

**PENAMBAHAN TEPUNG KULIT NANAS (*Ananas comosus*
(*L.*)*Merr*) DENGAN PROBIOTIK EM4 DALAM PAKAN
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA
AYAM KAMPUNG SUPER (JOPER) JANTAN**

SKRIPSI



OLEH :

DEVY MERRY ANGELIA

15820053

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2019

**PENAMBAHAN TEPUNG KULIT NANAS (*Ananas comosus*
(*L.*)*Merr*) DENGAN PROBIOTIK EM4 DALAM PAKAN
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA
AYAM KAMPUNG SUPER (JOPER) JANTAN**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Oleh :

DEVY MERRY ANGELIA

15820053

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENAMBAHAN TEPUNG KULIT NANAS (*Ananas comosus*
(L.) Merr) DENGAN PROBIOTIK EM4 DALAM PAKAN
TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA
AYAM KAMPUNG SUPER (JOPER) JANTAN**

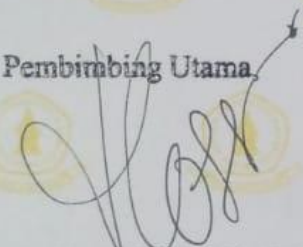
Oleh :

DEVY MERRY ANGELIA
15820053

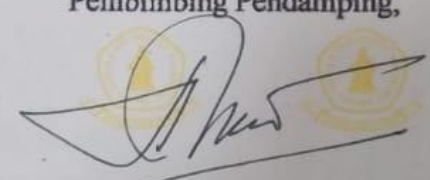
Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya
Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang
tertera di bawah ini

Menyetujui,

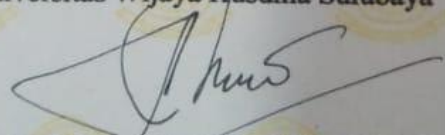
Pembimbing Utama,


Roeswandono W., M.Si., Drh.

Pembimbing Pendamping,


Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh
Tanggal 17 September 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

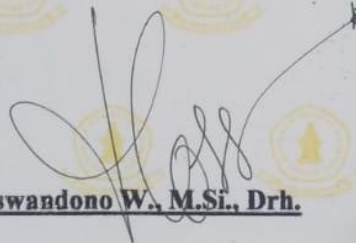
Nama : **DEVY MERRY ANGELIA**

NPM : **15820053**

Telah melakukan perbaikan terhadap proposal penelitian skripsi yang berjudul **Penambahan Tepung Kulit Nanas (*ananas comosus (L.)merr*) dengan Probiotik EM4 Dalam Pakan Terhadap Kadar SGPT dan SGOT Pada Ayam Kampung Super (joper) jantan**, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 17 September 2019.

Tim penguji,

Ketua,



Roeswandono W. M.Si., Drh.

Anggota



Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., Drh



Indra Rahmawati, M.Si., Drh

**PENAMBAHAN TEPUNG KULIT NANAS (*Ananas comosus (L.) Merr*)
DENGAN PROBIOTIK EM4 DALAM PAKAN TERHADAP KADAR SGPT
DAN SGOT PADA AYAM KAMPUNG SUPER (JOPER) JANTAN**

Devy Merry Angelia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kulit nanas (*Ananas comosus (L.) merr*) yang difermentasikan dengan probiotik EM4 dalam pakan terhadap kadar SGPT dan SGOT pada ayam kampung jantan. Hewan coba yang digunakan adalah ayam kampung super jantan yang berumur 14 hari.. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Keempat perlakuan tersebut adalah P0 100 % pakan komersial, P1 10 % tepung kulit nanas fermentasi, P2 20 % tepung kulit nanas fermentasi, P3 30% tepung kulit nanas fermentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji ANOVA. Pemberian tepung kulit nanas fermentasi menghasilkan rata-rata nilai SGPT masing-masing P0 = 7.8333 ± 3.37145 , P1 = 10.0000 ± 4.42719 , P2 = 10.3333 ± 3.72380 , P3 = 10.5000 ± 4.32435 , setelah dilakukan analisis statistika tidak berbeda nyata ($P > 0,05$), sedangkan rata - rata nilai SGOT masing - masing P0 = 205.6667 ± 48.85352 , P1 = 211.0000 ± 44.61390 , P2 = 213.3333 ± 23.88863 , P3 = 224.8333 ± 23.81106 , setelah dilakukan analisis statistika tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penambahan tepung kulit nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*) dengan probiotik EM4 dalam pakan tidak berpengaruh terhadap kadar SGPT dan SGOT darah pada ayam kampung super jantan.

Kata Kunci : Ayam Kampung Super Jantan, SGPT dan SGOT, Tepung Kulit Nanas.

**ADDITION OF PINEAPPLE PEEL FLOUR (*Ananas comosus* (*L.*) *Merr*)
WITH EM4 PROBIOTICS IN FEED AGAINST SGPT AND SGOT LEVELS
IN SUPER NATIVE CHICKEN (JOPER) MALE**

Devy Mery Angelia

ABSTRACT

This study discusses the pineapple skin flour (*Ananas comosus* (*L.*) *merr*) fermented with EM4 probiotics in feed on SGPT and SGOT levels in male native chicken. The experimental animal used was a super-native chicken that was handed over 14 days. The design used was a completely randomized design with 4 preparations and 6 replications. The four referred to are P0 100% commercial feed, P1 10% fermented pineapple skin flour, P2 20% fermented pineapple skin flour, P3 30% pineapple skin fermentas flour. The data obtained were analyzed using the ANOVA Test. The application of fermented pineapple skin flour produced an average SGPT value of each P0 = 7.8333 ± 3.37145 , P1 = 10.0000 ± 4.42719 , P2 = 10.3333 ± 3.72380 , P3 = $10.5000 \pm 4,32435$, statistical analysis 05) can be done, while the average SGOT value of each P0 = 205.6667 ± 48.85352 , P1 = 211.0000 ± 44.61390 , P2 = 213.3333 ± 23.88863 , P3 = 224.8333 ± 23.81106 , thus statistical analysis can be performed. different ($P > 0.05$). From the results of the study it was concluded that the addition of pineapple skin flour (*Ananas comosus* (*L.*) *Merr*) with EM4 probiotics in feed was not related to SGPT and SGOT blood levels in super-native chicken.

Keywords: super chicken male, SGPT and SGOT, Flour the skin of the pineapple.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas
Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **DEVY MERRY ANGELIA**
NPM : 15820053
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **Penambahan Tepung Kulit Nanas (*ananas comosus (L.)merr*) dengan Probiotik EM4 Dalam Pakan Terhadap Kadar SGPT dan SGOT Pada Ayam Kampung Super (joper) jantan**. Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Pada tanggal : 17 September 2019

Yang menyatakan,


METERAI
TEMPEL
68329AHF058910158
6000
RUPIAH
(Devy Merry Angelia)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat _Nya penulis dapat menyelesaikan makalah skripsi yang berjudul **“Penambahan Tepung Kulit Nanas (Ananas Comosus (L.)Merr) Dengan Probiotik Em4 Dalam Pakan Terhadap Kadar Sgpt Dan Sgot Pada Ayam Kampung Super (Joper) Jantan”** ini sesuai pada waktunya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada :

1. Prof. H. Sri Harmadji., dr.,Sp. THT-KL (K). Selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof.Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM. Sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah membantu kelancaran pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Roeswandono W., M.Si., Drh. Sebagai pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan semangat dengan penuh kesabaran serta ketulusan dalam menyelesaikan makalah skripsi ini.
4. Prof.Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM.Sebagai pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi dorongan semngat dengan penuh kesabaran serta ketulusan dalam menyelesaikan makalah skripsi ini.
5. Indra Rahmawati,M.Si.,Drh. Sebagai penguji yang telah memberikan pendapat, koreksi untuk menyempurnakan makalah skripsi ini.

6. Retina Yunani, M.Kes., Drh. Sebagai penguji yang telah memberikan pendapat, koreksi untuk menyempurnakan makalah proposal ini.
7. Keluarga, Bapak Watson dan Ibu Roffia Sitinurbaya tercinta Bapa angkat Stanislaus Nong Selung dan Mama Maria D.D. Welin, kakak serta adik yang telah support, doa dan semangat serta perhatian yang penuh cinta selalu tercurah selama ini.
8. Nelly, Elsy, Yuyun, Ima, Alvy, Rima, Jhorry, Beny, Eras, Wily, Ansel yang membantu penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
9. Teman – teman kelas B FKH 2015 yang membantu penulis selama ini.

Tak ada gading yang tak retak, begitupun dengan makalah skripsi ini yang mungkin masih ada kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membantu sangat penulis harapkan. Semoga makalah skripsi ini dapat berguna bagi seluruh pembaca.

Surabaya, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gambar Ayam Kampung Super	5
2.2 Kulit Nanas	7
2.2.1 Klasifikasi Ilmiah	9
2.2.2 Kandungan Kulit Nanas	9
2.3 EM4 (Effective microorganism-4)	11
2.4 Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT)	13
2.5 Serum Glutamic Oksaloasetic Transaminase (SGOT)	14
2.6 Fungsi Hati	14
2.7 Kadar Standar Enzim dalam Serum Darah Ayam kampung super	17
III MATERI DAN METODE	18
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.2 Materi Penelitian	18
3.2.1 Alat Penelitian	18
3.2.2 Bahan Penelitian	18

3.3 Metode Penelitian.....	19
3.3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.3.2 Variabel Penelitian	19
3.3.3 Prosedur Penelitian.....	20
3.3.4 Pengambilan Sampel	20
3.3.5 Teknik pemeriksaan kadar SGPT dan SGOT.....	21
3.3.6 Proses pembuatan tepung kulit nanas.....	21
3.3.7 Proses Fermentasi Tepung Kulit Nanas	22
3.4 Kerangka Oprasional	23
3.5 Analisa Data	24
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil.....	25
4.1.1 Kadar SGPT	25
4.1.2 Kadar SGOT.....	26
4.2 Pembahasan	27
4.2.1 Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)	27
4.2.2 Serum Glutamic Okaloasetic Transaminase (SGOT)	29
V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3 Komposisi EM4 (Effective Microorganism-4).....	12
Tabel 2.4 Kadar Enzim dalam Serum Darah Ayam Normal	17
Tabel 4.1 Rerata kadar SGPT pada serum darah ayam kampung super	25
Tabel 4.2 Rerata kadar SGOT pada serum darah ayam kampung super	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ayam Joper Jantan	5
Gambar 2.2 Buah nanas (<i>Ananas comosus L. Merr</i>) berbagai varietas	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Nilai SGPT Pada Ayam Jantan Kampung Super	37
Lampiran 2. Analisis data SGPT	38
Lampiran 3. Tabel Hasil Nilai SGOT Pada Ayam Jantan Kampung Super	42
Lampiran 4. Analisis data SGOT	43
Lampiran 5. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-1	47
Lampiran 6. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-2	48
Lampiran 7. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-3	49
Lampiran 8. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-4	50
Lampiran 9. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-5	51
Lampiran 10. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P0-6	52
Lampiran 11. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-1	53
Lampiran 12. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-2	54
Lampiran 13. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-3	55
Lampiran 14. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-4	56
Lampiran 15. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-5	57
Lampiran 16. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P1-6	58
Lampiran 17. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-1	59
Lampiran 18. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-2	60
Lampiran 19. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-3	61
Lampiran 20. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-4	62
Lampiran 21. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-5	63

Lampiran 22. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P2-6.....	64
Lampiran 23. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-1	65
Lampiran 24. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-2.....	66
Lampiran 25. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-3.....	67
Lampiran 26. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-4.....	68
Lampiran 27. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-5.....	69
Lampiran 28. Hasil pemeriksaan Laboratorium SGPT dan SGOT P3-6.....	70
Lampiran 29. Surat Keterangan Pembuatan Tepung Kulit Nanas	71
Lampiran 30. Gambar Dokumentasi Penelitian.....	72