

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BAWANG PUTIH
(*Allium sativum L*) DAN TEPUNG KENCUR
(*Kaempferiagalanga L*) DALAM PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP BERAT
BADAN, JUMLAH ERITROSIT, DAN
LEUKOSIT AYAM PEDAGING
RAS (*Gallus domesticus*)**

SKRIPSI



Oleh :

MUHAMMAD WAHYU PRABOWO
NPM : 15820049

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

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BAWANG PUTIH
(*Allium sativum L*) DAN TEPUNG KENCUR
(*Kaempferiagalanga L*) DALAM PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP BERAT
BADAN, JUMLAH ERITROSIT, DAN
LEUKOSIT AYAM PEDAGING
RAS (*Gallus domesticus*)**

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

Oleh :

MUHAMMAD WAHYU PRABOWO

NPM. 15820049

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BAWANG PUTIH
(*Allium sativum L*) DAN TEPUNG KENCUR
(*Kaempferia galanga L*) DALAM PAKAN
KOMERSIAL TERHADAP BERAT
BADAN, JUMLAH ERITROSIT, DAN
LEUKOSIT AYAM PEDAGING
RAS (*Gallus domesticus*)**

Oleh :

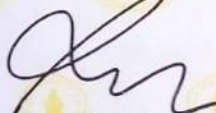
MUHAMMAD WAHYU PRABOWO
NPM : 15820049

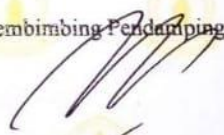
Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera dibawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

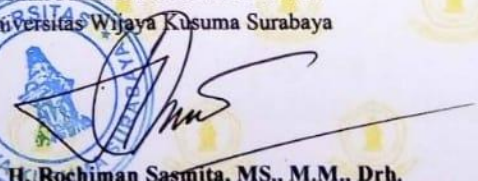
Pembimbing Pendamping,


(Dr. Rondius Solfaine, drh., M.P., AP.Vet)


(Bagus Uda P, drh., M.Kes)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, MS., M.M., Drh.

Tanggal 03 Mei 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

NAMA : MUHAMMAD WAHYU PRABOWO

NPM : 15820049

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum* L) dan Tepung Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Dalam Pakan Komersial Terhadap Berat Badan, Jumlah Eritrosit, dan Leukosit Ayam Pedaging Ras (*Gallus domesticus*) sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 03 Mei 2019.**

Tim Penguji

Ketua,

(Dr. Rondius Solfaine, drh., M.P., AP.Vet)

Anggota,

(Bagus Uda P. drh., M.Kes)

(Retina Yunani, drh., M.kes)

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BAWANG PUTIH (*Allium sativum L*) DAN TEPUNG KENCUR (*Kaempferia galanga L*) DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP BERAT BADAN, JUMLAH ERITROSIT, DAN LEUKOSIT AYAM PEDAGING RAS (*Gallus domesticus*)

MUHAMMAD WAHYU PRABOWO

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum L*) dan tepung kencur (*Kaempferia galanga L*) dalam pakan komersial terhadap berat badan, jumlah eritrosit, dan leukosit ayam pedaging ras (*Gallus domesticus*). Jenis penelitian ini adalah eksperimen, sampel yang digunakan ayam jantan broiler dengan strain CP 707 umur 2 minggu sebanyak 24 ekor yang dipilih secara acak dibagi menjadi 4 kelompok dari 6 ekor masing-masing kelompok terdiri dari P0 (sebagai kontrol), P1 (0,02 TBP+0,25% TK), P2 (0,02% TBP+0,50% TK), P3 (0,02% TBP+1,00% TK). Penelitian ini dilakukan sampai ayam broiler berumur 35 hari. Kemudian, data dianalisis dengan ANOVA, dianggap signifikan bila ($p < 0,05$). Hasil penelitian terhadap penambahan berat badan P0 ($1835,00 \pm 4,300$), P1 ($1822,00 \pm 5,814$), P2 ($1619,00 \pm 96,598$), P3 ($1617,00 \pm 97,493$) menyebabkan perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$). Terhadap eritrosit : P0 ($2,4767 \pm 0,30$), P1 ($2,4267 \pm 0,28$), P2 ($1,9183 \pm 0,03$), P3 ($1,7517 \pm 0,06$) menyebabkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Terhadap leukosit: P0 ($127,8833 \pm 1,64$), P1 ($125,2500 \pm 2,13$), P2 ($113,1333 \pm 2,19$), P3 ($113,0167 \pm 3,99$) menyebabkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Jadi, penambahan tepung bawang putih dan tepung kencur dalam pakan komersial tidak menyebabkan perubahan berat badan, tapi dapat menyebabkan perubahan jumlah eritrosit dan leukosit pada P2 dan P3.

Kata kunci: Ayam Pedaging, Tepung Bawang Putih (GF), Tepung Kencur (KF), Berat Badan, Jumlah Darah (eritrosit dan leukosit)

THE EFFECT OF ADDING MIXTURE OF GARLIC FLOUR (*Allium sativum L*) AND KENCUR FLOUR (*Kaempferia galanga L*) IN COMMERCIAL FEED ON BODY WEIGHT, COUNT OF ERYTHROCYTES AND LEUKOCYTES IN MALE BROILER RAS (*Gallus domesticus*)

MUHAMMAD WAHYU PRABOWO

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of adding mixture of garlic flour(GF) and kencur flour(KF) in commercial feed on body weight, number of erythrocytes and leukocytes in male broiler RAS. The research conducted was experimental research. The sample used were male broiler strain CP 707 age of 2 weeks as much as 24 chosen randomly divided into 4 groups of the 6 tail each group consist P0(as control), P1 (0,02 GF+0,25%KF), P2 (0,02%GF+0,50%KF), P3(0,02% GF+1,00% KF). The research was conducted until the 35 days old of broiler. Then, the data were analyzed by one way ANOVA with significant value ($p < 0,05$). The resulted of research on weight gain : P0 ($1835,00 \pm 4,300$), P1 ($1822,00 \pm 5,814$), P2 ($1619,00 \pm 96,598$), P3 ($1617,00 \pm 97,493$) there was not significant difference ($p > 0,05$). Erythrocyte count: P0 ($2,4767 \pm 0,30$), P1 ($2,4267 \pm 0,28$), P2 ($1,9183 \pm 0,03$), P3 ($1,7517 \pm 0,06$) there was a significant difference ($p < 0,05$). Leukocytes count: P0 ($127,8833 \pm 1,64$), P1 ($125,2500 \pm 2,13$), P2 ($113,1333 \pm 2,19$), P3 ($113,0167 \pm 3,99$) there was a significant difference ($p < 0,05$). Hi cam conduded that adding mixture of garlic flour(GF) and kencur flour(KF) in commercial feed did not cause changes in body weight, but cause changes count of erythrocytes and leukocytes on P2 and P3.

Keywords: Broiler, Garlic flour(GF), Kencur flour(KF), Weight gain, Blood count (eritrosit and leukosit)

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

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

Nama : **MUHAMMAD WAHYU PRABOWO**

NPM : **15820049**

Fakultas / Jurusan : **Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.**

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum* L) dan Tepung Kencur (*Kaempferia galanga* L) Dalam Pakan Komersial Terhadap Berat Badan, Jumlah Eritrosit, dan Leukosit Ayam Pedaging Ras (*Gallus domesticus*) beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.**

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada Tanggal : 03 Mei 2019



(Muhammad Wahyu Prabowo)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum* L) dan Tepung Kencur (*Kaempferia galanga* L) Dalam Pakan Komersial Terhadap Berat Badan, Jumlah Eritrosit, dan Leukosit Ayam Pedaging Ras (*Gallus domesticus*) “.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji., dr. Sp. THT-KL (K) yang telah memberi ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM. yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Rondius Solfaine, drh., M.P., AP.Vet. selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran, serta

melakukan perbaikan skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Bagus Uda P, drh., M.Kes. selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarah, memberi dorongan dan semangat dalam mengoreksi skripsi dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Retina Yunani, drh., M.kes. selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh staf Dosen Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu.
7. Kedua orang tua tercinta Fathurrohman dan Nur Syamsiati yang telah memberikan bantuan moril, material, arahan serta selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan.
8. Kakek Faruqi, Nenek Siti Ar`Ah, Kakek Suhadi, Nenek Rushiam, Kakak Indra Nurrohman, Kakak Devy Purnamasari N, serta keluarga yang telah mendukung dan mendoakan penulis selama menempuh pendidikan.
9. Kepada teman terdekat penulis, Yanuaria Kristanti Aga, Murni Hidayah, Ivonia M.P. Nahak, Jeni Yunita N, Rizal Akbar S, Deby Agung P yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman – teman seperjuangan FKH UWKS 2015 yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu terima kasih atas dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua pihak semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu. Semoga Tuhan melimpahkan berkah dan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran, sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membacanya. Amin

Surabaya, 3 April 2019

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJIAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Hipotesis ...	4
1.5 Manfaat ...	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Gambaran Umum Bawang Putih	5
2.1.1 Kandungan	6
2.2 Gambaran Umum Kencur	8
2.2.1 Kandungan	9
2.3 Gambaran Umum Ayam Pedaging Ras	9
2.3.1 Karakteristik	10
2.3.2 Klasifikasi	10
2.3.3 Morfologi	11
2.3.4 Anatomi dan Fisiologi	11
2.3.5 Cara <i>Handling</i>	12
2.4 Gambaran Berat Badan Ayam Pedaging Ras	12
2.5 Gambaran Umum Eritrosit dan Leukosit	14
2.5.1 Sel Darah Merah	14
2.5.2 Sel Darah Putih	14
BAB III MATERI DAN METODE	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16
3.2.1 Bahan Penelitian	16
3.2.2 Alat Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	17
3.3.1 Jenis Penelitian	17
3.3.2 Variabel Penelitian	17
3.3.3 Tahap Pembuatan Tepung Bawang Putih dan Kencur	17
3.3.4 Tahapan Persiapan Kandang	18
3.3.5 Prosedur Penelitian	19

3.3.6 Perlakuan	19
3.3.7 Pengambilan Sampel Darah.....	20
3.3.8 Parameter Penelitian	20
3.3.9 Kerangka Operasional Penelitian	24
3.3.10 Analisis Data.....	25
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	26
4.1.1 Hasil penambahan berat badan.....	26
4.1.2 Hasil perhitungan jumlah eritrosit	27
4.1.3 Hasil perhitungan jumlah leukosit.....	28
4.2 Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	
1.1.Data Pertambahan Berat Badan.....	43
1.2 Daftar jumlah Eritrosit.....	45
1.3 Daftar jumlah Leukosit	45
LAMPIRAN	
2.1 Anova	46
LAMPIRAN	
3.1 Lampiran Foto Penelitian	51
LAMPIRAN	
4.1 Lampiran Foto Pemeriksaan darah	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Informasi Kandungan Gizi Bawang Putih.....	6
Tabel 2.2 Komposisi Zat Kencur.....	9
Tabel 2.3 Standard Berat Badan Untuk CP 707.....	13
Tabel 2.4 Bobot tubuh standar ayam petelur periode grower	13
Tabel 4.1 Perhitungan Perbedaan Berat Badan.....	26
Tabel 4.2 Perhitungan Jumlah Eritrosit.....	27
Tabel 4.3 Perhitungan Jumlah Leukosit.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Gambar Bawang Putih.....	5
2.2 Gambar Kencur.....	8
2.3 Gambar Ayam Pedaging Ras.....	10
2.4 Gambar Pengambilan darah.....	12