

**PENGARUH PENGGUNAAN GATHOT (KETELA TERFERMENTASI)
DALAM RANSUM TERHADAP KADAR *SERUM GLUTAMAT
OKSALOASETAT TRANSAMINASE (SGOT)* DAN *SERUM
GLUTAMAT PIRUVAT TRANSAMINASE (SGPT)* SERTA
BOBOT RELATIF HATI AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh

LILIK MASLIKAH



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

**PENGARUH PENGGUNAAN GATHOT (KETELA TERFERMENTASI)
DALAM RANSUM TERHADAP KADAR *SERUM GLUTAMAT
OKSALOASETAT TRANSAMINASE* (SGOT) DAN *SERUM
GLUTAMAT PIRUVAT TRANSAMINASE* (SGPT) SERTA
BOBOT RELATIF HATI AYAM BROILER**

Oleh

LILIK MASLIKAH

NIM : 23010112120065

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
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Lilik Maslikah

NIM : 23010112120065

Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Pengaruh Penggunaan Gathot (Ketela Terfermentasi) dalam Ransum terhadap Kadar Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) serta Bobot Relatif Hati Ayam Broiler, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya 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. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu: **Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D** dan **Dr. Ir. Isroli, M. P.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1-Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2016

Penulis

Lilik Maslikah

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D

Dr. Ir. Isroli, M. P.

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN GATHOT (KETELA TERFERMENTASI) DALAM RANSUM TERHADAP KADAR *SERUM GLUTAMAT OKSALOASETAT TRANSAMINASE* (SGOT) DAN *SERUM GLUTAMAT PIRUVAT TRANSAMINASE* (SGPT) SERTA BOBOT RELATIF HATI AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : LILIK MASLIKAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120065

Program Studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D

Dr. Ir. Isroli, M. P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surahmanto, M.S.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. Ph.D.

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

LILIK MASLIKAH. 23010112120065. 2016. Pengaruh Penggunaan Gathot (Ketela Terfermentasi) dalam Ransum terhadap Kadar *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) serta Bobot Relatif Hati Ayam Broiler. (Pembimbing : **SUGIHARTO** dan **ISROLI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh penggunaan Gathot (Ketela Terfermentasi) dalam ransum terhadap SGOT, SGPT dan bobot relatif hati ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan bulan November 2015 di kandang Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang, analisis total SGPT dan SGOT dilaksanakan di Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam broiler *unsex* strain *Lohmann* sebanyak 160 ekor yang dipelihara 35 hari. Bahan ransum yang digunakan Gathot, jagung kuning, bekatul, bungkil kedelai, *Poultry meat meal* (PMM), tepung ikan, pollard dan topmix disusun menjadi ransum dengan kadar Protein 20% dan Energi metabolisme 3000 kkal/kg. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan 8 ekor ayam tiap ulangan. Ransum perlakuan meliputi T0= Ransum kontrol; T1= Ransum yang mengandung tepung gathot 2,5%, T2= Ransum yang mengandung tepung gathot 5% dan T3= Ransum yang mengandung tepung gathot 10%. Parameter yang diamati adalah Kadar *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) serta Bobot Relatif Hati Ayam Broiler. Data hasil penelitian diolah secara statistik dengan analisis ragam dan apabila ada pengaruh nyata antar perlakuan dilakukan uji wilayah ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gathot dalam ransum tidak ada pengaruh ($P > 0,05$) terhadap Kadar SGOT, SGPT dan Bobot relatif hati ayam broiler. Kadar SGOT tertinggi T0 (255,34 U/L) dan terendah T3 (232,22 U/L). Kadar SGPT tertinggi T2 (20,70 U/L) dan terendah T0 (20,60 U/L). Bobot relatif hati tertinggi T3 (3,14%) dan terendah T0 (2,47%).

Kesimpulan penelitian adalah penggunaan gathot dalam ransum sampai dengan level 10% tidak meningkatkan kadar SGOT dan SGPT dalam darah, sehingga tidak mempengaruhi fungsi hati ayam broiler.

KATA PENGANTAR

Pakan merupakan faktor utama yang mempengaruhi budidaya ayam broiler selain faktor yang lainnya. Biaya yang dikeluarkan dalam pemeliharaan ayam broiler saat ini hampir 70% untuk biaya pakan. Bahan pakan yang biasa digunakan dalam ransum ayam broiler yaitu jagung. Sementara itu ketersediaan bahan pakan terutama jagung semakin lama semakin berkurang dan bersaing dengan manusia. Tingginya harga pakan dan ketersediaan bahan pakan mengakibatkan penurunan persediaan, oleh sebab itu perlu difikirkan alternatif lain sebagai pengganti jagung. Bahan pakan lokal yang dapat digunakan yaitu Gathot. Gathot (ketela terfermentasi) merupakan singkong yang telah diolah dengan cara fermentasi alami. Gathot mengandung antioksidan yang berfungsi melindungi sel-sel hati, sehingga *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT) yang menjadi indikator kondisi hati dalam darah menjadi normal. Hasil analisis proksimat menunjukkan gathot mengandung lemak kasar 1,507%, serat kasar 2,8079, protein kasar 1,9483% dan energi metabolis 3568,92 Kkal/Kg.

Penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada: Sugiharto, S,Pt., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Isroli, M. P. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. Ph.D. selaku Dekan, Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U. selaku

Ketua Jurusan Peternakan, Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc. Ph.D. selaku Ketua Program Studi Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian, Bhakti Etza Setiani, S.Pt., M.Sc. selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pimpinan dan seluruh staf Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat serta keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan, inspirasi dan semangat.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua (Bapak Karmani dan Ibu Sumti'ah) atas semangat, nasihat, doa dan kasih sayangnya sehingga penulis mampu menyelesaikan proses perkuliahan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang telah memberikan beasiswa Biaya Pendidikan Mahasiswa Miskin Berprestasi (BIDIKMISI) sehingga sangat membantu dalam kelancaran kuliah.

Penulis mengucapkan terimakasih juga kepada teman-teman tim penelitian (Agus Afwantono, Erlina Ayu Aryanti, Dewi Hariyani, Arif Mustaghfirin dan Altrina Nugrahestiningrum) dan teman-teman Magang KUD Wahyu Agung Getasan, PKL UPTD PTU Mulyorejo Tenganan serta teman-teman KKN Desa Ternadi Kecamatan Dawe Kudus yang mampu bekerja sama dengan baik. Terimakasih kepada sahabat-sahabat (Lia Rofiani, Seindah Lestari, Helga Clara Pangestika, Mitaqul Zaitun Nisah, Indra Sofiana Hesti, Apriliana Dwi Putridinanti, Legazea Syifa Al'ala, Rama Hadi Apsara, Muhammad Iqbal Arfiansyah, Naufal Ardiansyah, Friska Yuliantika Saputri, Shinta Cholifah, Nurtika Indahyani), teman-teman kos Perumda 27 dan 70, teman-teman

Departemen Mikat dan Bakat Kamadiksi Undip, UKM Karate Inkado Undip dan Inkado Semarang. Penulis mengucapkan terimakasih juga kepada teman-teman kelas B-2012, dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan disini atas saran, semangat, doa dan bantuannya yang telah diberikan sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ayam Broiler	4
2.2. Ransum dan Kebutuhan Nutrisi Ayam Broiler	5
2.3. Singkong	6
2.4. Gathot (Ketela terfermentasi)	7
2.5. <i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT)</i> <i>dan Serum Glutamat Pyruvat Transaminase (SGPT)</i>	10
2.6. Bobot Hati	12
BAB III. MATERI DAN METODE.....	14
3.1. Materi	14
3.2. Metode	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. <i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT)</i>	20
4.2. <i>Serum Glutamat Pyruvat Transaminase (SGPT)</i>	22
4.3. Bobot Hati	24
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1. Simpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler	6
2. Hitungan Analisis Proksimat Kandungan Bahan Pakan	15
3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian	16
4. Kadar SGOT dalam Darah Ayam Broiler	20
5. Kadar SGPT dalam Darah Ayam Broiler	22
6. Bobot Relatif Hati Ayam Broiler	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar SGOT Ayam Broiler	32
2.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar SGPT Ayam Broiler	36
3.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Hati Ayam Broiler	39
4.	Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Hati Ayam Broiler	41