bulan dan satu bulan sebagai istirahat bertelur. Pada masa tersebut produksi telur menurun bahkan tidak memproduksi sama sekali, sementara konsumsi pakannya lebih banyak, sehingga untuk mengatasi hal tersebut sebaiknya itik diberi pakan yang murah (eceng gondok, dedak atau padi yang hampa). Setelah dua minggu pasca rontok bulu baru itik diberi pakan normal dengan pakan yang berkualitas. Selain itu, untuk mempercepat rontok bulu, itik sebaiknya diberi pakan yang komposisinya lebih banyak ikan asinnya. Pada Tabel 13 di bawah ini diilustrasikan jumlah pakan yang diberikan pada masa itik rontok bulu/ luruh.

Rontok bulu adalah proses lepasnya bulu-bulu secara alami pada unggas betina dewasa selama masa produksi telur, sebagai akibat terdorong oleh tumbuhnya bulu baru. Terjadinya rontok bulu merupakan waktu istirahat bagi

ternak unggas dalam menghasilkan telur dan sekaligus melakukan regenerasi pada jaringan saluran reproduksi atau oviduk (Beyer 1998).

Tabel 13. Jumlah pakan yang diberikan untuk itik rontok bulu (100 ekor/hari)

Minggu	Jumlah pakan yang diberikan (kg)		
	Pagi	Siang	Sore
Minggu I	3,0	2,0	2,0
Minggu II	3,0	2,0	2,0
Minggu III	3,0	2,0	2,0
Minggu IV	3,25	2,25	2,0
Minggu V	3,25	2,25	2,25
Minggu VI	3,25	2,25	2,50
Minggu VII	3,0	2,25	2,50
Minggu VIII	3,0	3,25	3,0
Minggu IX	3,25	3,0	3,0
Minggu X	3,0	3,25	3,25
Minggu XI	3,25	3,25	3,25
Minggu XII	3,50	3,50	4,0

Kejadian rontok bulu yang bersifat alami pada unggas ini membuat para peternak berupaya membuat cara agar ternak peliharaannya mengalami rontok bulu secara serempak atau forced molting yang biasanya dilakukan dengan pengambilan pakan dari kandang atau *feed withdrawal* yaitu memuaskan ternak dengan hanya diberi air minum atau pemberian pakan dengan jumlah yang sangat terbatas dan kualitas rendah (Setioko 2005). Kegiatan forced molting banyak ditentang oleh para pencinta binatang, karena termasuk kegiatan penyiksaan yang merupakan pelanggaran terhadap animal welfare. Hal ini memerlukan upaya dari bidang ilmu lain untuk mengatasi rontok bulu, Salah satunya dari ilmu genetika yang akan memberikan dampak yang lebih permanen.

Setioko (2005) menyatakan bahwa rontok bulu dapat dibagi dua yaitu rontok bulu kecil, apabila bulu badan rontok dan rontok bulu besar, yaitu bila bulu sayap yang rontok. Sebelum rontok bulu besar, biasanya itik akan mengalami rontok bulu kecil terlebih dahulu atau terjadi secara bersamaan. Kadang-kadang, itik langsung mengalami rontok bulu besar tanpa harus melalui rontok bulu kecil. Tanda spesifik pada itik yang akan mengalami rontok bulu yaitu dengan melihat bulu sayap sekunder nomor 12, 13 dan 14, yang akan rontok terlebih dahulu sebelum bulu sayap yang lain.

Kejadian rontok bulu selalu terjadi pada periode berhenti bertelur (Susanti *et al.* 2012b). Hal ini mungkin sebagai akibat dari mulai mengecilnya organ saluran reproduksi, sehingga tidak ada telur yang dihasilkan (Berry 2003; Park *et al.* 2004). Tanda-tanda lain yang perlu mendapat perhatian pada itik yang akan mengalami rontok bulu yaitu menurunnya produksi telur. Apabila terjadi penurunan produksi yang drastis, biasanya sampai 20-30%, itik tersebut akan segera rontok bulunya (Setioko 2005). Hal ini terjadi karena pada saat rontok bulu, ovarium unggas mengalami pengecilan yang pada akhirnya akan menyebabkan produksi telur berhenti secara otomatis.

Salah satu faktor pemicu mengecilnya organ saluran reproduksi unggas sehingga produksi telur menurun atau bahkan berhenti bertelur adalah stres (Webster 2000; Duncan 2001). Akibat dari stres tersebut, maka produksi telur akan berhenti, kemudian terjadilah rontok bulu. Mekanisme kejadian stres dengan berhenti bertelur, itik hanya sedikit mengkonsumsi pakan, sehingga bobot badannya berkurang, termasuk menyusutnya jaringan otot dan jaringan lemak. Hal ini menyebabkan kurangnya suplai lemak ke hati sebagai salah satu depot lemak, sehingga ukuran hati menjadi kecil seperti itik-itik dara yang belum bertelur. Penyusutan ukuran hati berdampak pada inaktif ovarium. Penyusutan ovarium menyebabkan tidak ada telur yang diproduksi atau berhenti bertelur dan tidak lama setelah berhenti bertelur, maka rontok bulu terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, kejadian rontok bulu dengan produksi telur merupakan urutan kejadian yang dikontrol oleh faktor lain yaitu hormon. Pada proses berhentinya produksi telur terdapat perubahan kerja hormon-hormon reproduksi. Hormon prolaktin yang bekerja untuk pembentukan kerabang telur, pada masa produksi, akan beralih untuk pertumbuhan bulu pada saat berhenti bertelur. Tumbuhnya bulu-bulu baru akan mendorong bulu-bulu lama lepas yang disebut rontok bulu. Setelah rontok bulu dan diberi pakan yang baik bulu akan tumbuh dan itik mulai bertelur kembali, meskipun produksinya tidak sebaik masa produksi sebelum rontok bulu.

### **7.3. Pemeliharaan Itik Pedaging**

Beternak itik / itik pedaging merupakan peluang bisnis yang sangat menjajikan mengingat ketersediaan bibit itik pedaging dari peking atau jenis itik

pedaging lainnya masih sangat terbatas. Permintaan akan daging itik potong baik itik jantan muda atau itik petelur akhir kian meningkat dan belum bisa terpenuhi secara optimal dari sumber-sumber di atas. Sehingga alternatif pilihan akhirnya jatuh pada itik jantan atau itik pedaging lainnya yang dibesarkan sekitar 35-40 hari. Dulu itik jantan potong dipandang sebelah mata karena kurang berperannya dalam sektor perunggasan, akan tetapi sekarang menjadi bahan rebutan.



Ilustrasi 54. Itik Pedaging Muda (umur 35 hari)

### **7.3.1. Menentukan lokasi Beternak Itik**

Sebaiknya lokasi kandang itik jauh dari permukiman untuk menghindari bising (gaduh) dan udaranya sejuk. Selain itu sebaiknya dekat dengan sumber air dan sumber pakan untuk memudahkan memenuhi kebutuhan itik setiap hari. Hindari lokasi yang terkena sinar matahari langsung dan angin kencang, bisa di daerah yang rindang. Selain itu sebaiknya mudah untuk jalur transportasi nya. Tak lupa juga lokasi tidak rawan pengusuran dalam beberapa periode produksi itik.

#### **7.3.1.1. Kandang dan Sanitasi**

Sebelum memulai beternak, hal pertama yang dilakukan yaitu menyiapkan kandang. Kandang itik pedaging merupakan faktor utama yang menentukan keberlangsungan usaha beternak itik. Hal utama yang harus diperhatikan yaitu itik merasa nyaman di dalam kandang. Karena kandang berfungsi sebagai tempat beristirahat bagi itik dan tentunya untuk bereproduksi. Oleh karena itu, kandang harus bersih, nyaman, dan kokoh.

Kandang yang kokoh atau kuat bisa dibuat dari bahan bambu, dinding kandang bisa dibuat dari kayu, sedangkan atapnya menggunakan genteng atau asbes. Kandang itik membujur dengan arah timur-barat untuk mencegah masuknya sinar matahari sepanjang hari yang akan menyebabkan suhu kandang menjadi panas.

### **7.3.1.2. Mengatur Luas Kandang yang Ideal**

Itik memerlukan ruang gerak yang cukup besar, karena itik mudah stres dengan kandang yang sempit. Setidaknya ada ruang agar itik bisa berlari. 1 meter persegi berisi 2 ekor itik, jadi untuk **ukuran kandang itik pedaging 100 ekor** yaitu 50 meter persegi. Tinggi kandang minimal 2 meter, agar sirkulasi udara cukup dan tidak susah untuk membersihkan kandang.

Sebaiknya sisi kandang terbuka, artinya tidak terbuat dari tembok atau bahan lain yang menutupi. Saat itik masih kecil dan belum tahan dingin, sekitar kandang harus ditutupi plastik/karung. Kandang juga harus diberi penerangan, untuk memudahkan pengaturan kandang dan agar tata kandang sesuai dengan fungsi bagian-bagiannya.

### **Sanitasi**

Sanitasi sangat berperan dalam pencegahan penyakit. Sanitasi berhubungan dengan kebersihan yang meliputi kebersihan kandang, peralatan, pakan, dan perawatannya. Kondisi kandang tidak lembab, kotoran itik dan sisa pakan itik tidak dibiarkan menumpuk sehingga tidak menimbulkan penyakit akibat bakteri atau virus. Kandang itik pedaging sistem kering juga cukup baik untuk beternak itik pedaging, karena tidak terlalu menimbulkan polusi bau.

### **Mencegah kandang menjadi lembab, antara lain :**

- Memberi alas jerami karena jerami mampu menyerap air sehingga lantai tidak terlalu lembab.
- Mengatur atau merancang kandang sedemikian rupa agar sinar matahari bisa masuk ke dalam kandang.
- Memberi ruang gerak yang cukup untuk itik.
- Ventilasi yang cukup untuk pertukaran udara

### **7.3.2. Pakan**

### **7.3.2.1. Bahan Pakan**

Bahan pakan itik dipilih yang kurang bersaing dengan kebutuhan manusia, berasal dari limbah pertanian atau industri seperti, dedak padi, bekatul, onggok, gaplek, singkong dan polard (dedak gandum). Memang ada beberapa bahan pakan terutama sumber energi yang diperlukan seperti, jagung dan gabah (butiran padi).

Pakan itik pedaging buatan sendiri bisa kita rencanakan dengan dua cara.

**Pertama** adalah dengan mencampur atau mix pakan pabrik dengan bahan lokal. Misalnya konsentrat itik (144) dengan jagung dan dedak padi.

**Kedua** adalah dengan membeli atau mendatangkan bahan – bahan pakan sendiri. Kemudian menghitung dan melakukan penakaran.

Keduanya tidak bisa dikatakan bahwa satu bisa lebih murah atau sebaliknya. Tergantung pada seberapa banyak kebutuhan pakan kita. Misalnya peternak itik pedaging dengan skala menengah kecil, mendatangkan sendiri bahan – bahan pakan bisa jatuhnya lebih mahal. Maka dari itu, pilihan pakan untuk mix pakan adalah yang paling memungkinkan. Mendatangkan bahan pakan seperti tepung ikan, tepung MBM dan bungkil kedelai akan lebih hemat kalau dalam jumlah besar. Mendatangkan bahan pakan sendiri terkait dengan pergudangan, kualitas bahan pakan, perhitungan untung ruginya dan formulasi pakan.

Terkait soal perhitungan kandungan nutrisi, Anda bisa menghire orang yang lebih ahli.

Jika kita belum besar, alternatif untuk mendatangkan bahan pakan adalah dengan membentuk koperasi atau kelompok tani. Para peternak itik pedaging yang tergabung bersama – sama dalam kelompok tani bisa patungan untuk mendatangkan bahan pakan.

Kemudian bahannya dibagi sesuai dengan kesepakatan masing – masing. Dengan begitu, ketergantungan dengan pakan pabrik akan dapat dikurangi. Terutama untuk mengantisipasi lonjakan harga pakan yang tidak menentu.

### **7.3.2.2. Bahan Pakan yang Harus Ada pada Pakan Itik Pedaging**

Untuk membuat pakan itik pedaging buatan sendiri, terdapat beberapa bahan yang harus ada. Bukan berupa pakan konsentrat atau pakan jadi. Tapi lebih mendasar lagi. Setiap jenis pakan memiliki fungsi dan peran yang cukup berbeda. Ada pakan yang berfungsi sebagai sumber energi, misalnya jagung dan dedak. Ada

pakan yang berfungsi sebagai sumber protein, misalnya tepung ikan dan bungkil kedelai.

Secara singkat kita bisa melihat fungsi dari beberapa bahan pakan pada Tabel 14 di bawah ini.

Mana yang harus ada dalam pakan? Tergantung dari formulasi pakan yang dibuat, kecuali pakan additif. Ambil dua atau tiga dari masing – masing bahan di atas, semakin banyak macamnya semakin baik ransum yang kit buat, karena masing-masing bahan pakan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Jadi, ransum yang kita bikin nanti ada pakan sumber energi, protein dan mineralnya.

Tabel 14. Bahan pakan sumber energi, protein, mineral dan feed additif

<b>Bahan Pakan Sumber</b>			
<b>Energi</b>	<b>Protein</b>	<b>Mineral</b>	<b>Feed additif</b>
Dedak padi	Tepung ikan	Premix	Probiotik
Jagung	T.tulang daging	Dikalsium fosfat	Prebiotik
Gabah	Tepung bulu	(DCP)	Sinbiotik
bekatul	Tepung darah	Kapur	Aflatoksin binder
Onggok	bekicot	Zeolit	Ensim
gaplek	Keong		
singkong	Bungkil kedelai		
polard	ampas kecap		
Tepung tapioka	bungkil kacang tanah		
	tepung daun indigofera		
	t. daun singkong		
	t. daun kangkung		
	bungkil kelapa		
	bungkil kopra		

Bagaimana dengan konsentrat? Konsentrat itu sudah dibuat dari beberapa bahan yang memiliki kandungan protein kasar. Ketika konsentrat sudah sampai ke tangan peternak, mereka masih harus menambah dengan bahan sumber energi seperti jagung atau dedak padi. Berbeda dengan pakan jadi, yang bentuknya biasanya sudah dalam bentuk pelet atau crumbel (pellet reamah). Pakan jadi sudah komplit ada sumber protein dan energinya, jadi peternak bisa langsung kasih ke itik.

Khusus untuk sumber protein, antara sumber nabati dan hewani kualitasnya berbeda. Kualitas ini terletak pada komposisi asam amino dari protein hewani yang lebih lengkap. Tepung ikan, dalam setiap pembuatan pakan nyaris tidak bisa

digantikan. Bahan ini harus ada, meskipun jumlahnya tidak terlalu banyak. Sumber protein ampas kecap juga sangat bagus, penelitian Mahfudz *et al.* (2019) pada ayam petelur, dengan penambahan ampas kecap dapat meningkatkan pertumbuhan, produksi telur, kualitas telur dan meningkatkan daya tahan. Nanti masalah menaikkan protein kasarnya, dapat menggunakan sumber protein nabati yang harganya lebih murah.

### 7.3.2.3. Menghitung Nutrisi Pakan Itik Pedaging Buatan Sendiri

Sedikit banyak, kita juga harus mulai dapat menghitung kandungan nutrisi dalam pakan yang akan kita berikan. Karena selain memenuhi kebutuhan nutrisi dari itik pedaging itu sendiri, penggunaan bahan pakan menjadi lebih efisien. Misalnya kita lagi banyak stok pakan protein tinggi. Contohnya adalah kita sudah sukses budidaya keong mas dan bisa panen setiap hari. Terus kita jor – joran memberikan itik pedaging kita dengan kandungan protein yang berlebih. Ini belum tentu bisa menggenjot pertumbuhan itik menjadi super cepat. Kemungkinan besar malah protein akan banyak yang terbuang. Itik adalah hewan monogastrik, saluran pencernaannya pendek dan pakan berada dalam lambung cukup singkat. Tidak mungkin protein yang terdapat pada pakan bisa dioptimalkan 100% oleh pencernaan itik, maka protein akan terbuang bersama kotoran, kemudian terurai oleh bakteri menjadi amoniak.

Karena kandungan protien dalam kotoran tinggi, maka produksi amoniaknya juga semakin banyak. Contohnya adalah peternak di Tegal, Brebes dan sekitarnya, karena ikan rucah murah mereka memberikan terlalu banyak sampai kadar protein pakan dari yang kami lakukan penelitian 35% akibatnya kotorannya sangat bau menyengat amoniak. Kandang menjadi lebih bau dan kesehatan itik pedaging menjadi terancam karena terpapar gas amoniak. Oleh sebab itu, sebelum meracik pakan itik pedaging buatan sendiri, kita harus tahu berapa kandungan nutrisi pada pakan yang dibutuhkan oleh itik.

### 7.3.2.4. Kebutuhan nutrisi itik padaging pada pakan

Kebutuhan nutrisi pada pakan itik pedaging bisa kita lihat pada Tabel 15 dan 16 di bawah ini.

Tabel 15. Kebutuhan nutrisi itik pedaging starter (usia 0 – 14 hari)

No.	Nutrisi	Kebutuhan
-----	---------	-----------

1.	Energi metabolis (kkal/kg)	2.900
2.	Protein (%)	22,00
3.	Lemak Kasar (%)	6 Maksimum
4.	Serat kasar (%)	6 maksimum
5.	Kalsium (Ca) (%)	0,65
6.	Fosfor (P) (%)	0,40

Tabel 16. Kebutuhan nutrisi itik pedaging finisher (usia 15 – 49 hari)

No.	Nutrisi	Kebutuhan
1.	Energi metabolis (kkal/kg)	3.000
2.	Protein (%)	16.00
3.	Lemak Kasar (%)	8 maksimum
4.	Serat kasar (%)	8 maksimum
5.	Kalsium (Ca) (%)	0,6 – 0,8
6.	Fosfor (P) (%)	0,3

Acuan nutrisi sampai usia tersebut sudah cukup untuk itik pedaging, tidak perlu tinggi dan lama – lama. Nutrisi di atas mengacu pada kebutuhan nutrisi itik peking. Karena sampai saat ini, performa itik pedaging yang paling baik adalah dari jenis peking dan hibridanya. Target panen idealnya adalah sekitar 8 minggu. Tapi kalau itik dapat di penen 40 hari, ya itu lebih bagus.

### 7.3.2.5. Cara menghitung kandungan nutrisi pakan itik

Guna menegetahui kalau tepung ikan, bungkil kedelai, dan bahan lain jumlahnya harus sekian, itu ada caranya. Secara teknis harus memahami dan menguasai matematika dasar terapan. Selain itu juga harus punya database kandungan nutrisi bahan pakan.

Ada beberapa metode perhitungan yang ada, yang paling mudah adalah metode trial error. Atau bisa juga disebut dengan perhitungan coba – coba. Meskipun cara tersebut agak lama, tapi yang paling mudah untuk diikuti.

Misalnya kita ada bahan konsentrat 144, jagung atau bekatul. Kita mau buat pakan dengan PK 22%. Rencana ransumnya misalnya 10 kg saja dulu.

Kita perlu data kandungan nutrisi dari masing – masing bahan di atas. Dari link Tabel kandungan nutrisi ke-3 bahan pakan di atas.

Tabel 17. Kandungan nutrisi konsentrat 144, jagung dan bekatul

No.	Nama Bahan	Jumlah	Kadar Protein dalam bahan
1.	Konsentrat	5kg	1.900,00 g

2.	Jagung Giling	4 kg	307,20 g
3.	Bekatul	1 kg	129 g
	Total	10 kg	2.336,20 g

Sumber: Sukirmansya *et al.*, (2016)

Prosentase protein dalam ransum menjadi 2336,2 gram/10.000 gram = 23,4%. cara yang sama bisa kita gunakan untuk menghitung serat kasar, lemak, Ca dan P nya.

Untuk mendapatkan protein dalam ransum yang lebih rendah, kita bisa mengurangi jumlah konsentrasinya, lalu menambah sedikit demi sedikit jumlah tepung jagung dan bekatulnya atau menambah bahan lain. Karena kita juga harus memperhatikan jumlah maksimal bahan dalam suatu ransum. Misalnya dedak padi, rekomendasi dalam ransum sebaiknya tidak lebih dari 20%.

Cara di atas memang membutuhkan perhitungan yang lebih lama. Meskipun secara angka nilainya sudah memenuhi kebutuhan bebek pedaging, tetap ada kemungkinan hasilnya sedikit meleset dari harapan. Penting dalam mencampur bahan menjadi pakan harus merata.

### 7.3.2.6. Formula ransum pakan bebek pedaging

Biar coba – cobanya tidak terlalu lama, ada beberapa contoh formulasi ransum itik yang bisa dipakai. Mungkin dapat berguna sebagai patokan membuat formulasi.

Tabel 18. Ransum itik pedaging starter (PK 22 %) contoh 1

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan
1.	Tepung ikan	4,00 %
2.	Bungkil Kedelai	22,00 %
3.	Bungkil Biji Matahari	2,00 %
4.	Jagung Giling	25,00 %
5.	Gandum (wheat)	21,50 %
6.	Gandum (oat)	20,00 %
7.	Tepung Alfafa	2,00 %
8.	Dikalsium Fosfat	1,50 %
9.	Kapur	0,6 %
10.	Mineral Mix	0,40 %
11.	Vitamin	1,00 %
	Total	100,00 %

Sumber: Ketaren

Tabel 19. Ransum itik pedaging starter (PK 22 %) contoh 2

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan (%)
1.	Tepung ikan	10,00

2.	Bungkil Kelapa	15,00
3.	Jagung Giling	44,00
4.	Dedak Halus	20,00
5.	Sagu	10,00
6.	Molases	10,00
7.	Mineral Mix	0,50
8.	Garam	0,50
Total		100,00

Sumber: Sukirmansya *et al.*, (2016)

Tabel 20. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 1

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan (%)
1.	Tepung ikan	12,00
2.	Bungkil Kelapa	22,90
3.	Jagung Giling	27,50
4.	Dedak Halus	20,00
5.	Sagu	22,00
6.	Molases	5,00
7.	Mineral Mix	0,10
8.	Garam	0,50
Total		100,00

Sumber: Daud *et al.*, (2016)

Atau dapat menggunakan contoh formula berikut

Tabel 21. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 2

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan (%)
1.	Kulit kopi	2,50
2.	Tepung ikan	10,00
3.	Bungkil Kelapa	20,90
4.	Jagung Giling	17,00
5.	Dedak Halus	20,00
6.	Sagu	22,00
7.	Molases	5,00
8.	Mineral Mix	0,10
	Garam	0,50
Total		100,00

Sumber: Daud *et al.*, (2016)

Tabel 22. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 3

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan (%)
1.	Tepung Tulang	1,25
2.	Tepung ikan	11,00
3.	Bungkil Kelapa	5,75
4.	Bungkil kedelai	14,00

5. Jagung Giling	59,00
6. Dedak Halus	7,00
7. Minyak kelapa	1,50
8. Mineral Mix	0,50
Total	100,00

Sumber: Wahyuni *et al.*, (2016)

Tabel 23. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 4

No.	Bahan Pakan	Jumlah Kebutuhan (%)
1.	Tepung Tulang	1,25
2.	Tepung ikan	10,00
3.	Bungkil Kelapa	5,75
4.	Bungkil kedelai	14,00
5.	Jagung Giling	49,00
6.	Dedak Halus	19,50
7.	Minyak kelapa	1,50
8.	Mineral Mix	0,50
Total		100,00

Sumber: Wahyuni *et al.*, (2016)

Tabel 24. Ransum itik pedaging, usia 5-8 minggu (PK 20,20%) contoh 5

No.	Bahan Pakan	Starter Kebutuhan (%)	Finisher Kebutuhan (%)
1.	Tepung Daging	6,50	5,00
2.	Tepung ikan	12,00	6,00
3.	Bungkil Kelapa	-	5,00
4.	Bungkil kedelai	9,00	7,00
5.	Jagung Giling	60,00	58,50
6.	Dedak Halus	11,00,	7,00
7.	Minyak kelapa	1,50	0,50
8.	Kuli kerang	-	1,00
Total		100,00	100,00

Sumber: Laksimawati *et al.*, (2010)

### 7.3.3. Pemilihan Bibit yang Baik

Memilih DOD berjenis kelamin jantan karena laju pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan betina. Ciri-ciri DOD jantan yaitu memiliki paruh lebih mengkilap dibandingkan paruh DOD betina, ukuran badan lebih besar, suaranya

lebih serak (parau), mempunyai leher yang lebih pendek, dan ekornya lebih naik dibandingkan DOD betina.

Bagi Anda yang baru ingin memulai usaha beternak Itik, berikut disajikan langkah-langkah pemeliharaan beternak itik pedaging untuk pemula dan untuk Anda yang sudah bergerak di bisnis pembesaran itik pedaging semoga langkah yang kami sajikan menambah ilmu baru terhadap bisnis yang Anda jalani sekarang.



**Berikut ciri DOD yang baik :**

Memiliki bulu bersih, bagus dan kering.

Mata jernih, berbinar, kedua matanya terbuka dan tidak buta.

Bergerak lincah.

Kaki kokoh dan tidak pincang.

Bobot minimal 40 gram.

Tubuh tegap.

Nafsu makan besar.

Bebas dari penyakit.

Ilustrasi 55. Day Old Duck (DOD/Meri)

Langkah berikut berpedoman pada pola pemeliharaan itik pedaging terutama itik jantan dengan system beternak itik pedaging secara intensif. Artikel memberi gambaran langkah pembesaran itik pedaging, sehingga sangat sederhana dan mungkin masih memerlukan keterangan lanjutan. Karena kami ingin berusaha menyajikan informasi yang mudah dipahami oleh pembaca semua sehingga dapat membantu anda untuk menguasai teknik atau cara beternak dengan cepat dan tepat.

**Langkah untuk memulai beternak itik/itik jantan Pedaging :**

**H-30**

- Pembuatan kandang bok beserta perlengkapan kandang (tempat pakan, tempat minum, pemanas/brooder)

- Mencari sumber informasi penyedia bibit itik pedaging (DOD) yang terpercaya
- Memperkaya pengetahuan cara beternak itik pedaging dengan banyak membaca buku, mengikuti training, atau konsultasi langsung kepada ahli
- Mencari informasi pengepul/penampung hasil panen itik pedaging

## **H-7**

- Penyucihamaan kandang dengan desinfektan
- Memastikan untuk memesan DOD itik pedaging kepada produsen, akan tetapi alangkah baiknya kalau anda sudah memesan sebelumnya karena pada saat-saat tertentu biasanya ketersediaan DOD sangat terbatas.

## **H-2**

- Pembelian pakan starter
- Pembelian vitamin (vitachick, vitastress, rhodivit, sorbitol, dan lain sebagainya)
- Pembelian obat dan preparat antibiotika (anti snot, teraphy, teramycin, coccidiostat, dll) sebagai langkah persiapan kalau gejala penyakit datang dengan tiba-tiba.

## **H-1**

- Memeriksa kembali kesiapan kandang bok, pemanas (brooder), jumlah tempat pakan dan minum
- Mempersiapkan bahan (bukan mencampur) seperti gula putih/merah, susu, extrajoss, dsb sebagai minuman khusus untuk DOD yang baru datang apabila anda mendatangkan DOD nya dari tempat lain

## **H (Kedatangan DOD)**

- Penanganan DOD apabila didatangkan dari tempat lain seperti pemberian air minum yang dicampur dengan gula (gula pasir/merah), susu, minuman elektrolit dan lain sebagainya
- Seleksi dan pemisahan bibit (terlihat sakit, omphalitis, agak kerdil, dll)
- Mengganti air gula atau lainnya (ketika DOD datang) ½ – 1 jam kemudian dengan air minum biasa atau bisa juga ditambahkan vitamin untuk merangsang nafsu makan DOD

- Pemberian pakan (bentuk tepung lebih bagus) ½ – 1 jam setelah air gulan diganti dengan jumlah sedikit demi sedikit terlebih dulu akan tetapi frekuensinya lebih sering
- Mengurangi jumlah tempat air minum pada malam hari dan kalau anda menggunakan wadah minum berbentuk cekungan maka sebaiknya cekungan tersebut diisi batu kerikil atau kelereng

### **H+1 sampai H+14**

- Pemberian pakan starter bentuk tepung dengan frekuensi bisa sampai 5x dalam sehari. Pakan dicampur dengan sedikit air agar mudah ditelan
- Air minum selalu tersedia
- Membersihkan kandang (sanitasi)
- Melepas pemanas atau mengurangi panas pada hari H+14 apabila kondisi anak itik sudah kuat untuk menahan hawa dingin. Apabila dirasa belum kuat pemanas bisa diteruskan sampai hari H+20 akan tetapi suhu/watt lampu perlu diturunkan
- Pembelian pakan grower dan bahan pakan alternatif

### **H+14 sampai H+20**

- Pemberian pakan grower yang dicampur dengan pakan alternatif lainnya dengan frekuensi bisa sampai 3x dalam sehari. Pakan dicampur dengan sedikit air (tidak sampai berair)
- Air minum selalu tersedia
- Membersihkan kandang (sanitasi)
- Pemberian obat anti stress pada H+20 apabila itik akan dipindah ke kandang ren/postal

### **H+21 sampai H+30**

- Pindah ke kandang yang lebih besar
- Melepas pemanas apabila pada H+14 belum di lakukan
- Sama dengan manajemen pemeliharaan H+20
- Penambahan obat anti stress pada H+21 apabila efek stress masih terlihat
- Penambahan sekam, jerami atau bahan alas (litter) lainnya sebagai tempat tidur itik dan agar kondisi kandang tidak terlalu lembab dan berdebu

### **H+31 sampai H+35**

- Seleksi itik yang memenuhi kriteria sudah layak jual (berat 1-1,3kg)
- Mengundang calon pembeli atau mencari pembeli lain untuk bahan perbandingan harga. Hal ini tidak berlaku bagi peternak yang sudah melakukan kontrak harga sebelumnya
- Manajemen pemeliharaan harian tetap berlangsung

### **H+36 sampai panen**

- Penjualan itik siap potong
- Pengosongan kandang



Ilustrasi 56. Itik Pedaging Umur 36 hari – sampai panen

### **Setelah panen**

- Membersihkan kandang dan peralatan kandang
- Mengurai/membongkar bahan alas kandang atau menggantinya
- Kandang diistirahatkan total
- Penyucihamaan kandang dengan desinfektan dan apabila berencana memasukkan DOD untuk tahap II maka langsung kembali ke langkah H-7.



Ilustrasi 57. Kandang Itik Pedaging setelah Panen dibersihkan

Banyaknya permintaan dari masyarakat akan daging itik pedaging tidak diimbangi dengan ketersediaan bibit yang memadai. Hal ini disebabkan karena bibit itik pedaging masih import dan harganya relative mahal. Kebanyakan peternak itik pedaging memelihara dalam pemeliharaan skala kecil sehingga permintaan daging itik tersebut tidak dapat dipenuhi secara maksimal. Kemudian orang berusaha membuat bibit itik hibrida, dengan menyilangkan itik peking dengan itik Magelang atau itik Mojosari. Pertumbuhan yang cepat dari itik hibrida dan itik peking apabila dipelihara dengan baik dan benar dapat memenuhi kebutuhan daging itik untuk masyarakat Indonesia.

Namun pertanyaannya apakah memelihara itik Hibrida menguntungkan disbanding dengan memelihara itik peking. Kita tahu bahwa itik lokal pertumbuhannya lambat, konversi pakannya tinggi (tidak efisien). Biaya pakan dalam peternakan merupakan kunci keberhasilan dalam pemeliharaan, karena biaya pakan 70% dari biaya operasional. Jenis itik pedaging yang berbeda akan menyebabkan adanya perbedaan dalam biaya operasional. Perbedaan tersebut akan dapat dilihat dengan adanya analisis usaha antara pemeliharaan itik Hibrida dan itik peking berikut.

Ridwan, *et al.* (2019) menggunakan 25 ekor itik Hibrida dengan bobot badan  $51,92 \pm 9,27g$  dan 25 ekor itik peking dengan bobot badan  $50,96 \pm 13,19g$ . dengan pakan BR 1 produksi Confeed, mendapatkan hasil Konsumsi, PBB, FCR, dan Mortalitas antara Itik Hibrida dengan Itik Peking seperti Tabel 24 dibawah ini.

Tabel 25. Rataan konsumsi, PBB, FCR, dan mortalitas antara itik hibrida dengan itik Peking

Variabel	Jenis Itik	
	Hibrida	Peking
Konsumsi ransum (g/ekor)	3.645,00	3.727,00
PBB (g/ekor)	1.168,80	1.171,04
FCR	3,11	3,18
Mortalitas (%)	4,00	12,00

Sumber: Ridawan, *et al.* (2010)

Itik Peking konsumsi ransumnya lebih banyak dibandingkan itik hibrida, sehingga pertambahan bobot badan (PBB)nya juga lebih tinggi, namun feed conversion ratio (FCR) itik hibrida lebih rendah atau lebih efisien, dan yang cukup significant adalah mortalitasnya, itik hibrida hanya 4% tetapi itik peking 12%, ini menunjukkan bahwa gen daya tahan tubuh dari itik lokalnya masih terdistribusi ke hibridanya.

Ridwan, *et al.* (2010) menyimpulkan bahwa pemeliharaan itik pedaging jenis hibrida lebih menguntungkan untuk usaha dibandingkan itik peking. Karena, mortalitas, dan konversi pakan itik peking lebih tinggi dari itik hibrida.

## **BAB VIII**

### **PENYAKIT DAN PENCEGAHAN**

Salah satu kendala yang sering mengganggu ternak Itik adalah serangan penyakit. Penyakit yang biasanya menyerang pada Itik, biasanya disebabkan oleh beberapa penyebab, yaitu virus, bakteri, kekurangan unsur gizi dan penyakit karena parasit, cacing, protozoa dan kutu.

Menanggulangi kendala tersebut, peternak Itik harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mendiagnosa atau menentukan jenis penyakit pada. Adapun kemampuan dan keterampilan yang harus dimiliki peternak antara lain seperti berikut:

- Peternak dapat membedakan penampilan Itik yang sehat dan Itik yang sakit.
- Dapat mengenali bagian tubuh Itik yang mengalami kelainan.
- Dapat menentukan langkah-langkah pertolongan pertama yang perlu segera dilakukan.
- Dapat membedakan penampilan tinja (kotoran Itik) yang normal dan tinja Itik yang sakit.
- Mengetahui tempat untuk berkonsultasi bila terjadi gangguan penyakit pada ternak peliharaannya.
- Mampu menyiapkan informasi sebagai bahan konsultasi sehingga memudahkan dan mengarahkan dugaan jenis penyakit sebelum dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.
- Maka lakukan pencegahan terhadap serangan penyakit sehingga tidak menimbulkan kematian pada Itik dan kerugian besar biaya produksi dapat dihindari.

#### **8.1. Sanitasi**

Sanitasi pada pemeliharaan unggas adalah sangat penting dalam rangka menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik. Unggas tidak hanya perlu sehat saja tetapi harus bersih baik tempatnya, pakannya, maupun lingkungannya dan bebas dari bermacam – macam penyakit yang dihasilkan oleh mikro organisme.

### **8.1.1. Desinfektan**

Desinfektan adalah materi atau bahan kimia untuk sanitasi. Sanitasi akan efektif bila permukaan yang disanitasi bersih, artinya tidak dihalangi oleh kotoran atau material organik. Kebersihan bukan hanya pelengkap dalam desinfeksi suatu benda, tetapi sangat efektif bila sebelum didesinfeksi keadaan sudah dibersihkan terlebih dahulu.

Adapun desinfektan yang baik mempunyai ciri – ciri antara lain sebagai berikut

- a. Mempunyai daya bunuh kuman tinggi.
- b. Tidak beracun bagi manusia dan ternak.
- c. Larut dalam air.
- d. Akan bertahan lama.
- e. Tidak merusak dan tidak bernoda.
- f. Mampu menembus celah – celah bahan.
- g. Baunya yang tajam tidak melekat.

### **8.1.2. Fumigasi**

Gas formaldehyde secara komersial dapat dihasilkan dari larutan formalin 40 % dalam air, sama dengan serbuk para formaldehyde yang mengandung formaldehyde 90 %. Jika formalin dan atau paraformaldehyde ini dipanaskan maka akan segera menghasilkan gas formaldehyde. Gas ini sangat iritatif dan beracun, kandungan minimal dalam udara yang sehat dibawah 5 ppm, lebih dari itu akan mengganggu pernafasan. Mata dan kulit sangat sensitif terhadap formalin, oleh karenanya tidak boleh kontak langsung.

## **8.2. Biosekuriti**

### **8.2.1. Pengertian Biosecurity**

Menurut asal bahasanya biosecurity dari kata bio dan security, *bio* artinya hidup dan *security* artinya perlindungan atau pengamanan. Jadi kalau di gabungkan *biosecurity* adalah sejenis program yang dirancang untuk melindungi atau mengamankan suatu kehidupan dalam hal ini ternak. Dalam kegiatan budidaya

biosecurity merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk melindungi ternak dari bahaya serangan penyakit atau semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan kontak/penularan dengan peternakan tertular, dan mencegah penyebaran penyakit. arti yang sederhananya adalah membuat kuman atau agen penyakit jauh dari tubuh ternak dan atau melindungi ternak jauh dari kuman atau penyakit. Sehingga dengan demikian jika ternak yang dipelihara ingin sehat, maka penerapan biosekuriti menjadisebuah keharusan guna mencapai keuntungan yang lebih, disamping juga untuk mencegah terjadinya *outbreak* penyakit dalam sebuah wilayah.

Biosekuriti merupakan garda terdepan dalam mengamankan ternak dari penyakit. Peternakan yang menerapkan program biosekuriti akan bisa menekan biaya kesehatan ternak menjadi lebih murah dibanding peternakan yang tidak menerapkan biosekuriti. Karena penanganan penyakit jika sudah terjadi *outbreak* dalam sebuah peternakan tentu akan menghabiskan banyak biaya. Program ini cukup murah dan efektif dalam mencegah dan mengendalikan penyakit. Bahkan tidak satupun program pencegahan penyakit dapat bekerja dengan baik tanpa disertai program biosecurity.

Biosekuriti yang baik adalah untuk membangun dan mengintegrasikan beberapa usaha perlindungan yang dapat menjaga ternak unggas supaya tetap sehat. Biosekuriti yang baik menghasilkan kematian yang lebih sedikit pada unggas, penghematan yang cukup besar dalam biaya produksi serta pendapatan yang lebih tinggi bagi penghasil unggas.

### **8.2.2. Tujuan Biosekuriti**

Menurut Dirjen Peternakan (2005) tujuan dari biosekuriti adalah mencegah semua kemungkinan penularan dengan peternakan tertular dan penyebaran penyakit. Penerapan biosekuriti pada seluruh sektor peternakan, baik di industri perunggasan atau peternakan lainnya akan mengurangi risiko penyebaran mikroorganisme penyebab penyakit yang mengancam sektor tersebut.

Meskipun demikian biosekuriti bukan satu – satunya upaya pencegahan terhadap serangan penyakit, akan tetapi biosekuriti merupakan garis pertahanan pertama terhadap penyakit (Cardona, 2005). Biosekuriti sangat penting untuk mengendalikan dan mencegah berbagai penyakit yang mematikan. Biosekuriti dapat

digambarkan sebagai satu set program kerja dan prosedur yang akan mencegah atau membatasi hidup dan menyebarkan hamadan jasad renik berbahaya di berbagai tempat seperti peternakan tempat penampungan hewan dan rumah potong hewan.

Sederhananya tujuan biosecurity adalah meminimalkan keberadaan penyebab penyakit, meminimalisir kesempatan agen penyakit berhubungan dengan induk semang, menekan tingkat kontaminasi lingkungan oleh agen penyakit. (Zainuddin dan Wibawan, 2007).

Biosekuriti adalah semua usaha yang ditujukan untuk mencegah masuknya penyakit yang belum ada ke dalam suatu lingkungan peternakan, serta mencegah tersebarnya penyakit yang sudah terdapat di dalam peternakan (*farm*) dari satu kandang ke kandang lain. Praktik biosekuriti (*biosecurity practices*) adalah semua tindakan untuk mencegah masuk dan menyebarnya agen penyakit ke populasi hewan rentan di suatu peternakan dan/atau daerah, misalnya penjaminan kebersihan kandang, peralatan, dan lingkungannya, serta pemisahan hewan baru dari hewan lama dan hewan sakit dari hewan sehat.

### **8.3. Beberapa Penyakit Itik dan Pencegahannya**

#### **8.3.1 Fowl Cholera (Kolera Itik)**

Fowl cholera atau yang juga dikenal dengan avian cholera adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *pasteurella multocida*. Bakteri ini sangat berbahaya karena akan menyerang dan merusak organ dalam penting. Seperti hati, paru – paru dan jantung. Selain bisa menyerang pada bebek, bakteri ini juga bisa menyerang unggas lain seperti ayam dan angsa. Peternak harus hati – hati karena penyakit ini bersifat zoonosis. Artinya bisa menular ke manusia dan ke hewan lain. Besar dugaan kalau bakteri ini di tularkan oleh hewan pengerat dan bangkai hewan yang sudah membusuk.

Gejala awal pada bebek akan menunjukkan warna kotoran yang kehijauan disertai diare. Selain itu bebek bisa mengalami

- sesak nafas atau frekuensi bernafas lebih cepat
- Lesu dan tidak mau makan
- pial bengkak
- panas dan
- berjalan sempoyongan.

- Terjadi perubahan warna kulit menjadi biru, biasanya pada jengger. Tapi tanda ini ketika unggas sudah mau mati.

Bakteri ini sangat berbahaya. Unggas yang terserang penyakit ini bisa mati dalam waktu hitungan jam. Estimasi waktunya antara 6 – 12 jam.

Bebek yang mati sebaiknya dikubur saja.

Sedangkan untuk pencegahannya bisa melakukan vaksinasi fowl cholera. Entah ada atau tidak vaksin kusus untuk bakteri ini, saya kesulitan untuk memperoleh informasinya secara online.

Untuk pengobatan, bakteri ini bisa diobati dengan berbagai antibiotik. Diantaranya adalah Choramphenicol, Tetracycline atau Preparat-preparat Sulfat.

### **8.3.2. Penyakit Salmonellosis**

Penyakit Salmonellosis menyerang itik segala umur dan dapat menyebabkan angka kematian sampai 50%. Penyebabnya adalah bakteri dari genus salmonella dan salah satu spesiesnya adalah “Salmonella Anatis”.

Bakteri ini bisa menyerang peternakan bebek melalai lalat, hewan pengerat atau minuman yang tercemar kuman tersebut.

Tanda-tanda itik yang terserang penyakit ini adalah: keluarnya kotoran dari mata dan hidung dan menceret.

Infeksi oleh bakteri ini bisa sembuh dengan sendirinya asalkan tidak terjadi infeksi dalam jumlah besar. Akant tetapi, Itik yang bisa sembuh sendiri cukup berbahaya karena bisa sebagai carier sumber penyakit, maka sebaiknya disingkirkan saja.

Pencegahan hanya bisa dilakukan dengan menjaga kesehatan dan kebersihan. Secara berkala dilakukan pembersihan kandang agar kandang bebas dari kuman Salmonella. Pengobatan dapat dilakukan dengan memberikan “Furazolidone”.

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *typhimurium*, dengan gejala yaitu pernafasan sesak, mencret, dan cara pengendaliannya adalah sanitasi yang baik, pengobatan dengan furazolidone melalui pakan dengan konsentrasi 0,04% atau dengan sulfadimidin yang dicampur air minum, dosis disesuaikan dengan label obat.

### **8.3.3. Penyakit Berak Kapur**

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Salmonella pullorum*, bila menyerang Itik umur 3-15 hari dan berakibat kematian tinggi. penyakit ini ditandai oleh adanya

kotoran warna putih lengket seperti pasta dan menempel pada dubur, tubuh lemah, lesu dan mengantuk kedinginan, cepat terengah-engah, bulu kusam, sayap menggantung kadang terjadi kelumpuhan. Cara pencegahan adalah dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang serta makanan dan minum, isolasi Itik yang sakit atau dengan melakukan pengobatan menggunakan obat jenis sulfa dan antibiotik.

#### **8.3.4. Penyakit Botulismus**

Penyakit ini oleh racun yang dihasilkan oleh kuman *Clostridium botulinum*, yang sering ditemukan pada bangkai hewan dan tanaman busuk, serta Itik yang digembalakan sering memakannya. Penyakit ini ditandai oleh adanya Itik lesu, lemah, lumpuh, pada leher kaki dan sayap, nampak mengantuk, kadang-kadang tidak dapat berdiri tegak dan kalau berjalan sempoyongan, bulu mudah rontik.

Cara pencegahannya adalah dengan menjaga kebersihan makanan dan hindari makanan basi atau sudah membusuk dan tercemar, makanan harus bersih dan baru atau kalau hijauan yang masih segar atau dengan melakukan pengobatan menggunakan obat laxanitia dan pencahar (garam).

#### **8.3.5. Penyakit Cacing**

Penyakit ini disebabkan oleh berbagai jenis cacing yang menyerang pada Itik yang dilepas. Penyakit ini ditandai adanya nafsu makan berkurang, mencret, bulu kusam, kurus dan produksi turun. Cara pencegahannya dengan selalu menjaga kebersihan kandang jaga kelembabannya, sanitasi kandang dan makan, minum atau melakukan pengobatan dengan memberikan obat cacing minimal 3 bulan sekali. (berbagai sumber).

#### **8.3.6. Bebek Stres**

Beberapa hal yang bisa menyebabkan bebek stress adalah:

- Kebisingan.
- Pindah tempat.
- Ganti ransum.
- Lingkungan Panas.

Bebek yang stress akan mengalami perubahan perilaku. Perubahan perilaku ini adalah terjadinya penurunan konsumsi ransum dan air minum. Penurunan

konsumsi tidak berarti bebek tidak mau makan sama sekali. Masih mau tapi jumlahnya menurun.

Selain itu, untuk stress panas nafas bebek akan ngap – ngap dan mengepak – ngepakkan sayap. Untuk mengatasi stress panas ini, pada kandang bebek biasanya diberi kolam air. Meskipun tanpa kolam air juga bisa, konstruksi kandang harus memiliki sirkulasi udara yang baik. Dalam beberapa hari, kalau stress ini terus berlangsung, maka produksi akan drop drastis. Bahkan untuk itik petelur, penurunan produksi telur akan sangat terlihat dalam waktu dekat.

Penyebab stress pada bebek untuk nomer 1,2 dan 3 masih lebih mudah untuk diatasi. Tapi untuk nomer 3, ini hubungannya dengan alam (lingkungan). Stress yang disebabkan oleh panas, selain menyebabkan penurunan konsumsi ransum, ia juga bisa menyebabkan turunnya imun pada bebek.

Hal ini karena bebek (unggas lain) yang stress, pembentukan hormon stress akan meningkat. Hormon ini namanya glukokortikoid.[1] Hormon tersebut bisa menghambat pembentukan sel imun dan beberapa sitokin yang diperlukan untuk proses respon imun. Selain itu, stress panas pada bebek bisa menyebabkan leukositosis. Leukositosis adalah jumlah dimana sel darah putih terlalu banyak.

### **8.3.7. Rickets Duck**

Rickets duck adalah penyakit pada bebek yang disebabkan oleh kekurangan vitamin D, mineral Kalsium (Ca) dan Fosfor (P). Antara kalsium dan fosfor harus memiliki perbandingan yang pas dalam jumlahnya.

Contoh pemberian Ca dan P bisa lihat pada link [pakan bebek pedaging dan bebek petelur ini.](#)

Bebek akan mengalami kelainan dan penyimpangan pada persendian kakinya. Ini adalah gejala yang paling nyata dan sudah parah. Jika kita mengamati pada proses sebelumnya, bebek yang kekurangan vitamin D, Ca dan P akan mengalami gangguan sebagai berikut:

- Gangguan pertumbuhan
- Tulang dan paruh lunak
- Bobot turun dan terakhir
- Kelainan pada kaki.

Mengobati Rickets duck, ransum harus mendapatkan mineral mix dengan kandungan Ca dan P yang memadai. Kemudian bebek diberi vitamin D dengan

dosis 3 kali lipat daripada biasanya. Pemberian vitamin D diberikan melalui air minum selama 2 minggu. Semoga saja keadaan bisa membaik. Sedangkan rekomendasi Ca dan P dalam ransum bisa dilihat pada Tabel 26 di bawah ini.

Tabel 26. Rekomendasi Ca dan P pada ransum bebek

	Ca (kalsium) %	P (forfor) tersedia %
Pedaging / Starter / Grower	0,72 – 0,81	0,38 – 0,40
Layer	3,60	0,40
Vitamin D	3.000 IU	3.000 IU

Misalnya kita beli mineral mix dari medion untuk itik. Kandungan mineralnya adalah sebagai berikut, seperti pada Tabel 27.

Tabel 27. Komposisi mineral mix medion

Setiap Kg Mengandung	
Calcium (Ca)	32,50 %
Phosphor (P)	1,00 %
Iron (Fe)	6,00 g
Mangan (Mn)	4,00 g
Iodine (I)	0,075 g
Cooper (Cu)	0,30 g
Zinc (Zn)	3,750g
Vitamin B <sub>12</sub>	0,50 g
Vitamin D <sub>3</sub>	50.000 IU

Dengan anjuran pemakaian 1 kg mineral setiap 100 kg ransum, maka kalsium, fosfor dan vitamin D pada ransum masing – masing akan ada tambahan sebesar 0,325%, 0,01% dan 500 IU.

### 8.3.8. Antibiotika Dermatitis

Penyakit ini disebabkan dari pemakaian antibiotik yang berlebihan pada bebek. Bisa jadi karena pengobatan terhadap penyakit tertentu tapi dosisnya berlebihan atau berlangsung dalam waktu yang cukup lama.

Jika ini terjadi maka bebek bisa mengalami:

- Gatal – gatal pada kulitnya.
- Kulit menjadi kering.
- Bulu mudah patah dan rontok.

Antibiotik dermatitis ini sepertinya adalah dampak efek samping dari penggunaan antibiotik saja. Dan jarang laporan ilmiah yang membahas tentang kasus ini.

Untuk mencegah terjadinya antibiotik dermatitis ini sebaiknya dalam penggunaan antibiotik sesuai dosis anjuran. Kemudian untuk mengatasinya, berikan bebek obat pencahar seperti tetes tebu. Katanya ini bisa memulihkan kondisi ternak itik dalam waktu 4 – 6 hari.[3]

### **8.3.9. Mycosis**

Mikosis adalah bebek mengalami keracunan akibat zat beracun yang diproduksi oleh jamur. Zat beracun ini disebut sebagai mikotoksin.

Bagian dari kandang produksi yang berpotensi sebagai tempat berkembangnya jamur adalah litter (kalau pakai) dan sisa pakan. Apalagi untuk bebek, pakan biasanya diberikan basah.

Bagian pakan yang tercecer dan tetap basah (tidak mengering) bisa ditumbuhi jamur. Ketika bebek sedang santai dan tidak ada kegiatan, bisa saja pakan yang tercecer ini akan kembali dimakan.

Pencegahannya adalah pakan tidak boleh disimpan dalam keadaan lembab serta di tempat yang kering. Kandang dan tempat pakan harus sering dibersihkan. Sebenarnya penyakit pada bebek (unggas) yang disebabkan oleh jamur bisa terjadi dengan dua cara.

Pertama dengan menyerang langsung ke tubuh hewan inangnya dan kedua adalah dengan memproduksi mikotoksin seperti di atas.

Keduanya sama – sama berbahaya dan bisa berpotensi mengakibatkan kerugian pada usaha ternak yang dilakukan.

Racun mikotoksin yang diproduksi oleh jamur antara lain adalah:

- Aflatoksin.
- Ochratoxin.
- Ergot.
- Fusarium toxin.

Sedangkan jika dilihat dari jenis jamurnya, penyakit pada bebek karena jamur ini bisa dalam bentuk aspergillosis, candidiasis, dactylariosis, cryptococcosis, Favus, Rhodotorulosis, Torulopsis, Mucormycoses, dan Histoplasmosis.

### 8.3.10. Aspergillosis

Aspergillosis disebabkan oleh jamur *aspergillus fumigatus* dan menyerang saluran pernafasan unggas. Bebek bisa terinfeksi oleh jamur ini karena menghirup sporanya dalam jumlah besar.

Selain *aspergillus fumigatus*, jenis lain dari *aspergillus* yang bisa berbahaya bagi bebek adalah:

- *aspergillus terreus*
- *Aspergillus Glaucus*
- *Aspergillus nidulans* dan
- *Aspergillus niger*.

Cukup mengejutkan ada *aspergillus niger* di sana. Karena jamur ini biasanya digunakan sebagai starter fermentasi juga.

Gejala dari aspergillosis adalah

- Nafas megap – megap
- Demam
- Diare
- Warna feses kekuningan

Pencegahannya adalah

- Bebek jangan sampai stress
- menjaga kebersihan kandang terutama untuk kandang brooder dan penetasan telur.
- Telur kotor dan rusak segera dijauhkan dari ruang penetasan telur.
- Menyemprot fungisida pada incubator setelah mengeluarkan sisa telur dari penetasan.
- Litter harus tetap kering.
- Memberi pakan kering (kadar air serendah mungkin)
- tempat pakan harus selalu kering dan bersih
- Ventilasi kandang yang bagus
- Hewan yang sudah terinfeksi harus dikubur dalam – dalam.

Beberapa cara pengobatan yang bisa dilakukan.

1. Menggunakan obat yang memiliki bahan aktif Amphotericin-B, 5-fluorocytosine, eniconazole, fungicidin dan Ketoconazole.

2. Atau memberi ransum dengan tembaga sulfat. Sebanyak 60 gram tembaga sulfat per 100 gram pakan selama 6 hari.
3. Dalam skala luas, melarutkan tembaga sulfat ke dalam air minum dengan perbandingan antara tembaga sulfat dan air 1:2000.
4. Memberikan tetracycline sebanyak 200 mg/Liter pada air minum selama 5 hari.

### **8.3.11. Keracunan Garam**

Bebek akan mengalami keracunan garam jika kandungan garam dalam pakan lebih dari 2% dan 4000 ppm dalam air minumnya.

Dalam jumlah yang lebih real kadar garam 20 gram/kg pakan dan 4 gram/liter air minum.

Menurut saya kasus ini jarang terjadi. Lagian buat apa menambahkan garam pada pakan dan air minum bebek?

Tapi jika ini terjadi, gejalanya adalah bebek akan selalu haus, keluar cairan dari paruh, lemah, diare dan bisa lumpuh kaki.

Treatmentnya adalah mengganti pakan dan air minum yang diduga berkadar garam tinggi tersebut. Kemudian memberikan bebek air minum yang bersih tanpa garam.

### **8.3.11. Cacar Bebek (Duck Pox)**

Ini adalah penyakit cacar yang menyerang pada bebek. Meskipun secara luas juga bisa menyerang unggas lain. Cacar bebek ini akan menyebabkan adanya bintil – bintil yang terletak pada kulit. Pada bagian kulit yang tidak tertutup bulu, akan terlihat sangat jelas. Seperti di jengger dan kulit muka.

Untuk kasus cacar basah, bintil – bintil tersebut bisa berada di rongga mulut. Penyakit ini disebabkan oleh virus. Namanya virus avian DNA pox virus. Karena disebabkan oleh virus, tidak banyak pengobatan yang bisa dilakukan. Antibiotik tidak akan mempan dan pencegahannya hanya dengan vaksinasi. Meskipun tingkat kematian yang diakibatkan oleh virus ini tidak tinggi, tapi penyakit ini bisa menimbulkan kerugian.. Karena bebek akan mengalami kesulitan makan dan bisa menurunkan produktifitasnya. Sedangkan kita harus terus memberinya makan.

Penyakit ini bisa menular dengan mudah ke bebek lain yang sehat. Virus bisa terbawa ke bebek lain dengan cara singgungan fisik dan gigitan nyamuk.

Nyamuk yang sudah menggigit bebek yang terinfeksi akan menularkan ke bebek lain.

Langkah pengobatan hanya dengan vaksin. Ini serius. Pisahkan bebek yang sudah terserang. Kemudian berikan vaksin pada semua bebek. Baik yang sudah terinfeksi maupun bebek yang sehat. Kalau vaksin untuk penyakit ini sudah ada. Contoh produknya adalah medivac Pox dari medion. Lihat dan baca dengan seksama petunjuk penggunaannya.

### **8.3.13. White Eye (Mata Putih)**

Penyakit pada bebek yang diduga disebabkan oleh virus ini menyerang itik segala umur dan yang paling peka adalah itik umur kurang dari 2 bulan.

Biasanya itik yang kurang vitamin A mudah terserang penyakit ini. Kandang yang lembab dan lantai (litter) yang basah juga memudahkan itik terserang penyakit ini.

Tanda-tanda anak itik yang terserang penyakit ini adalah : cairan putih bening keluar dari mata dan paruh, kotoran yang bening dalam beberapa jam berubah menjadi kekuningkuningan, itik sulit bernafas, lemah dan akhirnya lumpuh.

Bila sampai kejang-kejang, kematian tak bisa dihindari.

Pencegahan dan pengobatan bisa dilakukan dengan antibiotika yang dicampur kedalam air minum atau pakan.

Antibiotika yang sering digunakan adalah Oxytetracycline (terramycin) atau Chlortetracycline (aureomycin) dengan dosis 10 gram per 100 kg pakan atau 10 gram dalam 40 galon air minum akan membantu mengontrol penyakit White Eye.

### **8.3.14. Coccidiosis**

Coccdiosis adalah penyakit berak darah yang juga menyerang itik. Berak darah ini disebabkan oleh protozoa dari keluarga Eimeriidae. Contoh spesiesnya adalah *Eimeria*, *Wenyonella*, dan *Tyzzeria spp.*

Perkembangannya dalam tubuh bebek bisa berlangsung beberapa hari dan menyerang saluran pencernaan (usus).

Gejala itik yang diserang penyakit ini adalah:

- kurang nafsu makan,
- berat badan menurun drastis dan akhirnya 19 lumpuh.

Penularan melalui kotoran itik yang membawa coccidia dan terjadi relatif cepat pada itik segala umur, tetapi yang banyak terserang adalah pada anak itik.

Untuk pencegahan dan atau pengobatan penyakit Coccidiosis dapat dipakai obat-obatan seperti : “furazolidone, nitrofurazone atau nicardbazin”.

Obat-obatan tersebut dicampurkan kedalam pakan itik atau dilaturkan kedalam air minum. Untuk membantu kontrol penyakit Coccidiosis, berikan vitamin A dengan konsentrasi tinggi. Produk – produk untuk penyakit ini sudah tersedia cukup banyak. Kita bisa dengan mudah untuk mendapatkannya.

### **8.3.15. Coryza**

Penyakit Coryza disebut juga penyakit pilek menular. Penyebabnya adalah bakteri *Haemophilus paragallinarum* dan menyerang saluran pernafasan bagian atas. Penyakit ini biasanya terjadi pada awal pergantian musim. Penularannya sangat cepat, melalui kontak langsung antara itik yang sakit dengan itik yang sehat.

Tanda-tanda itik yang terserang penyakit pilek menular ini adalah keluarnya kotoran cair kental dari mata. Jadi penyakit ini mirip dengan penyakit White Eye.

Gejala dari penyakit coryza adalah:

- Pembengkakan wajah.
- Pengeluaran cairan mata dan hidung.
- Pial bengkak.
- Bersin.
- Dispnoea.
- Penurunan produksi telur 10-40%.

Anak itik berumur 1 minggu sampai 2 bulan merupakan yang paling sering menderita. Akan tetapi itik dewasa pun dapat pula terserang wabah penyakit Coryza ini. Pengobatan yang paling efisien adalah dengan menyuntikan “Streptomycin Sulphat” secara individual dengan dosis 0,4 gram rendah dengan patokan berat badannya. Penyuntikan dapat diulang sekali dalam sehari untuk selama beberapa hari, dengan dosis Streptomycin setengah dari dosis diatas.

Daftar obat – obatan yang bisa digunakan untuk mengobati adalah:

- Streptomycin
- Dihydrostreptomycin
- sulphonamides
- tylosin
- erythromycin
- Flouroquinolones.

### **8.3.16. Sinusitis**

Penyakit Sinusitis menyerang itik dewasa sehingga menyebabkan kerugian yang tidak sedikit. Penyakit ini dikarenakan tata laksana pemeliharaan yang buruk, kekurangan mineral dalam pakan. Akibatnya itik menjadi rentan mendapat infeksi sekunder.

Sinusitis adalah infeksi sinus. Penyakit ini sebenarnya adalah akibat dari penyakit jenis lain. Beberapa jenis penyakit pada bebek yang bisa menyebabkan infeksi sinus adalah sebagai berikut:

- CRD
- Coryza
- Infectious Laryngotracheitis (ILT)
- Flu burung
- Fowl Cholera

Tanda-tanda itik yang terserang penyakit ini adalah: terjadi pembengkakan sinus, dari lubang hidung keluar cairan jernih, sekresi mata menjadi berbuih, sinus yang membengkak menimbulkan benjolan di bawah dan di depan mata. Pencegahan hanya bisa dilakukan dengan tatalaksana pemeliharaan yang baik. Pengobatan bagi itik yang sakit adalah disuntuk dengan antibiotika (streptomycin) ke dalam sinus yang menderita.

Dosis pada itik dewasa adalah sebanyak 0,5 gram streptomycin yang dilarutkan ke dalam 20 cc aquadest. Larutan ini disuntikan ke dalam sinus. Untuk pengobatan yang lebih muda, dosisnya dikurangi. Pengobatan seperti ini dilakukan sekali dalam 48 jam sampai sembuh.

Paska panen pada peternakan itik dapat berbagai macam produk selain telur dan daging juga itik dara atau itik siap bertelur.

### 9.1. Itik Dara

Merupakan usaha yang cukup menjajikan, karena tidak harus memelihara sampai bertelur sudah dapat menjual produknya. Itik dara atau siap bertelur usianya antara 4 – 5 bulan, sehingga merupakan peluang bisnis yang juga cukup menjajikan. Pada umumnya petani didesa dia akan membeli itik dara pada saat panen padi, setelah pakan tdiak ada atau istilah mereka “paceklik” maka itikny dijual lagi. Potensi cara beternak seperti ini sangat besar, sehingga memelihara itik betina sampai usia 5 – 6 bulan harga itik dara cukup mahal antara Rp. 50.000,- - Rp. 60.000,-, sehingga sangat menjanjikan.



Ilustrasi 58. Itik Dara

Itik dara dapat terlihat dengan jelas, bulunya baru lengkap tumbuh sehingga terlihat masih sangat bagus dan bersih, kalau dilihat telapak kakinya masih bersih tidak terlihat “kapal” bekas jalan, postur tubuhnya masih langsing dan perutnya belum begitu turun seperti itik tua.

Perternak membeli itik umur 5 bulan agar cepat mendapatkan produk telur, tidak perlu memelihara dari DOD yang membutuhkan beberapa persyaratan untuk

membesarkannya. Hanya dalam waktu beberapa saat itik yang dibelinya sudah dapat bertelur. Perawatan itik dara juga lebih mudah dan lebih murah karena pakannya lebih murah dari pakan itik starter dan grower dan tubuhnya sudah lebih kuat.

## 9.2. Panen Telur

Telur itik secara komposisi antara kuning telur dan putih telur agak berbeda dengan telur ayam, sehingga ada beberapa roti dan makanan lebih baik kalau menggunakan telur untuk mengolahnya, seperti martabak, dan bahan pembuatan telur asin.

Telur itik ada ber macam warna kebanyakan adalah biru kehijauan, ada yang agak putih dan bahkan ada yang putih



a. Telur itik biru kehijauan



b. telur itik putih

Ilustrasi 59. Jenis telur itik

Telur sebaiknya tidak dicuci, karean kerabang telu dilapisi oleh selaput tipis enzim lizozim bersifat membunuh mikroba (bakteriosidal) terhadap Gram positif. Lapisan tipis enzim lizozim ini mudah rusak oleh air atau sinar matahari langsung. Selain lizozim lapisan tipis tersebut ada kutikula berfungsi menutupi pori-pori sehingga mengurangi hilangnya air, gas dan masuknya mikroba, tetapi fungsi kutikula akan hilang selama telur disimpan (Romanoff dan Romanoff, 1963).

Peternak tradisional menganbil telur dengan wadah tenggok atau bakul, hal ini menyebabkan telur bersinggungan dan telur yang dibawah mendapatkan tekanan darpo telur yang diatasnya. Seperti ilustrasi berikut wadah pengambilan telur tradisional yang umum dilakukan peternak tradisional.



Ilustrasi 60. Wadah Pengambilan Telur Tradisional dari Bakul

Wadah pengambilan telur seperti diatas menyebabkan kulit telur atau kerabang rengat, menjadikan tempat masuknya bakteri dan kehilangan cairan lebih cepat.

Perlu juga diperhatikan pada saat pengambilan telur sebaiknya menggunakan nampan khusus telur (*egg tray*) agar satu sama lain tidak berenturan yang menyebabkan kulit telur atau kerabang rengat, menjadikan tempat masuknya bakteri sehongga telur cepat rusak. Wadah yang baik seperti Ilustrasi dibawah ini



Ilustrasi 61. Tempat Telur (*egg tray*) Karton

Telur itik ada ber macam warna kebanyak adalah biru kehijauan dan ada yang agak putih dan bahkan ada yang putih



Ilustrasi 62. Warna Kulit atau Kerabang Telur

Kedua warna tersebut sama kandungan nutrisinya, tetapi tergantung selera konsumen, namun yang berwarna biru kehijauan umumnya lebih disukai konsumen.

Telur merupakan produk utama beternak itik, dan kita ketahui bahwa produk pertanian, terutama produk peternakan dibatasi waktu setelah panen. Maka paska panen merupakan hal yang krusial terhadap produk peternakan termasuk telur, paling lama tanpa pengawetan dan penyimpanan yang baik umurnya 1 minggu. Oleh karena itu sebelum panen kita harus mencari pasar atau pelanggan.

Memang tidak mudah mencari pasar atau pelanggan tetap. Pertama yang harus dilakukan, untuk meyakinkan pelanggan bahwa telur yang diproduksi harus baik. Kedua mengenalkan produk kita kepada khalayak ramai. Ketiga melalui promosi atau pameran produk-produk pertanian. Keempat mendatangi toko-toko, pasar atau supermarket, untuk menawarkan dagangan kita. Kelima sekarang jamannya informasi teknologi (IT) menawarkan produk secara On Line.

### 9.3. Panen Daging Itik

Daging itik test atau rasanya lebih gurih dari daging ayam, namun karena kadar lemaknya agak tinggi sebagian orang menghindari daging itik. Namun sekarang dengan ditenakkan itikm jantan sebagai itik potong yang umurnya antara 40 – 50 hari orang mulai menyukai daging itik. Apalagi kalau daging itik itu berasal dari itik pedaging yang umurnya hanya sekitar 40-50 hari, maka rasanya sangat lezat.



a. Daging Itik muda



b. Daging itik afkir

### Ilustrasi 63. Daging Itik

Daging itik bersal dari itik muda sangat mudah dibedakan dengan daging itik dari itik tua, terutama permukaan kulit pada itik muda halus, baunya tidak amis, dan kalau masih ada kakinya terlihat telapak nya tidak ada “kapal” bekas jalan. Sedang daging itik dari itik tua, kulitynya kasar, telapak kakinya terlihat ada “kapal” dan baunya gak menyengat.

Daging itik dapat dijual dalam bentuk utuh pereko atau dalam bentuk filet atau potongan komesial. Namun yang perlu diperhatikan seperti halnya telur, kalau sudah dipotong, hanya tahan setengah hari tanpa dimasukan dalam lemari pendingin. Memang saat ini permintaan daging itik sangat tinggi apalagi daging itik muda atau daging itik potong atau jantan muda.

Sama dengan telur maka sebelum panen harus disiapkan dulu pasarnya, karena pasar merupakan kunci untuk dapat memproduksi sesuatu dengan lancar. Tanpa pasar barang yang akan diproduksi tidak dapat dijual dan akhirnya produksim akan berhenti karena tidak ada perputaran modal.

## 9.4. Produk Samping

Pemeliharaan itik ada uang untuk menghasilkan telur, ada yang untuk itik pedaging dan ada yang untuk itik hias. Namun dari semua itu masih ada hasil samping yang dapat merupakan tabungan yaitu produk samping berupa bulu dan pupuk. Pemeliharaan itik tujuan utamanya adalah untuk memproduksi telur dan daging, namun selain itu ada produk samping yang cukup berniali ekonomis yaitu bulu dan kotoran itik.

### 9.4.1. Bulu Itik

Bulu itik selama ini hanya dianggap sebagai sampah yang mengotori lingkungan, ternyata banyak sekali manfaatnya, kalau dikelola dengan baik meruopakan produksamping dari pemeliharaan itik, berikut adalah beberapa manfaat dari bulu itik

- **Mengisi Jacket Musim Dingin**

Disebagian belahan dunia seperti daerah dingin yang dekqat dengan kutub baik utara maupun selatan, pada saat musim dingi suhu dapat turun sapaai  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  bahkan lebih. Hal ini menyebabkan orang yang tinggal didaerah tersebut harus menggunakan Jacket kusus, yaitu jacket yang didalamnya diisi dengan bulu itik atau angsa. Di musim dingin, produk bulu itik / angsa ini, sebagai keharusan untuk perlindungan dingin, disukai banyak orang. Adapun bulu yang dipakai adalah bulu halus, yaitu bulu-bulu yang menempel ditubuh itik, ada dibawah bulu yang keras.



Ilustrasi 64. Bulu Halus Itik/Angsa

Bulu halus yang terdapat di bawah bulu bagian luar yang lebih keras adalah jenis bulu burung khusus yang hanya ditemukan pada beberapa kelompok unggas air seperti itik dan angsa. Bulu-bulu ini yang dipakai untuk mengisi jacket musim dingin seperti gambar dibawah ini



Ilustrasi 65. Jaket musim dingin yang diisi bulu itik

Bulu itik / angsa dapat menyerap kelembapan dan melembabkan dan ini adalah salah satu bahan isolasi termal terbaik di dunia, kami menyebutnya akan "bernafas", bulu bawah milik bahan hangat alami yang hijau dan ramah lingkungan.

#### - **Makanan Ternak**

Bulu itik (bebek) mengandung senyawa bernama asam amino yang baik untuk ternak. Kandungan asam amino dalam bulu bebek bisa diambil dengan menggiling terlebih dahulu bulu bebek hingga hancur. Setelah itu campurkan dengan makanan ternak yang biasanya diberi untuk pakan ternak. Aduk hingga merata baru diberikan keternak. Jadi bulu bebek bukanlah limbah yang dibuang begitu saja, namun manfaatkan juga sebagai pelengkap makanan ternak.

Caranya: bulu dimasak pada tekanan uap panas 15-20 kg/ cm selama 30-40 menit, dikeringkan lalu digiling halus (disebut tepung bulu unggas hidrolisis). Tujuan memasak bulu pada tekanan uap panas 15-20 kg/cm adalah memecah protein karatin yang sulit dicerna unggas. Setelah pemasakkan pada suhu tinggi, ikatan sekunder disulfidanya pecah dan bulu yang sudah digiling mudah dicerna.

#### - **Shuttle Cock**

Bulu yang paling dalam pembuatan "shuttle cock" adalah bulu itik atau menthok, terutama bulu yang berwarna putih. Syarat-syarat untuk bisa dipasarkan sebagai bahan baku industri "shuttle cock" bulu berwarna putih, berasal dari bulu

sayap atau ekoritik. Panjang tangkai bulu minimal 150 mm. Lebar bulu tengah minimal 20 mm Berat bulu 0,15-0,35 gram.



Ilustrasi 66. Shuttle Cock Bulu Itik

*Shuttlecock* atau yang sering kita singkat “kok” diproduksi juga di Indonesia. Kualitas produksi di Indonesia meski tak sebaik kualitas luar negeri, namun masih bisa diperhitungkan sebagai *Shuttle cock* pilihan terbaik yang terjangkau.

Terdapat dua bahan penting dalam pembuatan *shuttle cock* diantaranya, bulu entog atau itik serta dudukan empuk bulu itik yang dirapikan atau disebut kepala cock yang terbuat dari gabus. Bulu itik atau entog ini dikumpulkan kemudian dipilah bulu terbaik dan menggunakan alat yang canggih dipotong sesuai pola sehingga menghasilkan kualitas terbaik. Setelah itu dipasangkan pada dudukannya yang berjumlah 16 lubang, yang berarti terdapat 16 bulu yang dipasang pada dudukan tersebut yang akan terpasang sedikit bertumpang tindih dan dirapikan dengan ikatan serta di lem agar berada tetap pada posisinya

#### - **Kerajinan Tangan**

Ditangan para kreatif industri kecil dan menengah bulu bebek yang biasa saja bisa menjadi suatu karya yang bernilai harganya. Salah satu contoh karya yang terbuat dari bulu bebek adalah kerajinan tangan yang jika dijual bisa menghasilkan

keuntungan yang lebih besar. Pernahkah anda mengunjungi suatu tempat kemudian melihat suatu sovenir yang di atasnya ditemplei bulu seperti bulu bebek.



Ilustrasi 67. Souvenir Bulu Itik

Sovenir ini merupakan ciri khas suatu daerah dan merupakan pemikat para wisatawan baik yang berasal dari dalam negeri maupun wisatawan yang berasal dari luar negeri. Harga sovenir yang terbuat dari bulu bebek juga bervariasi dijual tergantung bentuk dan tingkat kerumitan dari pembuatan kerajinan tangan tersebut. Usaha dari para kreatif usaha kecil dan menengah ini patut untuk dikembangkan agar semakin meluas dan berkembang sehingga ikut memberikan kontribusi bagi tempat wisata didaerahnya.

#### - **Mengisi Bantal dan Kasur**

Bantal dan kasur merupakan kelengkapan untuk tidur yang nyaman setelah seharian berkaktivitas. Biasanya didalam kasur atau bantal terdapat kapas yang membuat bantal ataupun kasur menjadi empuk sehingga tidurpun menjadi nyaman. Seiring dengan waktu keberadaan kapas dapat mengempis sehingga kenyamanan saat tidur diatas kasur atau saat menggunakan bantak menjadi berkurang. Kadang untuk mengembangkan kapas yang ada didalamnya kasur ataupun bantal dijemur dibawah sinar matahari dan sesekali dipukul-pukul dengan menggunakan kayu. Namun ada masanya tindakan tersebut tidak berhasil lagi. Sehingga kasur dan bantal tidak memberikan kenyamanan.



Ilustrasi 68. Isi Bantal dan Kasur dari Bulu Itik

Sebagian orang ada yang memanfaatkan bulu bebek untuk menambah volume kapas didalam kasur dan bantal. Caranya juga cukup mudah anda tinggal membuka jahitan bantal atau kasur kemudian pilihlah bulu bebek yang berada disekitar dada atau bulu halus nya yang bersih. Setelahnya sisipkan kedalam kapas hingga permukaan bantal dan kasur kembali empuk. Setelah dirasa empuk jahit kembali jahitan bantal dan kasur tersebut.

#### - **Membuat Kemoceng**

Manfaat selanjutnya dari bulu bebek adalah sebagai bahan alami untuk membuat kemoceng. Kemoceng digunakan untuk membersihkan debu-debu yang menempel diatas meja dan lemari. Pada era tahun 90-an penggunaan kemoceng yang memang terbuat dari bulu bebek asli sangat banyak diminati. Ini karena kemoceng dari bulu bebek terasa lembut dan membersihkan benda dengan sempurna.



Ilustrasi 69. Kemoceng

Cara untuk membuat kemoceng dari bulu bebek, pertama sediakan bulu bebek yang halus dan masih mudah. Bulu tersebut kemudian diikatkan pada

setangkai kayu atau rotan dan dihiasi dengan baik sehingga dapat digunakan. Saat sekarang cara untuk membersihkan benda-benda atau perabot rumah sudah lebih beragam ada juga yang menggunakan kemoceng namun bukan berasal dari bulu bebek dan ada juga yang menggunakan lap meja.

#### 9.4.2. Kotoran Itik

Kotoran itik ternyata mempunyai nilai ekonomis karena dapat dimanfaatkan untuk pupuk tanaman. Setelah dianalisis kotoran itik mengandung (BK) 43,04 % ; nitrogen (N) 1,00 % ; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1,54 % ; K<sub>2</sub>O 0,62 % ;CaO 0,24 %, ini merupakan potensi yang baik jika kotoran itik dijadikan sebagai pupuk organik.



Ilustrasi 70. Pembuatan Pupuk dari Kotoran Itik

Kendala dari potensi ini adalah dalam mengumpulkan kotoran itik ini, sehingga terbatas dan tidak dapat dalam jumlah yang banyak seperti kotoran ayam. Maka perlu dibuat gudang tertentu untuk mengumpulkan kotoran dan dicampur dengan jerami dengan teknologi fermentasi agar terjadi bokasi kotoran itik.

## **BAB X**

### **PENGOLAHAN HASIL**

#### **10.1. Pengolahan Telur**

Telur adalah makanan yang kaya akan protein hewani dan mudah dicerna. Makanan ini juga tergolong sumber protein yang sangat baik dan harganya relatif murah. Telur bisa dimasak menjadi berbagai macam masakan. Tetapi, cara mengolah telur dalam masakan berbeda-beda tergantung hidangan apa yang kita buat. Ketika mengolah telur, perhatikan cara yang tepat untuk setiap hidangan, agar tekstur makanan sesuai dan cita rasa yang didapat semakin lezat.

#### **Tip Mengolah Telur**

1. Sebelum diolah, keluarkan telur dari kulkas dan diamkan 30 menit. Hindari merebus telur langsung dari kulkas karena telur bisa retak.
2. Jika Anda ingin membuat adonan kue, jangan memecahkan telur langsung ke dalam adonan. Ini untuk menghindari ternyata telur sudah busuk.
3. Untuk *poached egg* (telur rebus tanpa kulit), gunakan telur baru karena kuning telur akan berada di tengah dan putih telurnya tidak menyebar ketika direbus.
4. Tambahkan dua sendok makan krim kental atau susu tawar cair pada setiap dua butir telur untuk *omelette* atau orak-arik. Penambahan susu akan menjadikan *omelette* lebih lembap dan gurih.
5. Pada proses pembuatan *cake*, telur harus dikocok hingga mengembang kaku. Tandanya kaku, jika adonan telur diambil dengan sendok, ketika sendok dibalik kocokan telur tidak jatuh. Kocokan telur yang mengembang kaku akan menghasilkan tekstur *cake* yang empuk dan mengembang sempurna.
6. Pastikan semua peralatan kering dan bebas air dan minyak ketika akan mengocok telur. Air dan minyak akan menyebabkan telur tidak dapat mengembang dengan baik saat dikocok menggunakan mixer.
7. *Cookies* atau kue kering lebih sering menggunakan kuning telur sebagai campuran adonan. Kuning telur membuat cita rasa kue kering lebih gurih, aroma lebih harum, dan renyah.
8. Memasak telur sebaiknya matang dengan sempurna (dimasak 10 menit) untuk menghilangkan bakteri yang dapat membahayakan kesehatan.

9. Jangan memasak telur terlalu lama. Telur yang dimasak terlalu lama seperti saat membuat telur pindang dapat merusak kandungan nutrisi terkandung.
10. Jika Anda menghendaki telur setengah matang, rebus telur 5-6 menit dihitung dari pertama telur dimasukkan ke dalam air mendidih.
11. Telur matang lembut yaitu bagian putih sudah mengeras dan bagian kuning berwarna kuning dan masih lembut. Diperlukan waktu memasak 8-10 menit dihitung dari waktu pertama telur dimasukkan ke dalam air mendidih.
12. Telur matang keras, bagian putih dan kuningnya sudah mengeras. Diperlukan waktu merebus 10-12 menit dihitung dari mulainya telur dimasukkan ke dalam air mendidih.

Bukan hanya cara mengolah telur, sebelum proses memasak dimulai, tentu kita perlu *memilih dan menyimpan telur* dengan cara yang tepat pula. Yuk, cermat di dapur untuk menyajikan yang terbaik bagi keluarga tersayang.

Telur merupakan salah satu bahan makanan yang mempunyai gizi yang tinggi. Resanya yang enak dan mudah diolah, menjadikannya makanan yang praktis dan cepat disajikan. Cukup digoreng menjadi telur ceplok, ataupun menjadi telur dadar, sudah cukup enak dinikmati bersama nasi hangat dan tambahan kecap. Namun, apabila hanya dimasak ceplok atau dadar saja bisa jadi cukup membosankan. Olahan telur agar tidak bosan bisa Anda coba, misalnya telur balado, telur bacam, semur telur dsb.

Beragam variasi masakan telur ini tidak kalah lezatnya dibanding masakan yang lainnya. Cara membuatnya cukup praktis dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Bumbu yang digunakan juga cukup sederhana dan cukup mudah didapatkan di dapur atau warung sayur terdekat. Menu olahan telur agar tidak bosan ini terasa cukup enak dihidangkan ketika masih hangat, dan bisa menjadi andalan makan nasi.

### 10.1.1. Resep Telur Balado



Ilustrasi 71. Telur Balado

Olahan telur agar tidak bosan yang pertama ini merupakan masakan khas dari Minangkabau. Telur balado ini rasanya cukup pedas manis membikin lidah benar-benar bergoyang ketika disantap bersama nasi hangat.

Cara membuatnya cukup mudah dan praktis, namun rasanya sungguh menggoyang lidah. Simak yuk langkah dan cara membuatnya berikut ini.

#### **Bahan:**

- 4 butir telur ayam, rebus, kupas, goreng hingga berkulit
- 75 gr cabai merah keriting
- 50 gr bawang merah
- 1 buah tomat, potong dadu
- 1 lembar daun jeruk
- 1/2 sdt gula
- 1 sdt kaldu jamur bubuk / penyedap rasa
- 3 sdm air
- 2 sdm minyak, untuk menumis

#### **Cara Membuat Telur Balado:**

1. Tumbuk kasar bawang merah dan cabai keriting, lalu sisihkan.
2. Panaskan 2 sdm minyak goreng diatas wajan, lalu tumis bawang merah dan cabai keriting yang telah ditumbuk hingga harum dan matang.

3. Tambahkan tomat, gula, kaldu jamur, daun jeruk dan air. Masak hingga keluar minyaknya, sambil diaduk sesekali.
4. Masukkan telur yang telah direbus dan digoreng terlebih dahulu, aduk-aduk sampai rata. Koreksi rasa, apabila sudah pas, masak hingga bumbu meresap.
5. Angkat dan sajikan.

Bagaimana, cukup praktis kan resep telur balado ini. Menu ini bisa jadi alternatif olahan telur agar tidak bosan di rumah Anda.

### **10.1.2. Resep Telur Bacem**

Olahan telur agar tidak bosan yang kedua ini adalah telur bacem. Telur bacem ini rasanya cukup gurih, manis dan sangat menggugah selera disetiap gigitannya. Coba saja, dijamin anda puas.

- 20 butir telur ayam, rebus, kupas kulitnya.
- 10 lembar daun salam
- 2 batang serai, geprek
- 400 gr gula jawa disisir, pilih yang warna pekat
- 2 sdt asam jawa
- 2 liter air
- Secukupnya garam

#### **Bumbu halus:**

- 15 buah bawang merah
- 10 siung bawang putih
- 8 butir kemiri
- 1 sdm ketumbar halus
- 1 sdt lada halus
- 2 cm lengkuas
- 2 cm jahe



Ilustrasi 72. Telur bacem

**Cara Membuat Telur Bacem:**

1. Rebus telur ayam hingga matang, lalu kupas kulitnya.
2. Haluskan bumbu halus menggunakan blender. Lalu rebus bumbu halus bersama bahan lainnya, kecuali telur, hingga gula merah larut. Matikan api.
3. Susun telur menggunakan slow cooker, lalu tuang bumbu yang sudah direbus dan pastikan semua telur terendam bumbu. Set slow cooker kurang lebih 5-7 jam.
4. Setelah slow cooker berhenti, rebus telur bersama dengan bumbu hingga bumbunya cukup mengental. Lalu matikan api.
5. Angkat dan sajikan.

### 10.1.3. Semur Telur



Ilustrasi 73. Semur Telur

#### **Bahan:**

- 6 butir telur rebus
- 2 cm lengkuas, geprek
- 2 lembar daun salam
- 1 batang sereh, geprek
- 50 gr gula merah, disisir.
- 3 sdm kecap manis
- Secukupnya merica bubuk, garam dan kaldu jamur / penyedap
- 400 ml air

#### **Bumbu Halus:**

- 5 buah bawang Merah
- 3 siung bawang Putih
- 3 butir kemiri

#### **Cara Membuat Semur Telur:**

1. Haluskan bawang merah, bawang putih dan kemiri, lalu tumis hingga harum. Tambahkan lengkuas, sereh dan daun salam.
2. Masukkan air, gula merah, kecap manis, merica bubuk, garam dan kaldu jamur. Aduk sampai rata dan masak hingga mendidih.

3. Setelah mendidih, masukkan telur rebus, aduk sampai rata, koreksi rasa, apabila sudah pas, masak hingga bumbu meresap.
4. Angkat dan sajikan.

#### **10.1.4. Telur Krispy**

##### **Bahan:**

3 butir telur ayam.

##### **Adonan basah:**

4 sdm tepung serbaguna beri air secukupnya, jgn encer ya

##### **Adonan kering:**

150 gr tepung serbaguna

Minyak yang banyak untuk menggoreng. Teknik Deep Fry.



Ilustrasi 74. Telur Krispy

##### **Cara Membuat Telur Krispi:**

1. Kocok lepas telur dan bikin dadar, setelah matang, potong menjadi 6.
2. Celupkan telur dadar ke bahan adonan basah, lalu balurkan ke bahan adonan kering, balur rata sambil ditepuk-tepuk.
3. Goreng telur dalam minyak yang panas dan api kecil dengan teknik deep fry. Goreng hingga warna kuning kecoklatan. Tiriskan.

4. Telur krispi siap disajikan bersama dengan nasi hangat dan saus sambal.

### 10.1.5. Telur Bumbu Rujak

#### Bahan:

- 10 butir telur ayam kampung
- 1 cm lengkuas, geprek
- 1 batang sereh, memarkan
- 3 lembar daun salam
- 1 sdm gula merah sisir
- 1 sdt garam
- 100 ml air
- Secukupnya minyak goreng untuk menumis

#### Bumbu halus:

- 10 butir bawang merah
- 6 siung bawang putih
- 4 butir kemiri
- 7 bh cabe merah besar, buang biji
- 1/2 sdt ketumbar
- 1 cm kunyit



Ilustrasi 75. Telur Bumbu Rujak

### **Cara Membuat Telur Bumbu Rujak:**

1. Rebus telur ayam hingga matang, lalu kupas kulitnya dan goreng hingga berkulit. Sisihkan.
2. Panaskan sedikit minyak, lalu tumis bumbu halus, lengkuas, sereh dan daun salam hingga harum. Lalu tambahkan air dan tunggu sampai mendidih.
3. Tambahkan gula merah dan garam, aduk sampai rata, lalu tambahkan telur dan masak hingga air menyusut dan bumbu meresap. Jangan lupa koreksi rasa.
4. Angkat dan sajikan dengan taburan bawang merah di atasnya.

### **10.1.6. Telur Ceplok Kecap**



Ilustrasi 76. Telur Ceplok

### **Bahan-bahan:**

- telur sesuai kebutuhan
- bawang putih secukupnya
- bawang merah secukupnya
- cabai rawit secukupnya
- kecap asin atau manis
- daun bawang
- merica secukupnya

Cara membuat:

- Goreng telur, sesuai selera ya mau matang atau setengah matang. Sisihkan
- Tumis bawang putih dan bawang merah hingga harum dan berubah warna. Masukkan irisan daun bawang dan cabai rawit.
- Beri kecap manis, kecap asin dan merica boleh tambah air sedikit). Aduk saus sampai mendidih dan kental, masukkan telur dan aduk hingga tercampur merata dengan saus

### 10.1.7. Tahu Rambutan



Ilustrasi 77. Telur Rambutan

#### **Bahan-bahan:**

- 6 buah tahu kotak putih (hancurkan)
- 2 sdm tepung terigu

- 1 butir telur
- 1 batang daun bawang, iris-iris
- gula garam lada secukupnya
- kaldu ayam

**Isian:**

- Telur puyuh, sosis, bakso (sesuai selera)

**Baluran**

- Telor kocok + mi telur (remas-remas)

**Cara membuat:**

- Campur semua bahan bentuk bulat pipihkan lalu beri isian bulatkan kembali celupkan ke dalam telur kocok kemudian balurkan pada mi remas padatkan lalu goreng hingga kecoklatan

**10.1.8. Telur Dadar Tahu**



Ilustrasi 78. Dadar Telur Tahu

**Bahan-bahan:**

- 2 butir telur
- 2 tahu, haluskan
- 2 butir bawang merah, iris tipis

- 2 cabai merah, iris serong
- cabai rawit, iris
- daun bawang, iris
- garam dan lada secukupnya

**Cara membuat:**

- Campur tahu yang telah dihaluskan dengan telur. Tambahkan irisan bawang merah, cabai merah, daun bawang, garam dan lada, aduk rata
- Panas minyak agak banyak hingga benar-benar panas, goreng hingga matang, angkat dan tiriskan
- Sajikan hangat-hangat.

**10.1.9 Telur Orek Campur Teri**



Ilustrasi 79. Telur Orek Campur Teri

**Bahan-bahan:**

- 3 butir telur, kocok lepas
- Teri medan secukupnya, goreng kering
- 3 buah cabai rawit merah, iris
- 1/2 sdm sambel bajak

- 2 butir bawang merah, iris
- 2 batang daun bawang, iris.
- bawang goreng secukupnya
- garam, bila kurang asin

**Cara membuat:**

- Tumis bawang hingga harum masukkan sambel bajak dan cabai rawit aduk rata, pinggirkan ke tepi lalu masukkan telur kocok diamkan beberapa saat lalu buat orek aduk rata dengan sambal
- Masukkan teri goreng dan daun bawang, aduk sebentar, angkat. Taburi bawang goreng.

**10.1.10. Telur Ceplok Masak Kecap**



Ilustrasi 80. Telur Ceplok Kecap

**Bahan-bahan:**

- 6 butir telur, digoreng ceplok, sisihkan
- 1 buah tomat, potong-potong
- daun bawang secukupnya, potong-potong\
- 1/2 buah bawang bombay, potong panjang
- 3 siung bawang putih, cincang halus

- 3 Buah cabai merah besar, potong serong
- 3 buah cabai hijau besar, potong serong
- cabai rawit sesuai selera, potong serong
- sedikit lada halus
- 1 sdm saus tiram
- 1 sdm kecap asin
- 2 hingga 3 sdm kecap manis (sesuai selera)
- sedikit garam
- 300 ml air

**Cara memasak:**

- Tumis bawang putih, cabai rawit dan sebagian bawang bombay hingga harum, lalu masukkan cabai merah dan cabai hijau, tumis hingga layu, tuangkan air, aduk rata, bubuhi saus tiram, kecap asin, kecap manis, lada halus dan sedikit garam.
- Tunggu hingga mendidih lalu masukkan telur ceplok, aduk pelan saja, lalu masukkan tomat, masak hingga meresap, sesaat sebelum diangkat, masukkan daun bawang dan sebagian sisa bawang bombaynya, aduk rata,koreksi rasa, angkat.

**10.1.11. Omelet Jamur**



Ilustrasi 81. Telur Omelet Jamur

**Bahan-bahan:**

- 1 butir bawang bombay, dipotong-potong
- keju parut sesuai selera
- 8 butir telur ayam
- 1/2 sdt garam
- 1 buah paprika hijau, dipotong-potong

- 6 buah tomat ceri, dipotong-potong
- 3 batang daun bawang, diiris agak tipis
- 6 jamur shitake, dipotong-potong

**Cara memasak:**

- Kocok telur dengan garam lalu sisihkan
- Tumis paprika, bawang bombay, dan jamur shitake sampai agak layu. Sisihkan
- Panaskan minyak secukupnya, masukkan telur. Tambahkan semua bahan (termasuk paprika, bawang, dan jamur shitake yang sudah ditumis) di atas telur
- Masak hingga telur dadar setengah matang, balik, lalu tambahkan keju parut di atasnya. Setelah keju meleleh, lipat jadi dua bagian.

**10.1.12. Telur Kubis Keju Kukus**



Ilustrasi 82. Telur Kubis Keju Kukus

**Bahan-bahan:**

- 2 butir telur
- 2 siung bawang putih, haluskan
- wadah tahan panas untuk kukusan
- 1 genggam kol yang sudah iris tipis
- 1/2 sdt garam
- merica bubuk secukupnya
- keju yang bisa dilelehkan secukupnya

**Cara memasak:**

- Campur semua bahan dan tuang ke dalam wadah. Taburi dengan potongan keju (jika suka)
- Kukus adonan kurang lebih selama 15 menit. Angkat dan potong-potong, sajikan hangat dengan cabai rawit atau saus favorit.

**10.1.13. Sambal Telur Mata Sapi**

Ilustrasi 83. Sambal Telur Mata Sapi

**Bahan-bahan:**

- 7 butir telur ceplok goreng
- 1 buah tomat, iris
- minyak goreng
- 1/2 sdt penyedap rasa
- 2 lembar daun salam
- 1/2 sdt garam
- 1/2 bawang bombay, rajang
- 100 ml air

**Bumbu halus:**

- 6 butir bawang merah
- 10 cabai merah keriting
- 3 siung bawang putih
- 3 cabai merah besar

**Cara memasak:**

- Panaskan minyak dan tumis bumbu halus. Lalu tambahkan bawang bombay dan daun salam, masak sampai harum
- Masukkan air, garam, penyedap rasa dan irisan tomat. Aduk sampai mengental. Masukkan telur ceplok dan aduk rata.

**10.1.14. Telur Dadar Tomat**



Ilustrasi 84. Telur Dadar Tomat

**Bahan-bahan:**

- 1 butir telur
- 2 buah tomat, cincang kasar
- 5 cabai rawit merah, cincang kasar
- 2 batang daun bawang, rajang halus
- 1 sdm saus sambal
- 1 sdt kecap
- sejumput garam

**Cara membuat:**

- Siapkan wadah, masukkan semua bahan lalu aduk rata sampai telur agak berbuih
- Panaskan teflon, tambahkan 1 sdt minyak sayur. Lalu masukkan kocokan telur

tadi. Tunggu sampai matang baru dibalik. Gunakan api kecil agar matang secara merata. Tunggu satu sisinya matang. Angkat sajian dengan saus sambal.

#### 10.1.15. Telur Geprek Sambal Bawang



Ilustrasi 85. Telur Geprek Sambal Bawang

#### **Bahan-bahan:**

- 2 butir telur (ceplok)
- 5 sdm terigu
- sedikit air
- sedikit garam dan penyedap rasa

#### **Cara membuat:**

- Siapkan 2 wadah/piring
- Bagi tepung menjadi 2 bagian (2:3). 2 sdm untuk adonan basah (tambahkan garam dan penyedap rasa secukupnya) dan yang 3 sdm untuk adonan kering
- Celupkan telur ceplok ke adonan basah lalu gulingkan ke tepung terigu sampai merata kemudian goreng hingga kuning keemasan. Angkat dan tiriskan

#### **Bahan sambal:**

- 10 buah cabai rawit secukupnya
- 5 siung bawang merah

- 2 siung bawang putih
- garam, gula pasir dan penyedap rasa secukupnya

**Cara memasak:**

- Goreng semua bahan (cabai dan bawang merah, putih)
- Kemudian ulek, koreksi rasa dan tambahkan telur krispi di atasnya lalu geprek

**10.1.16. Telur Geprek Sambal Matah**



Ilustrasi 86. Telur Geprek Sambal Matah

**Bahan-bahan:**

- 2 butir telur (ceplok)
- 5 sdm terigu
- sedikit air
- sedikit garam dan penyedap rasa

**Cara membuat:**

- Siapkan 2 wadah/piring
- Bagi tepung menjadi 2 bagian (2:3). 2 sdm untuk adonan basah (tambahkan garam dan penyedap rasa secukupnya) dan yang 3 sdm untuk adonan kering
- Celupkan telur ceplok ke adonan basah lalu gulingkan ke tepung terigu sampai merata kemudian goreng hingga kuning keemasan. Angkat dan tiriskan

**Bumbu sambal matah.**

- 10 buah cabai rawit (iris tipis)
- 5 butir bawang merah (iris tipis)
- 2 siung bawang putih (iris tipis)
- 1 batang serai (iris tipis)
- garam, gula pasir dan penyedap rasa secukupnya
- sedikit minyak goreng
- air jeruk nipis secukupnya
- daun jeruk iris tipis

**Cara membuat:**

- Campur semua bumbu sambal matah dalam 1 wadah (kecuali jeruk nipis)
- Panaskan minyak sepanas panasnya kurang lebih 2/3 sendok makan, lalu tuangkan minyak ke dalam wadah berisi bumbu sambal matah tadi.
- Aduk-aduk sampai rata lalu kucuri air jeruk nipis/ lemon. koreksi rasa. sajikan dengan telur geprek.

**10.1.17. Telur Ceplok Krispi**



Ilustrasi 87. Telur Ceplok Krispy

**Bahan-bahan:**

- 6 butir telur

**Adonan basah :**

- 100 gr terigu kunci biru
- 1/4 sdt bawang putih bubuk
- 1/4 sdt baking powder
- 1/4 sdt garam
- 1/4 sdt gula pasir
- 1/4 sdt lada
- air es secukupnya (test kekentalan)

**Adonan kering :**

- 100 gr terigu cakra
- 2 sdm maizena
- 1/4 sdt bwg putih bubuk
- 1/4 sdt garam
- 1/4 sdt lada
- 1/4 sdt royco ayam
- minyak sayur secukupnya

**Cara membuat:**

- Ambil 1 butir telur kemudian goreng ceplok, angkat, sisihkan
- Ambil 1 wadah dan tempatkan semua bahan adonan basah, sisihkan
- Ambil 1 wadah lagi dan tempatkan semua bahan adonan kering, sisihkan
- Ambil 1 buah telur ceplok, masukkan ke dalam adonan basah kemudian balurkan lagi ke dalam adonan kering, lakukan sampai habis
- Goreng dengan minyak panas sampai kecoklatan
- Angkat dan tiriskan
- Sajikan dengan sambal.

#### 10.1.18. Telur Gulung SD



Ilustrasi 88. Telur Gulung SD

#### **Bahan-bahan:**

- 3 butir telur
- 1/4 sdt garam
- 1/4sdt merica bubuk
- sejumput kaldu
- 5 sdm air
- 1 sdt tepung maizena

- minyak secukupnya
- tusukan sate

### **Bumbu tabur.**

- Cabai kering bubuk
- Keju bubuk ( sesuai selera)

### **Cara membuat:**

- Siapkan wadah kocok telur dengan kecepatan tinggi
- Tambahkan garam kaldu dan merica bubuk kocok lagi
- Siakan gelas yang berisi air tambahkan tepung maizena aduk-aduk
- Masukkan kedalam kocokan telur , aduk sampai rata
- Panaskan wajan jadul yang agak cekung , tuang kan minyak goreng tunggu sampai benar-benar panas
- Kucurkan adonan telur kedalam minyak panas kira-kira 3 sdm
- Arahkan tusuk sate lalu Putar-putar telur dipinggir wajan, angkat tiriskan
- Lakukan sampai adonan habis
- Hidangkan telur gulung dengan saus atau cabai bubuk sesuai selera.

### **10.1.19. Telur Dadar Buncis**



Ilustrasi 89. Telur Dadar Buncis

### **Bahan-bahan:**

- 4 butir telur

- 100 gr buncis, iris halus
- 5 buah cabai merah keriting, iris
- 2 lembar smoke beef, iris
- 1 sdt bawang putih goreng
- 1 sdm air larutan maizena
- garam, merica secukupnya
- sedikit gula pasir

**Cara membuat:**

- Campur semua bahan jadi satu aduk rata, lalu tuang ke teflon dengan api kecil masak hingga matang, angkat dan sajikan.

**10.1.20. Tamagoyaki**



Ilustrasi 89. Tamagoyaki

**Bahan-bahan:**

- 5 butir telur
- 1 buah wortel, cincang
- 2 batang daun bawang, iris
- 2 buah sosis
- garam, merica, kaldu jamur

**Bumbu halus:**

- 3 butir bawang merah
- 2 siung bawang putih

**Cara memasak:**

- Goreng sosis sampai matang, tiriskan
- Masukkan semua bahan dalam satu wadah, kocok. Masukkan bumbu halus
- Di atas teflon tuangkan adonan, taruh sosis di atasnya, gulung. Tuang adonan sedikit demi sedikit kemudian gulung sampai adonan habis.

**10.1.21. Telur Dadar Gulung**

Ilustrasi 90. Telur Dadar Gulung

**Bahan-bahan:**

- 5 butir telur ayam
- 1/2 buah wortel, cincang
- 2 batang daun bawang, rajang halus
- 1/2 sdt garam
- 1 sdt gula pasir
- 1 sdt kecap asin
- 1/8 sdt merica bubuk
- 2 sdm susu cair atau air kaldu

- Minyak goreng

**Cara memasak:**

- Masukkan semua bahan dalam wadah, kocok rata
- Panaskan wajan tamagoyaki dengan sedikit minyak goreng, masukkan adonan telur, goyangkan wajan agar telur tipis merata ke seluruh wajan, gulung perlahan
- Geser ke pinggiran wajan, tuang lagi adonan telur, gulung lagi jangan terputus.
- Lakukan sampai adonan telur habis, goreng sebentar sampai matang
- Potong rapi telur dadar gulung, sajikan dengan saus sambal.

**10.1.22. Egg Dumplings**



Ilustrasi 91. Egg Dumplings

**Bahan-bahan:**

- 3 butir telur
- 1 keping bihun jagung
- 1 batang daun bawang, iris tipis
- 1 sdm kecap manis
- 1 sdt kecap asin
- kaldu jamur
- merica secukupnya

**Cara membuat:**

- Rebus bihun sampai matang, tiriskan
- Masukkan kecap manis, kecap asin dan kaldu jamur ke dalam bihun, aduk rata
- Masukkan telur, daun bawang dan merica, aduk rata. Gunting-gunting bihun sampai rata
- Panaskan teflon dng sedikit minyak, tuang satu sendok adonan, setengah kering lalu lipat satu sisinya ke sisi yang lain, bolak balik sampai matang, lakukan sampai habis
- Siap dihidangkan bersama saus, mayonais dan lain-lain.

**10.1.23. Bola-bola Telur Puyuh**

Ilustrasi 92. Bola-bola Telur Puyuh

**Bahan-bahan:**

- 300 gr fillet ayam tanpa kulit, giling halus
- 12 butir telur puyuh, direbus matang, dikupas
- 15 gr maizena
- 15 gr fiber crème
- 1 butir putih telur ( putih telurnya saja)
- 6 siung bawang putih, dihaluskan
- 1/2 sdt lada halus
- 1/3 sdt pala bubuk

- 1/2 sdm saus tiram
- garam dan gula

**Bahan pelapis:**

- 1 butir telur dan 1 kuning telur dikocok lepas
- Tepung panir secukupnya

**Cara membuat:**

- Campur semua bahan, aduk hingga benar-benar rata dan tercampur semua tekstur adonannya lembek
- Cuci kembali tangan kita, lalu keringkan, olesi tangan kita dgn minyak goreng yang bersih biar adonan tidak lengket di tangan
- Lalu ambil adonan, pipihkan, isikan telur puyuh ke dalamnya, bulatkan, gulingkan ke tepung panir, angkat, lalu masukan ke dalam telur kocok
- Gulingkan kembali ke dalam tepung panir, diamkan sebentar lalu goreng dalam minyak panas dengan api sedang hingga matang, angkat dan sajikan.

**10.1.24. Egg Muffin**



Ilustrasi 93. Egg Muffin

**Bahan-bahan:**

- 4 butir telur ayam
- 50 ml susu cair

- 40 gr keju parut
- 2 buah sosis, potong-potong
- 1/2 siung bawang bombay, cincang
- 1 buah tomat. Buang biji ny. Potong2.
- 2 siung bawang putih, cincang halus
- 1 batang daun bawang, iris-iris
- 1/4 sdt oregano
- lada bubuk secukupnya

**Cara membuat:**

- Siapkan cetakan muffin yang sudah di olesin dengan margarin . Sisihkan
- Panaskan oven dengan suhu 170 derajat Celcius
- Kocok lepas telur, susu cair dan lada bubuk. Masukkan semua bahan yang lain.  
Aduk hingga rata
- Tuang campuran telur ke dalam cetakan muffin
- Panggang selama 25-30 menit hingga matang. Angkat dan sajikan dengan saus sambal.

**10.1.25. Telur Kanji**



Ilustrasi 94. Telur Kanji

**Bahan-bahan:**

- 5 bawang merah

- 2 bawang putih
- 4 cabai rawit
- 1 lombok merah
- Tumbuk kasar saja

**Bahan lain:**

- 4 batang sawi hijau, potong-potong
- 4 telur (pecahkan telur dan taruh dimangkuk tanpa dikocok)
- 1/2 sdt kaldu jamur bubuk ,jika suka asin boleh ditambah
- sejumput merica

**Bahan kanji :**

- 3 sdm kanji
- 1/2 sdt garam atau sesuai selera
- 100 ml air, atau sesuai selera

**Cara membuat:**

- Aduk rata kanji dan air, garam. Masukkan setengah dari bumbu tumbuk, aduk kembali
- Panaskan minyak api besar, tumis sisa bumbu tumbuk sampai matang dan harum. Sisihkan disamping wajan
- Tambahkan sedikit minyak. Masukkan sawi hijau, aduk sebentar, lalu masukkan telur , buat orak arik. Tambahkan merica dan kaldu bubuk
- Jika telur sudah hampir matang, masukkan air kanji, aduk rata sambil di orak arik
- Siap disajikan dengan nasi hangat.

**10.1.26. Sosis Egg Roll**



Ilustrasi 95. Sosis Egg Roll

**Bahan kulit:**

- 5 sdm tepung terigu
- 1 butir telur bebek
- Sejumput lada
- Sejumput garam
- 2 sdm extra light olive oil
- air secukupnya
- mentega untuk menggoreng

**Bahan isi:**

- 2 buah sosis ayam, haluskan
- 1 butir putih telur
- 1 sdt tepung terigu
- 1 sdm tepung kanji
- 1 sdm minyak wijen
- 2 siung baput, haluskan
- sejumput garam dan lada

**Cara membuat:**

- Campur semua bahan jadi 1, tuang air sedikit demi sedikit , jangan terlalu cair dan jangan terlalu padat
- Lelehkan mentega di teflon, tuang adonan kulit , ratakan tipis, angkat sisihkan
- Campur semua bahan isian sampai rata
- Letakkan kulit, taruh bahan isian, gulung-gulung sampai padat
- Kukus kurang lebih 20 menit
- Potong-potong balurkan ke dalam kocokan telur, goreng sampai matang.

### 10.1.27. Telur Sambal Ijo



Ilustrasi 96. Telur Sambal Ijo

#### **Bahan-bahan:**

- 10 butir telur, rebus dan kupas kulitnya
- 4 siung bawang putih
- garam secukupnya
- 10 buah cabai hijau besar
- 1 ruas jari lengkuas
- 5 buah cabai rawit hijau
- 6 siung bawang merah
- 2 buah tomat hijau
- 1 batang serai, memarkan
- 1 lembar daun salam
- gula secukupnya

- 4 sdm minyak goreng
- 1 blok (2 cm) terasi

**Cara memasak:**

- Goreng telur rebus hingga berubah warna kekuningan. Angkat dan sisihkan.
- Haluskan semua bahan seperti cabai hijau besar, cabai rawit, tomat, bawang merah, bawang putih, terasi, garam dan gula
- Panaskan minyak dan tumis bumbu halus hingga harum. Masukkan serai, daun salam dan lengkuas
- Masukkan telur dan aduk rata. Masak lagi hingga cabai hijau matang atau berkurang airnya.

**10.1.28. Sandwich Telur Mayo**



Ilustrasi 97. Sandwich Telur Mayo

**Bahan-bahan:**

- 4 sdm mayonaise
- tomat, cincang secukupnya
- 6 lembar roti tawar
- 2 butir telur
- garam dan merica bubuk secukupnya
- 2 sdm saus cabai
- 2 sdm keju cheddar parut
- kol iris tipis secukupnya

- beberapa lembar daun selada, potong-potong

**Cara memasak:**

- Rebus telur hingga matang dan kupas. Hancurkan hingga halus dan campurkan dengan 2 sdm mayonaise, garam dan merica bubuk secukupnya. Aduk rata-
- Campurkan semua bahan sayuran dengan 2 sdm mayonaise, keju dan saus. Aduk rata kembali
- Ambil satu lembar roti, isi dengan isian telur hingga rata dan tutup dengan roti. Ambil roti lagi dan isi dengan sayuran, tutup roti lagi. Begitu bergantian hingga isian habis
- Tumpuk sandwich dan potong segitiga.

**10.1.29. Telur Dadar Isi Nasi**



Ilustrasi 98. Telur Dadar Isi Nasi

**Bahan-bahan:**

- 1 piring kecil nasi
- 3 tangkai daun bawang
- 2 butir telur
- 4 siung bawang merah
- segenggam bayam
- 2 siung bawang putih
- garam dan kaldu bubuk secukupnya

**Cara memasak:**

- Iris halus bawang merah dan putih, lalu tumis sampai harum. Sisihkan
- Aduk telur, tambahkan bayam dan daun bawang yang sudah diiris halus, aduk sampai rata. Masukkan nasi, aduk rata. Tambahkan garam dan kaldu bubuk
- Hidupkan kompor kembali dan tuang telur yang sudah dicampur nasi ke teflon. Jangan lupa balik telur saat sisi bawahnya sudah setengah matang. Masak hingga tingkat kematangan yang sesuai.

**10.1.30. Cilok Goreng Telur**

Ilustrasi 99. Cilok Goreng Telur

**Bahan:**

- 10 sdm tepung tapioca
- 1 butir telur ayam
- 1 sdt ebi, haluskan
- minyak goreng
- 3 sdm tepung terigu
- 1 batang daun bawang, iris tipis
- 2 siung bawang putih, haluskan
- 1 bungkus kaldu bubuk
- air secukupnya

- tusuk sate secukupnya

### **Cara memasak:**

- Campur 5 sdm tepung tapioka dan 3 sdm terigu dengan air. Tambahkan bawang putih, ebi, dan daun bawang. Tambahkan air secukupnya sampai adonan agak cair seperti adonan
- Dengan api kecil, masak adonan hingga mengental
- Matikan api, tambahkan sisa tepung tapioka sambil adonan terus diuleni sampai Kalis
- Bentuk adonan bulat-bulat, lalu rebus sampai mengambang (matang)
- Tusuk cilok dengan tusuk sate, balur dengan kocokan telur
- Panaskan api, goreng cilor hingga matang.

### **10.1.31. Telur Dadar Pizza**



Ilustrasi 100. Telur Dadar Pizza

### **Bahan-bahan:**

- 4 butir telur ayam
- 1 sdm tepung beras
- 1 sdt garam
- 2 batang daun bawang, iris tipis
- 2 lembar daun jeruk, iris tipis
- 1 buah wortel, serut atau cincang halus
- 1 buah sosis, iris tipis

- 1/2 sdt lada bubuk

**Bumbu halus:**

- 2 siung bawang merah
- 2 siung bawang putih

**Cara memasak:**

- Campur semua bahan dan bumbu, kocok sampai rata
- Panaskan minyak pada teflon dengan api kecil.
- Tuang adonan telur dan ratakan. Masak dengan api kecil, tabur sosis di atasnya dan masak hingga matang merata
- Siapkan satu teflon lagi yang sudah dipanaskan dan dioles sedikit. Balik pada teflon agar hasilnya bagus. Masak hingga matang.

**10.1.32. Sup Telur Bebek**



Ilustrasi 101. Sup Telur Bebek

**Bahan-bahan:**

- 2 butir telur
- 1 batang daun bawang, iris tipis
- 2 siung bawang putih, cincang

- 1 buah tomat, potong dadu
- garam, kaldu, dan lada bubuk secukupnya

**Cara memasak:**

- Tumis bawang putih dan daun bawang hingga harum, masukkan tomat dan tumis lagi hingga matang. Lalu tuang air secukupnya
- Kocok telur, tuang ke dalam kuah yang sudah mendidih. Biarkan 1 menit agar agak matang, aduk rata
- Masukkan garam, kaldu, dan lada bubuk secukupnya sesuai selera.

**10.1.33. Pindang Telur**



Ilustrasi 102. Pindang Telur

**Bahan-bahan:**

- 3 lembar daun salam
- 3 kantong teh celup
- 2 genggam kupasan kulit bawang merah dan bawang putih
- 1 batang serai
- 2 ruas lengkuas, digeprek
- 2 sdm kecap manis
- 1 sdt gula merah sisir

- 2 sdt garam

- 1 liter air

### **Cara memasak:**

- Rebus telur dengan kulit bawang merah dan bawang putih, lengkuas, daun salam, dan serai. Setelah mendidih, tambahkan teh celup, biarkan beberapa saat. -

Kemudian, tambahkan gula merah, garam, dan kecap manis

- Angkat telur, lalu retakkan tapi jangan sampai terkelupas. Selanjutnya, masak kembali dengan air rebusan rempah tadi menggunakan api kecil. Bisa direbus kembali selama 2 jam. Setelah itu angkat, dinginkan. Kemudian kupas telur.

## **10.2. Masakan Daging Bebek**

Masakan bebek sering jadi pilihan favorit saat makan di resto ayam dan bebek goreng, sekarang semakin banyak penggemarnya. Bebek yang dijual di resto kesayangan biasanya pasti enak, empuk, dan beraroma lezat. Nah, untuk menghemat uang kita juga bisa masak bebek yang enak, empuk, dan beraroma wangi di rumah.

Memasak bebek butuh teknik khusus agar hasilnya nikmat. Jangan khawatir, kamu bisa ikuti cara mengolah bebek agar empuk dan tidak amis. Bebek mempunyai bau amis lebih tajam dari pada ayam. Maka untuk mengolah bebek yang nikmat, kita harus perhatikan bagaimana cara menghilangkan bau amis tersebut. Bau amis bebek bisa dihilangkan dengan beberapa cara.

Cara pertama adalah bebek direbus dengan air yang diberi serai, daun salam, jahe, daun jeruk, dan lengkuas. Rebus selama satu jam sebelum bebek dimasak jadi aneka hidangan. Dapatkan informasi, inspirasi dan insight di email kamu.

Cara kedua yaitu melumuri dan memarinasi daging bebek dengan perasan air jeruk nipis selama 30 menit. Setelah itu bilas dengan air dan daging bebek siap dibumbui sesuai dengan resep.

Daging bebek juga dikenal lebih alot dibandingkan dengan daging ayam jika cara mengolahnya kurang tepat. Ada beberapa teknik persiapan yang harus dilakukan sebelum bebek dimasak agar daging empuk dan tidak alot.

Pertama, daging bebek bisa dilembutkan dengan cara direbus pakai beberapa potongan buah nanas ke dalam air rebusan.

Kedua, yaitu ungkep daging bebek dengan bumbu dalam jangka waktu yang cukup lama, sekitar 1-1,5 jam. Cara ini selain dapat mengempukkan daging bebek, juga dapat memberi kesempatan bumbu meresap sempurna ke dalam daging.

Jika ingin lebih cepat dan praktis, mengungkep daging bebek bisa dilakukan dengan memakai alat presto. Pada saat pakai presto, gunakan api besar terlebih dahulu sampai panci mendesis. Kemudian kecilkan api ke api sedang dan presto selama satu jam.

Jika mengungkep daging bebek tanpa presto, sebaiknya gunakan wajan dari pada panci. Lalu masukkan bebek bersama bumbu yang sudah dilarutkan dengan air. Lalu masak dengan api sedang sampai air habis. Cara menyusun daging bebek pada presto atau wajan saat diungkep juga sebaiknya diperhatikan. Susun bagian daging bebek mulai dari yang berdaging tebal diletakkan pada dasar wajan. Lalu, semakin ke atas, letakkan bagian daging bebek yang berdaging tipis. Cara ini bertujuan agar daging yang tebal bisa empuk karena dekat dengan sumber panas.

#### 10.2.1. Daging Bebek Masak Tuha



Ilustrasi 103. Daging Bebek Masak Tuha.

**Bahan-bahan:**

½ Bebek potong-potong

3 cm kayu manis

3 lembar daun salam

1 batang sereh  
3 butir cengkeh  
1 sdm gula pasir  
3 sdm kelapa parut sangrae  
Gula dan garam sesuai selera

**Bahan-bahan Halus:**

5 siung bawang putih  
11 siung bawang merah  
2 buah cbe kering  
4 buah miri sangrae  
3 cm kuniy  
2 cm jahe  
2 cm lengkuas  
¼ sdt terasi  
½ sdt jintan  
½ sdt adas manis

**Langkah:**

1. Bersihkan daging bebek, siapkan bumbu-bumbu. Rendam cabe merah kering dalam air panas.
2. Siapkan air dalam panci lalu rebus bebek sebentar saja, sekedar hanya utk menghilangkan lemak<sup>2</sup>, karena air rebusan pertama biasanya keruh. Angkat bebeknya, sisihkan.
3. Sangrai adas manis dan jintan.
4. Haluskan semua bahan bumbu halus.
5. Tumis bumbu halus dan daun salam, cengkih, sereh dan kayu manis sampai harum dan matang/terlihat berminyak.
6. Masukkan bebek, aduk rata, tambahkan kelapa parut sangrai. Beri garam, gula merah dan gula pasir. Aduk rata. Tambahkan air sampai cukup untuk mematangkan bebek. Tambahkan air bila bebek masih belum empuk setelah direbus.
7. Rebus bebek sampai kuah menyusut dan kental, dan daging bebek telah benar-benar empuk. Tes rasa. Matikan. Angkat, Sajikan.

### 10.2.2. Dendeng Itik Masam Asam Manis (Kas Amuntai-KalSel)



Ilustrasi 104. Dendeng Itik Masak Asam Manis (Khas-KalSel)

#### **Bahan:**

- 1 ekor dendeng itik kering
- 3 siung bawang merah
- 3 siung bawang putih
- 1 bush tomat
- 1 buah cabe merah besar
- 1 buah cabe hijau besar
- 7 buah cabe rawit
- 2 papan 9kerings) petai
- ½ bungkus terasi saset kecil larutkan dengan air
- 3 sdm minyak goreng
- 1 blok kaldu
- Air secukupnya

- Gula merah secukupnya
- Garam secukupnya
- Gula pasir secukupnya

**Langkah:**

1. Dendeng itik rebus sebentar sampai daging mulai empuk. Kemudian angkat, dan dipotong-potong persegi. Sisihkan.
2. Iris bawang, tomat, dan cabe. Siapkan pete dan cabe rawit
3. Panaskan minyak, tumis irisan bawang, tomat, dan cabe sampai harum dan layu.
4. Masukkan potongan dendeng itik. Aduk rata. Kemudian tambahkan air terasi. Aduk rata.
5. Tambahkan sedikit air, beri kaldu blok, garam, gula lasir, dan gula merah. Masak sampai mendidih. Terakhir masukkan pete.
6. Masak sampai itik matang dan empuk. Angkat, sajikan.

**10.2.3. Bebek Hitam Madura**



Ilustrasi 105. Bebek Hitam Madura

**Bahan:**

- 1 ekor bebek muda, potong jadi 8 bagian
- 5 lembar daun jeruk
- 4 lembar daun salam
- 1 sdm gula merah
- garam secukupnya
- kaldu bubuk secukupnya

- asam Jawa
- 100-150 ml minyak goreng

**Bumbu halus:**

- 10 siung bawang merah
- 6 siung bawang putih
- 1,5 sdt ketumbar bubuk
- 10 cabai merah keriting
- 10 cabai merah kering, rebus sebentar
- 2 ruas lengkuas
- 1 ruas kunyit
- 1 ruas jahe

**Cabai tambahan:**

20 cabai rawit merah, haluskan

**Pelengkap:**

- irisan timun
- sambal korek

**Cara memasak:**

1. Cuci bebek, beri perasan air jeruk nipis dan sedikit garam. Aduk rata dan diamkan di kulkas selama 10 menit.
2. Campur bebek dengan daun salam, daun jeruk, bumbu halus, dan tuang air. Rebus.
3. Beri garam dan kaldu bubuk, aduk rata. Masak sampai bebek empuk.
4. Angkat dan sisihkan.
5. Masak sisa bumbu yang ada di wajan, masukkan minyak goreng, cabai tambahan, dan gula merah.
6. Masak dengan api kecil sambil diaduk sesekali. Masak hingga kehitaman.
7. Goreng bebek, angkat dan tiriskan.
8. Sajikan bebek goreng dengan siraman bumbu hitam.

#### 10.2.4. Bebek Rw (Manado)



Ilustrasi 106. Bebek Rw Manado

##### **Bahan:**

- 1 ekor bebek muda, potong kecil
- 1 jeruk nipis
- 1 garam
- 3 sereh geprek
- 2 daun kunyit
- 3 daun jeruk iris halus
- 3 daun bawang iris
- 2 daun pandan potong-potong
- 1 ikat daun kemangi.

##### **Bumbu halus:**

- 10 btr bawang merah
- 1 ruas jahe
- 1 ruas lengkuas
- 1 ruas kunyit
- 15 btr cabai rawit

- sdt bubuk pala
- 1 sdt lada halus
- minyak sayur secukupnya
- garam
- gula
- kaldu bubuk secukupnya

**Cara memasak:**

1. Lumuri bebek dengan jeruk nipis dan garam, diamkan 1 jam. Cuci bersih.
2. Tumis semua bumbu halus dan daun-daunan, kecuali daun kemangi.
3. Masukkan bebek, beri sedikit air.
4. Ungkep sampai bebek empuk.
5. Tambahkan garam, gula, kaldu bubuk, dan daun kemangi, aduk rata.

**10.2.5. Bebek Betutu**



Ilustrasi 107. Bebek Betutu

**Bahan:**

- 1 ekor bebek (bersihkan, lumuri dengan air jeruk nipis dan sedikit garam, diamkan di kulkas)
- 1 ikat daun singkong muda, rebus kemudian iris kasar

- 3 lembar daun salam
- 6 lembar daun jeruk
- garam
- merica
- kaldu jamur
- gula merah secukupnya
- minyak untuk menumis
- daun pisang dan aluminium foil untuk membungkus

**Bumbu halus:**

- 12 butir bawang merah
- 6 siung bawang putih
- 4 butir kemiri sangria
- 1 sdt ketumbar sangra
- cabai merah besar dan keriting sesuai selera
- 1/4 sdt pala bubuk
- 1 sdt kunyit bubuk
- seruas jari lengkuas
- 1/2 ruas jari jahe
- 1/2 ruas jari kencur
- 2 batang sereh (bagian putihnya)
- 1 sdt terasi bakar

**Cara memasak:**

1. Tumis bumbu halus, daun salam, dan daun jeruk.
2. Beri garam, merica, kaldu jamur, dan gula merah secukupnya.
3. Ambil 1-2 sdm bumbu, campur daun singkong rebus, aduk rata
4. Cuci bebek, tusuk dengan garpu, letakkan bebek di atas daun pisang.
5. Masukkan daun singkong ke dalam rongga badan bebek, sematkan lidi, lumuri sisa bumbu sampai merata.
6. Bungkus bebek dengan daun pisang, lapisi dengan aluminium foil, diamkan di kulkas semalaman.
7. Kukus bebek selama 2,5-3 jam.
8. Buka aluminium foil, bakar bebek sampai daunnya mengering sekitar 1/2-1 jam.

### 10.2.6. Bebek Lodho



Ilustrasi 108. Bebek Lado

#### **Bahan:**

- 1 ekor bebek, cuci lalu bakar
- 1000 ml santan sedang
- 2 lembar daun salam
- 2 cm lengkuas, geprek
- 2 lembar daun jeruk purut
- 10 buah cabai rawit merah
- 1 batang serai, memarkan
- 1 sendok makan gula merah
- 1 sendok teh kaldu ayam
- 1 sdt garam

#### **Bumbu halus:**

- 8 buah bawang merah
- 3 siung bawang putih
- 4 butir kemiri, sangria
- 1 sendok teh ketumbar, sangria

- 1/2 sendok teh merica butiran
- 1 cm jahe
- 2 cm kunyit
- 1 cm kencur
- 5 buah cabai merah

**Cara memasak:**

1. Tumis bumbu halus. Masukkan santan dan semua bumbu lain. Masak sampai hampir mendidih.
2. Masukkan bebek bakar, sesekali diaduk hingga 15 menit
3. Ungkep bebek dengan bumbu dengan api kecil, hingga sekitar 1 jam.

**10.2.7. Bebek Ungkep Lengkuas**



Ilustrasi 109. Bebek Ungkep Lengkuas

**Bahan:**

- 10 ekor bebek hibrida, potong 8 bagian
- 8 buah ati ampela usus (cuci bersih)
- 10 jeruk nipis
- 5 sdm garam
- 3000 ml air

**Bumbu halus:**

- 300 gram jahe
- 750 gram lengkuas
- 250 gram kunyit biang
- 500 gram bawang putih
- 250 gram kemiri
- 300 sereh ambil putihnya

**Bumbu ceplung:**

- 30 lembar daun salam
- 2 genggam daun jeruk
- 300 gr garam
- 4 blok gula merah
- kaldu ayam
- 150 gram biji ketumbar

**Cara memasak:**

1. Cuci bersih bebek, beri perasan jeruk nipis dan garam, diamkan 15 menit.  
Lakukan hal yang sama pada ati ampela usus.
2. Blender bawang putih, kemiri, kunyit, jahe. Sisihkan.
3. Blender kasar lengkuas dan sereh.
4. Cuci bersih bebek, lumuri dengan bumbu halus, bumbu ceplung, beri air. Masak sampai bumbu meresap. Lakukan juga pada ati ampela usus di tempat terpisah.
5. Ambil minyak bebek, masak sampai kuah aga menyusut, matikan api lalu dinginkan.
6. Lumuri bebek dan ati ampela usus dengan bumbu. Boleh digoreng.

**10.2.8. Bebek Rica-rica**



Ilustrasi 110. Bebek Rica-Rica

**Bahan:**

- 1 ekor bebek lumuri jeruk nipis

**Bumbu halus:**

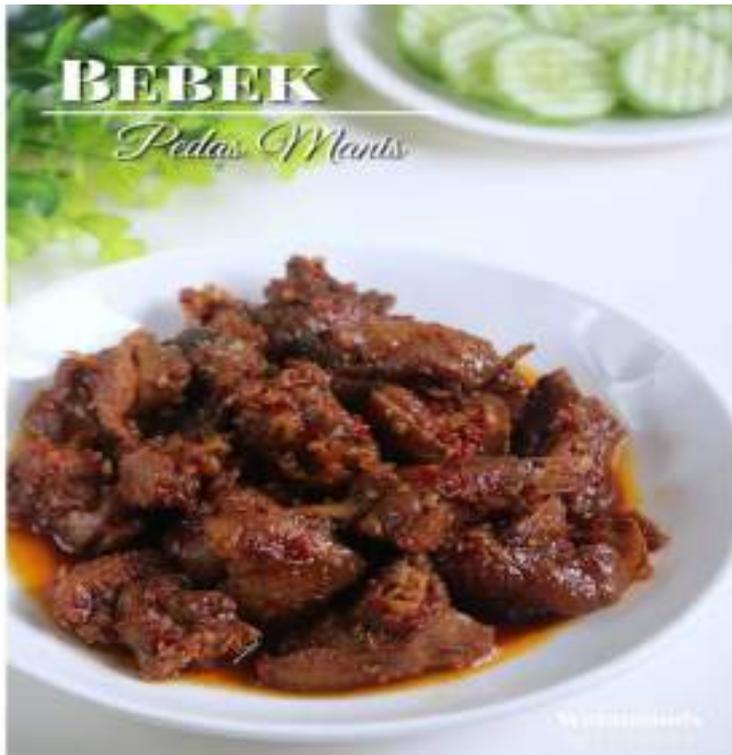
- 2 telunjuk kunyit
- 2 ruas jari jahe
- 8 siung bawang putih
- cabai rawit sesuai selera
- 5 daun jeruk iris halus
- 1 batang serai ambil tengahnya rajang halus
- 5 bawang pre iris kasar
- 1/4 daun pandan ikat simpul
- daun kemangi sesuai selera
- minyak untuk menulis

**Cara memasak:**

1. Cuci bersih bebek lalu panggang.
2. Tumis bumbu halus setengah matang, masukkan semua bumbu kecuali daun kemangi. Beri garam dan kaldu bubuk, tumis sampai matang.
3. Masukkan bebek, aduk rata lalu tambahkan air.

4. Masak bebek hingga bumbu meresap.
5. Tambahkan daun kemangi, masak sampai daun layu dan air tinggal sedikit.

### 10.2.9. Bebek Pedas Manis



Ilustrasi 111. Bebek Pedas Manis

#### **Bahan:**

- 1/4 ekor bebek (potong, rebus sebentar, cuci bersih, lumuri jeruk nipis)
- air secukupnya

#### **Bumbu halus:**

- 7 siung bawang merah
- 5 siung bawang putih
- 13 cabai rawit
- 2 butir kemiri
- 1 sdt merica bubuk
- garam
- gula jawa secukupnya
- penyedap rasa secukupnya

**Bumbu tambahan:**

- 1 batang serai (geprek)
- laos sejempol (geprek)
- 3 lembar daun jeruk
- jahe (setengah kelingking)
- kecap manis secukupnya

**Cara memasak:**

1. Tumis bawang putih, bawang merah, dan cabai. Campur dengan bumbu lainnya.
2. Masukkan bebek, aduk rata.
3. Tuang air secukupnya, masak sampai matang dan air menyusut.

**10.2.10. Bebek Panggang**

Ilustrasi 112. Bebek Panggang

**Bahan:**

- ½ ekor Bebek kira-kira 1 kg lebih
- 1 buah nam yu (fermentasi tahu merah)
- 1 sdm air nam yu
- 1 cm kencur
- 4 siung bawang putih halus
- 8 butir bawang merah halus

- 2 iris dang gui
- 1 sdt bumbu ngohiong
- 1 sdm gula
- 1 sdm arak 209haoxing

**Saus:**

- 2 sdm gula maltose
- 200 ml air
- 80 ml Cuka putih

**Cara memasak:**

1. Bersihkan bebek.
2. Masak saus di atas, angkat dan sisihkan.
3. Rebus bebek, angkat. Siram saus ke kulit bebek.
4. Gantungkan bebek hingga kering.
5. Oven dengan 200 celcius selama 25 menit sampai krispi matang.
6. Sajikan dengan saus.

**Saus:**

- 3 sdm minyak
- 1 sdm bawang merah halus
- 1 sdm bawang putih halus
- 2 sdm saus hoisin
- 2 sdm tauco
- 3 sdm gula

**Cara memasak:**

1. Tumis bawang merah dan bawang putih.
2. Masukkan saus hoisin, tauco, dan gula. Aduk rata sampai mendidih.
3. Saring dan dinginkan.

**10.2.11. Bebek Goreng**



Ilustrasi 113. Bebek Goreng

**Bahan:**

- 1 ekor bebek
- 4 sdm minyak sayur
- 2 lembar daun salam
- 2 lembar jeruk
- 1 batang serai
- 2 cm jahe segar
- 2 cm kencur
- 2 cm lengkuas
- 8 siung bawang putih
- 1 sdt terasi goreng
- 1/2 sdt ketumbar
- 1 sdt merica butiran
- 1 sdt gula pasir
- 2 sdt garam

**Cara memasak:**

1. Aduk bebek dengan bumbu halus, diamkan selama beberapa jam.
2. Panaskan minyak, masak bebek berbumbu, daun salam, daun jeruk dan serai.  
Aduk rata.
3. Tuang air, masak dengan api kecil hingga daging bebek empuk. Angkat dan dinginkan.
4. Panaskan minyak banyak di atas api sedang. Goreng bebek hingga kering.  
Angkat dan tiriskan.

**10.2.12. Bebek Goreng Rempah**

Ilustrasi 114. Bebek Goreng Rempah

**Bahan:**

- 1 ekor bebek muda, potong
- 5 siung bawang putih, haluskan
- 1 sdt ketumbar
- 3 ruas kunyit, haluskan
- 2 ruas lengkuas, haluskan
- 2 ruas jahe, haluskan
- 3 batang sereh, ambil pangkalnya lalu haluskan

- gula dan garam secukupnya
- 3 lembar daun jeruk
- 2 lembar daun salam

**Bahan sambal korek:**

- 10 buah cabai rawit
- 3 siung bawang putih
- 1/4 sdt terasi
- 1/4 garam
- 1/4 sdt gula

**Cara memasak:**

1. Bersihkan bebek lalu rebus sampai mendidih. Buang airnya, rebus lagi dengan air baru sampai mendidih. Buang lagi airnya, cuci bersih bebek sambil dicabuti bulunya.
2. Tumis semua bumbu. Masukkan bebek, tuang 500 ml air. Rebus hingga kuah asat. Saring bumbunya.
3. Goreng bebek dan bumbu sampai kering.
4. Ulek sambal korek.
5. Sajikan bebek dengan sambal.

**10.2.13. Bebek Masak Kluwek**



Ilustrasi 115. Bebek Masak Kluwek

**Bahan:**

- 2 ekor bebek
- 3 jeruk nipis dan garam
- air

**Bumbu rebus bebek:**

- 9 bawang putih (haluskan)
- 1 sdm ketumbar bubuk
- 5 jempol jahe (haluskan)
- 3 telunjuk kunyit (haluskan)
- gula
- garam secukupnya
- salam
- serai
- lengkuas
- daun jeruk

**Cara memasak:**

1. Lumuri bebek dengan garam dan jeruk nipis. Rendam selama 15 menit. Cuci bersih.
2. Rebus dengan bumbu sampai empuk.
3. Goreng setengah kering dan sisihkan.

**Bahan II:**

- 1/2 kg kluwek (kupas dan ambil dagingnya)
- 1 Gelas air

**Cara memasak:**

1. Rebus kluwek sampai mendidih.
2. Ulek kluwek sampai halus.

**Bahan III: (haluskan)**

- 5 bawang putih
- 9 bawang merah
- 3 cabai merah besar

**Bahan IV: (haluskan)**

- 19 cabai rawit merah
- 15 cabai rawit hijau
- 5 cabai merah keriting

**Bahan ceplung:**

- 15 rawit hijau
- 7 cabai merah keriting (iris)
- gula jawa
- gula pasir
- garam
- gelas air
- 2 lengkuas
- 3 daun salam
- minyak goreng secukupnya

**Cara memasak:**

1. Tumis bumbu III, kluwek, salam, lengkuas, gula merah, gula pasir, dan garam.
2. Masukkan 1 liter air dan penyedap. Masak sampai mendidih.
3. Masukkan bebek goreng, aduk rata. Tambah air mendidih.
4. Masukkan cabai merah keriting iris, rawit hijau yang sudah ditumis bareng cabai halus. Masak sampai matang.

#### 10.2.14. Opor Bebek



Ilustrasi 116. Opor Bebek

#### **Bahan:**

- 1 ekor bebek utuh, potong kecil (baluri dengan air jeruk nipis dan garam selama 15 menit)
- 0,5 liter santan kental
- 1,5 liter santan encer
- 3 sendok makan minyak sayur

#### **Bumbu:**

- 2 lembar daun salam.
- 3 lembar daun jeruk, singkirkan tulang daunnya
- 2 batang serai, bagian putihnya saja lalu memarkan

- lengkuas ukuran 3 sentimeter, memarkan
- garam
- gula merah sisir secukupnya
- 1 sendok teh kaldu ayam instan

**Bahan lain:**

- 1 kunyit, bakar
- 6 siung bawang putih
- 10 siung bawang merah
- 1/2 sendok teh jintan
- 1 sendok makan biji ketumbar
- 7 butir kemiri yang sudah disangrai
- 1 sendok merica utuh
- 1 sdm gula jawa
- 1 cm kencur
- 1 cm jahe

**Cara memasak:**

1. Tumis bumbu halus. Tambahkan daun salam, jahe, lengkuas, daun jeruk, dan serai.
2. Masukkan potongan bebek, masak sambil diaduk.
3. Tuang santan encer, masak sambil diaduk sesekali.
4. Tambahkan garam dan gula merah, masak dengan cara diaduk perlahan.
5. Masak selama 1 jam.

**10.2.15. Gulai Bebek**



Ilustrasi 117. Gulai Bebek

**Bahan:**

- 1 ekor bebek, potong jadi 4
- 5 bawang merah potong halus
- 3 sdm minyak untuk menumis

**Bumbu:**

- 2 sdt asam jawa, rendam dengan 4 sdm air hangat
- 200 ml santan kental
- 1 batang serai, memarkan
- 5 daun jeruk
- 3 cengkeh
- 2 bunga lawang
- 2 kapulaga
- 2 cm kayu manis
- 500 ml air

**Bumbu halus:**

- 7 bawang merah

- 3 bawang putih
- 3 cabai kering, rendam air hangat
- 3 cabai merah keriting
- 4 kemiri
- 2 sdm ketumbar
- 1 sdt merica
- 1 sdt jintan
- 1 sdt jintan manis
- 2 cm jahe
- 4 cm kunyit
- 2 sdt garam, atau sesuai selera.

**Cara memasak:**

1. Tumis bumbu halus. Masukkan bumbu lain, aduk selama 1 menit.
2. Masukkan bebek, aduk rata.
3. Tambahkan air, biarkan mendidih selama 5 menit. Kecilkan api, masak selama 45 menit.
4. Aduk sesekali. Tuang santan, masak sampai matang.

**10.2.16. Bebek Masak Kecap**



Ilustrasi 118. Bebek Masak Kecap

**Bahan:**

- 1 ekor bebek (cuci, tusuk, lumuri dengan garam dan merica selama 30 menit)

- 100 gram lengkuas, potong bulat
- 100 gram gula merah
- 3 sdm saus teriyaki
- 6 sdm kecap manis
- 1 sdm dark soya sauce
- 1 biji pala, dimemarkan
- 3 bunga lawang
- 7 cm kayu manis
- 1 sdt bubuk ngohiong.
- 1/2 sdt merica bubuk.
- garam

**Bumbu halus:**

- 25 gram jahe
- 50 gram lengkuas
- 35 gram bawang putih
- 50 gram bawang merah
- 30 gram tauco

**Bahan isian:**

- 1 rebung, potong
- 100 gram siobak, potong jadi 2
- 3 jamur, rendam sampai lembut lalu potong jadi 2
- 2 kuning telur asin mentah
- 1/2 sdt merica bubuk
- 1 sdm saus tiram
- 1 sdm kecap manis

**Cara memasak:**

1. Campur jadi satu bahan isian, masukkan ke dalam bebek, sematkan dengan lidi.
2. Tumis bumbu halus, lengkuas, biji pala, kayu manis, bunga lawang.
3. Masukkan bebek dan sisa bahan bumbu lain. Aduk rata lalu tuang air. Masak dengan api kecil sampai matang.

**10.2.17. Bebek Bakar**



Ilustrasi 119. Bebek Bakar

**Bahan-bahan:**

- 1 ekor bebek
- 2 sendok makan air jeruk nipis atau cuka
- 500 ml air
- 5 batang serai, memarkan
- 6 lembar daun salam
- Air panas secukupnya
- 2 sendok makan minyak goreng
- 1 sendok makan kecap manis

**Bahan bumbu halus:**

- 10 siung bawang putih
- 10 butir kemiri
- 8 butir bawang merah
- 3 cm lengkuas
- 3 cm jahe
- 2 sendok teh garam
- 2 sendok teh gula pasir

- 1 sendok teh merica bubuk

**Bahan sambal:**

- 3 sendok makan minyak goreng
- 5 buah cabai merah keriting, iris kasar
- 5 buah cabai rawit merah, iris kasar
- 4 buah bawang merah, iris kasar
- 1 siung bawang putih, iris kasar
- 1 sendok teh terasi
- 1 buah tomat, iris kasar
- 1 sendok teh garam
- 1 sendok teh gula pasir

**Cara Membuat:**

1. Siapkan panci presto, potong bebek menjadi empat bagian, lumuri dengan air jeruk nipis atau cuka, sisihkan selama 10 menit.
2. Cuci bebek hingga bersih dan bau amisnya berkurang.
3. Lumuri potongan bebek dengan bumbu halus, remas-remas hingga seluruh bagian bebek berlumur bumbu, sisihkan selama 15 menit supaya bumbunya meresap.
4. Masukkan bebek ke dalam panci presto, tuang air panas.
5. Tambahkan serai dan daun salam. Tutup panci presto, jerang di atas api selama sejam hingga terdengar bunyi mendesis, lalu angkat.
6. Biarkan hingga dingin, baru buka tutup panci.
7. Tiriskan bebek. Pisahkan bumbunya, lalu campur dengan minyak goreng dan kecap manis, aduk.
8. Bakar bebek di atas bara api sambil olesi bumbu di permukaannya hingga tercium aroma bakar, angkat.
9. Untuk membuat sambalnya, panaskan minyak ke dalam wajan, tumis cabai, bawang merah, bawang putih, dan terasi hingga bahan agak layu.
10. Masukkan tomat, masak hingga seluruh bahan agak mengering, angkat.
11. Taruh di atas cobek, tambahkan garam dan gula, ulek hingga halus.
12. Taruh bebek bakar di atas piring saji, hidangkan selagi hangat bersama sambalnya.

### 10.2.18. Bebek Songkem



Ilustrasi 120. Bebek Songkem

#### **Bahan-bahan:**

- 1 ekor bebek, belah jadi dua, jangan sampai putus
- 2 sendok makan cuka
- 50 ml air perasan jeruk purut
- Daun pisang secukupnya (layukan di atas api dulu supaya tidak mudah sobek)
- Gebok daun pisang untuk tali

#### **Bahan bumbu halus:**

- 10 siung bawang merah
- 8 siung bawang putih
- 120 gram cabai rawit merah
- 15 cabai keriting
- 2 cm kunyit
- 1 sendok teh penyedap rasa
- 1 sendok teh gula pasir putih
- 1 sendok teh garam halus

#### **Cara membuat:**

1. Lumuri permukaan bebek dengan cuka dan air jeruk purut, kemudian simpan di dalam lemari es kurang lebih 30 menit agar meresap.
2. Kalau sudah, lumuri lagi daging bebek dengan bumbu yang dihaluskan. Usahakan mencampurkannya secara rata.
3. Bungkus daging bebek menggunakan daun pisang yang sudah dilayukan. Pastikan diikat dengan rapat.
4. Kukus daging bebek selama kurang lebih tiga jam.
5. Setelah itu segera angkat dan sajikan.

#### 10.2.19. Bebek Sinjay Madura



Ilustrasi 121. Bebek Sinjay Madura

#### **Bahan-bahan:**

- 1 ekor bebek utuh yang sudah dibului, cuci bersih dan potong-potong
- 1 buah jeruk nipis
- 2 batang serai
- 5 lembar daun jeruk
- 3 buah asam jawa
- 2 ruas jari lengkuas muda, parut
- 1/2 gelas belimbing air
- minyak goreng secukupnya

#### **Bumbu Halus:**

- 8 butir kemiri

- 10 butir bawang merah
- 8 siung bawang putih
- 5 buah cabai rawit
- 2 ruas jari kunyit
- 1 ruas jari jahe
- 1 ruas jari kencur
- 1 sendok teh gula pasir
- garam secukupnya

### **Sambal Mangga:**

- 1 buah mangga muda
- 2 cabai merah keriting
- 10 cabai rawit merah
- 1 sendok teh gula merah
- 1/2 keping terasi

### **Pelengkap:**

- Irisan mentimun secukupnya
- Kemangi segar secukupnya

### **Cara Membuat:**

1. Lumuri bebek yang sudah dicuci bersih dengan air jeruk nipis, kemudian diamkan selama 30 menit sampai sejam untuk menghilangkan bau amisnya.
2. Panaskan sedikit minyak goreng, lalu tumis bumbu halus, serai, daun jeruk, asam jawa, dan lengkuas parut sampai harum.
3. Masukkan bebek ke dalam tumisan bumbu, lalu aduk rata. Bumbui dengan garam dan gula secukupnya.
4. Masukkan minyak hingga menenggelamkan sebagian tubuh bebek.
5. Masak bebek dengan api kecil selama 2 jam. Bebek akan mengeluarkan kaldu selagi diungkep. Jika airnya sudah menyusut, masukkan setengah gelas air dan masak lagi sampai kering dan bebek matang.
6. Setelah bebek matang, tiriskan kembali minyaknya. Sisakan bebek dan remah-remah bumbunya.

### **10.2.20. Sate Bebek**



Ilustrasi 122. Sate Bebek

**Waktu Memasak**

Persiapan : 25 menit

Memasak : 25 menit

Total : 50 Menit

**Bahan-Bahan:**

- 2 kg bebek
- Asam jawa secukupnya
- 2 siung bawang putih
- 15 biji cabe merah
- 1/8 liter minyak sayur
- Garam secukupnya
- Merica secukupnya
- 15 biji bawang merah
- Gula merah secukupnya

**Bahan Pelengkap:**

- Acar timun dan bawang
- Sambal kecap
- Nasi hangat

### **Persiapan Membuat Sate Bebek:**

- Cara pertama yang akan dapat anda lakukan untuk membuat hidangan sate bebek kali ini cukup mudah. Yakni pastikan terlebih dahulu bahwa anda sudah membersihkan daging bebek yang anda beli. Hal ini penting sekali karena mungkin sebagian orang akan kesulitan membersihkan daging bebek yang masih berbulu. Untuknya, pastikan anda sudah mencuci dan menghindarkan daging bebek dari bulu dan kotorannya.
- Setelah selesai, silahkan fillet daging bebek dengan memisahkan daging dengan kulitnya. Daging bebek pada umumnya lebih alot dibandingkan dengan daging ayam. Untuk itu, guna memudahkan anda melakukan cara ini maka gunakanlah pisau yang tajam.
- Bila sudah selesai mem-fillet daging bebek, silahkan potong kira-kira 2 cm daging bebek. Dan lakukan cara ini pada semua daging bebek yang tersisa.
- Masukkan daging kedalam wadah dan sisihkan sementara.
- Lalu kukuri bagian daging dengan menggunakan jeruk nipis dan taburi sedikit dengan menggunakan garam. Hal ini dilakukan untuk menghindarkan daging bebek dari bau amis yang mungkin masih tersisa.
- Bila sudah selesai, simpan dalam wadah dan tutupi bagian atasnya dengan menggunakan penutup lalu diamkan selama kurang lebih 15 menit. Hal ini dilakukan agar bumbu meresap secara merata.

### **Cara Membuat Sate Bebek:**

1. Bila beberapa langkah diatas sudah dilakukan dengan baik. Maka sambil menanti daging bebek meresapi bumbu yang sudah dimasukkan sebelumnya. Kita akan buat bumbunya terlebih dahulu.
2. Caranya adalah dengan memanaskan minyak dalam sebuah wajan berukuran sedang. Lalu tunggu sampai minyak menjadi lebih panas dan cukup untuk menumis.
3. Bila sudah selesai, masukkan semua bumbu kedalamnya, kecuali beberapa bumbu seperti asam jawa, gula merah, merica dan juga garam.
4. Aduk-aduk semua bahan secara merata sampai tercampur dan teraduk secara merata. Tumis bumbu sampai tercium harum dan tidak tercium bau bawang yang masih mentah.

5. Kemudian, angkat semua bumbu yang anda tumis dan langsung tampung pada cobek. Selanjutnya silahkan haluskan semua bumbu ini secara merata sampai halus. Kemudian, kini anda akan dapat membaluri daging bebek dengan menggunakan bumbu masak yang sudah anda haluskan sebelumnya.
6. Silahkan lumuri sampai daging bebek merata dan tercampur dengan semua bumbu yang anda masukkan kedalamnya.
7. Selanjutnya diamkan dalam wadah tersebut dan tunggu selama kurang lebih 4 jam sampai bumbu meresap kedalam daging dan menghilangkan bau amis pada daging dengan lebih baik.
8. Bila sudah usai silahkan tusuk daging bebek dengan menggunakan tusukan yang sudah tersedia. Tusuk masing-masing sebanyak 4 sampai dengan 5 pada satu tusukkan. Atau sesuaikan dengan selera anda.
9. Siapkan pembakaran dan gunakan pembakaran dengan menggunakan bara api. Pembakaran jenis ini akan membantu anda untuk dapat memasak daging dengan lebih matang merata. Selain itu, pembakaran semacam ini akan membantu anda mendapatkan rasa sate daging yang lebih lezat.
10. Jangan lupa untuk dibulak-balik dan angkat bila sudah matang. Selanjutnya silahkan sajikan hidangan ini dengan aneka macam topping dan nasi hangat yang sudah anda siapkan sebelumnya.

#### **10.2.21. Bebek Goreng Cabe Hijau**



Ilustrasi 123. Bebek goreng Cabe Hijau

**Bahan-Bahan:**

- 1/2 ekor bebek
- 1 butir asam kandis
- 1 batang serai, memarkan
- 2 sdm air jeruk nipis
- 2 lembar daun jeruk 100 ml santan kental
- 200 ml air
- 2 sdm minyak goreng

**Bumbu-Bumbu yang Dihaluskan:**

- butir bawang merah
- 2 cm jahe
- 150 gr cabe hijau
- 2 siung bawang putih
- 2 butir kemiri
- 1 sdt merica
- 2 cm lengkuas
- 2 cm kunyit
- Garam secukupnya
- 1/2 sdt gula pasir

### **Persiapan Membuat Bebek Goreng Cabe Ijo yang Pedas dan Menyegarkan:**

1. Sebelum mengolah daging bebek menjadi hidangan yang akan kita sajikan kali ini. Silahkan terlebih dahulu bersihkan daging bebek yang sudah anda beli. Terutama bila anda membeli daging bebek di pasar. Biasanya daging bebek ini masih terdapat banyak bulu atau mungkin kotoran. Untuk itu, silahkan bersihkan bahan ini secara merata dengan menggunakan air bersih.
2. Selanjutnya adalah dengan memotong daging bebek yang sudah bersih dengan menggunakan pisau. Untuk saran pemotongan anda bisa membagi daging menjadi 4 bagian atau sesuaikan dengan ukuran yang anda inginkan.
3. Cuci kembali dengan menggunakan air bersih merata dan masukkan dalam wadah. BUang air yang masih menggenang pada baskom lalu tiriskan secara merata.
4. Bila sudah selesai dalam wadah silahkan kukuri daging dengan menggunakan perasa jeruk nipis lalu berikan taburan garam sedikit. Diamkan selama kurang lebih 30 menit. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir bau amis yang ditimbulkan dari sajian daging bebek.

### **Cara Membuat Bebek Goreng Cabe Ijo yang Pedas dan Menyegarkan:**

1. Untuk membuat hidangan bebek goreng cabe ijo kali ini. Anda perlu menumis beberapa bahan yang sudah anda haluskan. Bumbu ini akan kita gunakan untuk membuat bumbu cabe ijo yang sedap. Oleh karenanya perhatikan dengan baik pembuatan bumbu yang satu ini.
2. Siapkan sebuah wajan dan tuangkan minyak goreng kedalamnya. Tunggu sampai minyak menjadi lebih panas secara merata.
3. Lalu masukkan sajian bumbu halus kedalamnya dan tumis-tumis bumbu tersebut sampai matang secara merata.
4. Setelahnya, tambahkan serai, daun jeruk dan juga asam kandis. Lalu aduk-aduk kembali sampai semua bumbu ini matang secara merata.
5. Masukkan daging bebek kedalamnya saat bumbu sudah matang. lalu masak daging bebek sampai setengah matang kedalamnya.
6. Masukkan air dan tuangkan santan kedalamnya. Aduk-adukn dan biarkan sampai matang lalu gunakan api yang kecil.
7. Masak sajian ini sampai daging menjadi lebih empuk dan kuah menjadi berubah seperti minyak. Bari setelah itu angkat dan sajikan.

### 10.2.22. Bebek Peking



Ilustrasi 124. Bebek Peking

Bebek Peking merupakan makanan khas dari Beijing, Tiongkok.

Selain cita rasanya yang lezat, bebek peking juga terkenal dengan proses pemasakannya yang rumit.

Bebek peking merupakan hidangan tradisional yang biasa ada untuk perayaan hari besar keturunan Tionghoa.

Meski begitu, hidangan bebek peking telah banyak dijumpai di berbagai wilayah Indonesia.

### 10.2.23. Bebek Timbungan



Ilustrasi 125. Bebek Timbungan

Tak hanya bebek betutu, menu bebek timbungan juga berasal dari wilayah Tabanan, Bali.

Timbungan merupakan cara memasak atau mengolah daging berbumbu di dalam potongan bambu.

Proses memasaknya pun memakan waktu hingga 15 jam.

Bahkan, bebek timbungan menjadi makanan tradisional yang biasa ada di upacara adat.

## BAB XI

### BEST PRAKTIS ITIK

#### 11.1. Peternak Itik Petelur

##### 11.1.1. Dody Faizal: Dari beternak itik, ratusan juta rupiah masuk kandang

Lima tahun jadi buruh pabrik dengan penghasilan pas-pasan, membuat Dody ingin berbisnis. Lantaran modal terbatas, Dody memilih bisnis ternak itik. Berkat keuletan dan kerja kerasnya, usaha ini berkembang. Sayang, usaha ini harus layu setelah Dody kena tipu jutaan rupiah. Tapi Dody pantang menyerah dan dia meraih sukses.



Ilustrasi 126. Dody Faisal

Legitnya bisnis kuliner bebek membuat daging unggas ini makin diminati. Permintaan daging dan telur itik terus naik dalam beberapa tahun belakangan. Alhasil, usaha peternakan itik ini mulai banyak dilirik. Salah satu peternak itik yang terbilang sukses itu adalah Dody Faizal.

Dody memilih beternak itik Mojosari pada 2007. Sebab, itik yang satu asal dengannya, yakni Mojosari, di Mojokerto, Jawa Timur ini, merupakan salah satu itik lokal unggulan.

Sebenarnya, di keluarga Dody, usaha peternakan itik adalah usaha turun temurun. Hanya saja, sebelum dipegang Dody, peternakan itu tak dikelola secara profesional. "Itik-itik peliharaan itu asal diangon di sawah sudah cukup," kenang Dody. Sedangkan Dody, mengembangkan itik dengan cara dikandangkan.

Sebelum menjadi peternak itik, Dody hanyalah buruh pabrik di Mojokerto. Ia bekerja sebagai buruh mulai 2004-2009. Penghasilan buruh yang pas-pasan, membuatnya Dody mulai berpikir untuk nyambi beternak itik secara profesional.

Dengan modal Rp 4 juta, Dody mulai usahanya dengan membeli 100 itik siap telur. Ketika itu, harga itik usia produktif hanya Rp 30.000 per ekor. "Waktu itu tahun 2007. Setelah membeli itik itu saya percayakan pada orang untuk merawat dengan sistem bagi hasil," ujar Dody.

Ternak itik Dody berkembang pesat. Dalam waktu setahun, itiknya telah berbiak menjadi 500 ekor. Bahkan ia ketika itu sudah kebanjiran pesanan lantaran makin menjamurnya usaha kuliner bebek goreng.

Sayangnya, Dody sesaat mengecap manisnya bisnis itik. Tanpa sepengetahuan dirinya, orang kepercayaannya itu menjual seluruh itiknya dan membawa kabur uang hasil penjualan. Kalau dihitung harga itik Rp 30.000 per ekor, kerugian Dody mencapai Rp 15 juta.

Meski modal ludes, Dody tak mau menyerah. Ia bertekad akan membangun kembali peternakan itiknya. Masalah yang menimpanya, ia jadikan pelajaran yang berharga. "Seperti di awal bisnis ini, saya juga membeli lagi 300 ekor itik sebagai modal awal. namun dengan harga yang sedikit lebih mahal." kenang Dody.

Belajar dari pengalaman pula, Dody mengubah sistem manajemen peternakan itiknya. Ia kemudian menyewa kandang dan mempekerjakan beberapa karyawan untuk merawat 300 itiknya. Tapi, usaha kali ini tak berjalan mulus. Soalnya, itik-itik yang dibeli Dody tersebut usianya terlalu muda, sehingga ia menjadi boros di pakan. Selain itu juga, bertelurnya Itik-itik milik Dody juga telat.

Hingga akhirnya, Dody memutuskan menjual 250 ekor dan menyisakan 50 ekor itik. "50 Ekor itu saya letakkan di kandang di rumah saya sendiri, saya pelajari karakteristiknya bagaimana," ujar Dody.

Sambil belajar tentang itik, pada 2009, Dody membuat website untuk berdagang itik. Lewat website itulah Dody kebanjiran pesanan. Ternyata usaha jual beli itik juga menguntungkan dan membuat kantong Dody tebal. "Waktu itu ada pesanan dari Jakarta sebanyak 500 ekor," kata Dody.

Namun Dody tak hanya menjadi pedagang saja. Dia tetap ingin membuka usaha peternakan itik sendiri. Dan dari hasil berdagang itik, modal Dody pun makin kuat.

Dody pun mulai serius mengembangbiakkan 50 ekor itiknya itu. Dan kali ini, dengan usia itik yang mencukupi dan penerapan sistem kandang, peternakan ini

pun berkembang pesat. Kini Dody telah mempunyai 2.000 ekor itik untuk terus dia kembangkan.

### 11.1.2. Kisah Sukses Babinsa Nyambi Ternak Bebek Petelur



Ilustrasi 127. Babinsa Pelda Widodo Peternak Bebek Petelur

Pernah mengalami kebangkrutan di bidang bisnis peternakan, anggota TNI di Wonogiri ini sukses dan mampu meraup keuntungan puluhan juta rupiah dalam sebulan. Usahanya yang digeluti saat ini adalah beternak bebek petelur di rumahnya di Lingkungan Joho Lor, Kelurahan Giriwono, Wonogiri.

“Awalnya saya dulu kan ternak sapi sampai delapan ekor. Karena lahan pekarangan rumah masih luas, maka saya bikin kandang dan saya isi ayam kampung (jawa super-red) tapi bangkrut. Kemudian saya ketemu salah seorang pagawai Dinas Perikanan, Peternakan dan Kelautan Wonogiri dan diarahkan beternak bebek petelur, beginilah sekarang ini,” ungkap Babinsa Koramil 07/Tirtomoyo, Pelda Widodo kepada wartawan, Senin (31/9).

Menurut dia, usahanya yang digelutinya itu berdiri sejak Januari 2012 silam. Kebangkrutan dalam dunia peternakan pernah ia alami. Namun, keterpurukan itu ternyata membawa dirinya sukses seperti saat ini.

Bersama sang istri, Tutik Sri Lestari, Widodo mengaku merawat ratusan ekor ternak bebek petelur di rumahnya.

“Setelah mendapat pencerahan itu saya dan istri saya langsung mulai belajar beternak bebek petelur. Awalnya hanya sekitar 100 ekor, lalu bertambah menjadi 300, 500 lalu terakhir ini sudah 700 ekor,” ujarnya.

“Sebenarnya lahan saya masih luas, tapi saya nggak berani mengisi lebih, karena kebetulan kandang kami dekat dengan pemukiman. Karena lingkungan saya ini terbilang berada di tengah kota Wonogiri,” terangnya.

Tiap hari, 700 ekor bebek piaraannya mampu menghasilkan telur sebanyak 550 butir. Setiap butir telur bebek mentah ia jual dengan harga Rp 1.800 perbutir untuk telur asin Rp 2.300 perbutirnya. Jika ditotal, penghasilan bersih dari beternak bebek petelur itu sekitar Rp 10 Jutaan perbulan.

“Setiap harinya sudah ada pedagang yang mengambil ke sini. Malah saat ini kami kewalahan meladeni kebutuhan pasar,” ujarnya.

Lebih lanjut Pelda Widodo mengatakan, untuk memberi makan 700 ekor bebek itu dia merogoh kocek setiap hari sekitar Rp 450 Ribu. Anggaran itu termasuk untuk biaya membeli pakan campuran seperti bekatul poles, nasi aking dan pakan jadi (konsentrat).

Dia mengaku untuk ketersediaan pakan ternaknya sudah ada yang menyuplai dan tak pernah kesulitan dalam mendapatkannya. Untuk bekatul poles ia datangkan dari Sragen, untuk pakan konsentrat didatangkan dari Ponorogo dan nasi aking dia datangkan dari Tulungagung, Jatim.

“Untuk persediaan sudah ada stok, telepon langsung diantar. Malah ini untuk bantu-bantu rekan purna tugas yang mulai belajar beternak, untuk bekatul poles kan di Wonogiri susah, makanya saya yang stok,” kata dia.

Babinsa Koramil 07/Tirtomoyo ini menambahkan, kesuksesannya di bidang ternak bebek petelur ini menjadi penyemangat rekan-rekan sejawatnya. Bahkan kini banyak sekali tentara yang sudah purna tugas belajar bisnis bebek petelur di rumahnya.

“Bisnis ini juga menjadi bekal saya ketika sudah purna tugas. November tahun ini kan saya sudah MPP (masa persiapan pensiun-red),” tandasnya.

### 11.1.3. Bambang Eriyadi Raih Sukses dengan Usaha Bebek Petelur



Ilustrasi 128. Bambang Eriyadi dan Kandang Barunya

Meski diawal memulai mengalami kerugian, namun tak menyurutkannya untuk terus mengembangkan usaha bebek petelur. Pasang surut usaha dianggap Bambang Eriyadi sebagai tantangan dan menambah pengalaman, sehingga dapat sukses menjalani apa yang menjadi usaha saat sekarang ini.

Pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah(UMKM) dibidang bebek petelur ini memulai usahanya sejak 2017 yang berlokasi di Desa Santur Kecamatan Barangin Sawahlunto Sumatra Barat itu kini terus mengembangkan usahanya, bahkan memotivasi masyarakat lainnya untuk bersama sama mengembangkan bebek petelur.

"Inspirasinya dari Payakumbuh yang terkenal akan usaha bebek petelur, melihat peluang itu, kenapa kita tidak bisa juga. Awal coba rugi hingga Rp18 juta, tapi tak mengapai anggap saja ujian," ujar Bambang kepada harianhaluan.com.

Bambang mengaku, kerugian yang dialami menjadi semangat untuk terus maju. Bermula modal awal Rp25 juta kini aset telah mencapai lebih Rp200 juta yang menghasilkan 800 hingga 900 butir telur perhari dari 1000 ekor bebek. Saat harga bagus, Rp1.500- Rp2.200 perbutirnya, dari 1000 ekor bebek, bisa mendapat penghasilan Rp3 juta hingga Rp4 juta perminggu.

"Alhamdulillah, untuk pasar saat ini kita sudah bisa menjualnya ke Palembang. Pasar minta 2000 tatakan (1 tatakan isi 30 butir, red). Namun baru bisa disanggupi 200 hingga 350 tatakan perminggu," ujarinya.

Untuk suplay pasar lanjut Bambang, ia mengupayakan mengajak masyarakat lainnya untuk ikut beternak bebek petelur, dan sampai saat ini ia telah mendapat suplay dari beberapa kandang yang ada di Sawahlunto, diantaranya diambil dari Talawi kapasitas 500 ekor, Kolok 700 ekor, Balai Batu Sandaran (BBS) 100 ekor, Sapan 80 ekor, dan Desa Muarokalaban 500 ekor. " Saat ini usaha bebek selain petelur, juga memiliki pangsa pasar yang tinggi, yakni bebek pedaging. Kita coba untuk merangkul masyarakat lainnya secara bersama mengembangkan usaha bebek ini, baik petelur maupun pedaging," katanya.

Berbicara soal membangun peternakan, sebut Bambang tentu bukan hal yang mudah dilakukan, banyak tantangan yang harus dihadapi selain berbicara untung dan rugi saja tapi juga respon dari lingkungan sekitar. Tidak jarang peternakan menjadi perdebatan oleh masyarakat sekitar karena limbah dan masalah lain yang ditimbulkannya.

Bambang menyebutkan, memang ada masalah begitu, tapi tinggal bagaimana kita mengelola lingkungan tersebut.

"Kita harus mampu membersihkan lokasi kandang kita. Kalau kandang dan sekitarnya dibersihkan secara kontinyu, dampak seperti bau dan lalat tidak akan mengganggu masyarakat sekitar," ujarnya.

Terinspirasi dari Kota Payakumbuh yang terkenal akan usaha bebek petelur, Bambang Eriyadi pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) membuka usaha bebek petelur sejak tahun 2017 di Desa Santur, Kecamatan Barangin, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. Walaupun sempat mengalami pasang surut di awal usaha, hal ini tidak menyurutkan semangat Bambang dalam merintis usaha bebek petelur tersebut.

Bermula dengan modal awal Rp25 juta, kini aset Bambang telah mencapai sekitar Rp200 juta yang menghasilkan 800 hingga 900 butir telur perhari dari 1000 ekor bebek. "Jika harga bagus (Rp1.500-2.200 per butir) dari seribu ekor bebek, selama seminggu saya mendapatkan penghasilan bersih 3 sampai 4 juta rupiah", ujarnya saat dijumpai di kandang Rabu (25/9/2019).



Ilustrasi 129. Bambang Iriyadi dan Gudang Telurnya

Untuk pengeluaran, ia menyediakan pakan ternak Pelet sebanyak 100kg untuk seribu ekor bebek perhari dengan harga Rp335 ribu per karung 50kg serta mengeluarkan upah seorang pekerja sebanyak Rp100 ribu perhari.

Telur tersebut ia pasarkan ke Palembang sesuai permintaan dari pengepul sebanyak 2.000 Tatakan (satu tatakan 30 butir telur red), ia baru bisa menyanggupi sekitar 300-350 Tatakan per Minggu. "Masih banyak peluang untuk mengembangkan usaha ini sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar", imbuhnya bersemangat.



Ilustrasi 130. Bambang Iriyadi dan Kolam Azolla nya

Selain bebek ia juga mengembangkan budidaya Azolla untuk pakan bebek yang mengandung protein tinggi. Kotoran bebek pun juga dimanfaatkan untuk humus sayur-sayuran yang ditanam disekitar kandang. "Semoga usaha ini dapat

menjadi inspirasi bagi masyarakat Kota Sawahlunto untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat" pungkasnya.

## 11.2. Itik Pedaging

### 11.2.1. Polisi Sukses Bisnis Bebek



Ilustrasi 131. Iman Budiman Sukses Bisnis Bebek

Iptu Iman Budiman (45) seorang Kanit Patroli di Gunung Sindur, Bogor, tak menyangka ketularan bisnis bebek hingga sukses seperti sekarang. Di kawasanya berpatroli, banyak warga yang beternak bebek, lama kelamaan dia tertarik dan menjajal beternak bebek.

"Ternyata enggak ribet, sekali patroli tanya-tanya langsung belajar beternak 500 ekor bebek," ujarnya di acara Peluncuran Wirausaha Mantap Sejahtera dari Bank Mantap di Rumah Mandiri Inkubator Bisnis, Jakarta Selatan Iman mengawali bisnis bebek di 2016, Sata itu, ia merogoh Rp 20 juta untuk pengadaan kandang, bibit, dan fasilitas peternakan lainnya. Dalam 45 hari bebek anakan peliharaan telah menjadi bebek dewasa dengan berat hingga 2 kilogram (kg) per ekornya.

Dia pun mendulang panen dan menjual 500 bebek tersebut dengan harga Rp 40.000 per ekor, dari awalnya dia beli Rp 25.000. Dari hasil penjualan itu, Iman kembali membeli 800 ekor bebek dan ditenakan dalam lahan seluas 5.000 meter persegi

Singkat cerita, Iman mendapat berkah dari bisnis bebek yang ditekuninya saat ini.

"Dari jual bebek saya bisa jalan-jalan ke China sekeluarga. Anak saya kuliahin dan pesantren," kata Iman bangga.

Meski sibuk mengurus bebek, Iman tidak lupa tugasnya sebagai polisi aparat "Saya juga direstui pimpinan. Banyak mereka (polisi)panggil saya Iman Bebek. Ya gimana ya tapi enak juga dipanggil begitu," katanya sambil tertawa.

Kendati telah sukses, Iman tak mau pelit berbagi ilmu hingga akhirnya Bank Mantap menunjuknya sebagai bapak asuh untuk para pensiunan yang hendak berwirausaha bebek."Memang nggak bisa orang dipaksa diarahkan ke peternak bebek. Namun tuhan telah mengenalkan saya ke PPG (Putra Perkasa Genetika/pembibit bebek). Kemudian saya suka mungkin ini jalan saya untuk masa tua," tutupnya.

Di balik kesuksesan Iman, ada Drh Agustin Polana yang sudah berkecimpung di dunia unggas hingga 33 tahun. Wanita yang bekerja di pembibitan bebek, Putra Perkasa Genetika, ini banyak memberi masukan dan pembinaan bagi para peternak bebek pemula.

"Kalau untuk peternakan rakyat bisa membeli 500 ekor saja per ekornya Rp 25 ribu jadi hanya Rp 12,5 juta dan kandanga lainnya 20 sampai 30 juta. Pasarnya besar karena kebutuhan bebek besar dari bintang lima sampai kaki lima. Ini untuk bebek niaga atau bebek yang diambil dagingnya." tandas Agustin. Menurut Agustin faktor tempat dan pemeliharaan adalah hal yang penting dalam beternak bebek. Sebab jika stres karena tempatnya tidak nyaman, bobot bebek menyusut.

Biasanya bebek yang laku dijual beratnya berkisar antara 1,4-1,6 kg bahkan 2 kg dengan harga jual mulai dari Rp 19 ribu sampai Rp 20 ribu per kilo. Agustin menambahkan masyarakat yang ingin beternak bebek tidak perlu risau karena manajemen budidaya bebek lebih mudah dibandingkan unggas lainnya.

### **11.2.2. Krismon Merubah Nasib Budiono**

Krisis moneter tahun 1998 ternyata menjadi tonggak baru dalam sejarah kehidupan Nasib Budiono, peternak itik/bebek asal Dusun Gedang, Desa Modopuro, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. "Sebelum membuka usaha ternak sendiri, saya ikut Pak Suwardi. Selama 12 tahun saya bekerja di peternakan milik beliau dan banyak belajar tentang bagaimana beternak bebek secara baik dan benar," kata Nasib Budiono.

Selama bekerja di peternakan milik tetangganya itu, Nasib tidak semata-mata mengharapkan imbalan uang alias gaji. Dia rupanya menimba ilmu beternak itik/bebek. "Yang penting ilmunya, bukan berapa saya dibayar," katanya.

Gonjang-ganjing krisis moneter tahun 1998 berdampak pada kehancuran ekonomi, termasuk gulung tikarnya sejumlah usaha kecil peternakan bebek. "Setelah tidak bekerja di peternakan Pak Suwardi, saya mencoba usaha sendiri," katanya.

Bermodalkan Rp 5 juta, Nasib membeli 3.000 itik. Saat memulai usaha peternakan itik/bebek, Nasib memeliharanya dengan cara tradisional. Bebek-bebeknya dibiarkan mencari makan di sungai kecil dan sawah. Alasannya, tidak cukup modal untuk membeli pakan ternak yang kala itu sangat mahal. "Saya angon sendiri ke sungai dan sawah," katanya.

Seiring dengan berputarnya waktu, hasil usahanya berkembang pesat. Saat ini setidaknya ada 9.000 bebek di kandang miliknya dan 25.000-30.000 bebek di kandang milik mitra kerjanya, yang tersebar di Desa Modopuro, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

Ketekunan, keuletan, dan kehati-hatian dalam menjalankan usaha ternaknya tak ayal mengantarkan Nasib menjadi peternak itik/bebek yang berhasil. Kehidupan keluarganya pun kini jauh lebih baik. "Alhamdulillah, dari usaha ternak itik, saya bisa membeli rumah, tanah, sepeda motor, dan mobil.

Namun yang penting dalam hidup ini, saya bisa bermanfaat untuk orang lain," katanya. Dapatkan informasi, inspirasi dan insight di email kamu. Daftarkan email Peternak binaan Omzet hasil ternaknya saat ini berkisar Rp 50 juta-Rp 60 juta per bulan. Omzet sebesar itu belum termasuk hasil ternak dari 32 mitra usaha yang dia modali di Desa Modopuro, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, dan di Kepanjen, Malang.

Peternakan itik miliknya dengan lima karyawan menyediakan bibit itik/bebek untuk para mitranya. Selain di desa tempat kelahirannya, kata Nasib menjelaskan, dia juga punya usaha ternak binaan di Kepanjen, Malang, yang mulai dikembangkan tahun 2003. "Sekarang ini ada 15 peternak binaan saya yang saya modali dengan bibit itik untuk dibesarkan," tutur Nasib seraya menekankan bahwa dia selalu mengedepankan kejujuran dan kepercayaan bagi para mitranya.

Soal penetasan telur, Nasib mengaku memiliki 35 oven penetasan yang keseluruhannya mampu menghasilkan lebih kurang 10.000 anak itik. Harga setiap itik (anak bebek) Rp 3.200 untuk pejantan dan Rp 5.000 untuk betina. "Setiap hari rata-rata 2.500 bibit itik saya kirim ke Samarinda dan Tarakan, Kalimantan Timur. Sebagian lainnya ke Makassar, Malang, dan Tulungagung. Kalau untuk bebek potong, lebih kurang 500 ekor per hari," katanya.

Usaha yang digeluti Nasib tidak hanya pembibitan itik dari proses penetasan oven, tetapi juga bebek potong dan bebek siap telur. "Khusus untuk telur bebek, setiap hari saya bisa mengirim 9.000 butir untuk konsumsi, pembibitan, dan pabrik mi serta kerupuk," katanya. Nasib, yang sejak berusia 2 tahun sudah yatim piatu karena orang tuanya (Madilan-Rukemi) meninggal, adalah potret anak keluarga miskin tetapi berhasil menggapai kehidupan layak dari beternak itik/bebek. "Mbakyu saya, Ngatining, yang membiayai sekolah saya sampai SMP. Karena tidak ada biaya untuk melanjutkan (sekolah), ya saya mau tidak mau harus mencari pekerjaan untuk hidup," tuturnya.

Sebagai peternak itik/bebek, Nasib hanya berharap pemerintah memerhatikan harga pakan ternak yang kini cenderung naik dan mahal. "Sekarang pakan ternak kosentrat 144 harganya Rp 290.000 per sak, katul Rp 2.500 per kilogram, dan kepala udang Rp 150.000 per blong," keluhnya. Sebagai peternak itik/bebek yang terbilang sukses, Nasib tetap bersahaja dalam melakoni hidup.

Jika ada waktu senggang, dia tak segan dan malu angon bebek ke sungai yang berada di belakang rumahnya. "Sesekali saya masih angon bebek, dan di sungai ini saya dahulu memulai beternak itik serta memeliharanya sendiri," katanya sembari menunjuk puluhan bebek yang berlarian. Kerinduan masa lalu saat angon itik dan melakoninya kembali tatkala dirinya sudah menapaki kesuksesan sebagai peternak tidak melarutkan Nasib dalam gemerlap kehidupan. "Saya orangnya dari

dahulu ya seperti ini, masih suka angon bebek,” katanya. Selama 13 tahun menjalankan usaha ternak itik/bebek, Nasib mengaku lancar-lancar saja.

Walaupun demikian, kasus flu burung yang mencuat sekitar tahun 2004 berdampak pada penurunan omzet. ”Alhamdulillah, sampai sekarang ini aman-aman saja dan tidak ada ternak saya yang terserang flu burung. Namun, saat marak kasus flu burung, pengiriman itik dan telur bebek ke beberapa daerah, termasuk Bali, sempat tertunda. Hal ini berdampak pada penurunan omzet sampai 50 persen,” tuturnya.

Menyoalkan dampak anomali cuaca terhadap pemeliharaan ternak itik/bebek, Nasib mengatakan, hal itu tak banyak berpengaruh. Namun, dia mengakui, produksi telur bebek menurun. ”Cuaca mendung, hujan, dan dingin bisa membuat produksi telur bebek turun sampai 60-70 persen,” katanya.

Sebagai orangtua yang hanya mengenyam pendidikan sampai bangku SMP, dia termotivasi untuk lebih memerhatikan masa depan dan pendidikan anak-anaknya. Dia ingin anak-anaknya menjadi orang yang sukses dengan keilmuannya. ”Saya ingin anak saya sukses dan kuliah peternakan serta mengerti nutrisi. Apakah nanti mau jadi peternak seperti bapaknya, saya tak tahu. Kalaupun memilih jadi peternak, mereka bisa mengamalkan ilmu nutrisi yang diperoleh dari kuliah,” kata Nasib.

### **11.2.3. Bakhrul Muhit Peternak Bebek Sukses di Cilegon**



Ilustrasi 132. Bakhrul Muhit Peternak di Cilegon

Meski sebagai kota industri, Kota Cilegon ternyata mempunyai peluang besar pada sektor peternakan. Itu dibuktikan Bakhrul Muhit, peternak bebek sukses. Bahkan omzetnya mencapai Rp1,2 miliar per tahun.

Muhit merupakan salah satu mitra program Mitra Binaan PT Krakatau Steel (KS). Muhit merasakan perubahan dalam hidupnya setelah mendapatkan bantuan dari program ini. Mulai dari hanya mendistribusikan telur bebek ke warung hingga saat ini menjadi distributor tetap telur bebek ke beberapa gerai makanan ternama di Cilegon dan sekitarnya.

Setelah mengikuti Program Perintisan Usaha Kecil pada 1997 Muhit memulai usahanya di Lingkungan Martapura RT 001/003, Kecamatan Jombang, Kota Cilegon sebagai pembudi daya bebek. Lingkup usahanya adalah ternak hingga produksi telur asin. Semuanya dilakukan tidak dengan mudah, Muhit mengalami jatuh-bangun. Tapi semua itu tidak menyurutkan semangatnya. Ia terus berusaha dan berusaha. Sedikit demi sedikit usaha keras pria kelahiran 50 tahun silam ini menampakkan hasil, sekarang ia telah berada pada fase pengembangan usaha.

Dengan tetap menjalin hubungan kemitraan, Muhit pada akhir tahun 2018 kembali mengajukan pinjaman ke Divisi Community Development PT KS. Kini Muhit berstatus sebagai Mitra Unggulan. Daging bebek hasil ternaknya, bebek Peking, banyak diserap oleh berbagai hotel dan restoran. Lalu telur bebek mentahnya banyak diserap pasar, di antaranya oleh para penjual martabak se-Cilegon. Kemudian satu lagi produknya adalah telur asin yang kualitasnya tidak kalah oleh Brebes.

Berawal dari 15 ekor bebek yang dimiliki untuk dijadikan sumber utama dalam mendistribusikan telur bebek, ia pun mulai berpikir untuk meningkatkan usahanya. “Dulu KS waktu tahun 1997 ada semacam pelatihan usaha tentang ternak bebek, yang kemudian saya dapat pinjaman dari KS sekitar 4 juta, tapi saya tidak teruskan karena waktu itu tidak bisa melunasinya,” tuturnya.

Pria dengan sapaan akrab Muhit ini akhirnya memutuskan untuk mempelajari lagi tentang ternak bebek mulai dari ikut pelatihan dan bertemu dengan orang-orang yang mengerti bidang usaha ini Ia kembali memperoleh pinjaman dari PT Krakatau Steel (Persero) Tbk melalui program Mitra Binaan setelah dirinya

merasa sudah cukup mengerti bidang usaha ini. Mulai tahun 1997 sampai saat ini dirinya mengakui masih memperoleh pinjaman dari KS.

“Seiring dengan perkembangan dan kebutuhan modal, program kemitraan Krakatau Steel terus hadir di usaha bebek kami. pinjamannya bervariasi tergantung kebutuhan. Alhamdulillah berkat bantuan dana dari KS usaha kami bisa berkembang,” ucapnya.

Seiring berjalannya waktu dan terus dibantu oleh PT KS, usaha ternak bebeknya saat ini sudah terbilang cukup sukses. Usahanya meliputi penggemukan, penetasan, penjualan telur asin dan telur bebek mentah. Sampai saat ini dirinya memiliki 400 ekor bebek dan setiap minggunya selalu menetas 100 ekor.

Dari pencapaiannya, dalam sehari saja dirinya bisa mendistribusikan 500 butir telur asin dan 1.300 butir telur bebek mentah. Kini omzetnya telah mencapai Rp1,2 miliar per tahun dengan 6 orang karyawan.

Muhit kini sudah menjadi Mitra unggulan bagi beberapa gerai makanan ternama di Kota Cilegon dan produk telur asin yang ia hasilkan kualitasnya tidak kalah dengan Brebes.

“Saya sangat berterima kasih sekali kepada KS melalui program binaan seperti ini saya dapat modal untuk usaha saya, alhamdulillah berkat usaha ini saya sudah daftar haji dan tahun 2024 berangkat,” ujarnya. Menurutnya, kunci sukses menjadi seorang yang sukses ialah senangi dan tekuni profesi yang akan kamu jalani.

Program Kemitraan dan Bina Lingkungan PT KS memiliki empat pilar yaitu Pengurangan Jumlah Penduduk Miskin, Pengurangan Jumlah Pengangguran, Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi dan Pelestarian Alam.

Melalui Mitra Binaan seperti Muhit, diharapkan semua pilar tersebut bisa dicapai. Semuanya diawali oleh kondisi dimana mitra binaan dapat tumbuh kembang dan mandiri.

### 11.2.5. Kisah Sukses Peternak Bebek yang Pernah Terjerat Rentenir



Ilustrasi 133. Pak Ujang Pepen dan Bebeknya

Ujang Pepen, salah satu anggota KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) Jaya Amanah Bandung, mempunyai ilmu dalam peternakan dan penggemukan bebek sejak dua tahun yang lalu. Ia merasakan betul keberkahan dalam hidupnya setelah bergabung dengan KSM. Sebelum bergabung, ia pernah terjerat rentenir dalam menjalankan usahanya.

Peternakan bebeknya pernah tersendat karena modal awal yang ia pinjam dari rentenir bunganya terus membengkak hingga tak mampu lagi membayar. “Akhirnya dulu saya harus rela menjual rumah kesayangan saya demi melunasi utang ke rentenir yang bunganya kian menggila,” kata Ujang. Untungnya saat berada di titik terendah dalam hidupnya, ia didukung istri Ibu Elis dan tiga anaknya.

Perlahan Pak Ujang mulai menata kembali kehidupannya dari nol. Ia membangun lagi rumah terbuat dari kayu dan bambu berukuran 4 x 6 m untuk keluarganya. Ia juga mendaftar menjadi anggota KSM Jaya Amanah dan mendapat pinjaman modal.

“Kini saya sudah bisa bernapas lega karena bisa menikmati hasil dari usaha saya, tanpa memikirkan berapa bunga dari pinjaman yang terus membengkak”, katanya. Dengan terus didampingi pengurus KSM Jaya Amanah, usaha

penggemukan bebeknya kini mengalami peningkatan meski baru tiga bulan bergabung. Dari segi lahir omset yang sebelumnya hanya mampu maksimal Rp 2.000.000 , kini bertambah menjadi Rp 2.200.000 per bulan, dan menurutnya ini akan terus meningkat.

## BAB XII

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed Mohamed Fouad, Dong Ruan, Shuang Wang, Wei Chen, Weiguang Xia and Chuntian Zheng. 2018. Nutritional requirements of meat-type and egg-type ducks: what do we know? *Journal of Animal Science and Biotechnology* (2018) 9:1.
- Bestari, J., A.P. Sinurat, A.R. Setioko, P. Setiadi, dan N. Ulupi. 1992. Pengaruh berbagai tingkat serat kasar dalam ransum terhadap produksi dan kualitas telur itik Tegal. *Prosiding Agroindustri Peternakan di Pedesaan*. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- Bintang I.A.K., A.P. Sinurat, T. Murtisari, T. Pasaribu, T. Purwadaria, dan T. Haryati. 1999. Penggunaan bungkil inti sawit dan produk fermentasinya dalam ransum itik sedang bertumbuh. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 4(3): 179-184.
- Brennan, PLR; Clark, CJ; Prum, RO (2009-12-23). "*Eversi eksplosif dan morfologi fungsional penis itik mendukung konflik seksual pada alat kelamin unggas air*". *Prosiding Royal Society B: Ilmu Biologi* .277 (1686): 1309–1314. doi : 10.1098 / rspb.2009.2139 . ISSN 0962-8452 . PMC 2871948 . PMID 20031991 .
- Carghan, R.B.A. 1965. Hepatic tumourism ducks fed on a low level of toxic ground nut meal. *Nature* 208:308.
- Chen, T. F. 1996. Nutrition and feedstuffs of ducks. In: *The training Course for Duck Production and Management*. Taiwan Livestock Research Institute, Monograph No. 46. Committee of International Technical Cooperation, Taipei. *Wartazoa* Vol. 12 No. 2 Th. 2002 45
- Ditjendnak. 2001. *Buku Statistik Peternakan*. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian RI, Jakarta.
- Esmail, S. H. M. 1996. *Water: The vital nutrient*. Poultry International. Watt Publishing Co., Illinois.
- Etzel, D.J.S. and I. Sutikno. 1979. A report on aflatoxin contamination in local and imported corn and soybean meal in West Java, Indonesia. *Proc. Int. Symp. Microbiological aspect of food storage, processing and fermentation in Tropical Asia*.

- Frisandra Salanga\*, Lalu Wahyudi a, Edwin de Queljoea, Deidy Y. Katili. 2016. Kapasitas Ovarium Ayam Petelur Aktif. *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE* 4 (1) 99-102”
- Gigi Fikrilah S. 2019. “Sistem Reproduksi Ayam Jantan dan Betina” Edisi 28. Oktober 2019. *Vetmedicinae*.
- Hamdan, Ahmad. 2010. Kelayakan Usaha Peternakan itik Petelur Dengan Pemanfaatan Keong Mas Sebagai Sumber Pakan Alternatif (Kasus KTTI Bebek Jaya, Babadan, Gunung Jati, Cirebon). Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Hamzah, Sayyidina. 2019. Pemanfaatan Limbah Penetasan Telur Itik Serta Efek Pemberiannya Terhadap Performa itik Hibrida Jantan. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB Bogor.
- Hetzel, D.J.S., I. Sutikno, and Soeripto. 1981. Beberapa pengaruh aflatoxin terhadap pertumbuhan itik-itik muda. Prosiding seminar Penelitian Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Hutagalung, R.I. 1977. Additives other than methionine in cassava diets. In: *Cassava as Animal Feed* (Editors: B. Nestel and M. Graham), University of Guelph, pp:19-32.
- Hy-Line I International. 1986. *Hy- Line Variety Brown, Commercial Management Guide*. A publication of Hy- line international, West Des Moines, Iowa.
- Indian River International. 1988. *Broiler Management Guide*. A publication of Indian River International, Nacogdoches, Texas.
- Ketaren, P.P. 1982. A study of cassava root meal as an ingredient in poultry rations with particular reference to its cyanogenic glucosides. Thesis M.Agr.Sc, University of Queensland, Brisbane.
- Ketaren, P.P. 2001a . Pakan alternatif itik. *Trobos* no. 20/Th. II/Mei 2001.
- Ketaren, P.P. 2001b. Mutu pakan ternak. *Itik Mania*, Edisi 06-Juni 2001.
- Ketaren, P.P. 2001c. Peranan peternakan itik dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan. *Itik Mania*, Edisi 09. September 2001.
- Ketaren, P.P. dan L.H. Prasetyo. 2000. Produktivitas itik silang MA di Ciawi dan Cirebon. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Ketaren, P.P. dan L.H. Prasetyo. 2002. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap produktivitas itik silang Mojosari X Alabio (MA) selama 12 bulan produksi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (in progress).

- Kuldeep Dhama 2013.. Fungal/Micotic Diseases of Poultry – Diagnosis, Treatment and Control: A Review. Pakistan Journal of Biological Sciences 16 (23): 1626 – 1640,
- Laksimawati, Ni Made. 2010. Pengaruh Pemberian Starbio dan Effective Microorganism – 4 (EM-4) Sebagai Probiotik Terhadap Penampilan Itik Jantan Umur 0 – 8 Minggu. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.
- Leeson, S. and J.D. Summers. 1991. Commercial Poultry Nutrition. University Books, Guelph, Ontario.
- Linnaeus, Carl (1747). Anas facie nuda papillosa . Wästgöta-Resa, dll. 134 (dalam bahasa Swedia). Stockholm ("Holmius"): Lars Salvius. Diarsipkan dari versi asli tanggal 2013-02-12.*
- Linnaeus, Carl (1758). "61.13" . Anas moschata . Systema naturae per regna tria naturae, kelas secundum, ordines, genera, species, cum characteribus, diferensiis, synonymis, locis(dalam bahasa Latin). vol. 1 (edisi ke-10). Stockholm ("Holmius"): Lars Salvius. p. 124.*
- M. Ridwan, R Sari, R D Andika , A A Candra , dan G G Maradon. 2010. Usaha Budidaya Itik Pedaging Jenis Hibrida dan Peking. Jurnal Peternakan Terapan Vol. 1 (1): 8-10
- Mahmudi, H. 2001. Pengembangan usaha peternakan itik di Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Lokakarya Unggas Air Nasional. Fakultas Peternakan IPB dan Balai Penelitian Ternak di Ciawi tanggal 6-7 Agustus 2001.
- Muhammad Daud, Mulyadi dan Zahrul Fuadi. 2016. Persentase Karkas Itik Peking Yang Diberi Pakan Dalam Bentuk Wager Ransum Komplit Mengandung Limbah Kopi. Agripet: Vol (16) No. 1 : 62 – 68 .
- Murtisari, T., A. R. Setioko, dan I. P. KOMPIANG. 1985. Tepung keong (*Achatina fulica*) sebagai sumber protein hewani untuk pakan itik. Proc. Seminar Peternakan dan forum peternak unggas dan aneka ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- National Research Council. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. National Academy Press, Washington, D.C.
- Naware dan I. ARDI. 1979 Produksi itik secara intensive di Alabio, Kalimantan Selatan. Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II. Ciawi, Bogor. 21-23 Mei 1979. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Pan, C. M. 1996. Management of pekin ducks. In: The training Course for Duck Production and Management. Taiwan Livestock Research Institute, Monograph No. 46. Committee of International Technical Cooperation Taipei.

- Pius P. Ketaren. 2002. Kebutuhan Gizi Itik Petelur Dan Itik Pedaging. Wartazoa Vol. 12 No. 2 Th. 2002.
- Pius P. Ketaren: Kebutuhan Gizi Itik Petelur dan Itik Pedaging 46
- Prasetyo, L.H. dan T. Susanti 1997. Persilangan timbal balik antara itik Tegal dan Mojosari: I. Awal pertumbuhan dan awal bertelur. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 2(3):152-156.
- Purba, Maijon dan PP. Ketaren. 2010. Performa Itik MA Jantan Umur Enam Minggu Dengan Suplementasi Santoquin dan Vitamin E dalam Pakan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Purwadaria, T. 1996. Cassapro, Cassava berprotein tinggi. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- Rahardjo, Y. C. 1985. Nilai gizi cangkang udang dan pemanfaatannya untuk itik. Proc. Seminar Nasional dan forum peternak unggas dan aneka ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Rahardjo, Y. C. dan S. Winarso. 1987. The nutritive value and the use of sago pith from two cultivars Arenga Pinnata and Metroxylon sagu for ducks. Ilmu dan Peternakan 3(2): 65-69.
- Ray, John (Joannis Raii) (1713): *Sinopsis methodica avium & piscium: opus posthumum* Diarsipkan 2011-07-16 diWayback Machine , dll. (Vol. 1) [dalam bahasa Latin]. William Innys, London, hal. 150: *Anglicē, Muscovy-Duck dicitur, non quōd ē Muscovia huc translata esset, sed quōd satis validum moschi odorem spiret.*
- Riswandi, Sofia Sandidan Fitra Yosi. 2012. Kombinasi Pemberian Starbio dan EM-4 Melalui Pakan dan Air Minum terhadap Performan Itik Lokal Umur 1-6 Minggu. Jurnal Peternakan Sriwijaya (JPS) Volume 1 Nomor 1
- Santosa, S. 2001. Laporan hasil penelitian Tiktok (Bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak, tidak diterbitkan).
- Setioko, A.R. 1990. Pola pengembangan peternakan itik di Indonesia. Prosiding Temu Tugas Sub-Sektor Peternakan No.5: Pengembangan usaha ternak itik di Jawa Tengah, Sub Balai Penelitian Ternak Klepu.
- Setioko, A.R. dan E. S. Rohaeni. 2001. Pemberian ransum bahan pakan lokal terhadap produktivitas itik Alabio. Lokakarya Unggas Air Nasional. Fakultas Peternakan IPB dan Balai Penelitian Ternak di Ciawi tanggal 6-7 Agustus 2001.
- Setioko, A.R., A.P Sinurat, P. Setiadi, dan A. Lasmini. 1994. Pemberian pakan tambahan untuk pemeliharaan itik gembala di Subang-Jawa Barat. Ilmu dan Peternakan 8(1):27-33.

- Setioko, A.R., A.P Sinurat, P. Setiadi,, A. Lasmini, P. Ketaren, dan A. Tanuwidjaja. 1992. Pengaruh perbaikan nutrisi terhadap produktivitas itik gembala pada masa boro. Prosiding Agroindustri peternakan di pedesaan. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- Sinurat, A.P Miftah, dan T. Pasaribu. 1993a. Pengaruh sumber dan tingkat energi ransum terhadap penampilan itik jantan lokal. Ilmu dan Peternakan, 6(2): 20-24.
- Sinurat, A.P. 1999. Penggunaan bahan pakan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras. Wartazoa 9(1): 12-20.
- Sinurat, A.P. 2000. Penyusunan ransum ayam buras dan itik. Pelatihan proyek pengembangan agribisnis peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta, 20 Juni 2000.
- Sinurat, A.P., A.R. Setioko, A. Lasmini, dan P. Setiadi. 1993b. Pengaruh tingkat dedak padi dan bentuk pakan terhadap performan itik pekin. Ilmu dan Peternakan 6(1): 21-26.
- Sinurat, A.P., J. Bestari, Winarso, R. Matondang, P. Setiadi, dan S. Wahyuni. 1992. Pengaruh imbalan asam amino dengan energi metabolis dalam ransum terhadap penampilan itik. Prosiding pengolahan dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Unggas dan Aneka Ternak, Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor
- Sinurat, A.P., P. Setiadi, T. Purwadaria, A.R. Setioko, dan J. Darma. 1996. Nilai gizi bungkil kelapa yang difermentasi dan pemanfaatannya dalam ransum itik pejantan. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 1(3):161- 168.
- Sri Wahyuni H.S., Abun, dan Endang Sudjana. 2016. Respon Itik Cihateup dan Itik Rambong Jantan Terhadap Imbalan Energi – Protein Ransum Pada Sistem Pemeliharaan Minim Air. Jurnal Ilmu Ternak, Vol. 16. No. 2.
- Sugito dan Mira Delima.209. Dampak Cekaman Panas Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Rasio Heterofil Limfosit Dan Suhu Tubuh Ayam Broiler. J. Ked. Hewan Vol. 3 No. 1
- Suhendi, A. 2002. Pemanfaatan siput murbei (*Pomacea caniculata*) sebagai pakan itik MA jantan. Skripsi S1, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sukirmansyah, Muhammad Daud, Herawati Latif. 2016. Evaluasi Produksi dan Persentase Karkas Itik Peking dengan Pemberian Pakan Fermentasi Probiotik Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah Volume 1, Nomor 1, November 2016
- Sutarti, H., A. Djajanegara, A. Rays, dan T. Manurung. 1976. Hasil analisa bahan pakan ternak. Laporan khusus No. 3, Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor

- Tangendjaja, B., R. Matondang, dan J. Diment. 1986. Perbandingan itik dan ayam petelur pada penggunaan dedak dalam ransum selama phase pertumbuhan. *Ilmu dan Peternakan* 2(4):137-139.
- Vidhiyanti, Leni. 2017. Pemberian Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) Terhadap Konsumsi, Bobot Badan dan Organ Dalam Itik Lokal Jantan Periode Grower. Departemen Ilmu Nutrisi dan teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB Bogor.



diterbitkan oleh :  
**UNDIP PRESS  
SEMARANG**



**IKAPI**  
Indonesian KAPPA Association



**Pppti**

ISBN 978-623-417-093-1



9 786324 170931