

SINTESIS

**BERPEGANG TEGUH PADA NILAI-NILAI KEBENARAN BERDASARKAN KAJIDAH KEILMUAN
MENUNJANG PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN**

Efek Penambahan Tanin Ampas Teh terhadap Kecernan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Bungkil Kedelai dan Tapioka Serta Kombinasinya Secara *In Vitro* :
Agung Subrata

Pendugaan Daya Cerna Silase Setaria Secara *In Vitro* Berdasarkan Komposisi Kimia dan Seratnya : Mulyono, Widiyanto dan R. Hartanto

Analisis Peluang untuk Memprediksi Besarnya Curah Hujan Melampaui Batas Tertentu :
Sardiyatmo

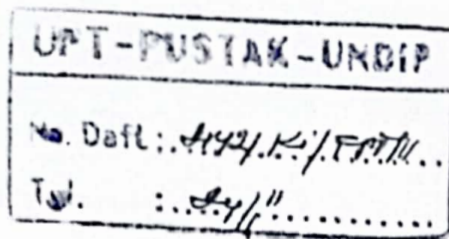
Analisis Perbedaan Respon Masyarakat terhadap Konsumsi Ikan Segar di Kabupaten Wonosobo : Bambang Argo Wibowo

Pertumbuhan Awal *Brachiaria Brizantha* dan *Cynodon Plectotachyus* dengan Media Tanam Pupuk Kandang : Rahayuning Tri Mulatsih

Karakteristik Mutu Agar yang Dihasilkan dari Perbedaan Metode Budidaya dan Metode Penanaman Rumput Laut *Gracilaria Verucossa* : Eko Nurcahya Dewi

Perbedaan Penggunaan Limbah Tanaman Pangan sebagai Pakan Sapi Potong antara Peternak Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani Ternak Di Kecamatan Ngarangan Kabupaten Grobogan : Awang Wirendra dan Rudy Hartanto

**DITERBITKAN OLEH :
YAYASAN DHARMA AGRIKA
JL. MAHESA MUKTI III / A – 23
SEMARANG – 50192 TELP. (024) 6710517**



ISSN 0853-9812
Volume 12, Nomor 2
Desember 2008

Buletin SINTESIS

MEDIA INFORMASI ILMIAH DALAM BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN

**BERPEGANG TEGUH PADA NILAI-NILAI KEBENARAN BERDASARKAN KAJIDAH KEILMUAN
MENUNJANG PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN**

Efek Penambahan Tanin Ampas Teh terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Bungkil Kedelai dan Tapioka Serta Kombinasinya Secara *In Vitro* :
Agung Subrata

Pendugaan Daya Cerna Silase Setaria Secara *In Vitro* Berdasarkan Komposisi Kimia dan Seratnya : Mulyono, Widiyanto dan R. Hartanto

Analisis Peluang untuk Memprediksi Besarnya Curah Hujan Melampaui Batas Tertentu :
Sardiyatmo

Analisis Perbedaan Respon Masyarakat terhadap Konsumsi Ikan Segar di Kabupaten Wonosobo : Bambang Argo Wibowo

Pertumbuhan Awal *Bracharia Brizantha* dan *Cynodon Plectotachyus* dengan Media Tanam Pupuk Kandang : Rahayuning Tri Mulatsih

Karakteristik Mutu Agar yang Dihasilkan dari Perbedaan Metode Budidaya dan Metode Penanaman Rumput Laut *Gracilaria Verucossa* : Eko Nurcahya Dewi

Perbedaan Penggunaan Limbah Tanaman Pangan sebagai Pakan Sapi Potong antara Peternak Anggota dan Non Anggota Kelompok Tani Ternak Di Kecamatan Ngarangan Kabupaten Grobogan : Awang Wirendra dan Rudy Hartanto

**DITERBITKAN OLEH :
YAYASAN DHARMA AGRIKA
JL. MAHESA MUKTI III / A – 23
SEMARANG – 50192 TELP. (024) 6710517**

PENDUGAAN DAYA CERNA SILASE SETARIA SECARA *IN VITRO* BERDASARKAN KOMPOSISI KIMIA DAN SERATNYA

(Estimation of Digestibility of Setaria Silage with In Vitro Based on Fiber and Chemical Compositions)

Mulyono, Widiyanto dan R. Hartanto

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

ABSTRACT : This experiment was aimed to estimate the digestibility of Setaria silage based on fiber and chemical compositions. It was conducted in the Animal Biometrich laboratory, Faculty of Animal Agriculture, Diponegoro University. Experiment was divided into two stages: (i) collection of secondary data consisted of fiber, chemical compositions and digestibility of setaria, and (ii) data analysis to find the relation between digestibility of fiber and chemical compositions of setaria by employing regression analysis. The relationship between two variables was found with simple regression, although relation between digestibility with all fibers and chemical compositions was found with linier regression Backward Stepwise model. The result of the research showed that the best estimation was given from relation between digestibility and chemical compositions. The Backward Stepwise model showed that $Y = 147.983 - 1.61 \text{ Crude fiber} - 4.085 \text{ Ash}$ ($P < 0.01$ and $r^2 = 0.3733$) for digestibility of organic matter.

Key Word : digestibility, chemist composition, fiber, setaria, silage

PENDAHULUAN

Penyediaan hijauan pakan untuk ternak secara kontinyu sepanjang tahun dalam jumlah dan kualitas yang baik sangat diperlukan dalam setiap usaha peternakan. Masalah sering yang dihadapi adalah kekurangan hijauan pada musim kemarau sedangkan pada musim penghujan produksinya melimpah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui proses pengawetan yaitu dengan pembuatan silase.

Rumput *Setaria sphacelata* Staff dan Hubbard merupakan salah satu rumput yang dikembangkan di Indonesia karena sifatnya yang produktif, digunakan untuk usaha konservasi tanah dilahan kering dan merupakan hijauan unggul karena kandungan protein kasarnya yang tinggi (Siregar, 1972). Produksi rumput setaria yang berlebih pada musim hujan diawetkan dan digunakan pada saat dibutuhkan pada musim hujan yang akan datang. Proses pengawetan dilakukan dengan cara menyimpan hijauan segar dengan kadar air 60 - 70% pada tempat yang padat, tanpa oksigen dan suasana asam disebut dengan proses ensilase.

Daya cerna merupakan ukuran tinggi rendahnya nilai gizi suatu bahan pakan. pada umumnya bahan pakan dengan kandungan zat-

zat pakan mudah dicerna maka akan tinggi pula nilai gizinya (Tillman *et al.*, 1984). Penilaian kualitas gizi hijauan dapat dilakukan dengan analisis kimia dan biologis. secara kimia dapat dilakukan dengan metode proksimat dan analisis komponen serat (Van Soest), secara biologis dapat dilakukan dengan metode *in vitro*. Metode *in vitro* pada prinsipnya meniru keadaan yang terjadi pada pencernaan dalam rumen dan pencernaan dalam usus halus dengan menggunakan tabung fermentor tanpa menggunakan hewan percobaan.

Daya cerna suatu bahan pakan dapat diduga berdasarkan komposisi kimia dan komponen seratnya dengan cara membuat pemodelan dalam bentuk persamaan regresi. Persamaan regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk meramalkan kecernaan silase setaria dan dapat pula diketahui keeratan hubungannya berdasarkan pada nilai korelasinya.

Penelitian ini bertujuan untuk menduga daya cerna silase *Setaria sphacelata* berdasarkan komposisi kimia dan komponen seratnya. Pendugaan dilakukan dengan mencari hubungan bivariat dan multi variat antara daya cerna silase setaria dengan komposisi kimia (protein kasar (PK), serat kasar (SK), lemak kasar (LK), Bahan Ekstrak

Tanpa Nitrogen (BETN), mineral) dan komponen seratnya (Neutral Detergen Fiber (NDF), Hemiselulosa, Selulosa, Lignin dan Silika).

Silase adalah hijauan pakan yang disimpan dalam keadaan segar (kadar air 60 - 70%) pada suatu tempat yang hampa udara sehingga mengalami fermentasi (Cullison, 1979). Proses kimia atau proses fermentasi yang terjadi selama masa penyimpanan selase disebut ensilase, sedang tempat penyimpanannya disebut silo (McDonald *et al.*, 1973).

Tujuan pembuatan silase adalah 1). mengatasi kekurangan hijauan pakan di musim kemarau, 2). menampung kelebihan hijauan pakan pada musim hujan, 3). memanfaatkan hijauan pada saat pertumbuhan terbaik yang pada saat itu belum digunakan secara langsung dan 4. mendayagunakan hasil limbah pertanian maupun dari hasil ikutan pertanian (Susetyo, 1980). Menurut Foley *et al.*, (1972) proses ensilase berlangsung sebagai berikut : 1) respirasi, membutuhkan oksigen untuk menghasilkan karbondioksida, air dan energi berupa panas, 2). fermentasi, yaitu merubah karbohidrat mudah dicerna menjadi asam asetat, alkohol, asam laktat dan air, 3). merombak protein menjadi asam amino, amida, asam butirat, amonia, karbondioksida dan air.

Kualitas silase yang baik mempunyai ciri-ciri antara lain : 1). pH 4,2; 2). kandungan asam laktat 1,5 - 2,5%; 3). kandungan asam butirat 0,1%; 4) kandungan asam asetat 0,5 - 0,8%; 5). kandungan N-amonia 5 - 8% (Mc Illroy, 1964).

Daya cerna merupakan ukuran tinggi rendahnya nilai gizi suatu bahan pakan, umumnya bahan pakan yang kandungan gizinya tinggi akan mudah dicerna (Lubis, 1963). Pengukuran daya cerna adalah suatu usaha untuk menentukan jumlah dari zat bahan pakan yang dapat diserap dalam saluran pencernaan (Anggorodi, 1979). Nilai daya cerna adalah persentase zat pakan dari pakan yang tidak diekskresikan dalam feses, lebih lanjut ditegaskan bahwa semakin besar daya cerna suatu bahan pakan, semakin banyak bahan yang dapat dicerna dalam saluran pencernaan (Tillman *et al.*, 1986).

Penentuan daya cerna dapat dilakukan dengan metode *in vivo* yang melibatkan hewan secara langsung dan metode tidak langsung antara lain metode *in vitro* dan *in situ* (Crowder and Cheda, 1982). Teknik pencernaan *in vitro* yang biasa disebut teknik rumen buatan adalah suatu percobaan fermentasi bahan pakan secara anaerob dalam cairan rumen dan larutan

penyangga yang merupakan saliva buatan (Sutardi, 1980). Salah satu teknik pengukuran daya cerna secara *in vitro* yang sering digunakan adalah teknik Tilley dan Terry, prinsip pengukurannya sama dengan *in vivo*, tetapi cara pelaksanaannya di laboratorium (Harris, 1970).

Hijauan pakan mempunyai daya cerna yang tinggi pada waktu muda dan menurun dengan semakin tuanya tanaman (Crowder and Cheda, 1982). menurut Letche *et al.* (1982), semakin tua tanaman maka kandungan protein dan daya cernanya menurun tetapi kandungan ligninnya semakin meningkat. Lignin hampir tidak bisa dicerna meskipun oleh mikroorganisme rumen (Anggorodi, 1979). Lignin, kutin dan silika merupakan bagian dari serat kasar (Susetyo, 1980). Menurut McDonald *et al.* (1973), penambahan 1% unit serat kasar dalam pakan akan menurunkan daya cerna bahan organik sebesar 0,7 - 1,0 unit pada ruminansia. Disamping kandungan serat kasar dan protein kasar, kandungan karbohidrat mudah tercerna dan lemak kasar juga mempengaruhi daya cerna pakan (Ranjhan and Pathak, 1979). Pencernaan serat kasar akan berkurang bila kadar BETN tinggi (Tillman *et al.*, 1986).

Penentuan hubungan antara sebuah peubah dengan peubah lain digunakan bentuk persamaan regresi Sudjana, 1983). Menurut Gaspersz (1991) secara umum jika ada satu variabel tak bebas tergantung pada satu atau beberapa variabel bebas atau sering disebut sebagai variabel peramal maka hubungan diantara variabel ini dicirikan melalui model statistika yang disebut model regresi (persamaan regresi). Dalam percobaan model regresi seringkali dipergunakan untuk mengetahui atau meramalkan sejauh mana variabel bebas berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

Penentuan hubungan antara dua variabel yaitu variabel tak bebas Y dan variabel bebas X digunakan persamaan regresi sederhana. Bentuk persamaan regresi sederhana dapat dituliskan dalam bentuk $Y^{\wedge} = a + bx$ (Sudjana, 1983). Sedangkan penentuan kadar hubungan antara sebuah variabel bebas Y dengan satu atau lebih variabel bebas digunakan suatu bentuk persamaan regresi berganda. Persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut : $Y^{\wedge} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$, dimana hubungan antara Y dengan $x_1, x_2, \dots, x_n$ mempunyai kadar tertentu, yaitu ada tidaknya keterikatan antara antara Y dengan $x_1, x_2, \dots, x_n$ secara bersama-sama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode telaah pustaka. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biometrika Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan UNDIP Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang menggunakan data sekunder. Data yang akan dianalisis adalah :

1. Variabel tak bebas yaitu daya cerna bahan kering dan daya cerna bahan organik
2. Variabel bebas : protein kasar, lemak kasar, serat kasar, BETN, mineral, NDF, hemiselulosa, selulosa, lignin dan silika.

Analisis Data

Data diolah dengan menggunakan komputer dengan perangkat lunak program Microstat dan SPSS for window 7.5. Untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel (bivariat) digunakan uji regresi sederhana, sedangkan untuk mengetahui hubungan antara komponen proksimat (kadar protein kasar, lemak kasar, BETN, serat kasar, mineral) dan komponen serat (NDF, hemiselulosa, selulosa, lignin dan silika) (variabel bebas) dengan daya cerna bahan kering dan bahan organik (variabel tak bebas) silase setaria dilakukan analisis regresi linier berganda model Backward Stepwise.

Persamaan analisis regresi sederhana adalah :

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1$$

dimana : Y = daya cerna bahan kering
 daya cerna bahan organik

α_1 = parameter

x_1 = zat pakan

Persamaan analisis regresi berganda adalah :

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \alpha_4 x_4 + \alpha_5 x_5$$

dimana :

Y = daya cerna bahan kering

 daya cerna bahan organik

α_0 = konstanta

$\alpha_1, \dots, \alpha_5$ = parameter

x_1 = kadar protein kasar

x_2 = kadar serat kasar

x_3 = kadar lemak kasar

x_4 = kadar BETN

x_5 = kadar mineral

untuk komponen proksimat, sedangkan pada komponen seratnya sebagai berikut :

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \alpha_4 x_4 + \alpha_5 x_5$$

dimana :

Y = daya cerna bahan kering
 daya cerna bahan organik
 α_0 = konstanta
 $\alpha_1, \dots, \alpha_5$ = parameter
 x_1 = kadar NDF
 x_2 = kadar hemiselulosa
 x_3 = kadar selulosa
 x_4 = kadar silika
 x_5 = kadar lignin

Kecepatan hubungan antara variabel tak bebas (Y) dengan variabel bebas (X) ditunjukkan dengan koefisien korelasi. Untuk mengetahui adanya hubungan regresi digunakan analisis ragam dan koefisien regresi diuji dengan t-Student. Cara mengetahui faktor X yang berpengaruh terhadap Y dilakukan pengujian dengan F test terhadap seluruh variabel X yang digunakan dalam persamaan regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pendahuluan

Kegiatan penelitian tentang "Pendugaan Daya Cerna Silase Setaria Secara *In Vitro* Berdasarkan komposisi kimianya" dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu tahap analisis pendahuluan untuk menghilangkan data yang mempunyai nilai residual yang tinggi (pencilan mayor dan pencilan minor). Analisis pendahuluan menunjukkan bahwa hasil analisis regresi berganda dengan variabel tak bebas daya cerna bahan kering dan variabel bebasnya adalah protein kasar, serat kasar, lemak kasar, mineral, BETN, NDF, selulosa, hemiselulosa, lignin dan silika menunjukkan tidak ada hubungan yang nyata ($p = 0,6645$) dengan koefisien determinasinya (r^2) yang sangat kecil yaitu 0,1344 dan dengan koefisien korelasinya (r) sebesar 0,36667.

Guna memperoleh data yang signifikan maka dilakukan penyaringan data sehingga diperoleh data yang signifikan. Penyaringan data dilakukan berdasarkan pada nilai residual yaitu nilai yang diduga (calculated) dikurangi dengan nilai observasi (observed). Data yang mempunyai nilai residual yang tinggi dikeluarkan dari urutan set data sehingga diperoleh data akhir sebanyak 40 data.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Sederhana Kecernaan Bahan Kering

Variabel Bebas	Constan	Coefisien Regresi	r	r ²	p
PK	42,87	0,31	0,0887	0,0079	0,586
SK	99,26	-1,72	-0,6021	0,3626	0,000**
LK	47,76	-0,18	-0,0184	0,0003	0,910
ABU	102,77	-4,40	-0,5700	0,3248	0,000**
BETN	25,36	0,54	0,2692	0,0725	0,093
NDF	308,74	-3,72	-0,3362	0,1130	0,034*
HEMISEL	62,20	-1,08	-0,087	0,0076	0,594
SELULOSA	48,98	-0,54	-0,0338	0,0011	0,836
LIGNIN	40,22	0,95	0,0479	0,0023	0,769
SILIKA	41,74	1,23	0,0747	0,0056	0,647

Keterangan : * berbeda nyata ($p < 0,05$)** berbeda sangat nyata ($p < 0,01$)

Hubungan Kecernaan dengan Komponen Kimia dan Komponen Seratnya

Untuk mengetahui hubungan bivariat antara kecernaan bahan kering dengan komponen kimianya (PK, SK LK, BETN dan Mineral) dan komponen seratnya (NDF, hemiselulosa, selulosa, lignin dan silika) dilakukan analisis regresi sederhana seperti terlihat pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa dari ke sepuluh variabel bebas yang berhubungan secara nyata dengan kecernaan bahan kering adalah serat kasar, abu dan NDF.

Hasil analisis ragam regresi sederhana antara kadar serat kasar dengan kecernaan bahan organik mempunyai hubungan regresi yang sangat nyata ($p < 0,01$) dengan koefisien determinasi paling tinggi. Bentuk persamaan regresi sederhana antara kecernaan bahan

kering (y dalam persen) dengan kadar serat kasar (x dalam persen) adalah $Y = 99,26 - 1,72x$. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penambahan kadar serat kasar 1 satuan akan menurunkan kecernaan bahan kering silase setaria sebesar 1,72 satuan. Nilai koefisien determinasi ($r^2 = 0,3626$) hal ini menunjukkan bahwa 36,26% perubahan kecernaan bahan kering disebabkan oleh perubahan serat kasar, sisanya yang 63,74 % disebabkan oleh variabel lain yang tidak masuk kedalam model.

Tabel 2 menunjukkan hubungan bivariat antara kecernaan bahan organik dengan komposisi kimianya. Terlihat pola yang sama dengan kecernaan bahan kering dimana yang regresinya nyata adalah dengan serat kasar, abu dan NDF.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Sederhana Kecernaan Bahan Organik

Variabel Bebas	Constan	Coefisien Regresi	r	r ²	p
PK	47,99	0,04	0,0128	0,0002	0,937
SK	88,49	-1,31	-0,5415	0,2932	0,000**
LK	54,32	-0,91	-0,1096	0,0120	0,501
ABU	75,28	-2,10	-0,3220	0,1037	0,043*
BETN	39,06	0,24	0,1407	0,0198	0,386
NDF	296,92	-3,53	-0,3768	0,1420	0,016*
HEMISEL	59,43	-0,76	-0,0724	0,0052	0,657
SELULOSA	52,74	-0,10	-0,0719	0,0052	0,659
LIGNIN	33,53	2,23	0,1325	0,0176	0,415
SILIKA	56,72	-2,10	-0,1514	0,0229	0,351

Keterangan : * berbeda nyata ($p < 0,05$)** berbeda sangat nyata ($p < 0,01$)

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Berganda dengan Kecernaan Bahan Keringnya

Persamaan	r^2	p
A. Dengan komponen proksimat		
1). $Y = 162,527 - 0,508 \text{ PK} - 1,822 \text{ SK} + 0,441 \text{ LK} - 0,133 \text{ ABU} - 0,109 \text{ BETN}$	0,6599	3,58 . E-07**
2). $Y = 147,983 - 1,613 \text{ SK} - 4,085 \text{ ABU}$ (hasil Backward Stepwise)	0,6406	6,02 . E-09**
B. Dengan komponen seratnya		
1). $Y = 330,708 - 4,1447 \text{ NDF} - 0,712 \text{ Hemiselulosa} - 0,0593 \text{ Selulosa} - 1,0813 \text{ Lignin} + 1,7954 \text{ Silika}$	0,1276	0,4358
2). $Y = 308,7393 - 3,7254 \text{ NDF}$ (hasil Backward Stepwise)	0,113	0,0339*
Keterangan : * berbeda nyata ($p < 0,05$) ** berbeda sangat nyata ($p < 0,01$)		

Hubungan terbaik ditunjukkan antara kecernaan bahan organik dengan serat kasar yang mempunyai koefisien determinasi tertinggi ($r^2 = 0,2932$) dengan persamaan $Y = 88,49 - 1,31 X$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi serat kasar maka semakin menurun kecernaan bahan organiknya. Dimana 29,32% perubahan kecernaan bahan organik disebabkan oleh perubahan serat kasar, sisanya yang 71,68 % disebabkan oleh variabel lain yang tidak masuk kedalam model.

Hasil analisis regresi berganda antara komponen proksimat dan komponen serat dengan kecernaan bahan kering terlihat pada Tabel 3. Terlihat adanya hubungan yang sangat nyata ($p < 0,01$) antara kecernaan bahan kering dengan komponen proksimatnya. Dari model Backward Stepwise terlihat bahwa keberartian hubungan tersebut secara nyata diakibatkan oleh serat kasar dan abu dengan hasil persamaan $Y = 147,983 - 1,613 \text{ SK} - 4,085 \text{ ABU}$ ($p < 0,01$, $r^2 = 0,6406$). Sedangkan

antara kecernaan bahan kering dengan komponen seratnya tidak terdapat regresi berganda yang nyata. Regresi yang nyata hanya pada hubungan bivariat antara kecernaan bahan kering dengan NDF.

Pola yang sama juga terlihat pada hubungan antara kecernaan bahan organik dengan komponen proksimat serta komponen seratnya pada Tabel 4. Terlihat adanya hubungan yang sangat nyata ($p < 0,01$) antara kecernaan bahan organik dengan komponen proksimatnya. Dari model Backward Stepwise terlihat bahwa keberartian hubungan tersebut secara nyata diakibatkan oleh serat kasar dan abu dengan hasil persamaan $Y = 110,613 - 1,26 \text{ SK} - 1,854 \text{ ABU}$ ($p < 0,01$, $r^2 = 0,3733$). Sedangkan antara kecernaan bahan organik dengan komponen seratnya tidak terdapat regresi berganda yang nyata. Regresi yang nyata hanya pada hubungan bivariat antara kecernaan bahan organik dengan NDF.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Berganda dengan Kecernaan Bahan Organiknya

Persamaan	r^2	p
A. Dengan komponen proksimat		
1). $Y = 141,91 - 0,574 \text{ PK} - 1,599 \text{ SK} - 0,435 \text{ LK} - 1,887 \text{ ABU} - 0,278 \text{ BETN}$	0,4312	1,26 . E-03**
2). $Y = 110,613 - 1,260 \text{ SK} - 1,854 \text{ ABU}$ (hasil Backward Stepwise)	0,3733	1,76 . E-04**
B. Dengan komponen seratnya		
1). $Y = 289,02 - 3,443 \text{ NDF} + 0,393 \text{ Hemiselulosa} - 0,124 \text{ Selulosa} + 1,542 \text{ Lignin} - 2,243 \text{ Silika}$	0,179	0,2213
2). $Y = 296,92 - 3,531 \text{ NDF}$ (hasil Backward Stepwise)	0,1420	0,0165*
Keterangan : * berbeda nyata ($p < 0,05$) ** berbeda sangat nyata ($p < 0,01$)		

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pendugaan daya cerna silase setaria secara *in vitro* berdasarkan komposisi kinianya diperoleh simpulan sebagai berikut :

- Terdapat hubungan bivariat (regresi sederhana) yang nyata antara kecernaan bahan organik dan kecernaan bahan kering dengan SK, Abu dan NDF. Namun regresi ini mempunyai koefisien determinasi yang kecil sehingga kurang layak digunakan.
- Terdapat hubungan multivariat (regresi berganda) yang nyata antara kecernaan bahan organik dan kecernaan bahan kering dengan komponen proksimatnya dengan koefisien determinasi yang cukup tinggi. Sedangkan pada komponen seratnya tidak terdapat hubungan yang nyata
- Berdasarkan model Backward Stepwise pendugaan daya cerna yang terbaik berdasarkan data penelitian adalah melalui persamaan $Y = 147,983 - 1,613 SK - 4,085 ABU$ ($p < 0,01$, $R^2 = 0,6406$ untuk kecernaan bahan kering) dan $Y = 110,613 - 1,26 SK - 1,854 ABU$ ($p < 0,01$, $R^2 = 0,3733$ untuk kecernaan bahan organik).

DAFTAR PUSTAKA

- Aggorodi, 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia, Jakarta.
- Christianingrum, Mg. 1992. Pengaruh Lama Ensilase dan Penggunaan Starter terhadap Daya Cerna Komponen Serat Silase Setaria sphacelata secara In Vitro. Skripsi Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fak. Peternakan Undip, Semarang (Tidak dipublikasikan).
- Crowder, L.U. and H.R. Chheda. 1982. Tropical Grassland Husbandry. Longman, London.
- Cullison, A.E. 1979. Feed and Feeding. 2-nd Edition. Reston PublishingCo., Inc. A Prentice Hall Company, Virginia.
- Foley, R.C., D.L. Bath, F.N Dickinson and H.A. Tucker. 1972. Dairy Cattle Principles, Practices, Problem and Profits. Lea Febrieger, Philadelphia
- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. Armico, Bandung.
- Harris, L.E. 1970. Nutrition Research Tehniques of Domestic and Wild Animal. 1-st edition. Animal Sci. Dept., Utah State University, Logan, Utah
- Letcher, T.F., G.H. Groenendyke, N.H. Weswood and M.W. Jones. 1982. Composition of Animal Feedstuffs in Australia. Div. of Animal Production. CSIRO.
- Lubis, D.A. 1963. Ilmu Makanan Ternak. Cet. ke-2. PT Pembangunan, Jakarta.
- McDonald, P., R.A. Edwards and J.F.D. Greenhalg. 1973. Animal Nutrition. 2-nd Edition. Longman Group Ltd, London.
- McIllroy, R.J. 1964. An Introduction to Tropical Grassland Husbandry. Oxford University Press, London. (Diterjemahkan oleh Susetyo, S. Darmadi, I. Kismono dan S. Harini. Cetakan I. Pradya Paramita, Jakarta.
- Mulyono.1992. Pengaruh Lama Ensilase dan Berbagai Bahan Additive terhadap Daya Cerna Silase Setaria sphacelata Staff & Hubbard secara In Vitro pada Domba Lokal. Skripsi. Jur. Nutrisi dan Makanan Ternak Fak. Peternakan UNDIP, Semarang. (Tidak dipublikasikan)
- Pratiwi, K. 1992. Pengaruh Penambahan berbagai Bahan Starter dan Lama Penyimpanan terhadap kualitas Silase Setaria sphacelata. Skripsi. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fak. Peternakan UNDIP, Semarang. (Tidak dipublikasikan)
- Ranjhan, S.K. and N.N. Pathak. 1979. Management and Feeding of Buffaloes. Vikas Publising House PVT Ltd., New Delhi
- Siregar, M.E. 1972. Rumput Setaria (Setaria sphacelata). Buletin LPP., Bogor. 2 : 11 - 13.
- Sudjana. 1983. Teknik Analisis Regresi dan Korelasi. Edisi kedua. Tarsito, Bandung.
- Susetyo, S. 1980. Padang Penggembalaan. Edisi kedua. IPB, Bogor.