

**PERBEDAAN SERUM GLUTAMAT OKSALOASETAT
TRANSAMINASE DAN SERUM GLUTAMAT PIRUVAT
TRANSAMINASE PADA AYAM PETELUR PASCA
PEMBERIAN SERBUK SERAI DALAM PAKAN**

SKRIPSI

Oleh

M. DANDY AULIYA NUGRAHA

23010112140097



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PERBEDAAN SERUM GLUTAMAT OKSALOASETAT
TRANSAMINASE DAN SERUM GLUTAMAT PIRUVAT
TRANSAMINASE PADA AYAM PETELUR PASCA
PEMBERIAN SERBUK SERAI DALAM PAKAN

Oleh

M. DANDY AULIYA NUGRAHA
NIM : 23010112140097

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : M. Dandy Auliya Nugraha
Nim : 23010112140097
Program Studi : S-1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul :
Perbedaan Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase Dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase Pada Ayam Petelur Pasca Pemberian Serbuk Serai Dalam Pakan, dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan dari pembimbing, yaitu : **drh. Endang Kusumanti, M.Sc., Ph.D.** dan **Dr. Ir. Isroli, M.P.**

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

Semarang, Maret 2017

Penulis



M. Dandy Auliya Nugraha

Mengetahui

Pembimbing Utama

drh. Endang Kusumanti, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Isroli, M.P.

Judul Skripsi : PERBEDAAN SERUM GLUTAMAT
OKSALOASETAT TRANSAMINASE DAN
SERUM GLUTAMAT PIRUVAT
TRANSAMINASE PADA AYAM PETELUR
PASCA PEMBERIAN SERBUK SERAI DALAM
PAKAN

Nama Mahasiswa : M. DANDY AULIYA NUGRAHA

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112140097

Program Studi/Departemen : S-1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal : **24 MAR 2017**.

Pembimbing Utama



drh. Endang Kusumanti, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Isroli, M.P

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, M.Si.

Ketua Program Studi

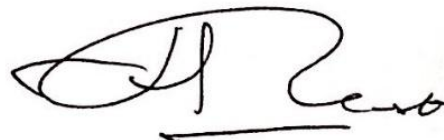


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc. Ph.D.



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

Ketua Departemen



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

RINGKASAN

M. DANDY AULIYA NUGRAHA. 23010112140097. 2017. Perbedaan Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase pada Ayam Petelur Pasca Pemberian Serbuk Serai dalam Pakan. (Pembimbing: **ENDANG KUSUMANTI dan ISROLI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan serbuk serai yang aman setelah ditambahkan pada pakan ayam petelur terhadap kadar Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) di dalam darah. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 11 Mei – 26 Mei 2016 di Desa Siberi, Kecamatan Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah. Pengujian sampel Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) dilaksanakan di Laboratorium Kesehatan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Semarang.

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 20 ekor ayam petelur umur 50 minggu, strain Lohman Brown. Peralatan yang digunakan yaitu kandang baterai, tempat pakan, tempat minum, *thermometer*, timbangan gantung, timbangan digital, *egg tray*, *sputit* berukuran 3 ml, tabung, dan *cooling box*. Bahan yang digunakan yaitu tanaman serai yang sudah menjadi serbuk, sampel darah dan pakan yang digunakan sesuai ransum yang diberikan oleh peternak. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Dosis serbuk serai yang digunakan adalah T0: pakan tanpa ditambah serbuk serai, T1: pakan ditambah serbuk serai 0,5%, T2: pakan ditambah serbuk serai 1%, dan T3: pakan ditambah serbuk serai 1,5%. Variabel yang diamati adalah kadar Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT), kadar Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT), jumlah telur, dan bobot telur. Kadar SGOT, SGPT, jumlah telur dan bobot telur antar dosis perlakuan penambahan serbuk serai diuji menggunakan analisis ragam. Kadar SGOT dan SGPT sebelum dan sesudah pemberian perlakuan penambahan serbuk serai diuji menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar SGOT dan kadar SGPT berbeda nyata ($P < 0,05$) antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan penambahan serbuk serai pada pakan ayam petelur, namun dosis serbuk serai yang berbeda tidak berpengaruh ($P > 0,05$) terhadap jumlah telur dan bobot telur.

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah bahwa kadar SGOT dan SGPT meningkat setelah penambahan serbuk serai 1% dan 1,5% pada pakan ayam petelur umur 50 minggu, namun tidak meningkatkan produksi telur dan bobot telur ayam. Penggunaan serbuk serai sampai dosis 1,5% pada ayam petelur umur 50 minggu masih aman untuk digunakan.

KATA PENGANTAR

Penggunaan obat ataupun antibiotik saat ini lebih diupayakan bersifat herbal yaitu produk alami yang berasal dari tanaman, karena memiliki dampak multi khasiat yaitu dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit. Salah satu jenis tanaman herbal yang memiliki multi khasiat adalah serai. Pemberian serai sebagai obat herbal diharapkan dapat mengontrol penyakit dan kerja organ pada ayam khususnya pada organ dalam seperti hati dan jantung. Terdapat dua jenis enzim pada ayam sebagai indikator kerja organ dalam yaitu Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT).

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase Dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase Pada Ayam Petelur Pasca Pemberian Serbuk Serai Dalam Pakan”. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pembimbing utama drh. Endang Kusumanti, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Ir. Isroli, M.P selaku dosen pembimbing anggota yang selalu memberikan bimbingan, saran, dan pengarahannya selama pelaksanaan penelitian sampai penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Retno Murwani, M.Sc., M.Appl.Sc., selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan dan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc. Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Peternakan, Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr.

selaku Ketua Departemen, Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan dan seluruh dosen Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu kepada penulis untuk menyelesaikan studi.

Penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada ayah dan mama tercinta Ayah Nurdin Mislal dan mama Zubaidah Pohan serta adik-adik penulis Dina Ulfa Mahfuza dan Dana Ulfi Mahfuza yang selalu memberikan perhatian, kasih sayang, mendidik, mendoakan, menasehati, menyemangati, memberikan bimbingan serta memberikan dukungan moril dan material sehingga penulis mampu menyelesaikan studi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yoga Saputra, Nianuraisah, dan Ahmad Syakirin selaku sahabat yang senantiasa selalu menyemangati dan memberi nasehat. Terima kasih kepada teman-teman kelas B 2012 untuk kebersamaannya selama di Undip, sama-sama berjuang dan saling mendukung, Terima kasih untuk teman-teman UPK An-Nahl dan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Undip yang selalu menjadi tempat menambah pengalaman dan ilmu. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Istaqimilhaq Ramdonain yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungan serta telah berjuang bersama menyelesaikan penelitian. Terimakasih juga kepada Bapak Andri selaku pemilik peternakan ayam petelur yang telah memperbolehkan penulis melaksanakan penelitian.

Sebagai penutup, semoga tulisan ini dapat berguna bagi perkembangan dan kemajuan ilmu peternakan.

Semarang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Petelur.....	4
2.2. Produksi Telur.....	5
2.3. Tanaman Serai.....	6
2.4. <i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT)</i>	9
2.5. <i>Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT)</i>	9
BAB III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Materi	11
3.2. Metode.....	12
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. <i>Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT)</i>	16
4.2. <i>Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT)</i>	17
4.3. Jumlah Telur dan Bobot Telur	19
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. SIMPULAN	22
5.2. SARAN	22

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	26
RIWAYAT HIDUP.....	60

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rataan SGOT Darah Ayam Petelur	16
2.	Rataan SGPT Darah Ayam Petelur	18
3.	Rataan Jumlah Telur dan Bobot Telur	19

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor		Halaman
1.	Grafik Produksi Telur (Rasyaf, 2009).....	5

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Proses Pembuatan Serbuk Serai	26
2. Hasil Analisis Proksimat Bahan Pakan dan Serbuk Serai	27
3. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar SGOT Darah Ayam Petelur	28
4. Perhitungan Uji T Pengaruh Penambahan Serbuk Serai terhadap Kadar SGOT Darah Ayam Petelur	31
5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar SGPT Darah Ayam Petelur	39
6. Perhitungan Uji T Pengaruh Penambahan Serbuk Serai terhadap Kadar SGPT Darah Ayam Petelur	42
7. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Jumlah Telur dan Bobot Telur	50
8. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kadar SGOT dan SGPT Darah Ayam Petelur Sebelum Perlakuan	56
9. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kadar SGOT dan SGPT Darah Ayam Petelur Sesudah Perlakuan	58