

**PERSENTASE KARKAS DAN KOMPONEN NON KARKAS
KAMBING KACANG JANTAN AKIBAT PEMBERIAN PAKAN
DENGAN KADAR PROTEIN DAN ENERGI YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh :

YOGA GANANG HUTAMA



**FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

**PERSENTASE KARKAS DAN KOMPONEN NON KARKAS
KAMBING KACANG JANTAN AKIBAT PEMBERIAN PAKAN
DENGAN KADAR PROTEIN DAN ENERGI YANG BERBEDA**

SKRIPSI

oleh:

**YOGA GANANG HUTAMA
H2A 009 059**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1-Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yoga Ganang Utama

NIM : H2A009059

Program Studi : S1-Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Persentase Karkas dan Komponen Non Karkas Kambing Kacang akibat Pemberian Pakan dengan Kadar Protein dan Energi yang Berbeda, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari 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: **Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P** dan **Dr. Ir. Christina Maria Sri Lestari, M.Sc.**

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

Semarang, Februari 2014

Penulis

Yoga Ganang Utama

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P

Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc.

Judul Skripsi : PERSENTASE KARKAS DAN KOMPONEN NON KARKAS
KAMBING KACANG JANTAN AKIBAT PEMBERIAN
PAKAN DENGAN KADAR PROTEIN DAN ENERGI YANG
BERBEDA

Nama : YOGA GANANG HUTAMA

NIM : H2A009059

Program Studi : S1-PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

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

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P

Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Seno Johari, M.Sc.

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

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

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

RINGKASAN

YOGA GANANG HUTAMA. H2A 009 059. 2014. Persentase Karkas dan Komponen Non Karkas Kambing Kacang akibat Pemberian Pakan dengan Kadar Protein dan Energi yang Berbeda. (The Percentage of Carcass and Non-carcass Component of Male Kacang Goats Fed with Defferent Levels of Protein and Energy). Pembimbing: (**ENDANG PURBOWATI** dan **CHRISTINA MARIA SRI LESTARI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kadar protein dan energi yang berbeda terhadap persentase karkas dan komponen non karkas kambing Kacang. Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi persentase karkas dan komponen non karkas yang dihasilkan kambing Kacang yang diberi pakan dengan kadar protein dan energi pakan yang berbeda.

Materi yang digunakan adalah 15 ekor kambing Kacang jantan umur 6-18 bulan, dengan bobot badan awal rata-rata $14,28 \pm 3,36$ kg (CV = 23,55%). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan dan 5 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah T1= protein kasar (PK) 9,20% dan total digestible nutrients (TDN) 54,67%; T2= PK 11,67% dan TDN 58,61% ; T3: PK 18,33% dan TDN 65,23%. Kelompok yang digunakan adalah K1: Bobot badan antara 8,77-9,55 kg; K2: 9,56-14,33 kg; K3: 14,34-14,94 kg; K4: 14,95-16,71 kg; dan K5: 16,77-19,87 kg. Parameter yang diamati adalah bobot potong, bobot karkas dan non karkas serta bobot komponen non karkas. Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis varians dan dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan apabila terdapat perbedaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot potong T1 (18.516 g) lebih rendah daripada T2 (21.334 g) ($P < 0,05$), tetapi keduanya tidak berbeda nyata dengan T3 (20.036 g) ($P > 0,05$), persentase hati T2 (3,42%) dan T3 (3,07%) lebih tinggi ($P < 0,05$) dari pada T1 (2,09%), persentase oesophagus T1 (0,18%) lebih rendah ($P < 0,05$) dari pada T3 (0,21%), namun keduanya tidak berbeda ($P > 0,05$) dengan T2 (0,25%), persentase perut kosong T2 (4,90%) lebih tinggi ($P < 0,05$) dari pada T1 (3,74%) dan T3 (3,72%), dan persentase usus besar kosong T2 (1,62%) lebih tinggi ($P < 0,05$) dari pada T1 (1,09%) dan T3 (1,14%), serta tidak berpengaruh terhadap ($P > 0,05$) persentase karkas 46,67%; persentase non karkas 56,17%; persentase kepala 14,44%; persentase kaki 5,18%; persentase kulit 13,20%; persentase darah 8,24%; persentase ekor 0,26%; persentase organ dalam 58,37%; persentase limpa 0,23%; persentase paru-paru+trakea 1,74%; persentase saluran pencernaan 10,20%; persentase jantung 1,07%; persentase alat kelamin 2,50%; persentase pankreas 0,25%; persentase vesica urinaria 0,19%; persentase isi saluran pencernaan 33,02%; persentase usus halus 1,59%; persentase lemak ommental 2,81%; persentase lemak thorax 0,05% dan persentase offal rongga abdomen 0,14%.

Simpulan penelitian ini adalah kambing Kacang jantan dengan pakan berkadar PK 11,67% dan TDN 58,61% menghasilkan bobot potong, bobot non karkas, bobot organ dalam, bobot isi saluran pencernaan, bobot oesophagus, bobot perut kosong dan bobot usus besar kosong yang lebih tinggi dari pada yang tinggi. Ada kecenderungan bobot potong yang semakin meningkat menghasilkan bobot dan persentase karkas, bobot dan persentase non karkas, bobot kepala, bobot kaki, bobot kulit, bobot organ dalam, bobot limpa, bobot saluran pencernaan bobot isi saluran pencernaan dan persentase oesophagus yang semakin tinggi.

KATA PENGANTAR

Kambing Kacang merupakan salah satu ternak lokal yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Pada kenyataannya kambing Kacang di lapangan masih dipelihara secara tradisional tanpa memperhatikan kebutuhan nutrisinya, sehingga produktivitasnya belum terlihat. Perbaikan manajemen pakan akan menghasilkan bobot potong, bobot karkas dan non-karkas yang tinggi.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahaesa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pelaksanaan penelitian hingga penyusunan dan penulisan skripsi yang berjudul “Persentase Karkas dan Komponen Non Karkas Kambing Kacang akibat Pemberian Pakan dengan Kadar Protein dan Energi yang Berbeda”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Endang Purbowati M.P selaku pembimbing utama, dan Dr. Ir. Christina Maria Sri Lestari, M.Sc selaku pembimbing anggota, yang telah membimbing penulis dan memberikan banyak masukan selama penyusunan dan penulisan skripsi, serta Ir. Sutrisno, M.P. selaku dosen wali, Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah beserta dosen-dosen dan staf atas ijin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian di bawah naungan Laboratorium ini serta masukan dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua: Bapak Mahardi dan Ibu Siti Nurkhomsah, kakak dan adik penulis (Ari Galang Mustika dan Dimas Mahardika) yang selama ini telah memberikan didikan, dukungan dan doa.

Terima kasih kepada Tim Kambing Move On (Yudhit, Vionita, Probo, Mbak Vita, Agusta, Awaludin, Ikhwal, Sunarno, Amalia, Maya, Arief, Imam, Mozart dan Intan) atas kerjasama, rasa kekeluargaan, persaudaraan dan kekompakan, serta kepada Tim Pasukan Karapan Sapi Madura dan Tim Papah Lupe yang senantiasa membantu selama penelitian. Rekan-rekan kelas B 2009 yang telah membantu dan memberi semangat penulis selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan, serta pihak-pihak yang telah banyak memberikan curahan doa, daya, dan dana yang tidak bisa disebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dalam mendapatkan ilmu, khususnya dalam bidang peternakan.

Semarang, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1.Kambing Kacang.....	3
2.2. Pakan	4
2.3. Kadar Protein dan Energi Pakan	5
2.4. Karkas dan Non Karkas.....	7
BAB III. METODOLOGI.....	10
3.1. Materi	10
3.2. Metode	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..	17
4.1. Pengaruh Perlakuan Pakan terhadap Karakteristik Karkas dan Non Karkas.....	17
4.2. Pengaruh Pengelompokan terhadap Karakteristik Karkas dan Non Karkas.....	30
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN...	40
5.1. Simpulan.....	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	107

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Pakan Kambing yang Digemukakan (Kearl, 1982).....	7
2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan Penelitian	11
3. Bobot Potong, Bobot dan Persentase Karkas, serta Bobot dan Persentase Non karkas Kambing Kacang per Perlakuan	17
4. Konsumsi Bahan Kering (BK), Protein Kasar (PK) dan Total Digestible Nutrients (TDN) Pakan Kambing Kacang per Perlakuan.....	18
5. Bobot dan Persentase Komponen Non karkas Kambing Kacang per Perlakuan.....	21
6. Bobot dan Persentase Komponen Organ Dalam Kambing Kacang per Perlakuan.....	24
7. Bobot dan Persentase Komponen Saluran Pencernaan Kambing Kacang per Perlakuan	28
8. Bobot Potong, Bobot dan Persentase Karkas, serta Bobot dan Persentase Non Karkas Kambing Kacang per Kelompok	30
9. Bobot dan Persentase Komponen Non Karkas Kambing Kacang per Kelompok.....	32
10. Bobot dan Persentase Komponen Organ Dalam Kambing Kacang per Kelompok.....	35
11. Rata-rata Konsumsi Pakan Kelompok Bobot Badan yang Berbeda	37
12. Bobot dan Persentase Komponen Saluran Pencernaan Kambing Kacang per Kelompok.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Potong	47
2. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Karkas	50
3. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Karkas	51
4. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Non Karkas	52
5. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Non Karkas	54
6. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Konsumsi BK..	55
7. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Konsumsi PK.....	56
8. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Konsumsi TDN.....	58
9. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Kepala	60
10. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Kepala.....	61
11. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Kaki	62
12. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Kaki	63
13. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Kulit	64
14. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Kulit.....	65
15. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Darah	66
16. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Darah	67
17. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Organ Dalam.....	68
18. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Organ Dalam	70
19. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Ekor	71
20. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Ekor	72

Nomor	Halaman
21. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Hati	73
22. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Hati	74
23. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Limpa.....	75
24. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Limpa.....	76
25. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Paru-paru + Trakea	77
26. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Paru-paru + Trakea	78
27. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Saluran Pencernaan Kosong..	79
28. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Saluran Pencernaan Kosong..	80
29. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Jantung.....	81
30. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Jantung.....	82
31. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Alat Kelamin.....	83
32. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Alat Kelamin	84
33. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Pankreas.....	85
34. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Pancreas	86
35. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Vesica Urinaria..	87
36. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Vesica Urinaria	88
37. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Isi Saluran pencernaan.....	89
38. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Isi Saluran Pencernaan ..	91
39. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Oeshophagus Kosong	92
40. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Oeshophagus Kosong	93
41. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Perut Kosong	95
42. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Perut Kosong	96

Nomor	Halaman
43. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Usus Halus Kosong	97
44. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Usus Halus Kosong	98
45. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Usus Besar Kosong.....	99
46. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Usus Besar Kosong.....	100
47. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Lemak Ommental	101
48. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase lemak Ommental	102
49. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Lemak Thoraks	103
50. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase Lemak Thoraks	104
51. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Bobot Offal Rongga Abdomen.....	105
52. Perhitungan Analisis Statistik (Uji F) Persentase offal Rongga Abdomen .	106

BAB I

PENDAHULUAN

Ternak kambing tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, karena memiliki sifat toleransi yang tinggi terhadap bermacam-macam hijauan pakan ternak. Kambing Kacang adalah ras unggul kambing yang pertama kali dikembangkan di Indonesia. Kambing Kacang memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi alam setempat serta memiliki daya reproduksi yang sangat tinggi (Erlangga, 2009).

Pakan kambing dapat berupa hijauan dan konsentrat, pakan konsentrat diperlukan sesuai dengan kebutuhan, karena untuk menggemukkan kambing dibutuhkan bahan pakan yang cukup terutama sumber protein dan energi. Kadar protein kasar (PK) dan total digestible nutrients (TDN) pakan merupakan salah satu faktor dalam meningkatkan produksi ternak kambing. Protein kasar melepaskan unsur N, sedangkan TDN melepaskan unsur C, unsur-unsur kimia tersebut dibutuhkan untuk membentuk mikroba dalam rumen, sehingga mikroba rumen akan meningkat. Apabila mikroba meningkat maka pencernaan pakan juga akan meningkat, sehingga nutrisi yang dapat diserap oleh ternak akan meningkat, dan pada akhirnya bobot badan ternak juga akan meningkat.

Kambing Kacang yang diberi pakan dengan kualitas yang baik akan menghasilkan bobot badan yang tinggi, sehingga bobot potong yang diperoleh pun ikut tinggi. Bobot potong yang tinggi akan mempengaruhi bobot karkas dan non karkas pada kambing Kacang. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi

produksi karkas seekor ternak adalah bangsa, umur, jenis kelamin, laju pertumbuhan, bobot potong dan nutrisi (Berg dan Butterfield, 1976; Oberbauer et al., 1994).

Hasil utama yang diharapkan dari ternak potong adalah daging yang merupakan bagian dari karkas. Di Indonesia selain karkas bagian non karkas masih memiliki nilai ekonomis yang tinggi, karena beberapa komponen bagian non karkas dikonsumsi oleh masyarakat.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh kadar protein dan energi yang berbeda terhadap persentase karkas dan komponen non karkas kambing Kacang. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang persentase karkas dan komponen non karkas yang dihasilkan kambing Kacang yang diberi pakan dengan kadar protein dan energi yang berbeda. Hipotesis penelitian ini adalah pemberian protein dan energi pakan dengan imbang yang tepat akan menghasilkan persentase karkas dan komponen non karkas kambing Kacang jantan yang tinggi.