



**SURAT KETERANGAN TELAH MENJALANKAN TUGAS**

Nomor : 27/UN7.F5/DL/II/2023

Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang, dengan ini menerangkan bahwa Dosen yang namanya tersebut di bawah ini telah menjalankan tugas dalam pembimbingan **Disertasi** mahasiswa S3-Doktor Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro :

| No | Nama Dosen   | Kedudukan      |
|----|--|----------------|
| 1  | Prof. Dr. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto BI., MS., MSc., IPU. | Promotor       |
| 2  | Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P., IPM.                | Co-Promotor I  |
| 3  | Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.                         | Co-Promotor II |

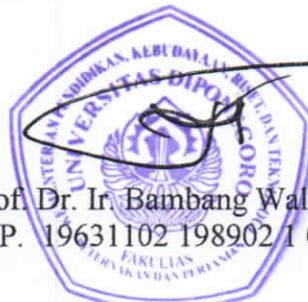
Adapun mahasiswa yang dibimbing adalah :

Nama : Istna Mangisah, S.Pt., M.P.  
NIM : 23010119520007  
Program Studi : Doktor Ilmu Peternakan  
Tanggal Ujian Disertasi : 26 Januari 2023  
Semester : Genap 2022/2023  
Judul Disertasi : Efektivitas Penggunaan Sinbiotik dan Betain untuk Meningkatkan Produksi Ayam Broiler yang Dipelihara pada Kepadatan Tinggi

Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 2 Februari 2023

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr., IPU.  
NIP. 19631102 198902 1 001

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SINBIOTIK DAN BETAIN UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKSI AYAM BROILER YANG  
DIPELIHARA PADA KEPADATAN TINGGI**

---

**DISERTASI**

---

**Oleh :**

**Istna Mangisah  
23010119520007**



**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2023**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SINBIOTIK DAN BETAIN UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKSI AYAM BROILER YANG  
DIPELIHARA PADA KEPADATAN TINGGI**

**DISERTASI**

Oleh:  
Istna Mangisah

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Doktor Ilmu Peternakan pada Program Studi Doktor Ilmu Peternakan  
Program Pascasarjana Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Istna Mangisah  
NIM : 23010119520007  
Program Studi : S-3 Doktor Ilmu Peternakan

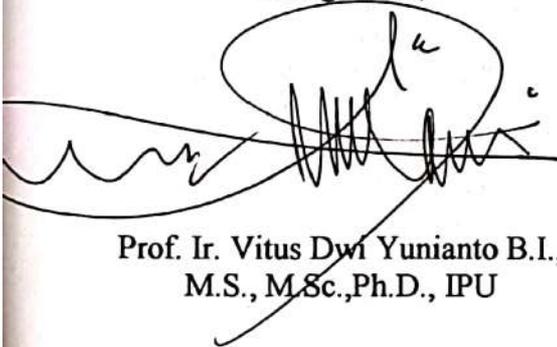
Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Disertasi yang berjudul : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SINBIOTIK DAN BETAIN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI AYAM BROILER YANG DIPELIHARA PADA KEPADATAN TINGGI** penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa karya ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Tim Promotor yaitu **Prof. Ir. Vitus Dwi Yunianto B.I., M.S., M.Sc., Ph.D., IPU., Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P., IPM. dan Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan kecurangan akademik, maka gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S3 Doktor Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, 30 Januari 2023

Mengetahui,



Prof. Ir. Vitus Dwi Yunianto B.I.,  
M.S., M.Sc., Ph.D., IPU

Penulis

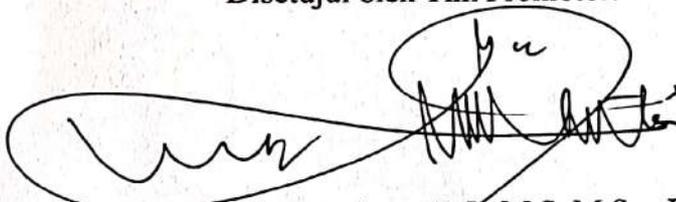


Istna Mangisah

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SINBIOTIK DAN BETAIN UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKSI AYAM BROILER YANG  
DIPELIHARA PADA KEPADATAN TINGGI**

**ISTNA MANGISAH**  
**23010119520007**

Disetujui oleh Tim Promotor:



Prof. Ir. Vitus Dwi Yuniyanto.B.I., M.S.,M.Sc., Ph.D, IPU.  
Promotor



Dr. Ir. Sri Sumarsih, S.Pt., M.P., IPM.  
Ko-Promotor I



Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.  
Ko-Promotor II

Mengesahkan :



Prof. Dr. Ir. Bambang W.H.E. Prasetyono,  
M.S., M.Agr.Sc., IPU  
Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian



Sutaryo, S.Pt, M.P., Ph.D.  
Ketua Program Studi