

**PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH PADAT INDUSTRI JAMU  
SEBAGAI ADITIF PAKAN DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI  
KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**AGUNG NIKO CAHYADI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2 0 1 7**

PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH PADAT INDUSTRI JAMU SEBAGAI  
ADITIF PAKAN DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN  
LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER

Oleh

AGUNG NIKO CAHYADI  
NIM : 23010113140122

Salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Niko Cahyadi  
NIM : 23010113140122  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

Skripsi yang berjudul: **Pengaruh Pemberian Limbah Padat Industri Jamu Sebagai Aditif Pakan Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.

1. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
2. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : Prof. Dr. Ir Edjeng Suprijatna, M.P. dan Prof. Ir. Dwi Sunarti, M.S., Ph.D.

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, 20 November 2017  
Penulis,

Agung Niko Cahyadi

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Prof. Dr. Ir. Dwi Sunarti, M.S.

Judul : PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH PADAT  
INDUSTRI JAMU SEBAGAI ADITIF PAKAN  
DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI  
KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM  
BROILER

Nama Mahasiswa : AGUNG NIKO CAHYADI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010113140122

Program Studi/Departemen : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P.

Prof. Dr. Ir. Dwi Sunarti, M.S.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P, M.S., M.Agr.

## RINGKASAN

**AGUNG NIKO CAHYADI.** 23010113140122. 2017. Pengaruh Pemberian Limbah Padat Industri Jamu Sebagai Aditif Pakan Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Dan Lemak Abdominal (Pembimbing: **EDJENG SUPRIJATNA** dan **DWI SUNARTI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan limbah padat industri jamu sebagai bahan aditif pakan dalam ransum terhadap produksi karkas ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro dari bulan Mei – Juni 2017.

Penelitian menggunakan 200 ekor *day old chick* (DOC) ayam broiler dengan bobot awal rata-rata  $50,75 \pm 6,72$  g. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Bekatul, Jagung Kuning, *Poultry Meat Meal* (PMM), *Meat Bone Meal* (MBM), Premix, *Soybean Meal* (SBM), D,L-methreonin, L-lysin HCl, Metionin, desinfektan,  $\text{CaCO}_3$ , Limbah Padat Industri Jamu. Percobaan dirancang berdasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diterapkan yaitu T0 (Pakan Basal), T1 (Pakan Basal + 0,5% Limbah Padat Industri Jamu), T2 (Pakan Basal + 1% Limbah Padat Industri Jamu) dan T3 (Pakan Basal + 1,5% Limbah Padat Industri Jamu). Parameter yang diukur meliputi bobot badan akhir, bobot karkas, presentase karkas, potongan komersial dan lemak abdominal. Data dianalisis dengan uji ragam (uji F) dan apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Limbah Padat Industri Jamu selama 42 hari belum mampu memperbaiki produksi karkas secara signifikan ( $P \leq 0,05$ ). Pemberian Limbah Padat Industri Jamu pada taraf 0,5% - 1,5% memberikan hasil tidak memberikan pengaruh ( $P > 0,05$ ) antar perlakuan terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas, potongan komersial serta produksi lemak abdominal. Kisaran bobot badan akhir yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu berkisar antara 1776,20 – 1857,00 g. Kisaran bobot karkas 1130,10 – 1210,40 g, presentase karkas 68,98 – 69,32%, Presentase potongan komersial dada berkisar antara 34,62 – 36,74%, sayap berkisar antara 11,10 – 11,73%, Paha berkisar antara 29,92 – 31,65 % dan lemak abdominal berkisar antara 2,32 -2,92 %

Simpulan dari penelitian ini adalah pemberian Limbah Padat Industri Jamu sebagai pakan aditif alternatif dengan konsentrasi 0,5 – 1,5% yang diberikan selama 42 hari pemeliharaan belum mampu memperbaiki produksi karkas ayam broiler.

## KATA PENGANTAR

Penggunaan antibiotik sebagai *growth promoters* telah lama dilakukan oleh para peternak untuk memacu pertumbuhan ayam broiler. Namun penggunaan antibiotik sebagai *growth promoters* telah menimbulkan perdebatan terkait dengan residu antibiotik pada produk ayam broiler yang dapat menyebabkan resistensi mikroorganisme patogen dan akan berdampak buruk bagi kesehatan manusia sebagai konsumen ayam broiler. Banyak studi dilakukan untuk mendapatkan bahan alternatif yang dapat menggantikan fungsi antibiotik pada ternak salah satunya yaitu prebiotik. Salah satu bahan yang berpotensi sebagai prebiotik yaitu Limbah Padat Industri Jamu karena mengandung zat bioaktif berupa Oligosakarida dan Antioksidan.

Penggunaan Limbah Padat Industri Jamu belum terbukti memberikan efek positif terhadap produktivitas, maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pemberian limbah tersebut dilakukan selama masa pemeliharaan yaitu 42 hari. Masa pemberian Limbah Padat Industri Jamu selama 42 hari dinilai kurang efisien dalam hal pemberian taraf perlakuan yang hanya 0,5 – 1,5% sehingga berdampak pada hasil produksi karkas yang memberikan hasil tidak berbedanya ( $p > 0,05$ ) Oleh karena itu perlunya dilakukan penelitian lanjutan untuk limbah padat industri jamu sebagai prebiotik untuk dikaji kembali agar dicapai hasil yang lebih efisien. Penelitian ini ditujukan sebagai informasi dasar tentang lama dan fase efektif penggunaan prebiotik untuk menstimulasi pertumbuhan mikrobia saluran pencernaan ayam broiler. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya,

sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ir. Edjeng Suprijatna, M.P. sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Dwi Sunarti, M.S. sebagai Pembimbing Anggota atas bimbingan, saran, kritikan dan motivasinya selama proses penelitian dan penulisan skripsi. Penulis berterima kasih pula kepada Dr. Ir. Hanny Indrat Wahyuni Wahyuni, M.Sc. selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan dan semangat selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ketua Departemen Peternakan Dr. Ir. Bambang Waluyo, H. E. P , M. S., M. Agr., Ketua Program Studi S1 Peternakan Universitas Diponegoro Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. beserta civitas akademika, penulis ucapkan banyak terima kasih atas waktu, arahan, kesempatan dan fasilitas yang penulis terima selama belajar di Universitas Diponegoro.

Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya. Tak lupa dukungan Bapak Djoko Trikora, Ibu tercinta Nanik Noerchayati, Nenek Kamiyati serta Annisa' Ayu Titisari, S.T yang selalu mendoakan saya disetiap sholatnya dan memberikan semangat dan dukungan sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kepada sahabat saya Gecol Family, Keluarga X8, Jodhi, Izzuddin, Azizi, Fuadhy, Adri, Irfan, Ezkil, Wahid, Aji, Dea, Nia, Naning, Lujeng dan Sintiya, saya ucapkan terima kasih atas semua semangat dan perhatiannya yang diberikan kepada saya. Kepada Tim Penelitian "Limbah Padat Industri jamu a.k.a HERBALIFE" Ezkil, Naning,

Shinta dan Vena saya juga tidak lupa berterima kasih atas semua kerja samanya selama penelitian sehingga penelitian bisa berjalan dengan lancar. Kepada Tim “Bujang Lapuk” Agus, Aji, Ari, Dwika, Ezkil, Ipong, Tamba, Ibnu, Izzudin, Jodhi, Azizi, Meank, Fuadhy, Reno, Ryan, Teddy, Ulil dan Wahid saya ucapkan terimakasih atas waktu dan hiburannya selama perkuliahan sehingga hari-hari kuliah di Undip lebih berwarna. Kepada teman-teman tim 1 KKN Undip Desa Tanurejo Kecamatan Bansari, Temanggung, Aziz, Devi, Ismun, Tia, Satria, Rea, dan Windy terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya. Tak lupa Terima kasih untuk semua teman-teman kelas C 2013.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, kritik dan saran penulis harapkan demi kesempurnaan tulisan ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Semarang, Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Ayam Broiler .....	4
2.2. Ransum .....	5
2.3. Prebiotik .....	8
2.4. Limbah Padat Industri Jamu .....	10
2.5. Produksi Karkas.....	13
2.6. Lemak Abdominal .....	14
BAB III. MATERI DAN METODE .....	16
3.1. Materi .....	16
3.2. Metode .....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1. Bobot Badan Akhir .....	22
4.2. Bobot Karkas .....	25
4.3. Persentase Karkas .....	27
4.4. Persentase Bobot Dada .....	29
4.5. Persentase Bobot Sayap.....	30
4.6. Persentase Bobot Paha.....	32
4.7. Persentase Bobot Punggung .....	33
4.8. Persentase Lemak Abdominal .....	35
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	37
5.1. Simpulan .....	37
5.2. Saran .....	37

DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	42
RIWAYAT HIDUP .....	60

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Target Performans Ayam Broiler Strain <i>Cobb-500</i> .....	4
2.	Analisis Proksimat Limbah Padat Industri Jamu.....	11
3.	Hasil Analisis Kandungan Oligosakarida.....	12
4.	Komposisi Persentase dan Kandungan Nutrien Ramsum Pakan .	18
5.	Rataan Nilai Bobot Hidup Ayam Broiler .....	22
6.	Jumlah Koloni Bakteri <i>Lactobacillus sp.</i> pada Setiap Perlakuan .....	24
7.	Rataan Nilai Bobot Hidup Ayam Broiler .....	27
8.	Rataan Nilai Persentase Karkas Ayam Broiler.....	27
9.	Rataan Nilai Persentase Dada Ayam Broiler.....	29
10.	Rataan Nilai Persentase Sayap Ayam Broiler .....	31
11.	Rataan Nilai Persentase Paha Ayam Broiler .....	32
12.	Rataan Nilai Persentase Punggung Ayam Broiler.....	34
13.	Rataan Nilai Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Bobot Badan Akhir yam Broiler .....	43
2.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Bobot Karkas Ayam Broiler.....	45
3.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Karkas Ayam Broiler.....	47
4.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Dada Ayam Broiler .....	49
5.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Sayap .....	51
6.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Paha Ayam Broiler .....	53
7.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Punggung Ayam Broiler.....	55
8.	Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Nilai Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler.....	57
9.	Jumlah Koloni Bakteri <i>Lactobacillus sp.</i> pada Setiap Perlakuan .....	59
10.	Data performans .....	59