

**KOMPOSISI TUBUH DOMBA EKOR TIPIS LEPAS SAPIH
YANG DIBERI PAKAN DENGAN IMBANGAN
PROTEIN DAN ENERGI BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh

ALHAQ FARA NABELLA



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

KOMPOSISI TUBUH DOMBA EKOR TIPIS LEPAS SAPIH
YANG DIBERI PAKAN DENGAN IMBANGAN
PROTEIN DAN ENERGI BERBEDA

Oleh

ALHAQ FARA NABELLA
NIM : 23010113120014

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
2017

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alhaq Fara Nabella
NIM : 23010113120014
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Komposisi Tubuh Domba Ekor Tipis Lepas Sapih yang diberi Pakan dengan Imbangan Protein dan Energi Berbeda** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.** dan **Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.**

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

Semarang, 5 Oktober 2017
Penulis,

Alhaq Fara Nabella

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.

Judul Skripsi : KOMPOSISI TUBUH DOMBA EKOR TIPIS
LEPAS SAPIH YANG DIBERI PAKAN
DENGAN IMBANGAN PROTEIN DAN
ENERGI BERBEDA

Nama Mahasiswa : ALHAQ FARA NABELLA

NIM : 23010113120014

Program Studi : S1 PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Dekan

Ketua Departemen

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

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

RINGKASAN

ALHAQ FARA NABELLA. 23010113120014. 2017. Komposisi Tubuh Domba Ekor Tipis Lepas Sapih yang diberi Pakan dengan Imbangan Protein dan Energi Berbeda (Pembimbing : **AGUNG PURNOMOADI** dan **EDY RIAN TO**)

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perubahan dan persentase komponen tubuh meliputi air, protein dan lemak tubuh domba akibat imbangan protein dan energi berbeda, serta mengetahui berapa imbangan protein energi yang lebih efisien untuk diberikan pada domba muda agar daging yang dihasilkan memiliki protein tinggi dan lemak yang rendah tanpa melakukan pematangan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juli 2016 di Kandang Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi penelitian menggunakan domba ekor tipis sebanyak 24 ekor dengan umur sekitar 3 bulan dan kisaran bobot badan 14,19 kg (CV=16,44%). Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola Faktorial 3 x 2, yaitu 3 level pada faktor PK dan 2 level pada faktor TDN. Kombinasi perlakuan yang diberikan adalah T1 = Level TDN 60% ; PK 14%, T2 = Level TDN 60% ; PK 16%, T3 = Level TDN 60% ; PK 18%, T4 = Level TDN 70% ; PK 14%, T1 = Level TDN 70% ; PK 16%, T1 = Level TDN 70% ; PK 18%, dengan masing-masing perlakuan memiliki 4 ulangan. Parameter yang diamati adalah komposisi tubuh meliputi air, protein dan lemak tubuh yang menggunakan metode *Urea Space*. Data kemudian diolah menggunakan ANOVA pada taraf 5%.

Imbangan PK dan TDN yang diberikan menghasilkan rata-rata komposisi tubuh pada minggu terakhir penelitian sebesar 11,37 kg (58,17%) air tubuh, 2,54 (12,96%) protein tubuh dan lemak tubuh 4,15 kg (21,24%) ($P>0,05$) dengan perubahan yang tidak berbeda nyata pula tiap minggunya ($P>0,05$). Pemberian level TDN 60% memberikan komposisi tubuh yang signifikan ($P<0,05$) dibanding TDN 70%, air tubuh 12,19 kg (58,11), protein tubuh 2,76 kg (13,15%) dan lemak tubuh 4,47 kg (21,30%) namun tidak mempengaruhi perubahannya ($P>0,05$). Level PK yang diberikan baik 14, 16 maupun 18% tidak memberikan pengaruh terhadap air tubuh yaitu air tubuh 10,86-11,60 kg (58,15-58,22%), protein tubuh 2,41-2,62 kg (12,87-13,02%) dan lemak tubuh 3,95-4,26 kg (21,12-21,24%) serta perubahan komposisi tiap minggu yang tidak berbeda nyata pula ($P>0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa perubahan komposisi tubuh meliputi air, protein dan lemak tubuh tidak dipengaruhi oleh interaksi TDN dan PK. Akan tetapi, komposisi tubuh setiap minggunya menunjukkan perbedaan yang signifikan akibat perbedaan level TDN. Perlu memperhatikan kandungan serat kasar pada pakan yang diberikan untuk menghindari adanya *acidosis*. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk mengetahui berapa imbangan PK dan TDN yang efisien untuk diberikan pada penggemukan domba muda untuk memperoleh lemak yang rendah.

KATA PENGANTAR

Pendugaan komposisi tubuh salah satunya dapat menggunakan metode *urea space*, komponen-komponen yang dapat diketahui meliputi air, protein dan lemak. Dengan mengetahui komposisi tubuh, maka dapat mengevaluasi pakan dengan imbang PK dan TDN yang diberikan apakah menghasilkan daging yang rendah lemak dan tinggi protein mengingat domba yang digunakan merupakan domba muda.

Penulis bersyukur atas rahmat dan hidayah yang diberikan Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan lancar. Terima kasih kepada orang tua, Bapak Suprawoto dan Ibu Dwi Maryani yang telah memberikan dukungan lisan maupun moral serta doa tiada henti untuk mendapatkan Ridho-Nya, kakakku tersayang Muhammad Bil Haidar yang selalu merentangkan tangan untuk menyambut keluh kesah adiknya selama perkuliahan. Terima kasih pula saya ucapkan untuk Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama dan Kepala Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Prof. Ir. Edy Rianto, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing anggota atas kesabarannya untuk membimbing, memberi masukan dan arahan selama penulisan skripsi ini.

Penulis ucapkan terima kasih kepada dosen penguji, Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P dan Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D., panitia dan ketua panitia ujian akhir program Teysar Adi Sarjana S.Pt., M.Si., Ph.D., dan Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. Kepada Prof. Ir. Mukh Arifin, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro dan dosen wali, Dr. Ir. Bambang.

Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr. selaku Ketua Departemen Peternakan dan Ketua Program Studi S1 Peternakan Universitas Diponegoro Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. penulis ucapkan terima kasih atas bimbingan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti pembelajaran di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Achmed yang telah meluangkan waktu untuk membantu jalannya penelitian dan semangat yang diberikan. Talitha, Tanti, Mba Kik dan Catur teman dari awal perjuangan dan teman selama penelitian (Mas Ari, Hersa, Robert, Ruki, Rian, Sabdo, Yedi, Budi, Febrian, mba Kiki, Litak dan Farah) terima kasih atas kebersamaan, motivasi dan canda tawanya. Untuk kakak-kakak potongmania Mbak Vita, Mbak Uphil, Kak Qabil, Mas Atmo yang telah membantu penulisan skripsi ini. Dosen Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah Dr. Ir. C.M. Sri Lestari, M.Sc., Sutaryo, S.Pt., M.P., PhD., Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P. penulis ucapkan terima kasih atas bimbingan dan motivasi yang diberikan.

Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan dan penulis mohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Semarang, 5 Oktober 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.....	3
2.1. Domba Ekor Tipis Lepas Sapih	3
2.2. Kebutuhan Nutrisi Domba	4
2.3. Pertumbuhan Tubuh Domba	6
2.4. Komposisi Tubuh.....	6
2.5. Air Tubuh.....	7
2.6. Protein Tubuh	8
2.7. Lemak Tubuh	8
BAB III MATERI DAN METODE	
3.1. Materi.....	10
3.2. Metode	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Konsumsi BK dan Pertambahan Bobot Harian (PBBH).....	16
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Air Tubuh.....	19
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Protein Tubuh ..	22
4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Lemak Tubuh ...	24

BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Simpulan	28
5.2.	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	113

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan	12
2. Kombinasi Perlakuan dengan 4 Ulangan	12
3. Komposisi Pakan Perlakuan	12
4. Konsumsi Bahan Kering (BK), Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) dan Konsumsi BK Tercerna dan Kecernaan	18

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Perubahan Kandungan Air Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK.....	21
2. Perubahan Kandungan Protein Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK.....	23
3. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kandungan Air Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN.....	34
2. Kandungan Protein Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN.....	35
3. Kandungan Lemak Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN.....	36
4. Konsumsi BK Minggu 0 – Minggu 9.....	37
5. PBBH Domba Ekor Tipis Selama 9 Minggu	41
6. Konsumsi BK Tecerna	42
7. Daya Cerna	43
8. Konsumsi BK Minggu 0-Minggu 5.....	45
9. Konsumsi BK Minggu 5-Minggu 9.....	47
10. Bobot Badan Minggu 0-Minggu 5	49
11. Bobot Badan Minggu 5-Minggu 9	51
12. Bobot Badan Minggu 0-Minggu 9	53
13. PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 0-Minggu 5	55
14. PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 5-Minggu 9	56
15. PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 0-Minggu 9	57
16. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 0 (%).....	59
17. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 0 (gram)	61
18. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 0 (%).....	63
19. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 0 (gram)	65

20. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 0 (%)	67
21. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 0 (gram).....	69
22. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 5 (%).....	71
23. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 5 (gram)	73
24. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 5 (%).....	75
25. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 5 (gram)	77
26. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 5 (%)	79
27. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 9 (gram).....	81
28. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 9 (%).....	83
29. Komposisi Air Tubuh Minggu ke 9 (gram)	85
30. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 9 (%).....	87
31. Komposisi Protein Tubuh Minggu ke 9 (gram)	89
32. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 9 (%)	91
33. Komposisi Lemak Tubuh Minggu ke 9 (gram).....	93
34. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 0-5 (%)	95
35. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 0-5 (gram).....	96
36. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 0-5 (%).....	97
37. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 0-5 (gram)	98
38. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (%).....	99
39. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (gram)	100
40. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 5-9 (%)	101
41. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 5-9 (gram).....	102
42. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 5-9 (%).....	103

43. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 5-9 (gram)	104
44. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (%)	105
45. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (gram)	106
46. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 0-9 (%)	107
47. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 0-9 (gram)	108
48. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 0-9 (%)	109
49. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 0-9 (gram)	110
50. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 0-9 (%)	111
51. Perubahan Komposisi Lemak Tubuh minggu ke 0-9 (gram)	112

BAB I

PENDAHULUAN

Ternak muda memiliki pertumbuhan cepat, dikarenakan oleh bertambahnya ukuran dan jumlah sel tubuh. Setelah fase postnatal, ternak mengalami pertumbuhan yang cepat saat masih muda atau sebelum mencapai dewasa kelamin hingga pertumbuhannya konstan (Lake, 2016). Pertumbuhan ternak muda dimulai dari pertumbuhan tulang untuk pembentukan kerangka, pembentukan protein dalam otot dan penimbunan lemak. Pada fase muda, ternak mengalami pertumbuhan protein yang tinggi dan penimbunan lemak yang belum mencapai maksimal. Lindsay (1983) dan Herman (1993) menyatakan bahwa penimbunan protein terjadi bersamaan dengan penimbunan lemak saat muda dan pada saat dewasa seiring bertambahnya umur dan bobot ternak, protein tubuh akan menurun dan penimbunan lemak mengalami peningkatan.

Ternak muda yang diberi nutrisi tinggi diharapkan dapat mendukung proses pertumbuhan tersebut, dan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan ternak muda adalah energi dan protein. Purbowati dkk. (2008) menyatakan bahwa ternak muda memerlukan rasio protein dan energi yang lebih besar dibanding ternak dewasa karena sedang pada masa pertumbuhan yang cepat. Pemberian pakan dengan memperhatikan rasio energi dan protein pada domba muda dapat dijadikan sebagai alternatif untuk mempercepat penggemukan. Hal tersebut diharapkan dapat mempercepat pencapaian bobot potong dengan kualitas daging yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan rendah lemak.

Namun pada periode postnatal diketahui bahwa sel adiposa masih berkembang secara hiperplasia. Jaringan adiposa tersebut mengalami pembesaran ukuran sel (hipertropi) dan penambahan jumlah sel (hiperplasia). Jaringan adiposa ini merupakan tempat penimbunan lemak. Menurut Mauer dkk. (2001) ketika sel adiposa mengalami hipertropi yang maksimal, maka akan diikuti adanya hiperplasia. Wangko dan Wangko (2010) berpendapat bahwa peningkatan jumlah sel adiposa akan tetap ada sepanjang kehidupan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa tempat penimbunan lemak akan terus bertambah selama ternak hidup. Dengan kondisi ini, maka ada kemungkinan ketika cempes (domba muda) digemukkan dengan nutrisi yang berlebih akan meningkatkan proporsi jaringan adiposa (lemak). Apabila hal ini terjadi, maka keunggulan daging domba muda yang rendah lemak akan gagal ditemui.

Perlu adanya penelitian untuk mengetahui berapakah imbang protein dan energi yang dapat diberikan kepada ternak muda mengingat adanya fenomena hiperplasia pada sel adiposa. Dengan mengukur komposisi tubuh terhadap domba perlakuan yang diberi imbang protein dan energi berbeda, dapat diketahui berapa persentase komponen tubuh meliputi air, protein dan lemak tubuhnya. Selanjutnya dapat diketahui berapa imbang protein dan energi yang lebih efisien diberikan untuk penggemukan domba muda yang menghasilkan daging tinggi protein dan rendah lemak tanpa melakukan pemotongan. Hipotesis penelitian ini adalah imbang PK dan TDN yang tinggi pada perlakuan dapat menghasilkan komponen protein tubuh yang tinggi dan komponen lemak yang rendah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Domba Ekor Tipis Lepas Sapih

Domba sejak dulu dipelihara oleh masyarakat Afrika dan Asia pada daerah tropis. Domba ekor tipis merupakan domba lokal Indonesia yang sering dipelihara oleh peternakan yang terdapat di masyarakat (Sugiyono dkk., 2004). Domba ekor tipis mempunyai karakteristik warna bulu putih dengan bercak hitam mengelilingi mata dan sekitar hidung (Warsiti, 2004). Domba ekor tipis memiliki karakteristik tubuh kecil, bulu kasar, lambat dewasa dan hasil daging yang relatif sedikit dengan bobot badan dewasa mencapai 30-40 kg pada jantan dan 20-25 kg pada betina (Purbowati, 2009). Produktivitas domba dipengaruhi oleh pakan yang diberikan, produktivitas domba yang diberi pakan konsentrat dan rumput gajah dapat menghasilkan PBBH sebesar 44 g (Rianto dkk., 2006). Bobot badan domba ekor tipis yang dilaporkan oleh Sumantri dkk. (2008) yaitu berkisar 25,86-32,45 kg. Penambahan pollard 2% dari bobot hidup pada pakan yang diberikan pada domba ekor tipis dapat meningkatkan PBBH menjadi 94,06 g (Rianto dkk., 2006). Hasil penelitian Budiarsana dkk. (2005) menyatakan bahwa PBBH pada domba ekor tipis yang digemukkan selama 12 minggu dengan pemberian pakan 3% dari bobot hidup dapat mencapai 87 g. Pemberian pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan lama penggemukan dapat menghasilkan PBBH yang maksimal.

Maryadi dkk. (1985) menyatakan bahwa umur domba lepas sapih dihitung pada umur 120 hari. Domba lepas sapih memiliki laju pertumbuhan yang cepat maka dapat dijadikan alternatif untuk mempercepat lama penggemukan sehingga menghasilkan produktivitas yang maksimal dengan pemberian pakan yang memiliki nutrisi sesuai kebutuhannya. Berdasarkan hasil penelitian Yulistiani dkk. (2000) dinyatakan bahwa produktivitas domba lepas sapih yang berumur 6 bulan dengan diberi suplementasi glirisida menghasilkan PBBH 90,71 g/ekor/hari. Pertumbuhan domba muda pada umur 90 ± 14 hari memiliki laju pertumbuhan yang tinggi (Hastono, 2007), sehingga ketika diberikan pakan yang baik akan menghasilkan produksi yang optimal.

2.2. Kebutuhan Nutrisi Domba

Ternak memerlukan pakan untuk kelangsungan hidup pokoknya, setelah kebutuhan hidup pokok tersebut terpenuhi, pakan kemudian digunakan untuk berproduksi. Energi merupakan nutrien utama yang dibutuhkan untuk penggemukan domba, dimana energi netto yang tersedia tersebut digunakan untuk hidup pokok dan berproduksi (Purbowati dkk., 2008). Menurut pendapat Purbowati (2001) kebutuhan energi disesuaikan dengan ukuran ternak, status fisiologi dan kondisi lingkungannya. Domba yang dipotensikan untuk berproduksi daging membutuhkan protein dan energi yang sesuai agar produksinya optimal (Warsiti, 2004). Kandungan *Total Digestible Nutrient* (TDN) dan protein kasar (PK) dalam pakan berfungsi untuk memenuhi hidup pokok dan pertumbuhan jaringan ternak yang sedang digemukkan (Purbowati dkk., 2007). Ketentuan

pemberian pakan domba yang dipenuhi dari konsentrat dapat diberikan 200 g/hari (Uhi dkk., 2006). Menurut pendapat Arora (1995) yang disitasi oleh Wahyuni (2003), ternak muda masih memiliki ukuran rumen dan retikulum yang kecil, apabila ternak muda setelah lepas sapih pada umur ± 3 bulan diberikan pakan yang padat menyebabkan bagian retikulo-rumennya akan membesar dengan cepat. Protein pakan penting diperhatikan karena berfungsi untuk pertumbuhan otot, protein tersebut dapat dimanfaatkan ketika energi tercukup (Purbowati, 2001), semakin banyak jumlah protein yang terkandung dalam pakan maka meningkatkan jumlah populasi mikroba rumen sehingga dapat meningkatkan pencernaan pakan yang dikonsumsi. Penelitian Prawirodigdo dkk. (2005) menunjukkan bahwa pakan yang diformulasi seimbang pada domba lokal dengan menggunakan bahan pakan limbah kulit kopi, ubi singkong kering, rumput gajah, daun kaliandra dan daun glirisidia yang disusun untuk memenuhi kebutuhan energi metabolis (6,8 MJ/hari), protein tercerna (57 g/hari) dan konsumsi bahan kering 560 g/hari memberikan pertambahan bobot badan 62 g/hari pada domba yang sedang mengalami pertumbuhan.

Imbangan protein dan energi yang tinggi pada pakan ternak ruminansia ditujukan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan ransum (Puastuti dan Mathius, 2007). Imbangan PK dan TDN juga mempengaruhi komposisi tubuh dan laju pertumbuhan ternak (Kristiawan, 2009), selain juga akan mempengaruhi produktivitas ternak (Dabiri, 2016). Menurut Umberger (1997) yang disitasi oleh Purbowati dkk. (2007) kebutuhan PK pada domba bobot 13,50-31,50 kg yaitu 15% dan TDN 65%-70%. Pemberian imbangan PK dan TDN pada domba muda

yang tepat, dapat menghasilkan produktivitas yang optimal. Ketika imbang PK dan TDN yang diberikan sesuai dengan kebutuhan ternak, maka nutrisi yang diperoleh dapat dimanfaatkan oleh tubuh sebagai hidup pokok dan berproduksi.

2.3. Pertumbuhan Tubuh Domba

Pertumbuhan adalah terjadinya peningkatan bobot badan pada ternak hingga mencapai dewasa, sedangkan perkembangan adalah berubahnya ukuran tubuh, jumlah sel dan fungsi organ yang mulai aktif (Lawrie, 2006). Pertumbuhan pada ternak dibagi menjadi dua, yaitu pertumbuhan *prenatal* (sebelum kelahiran) dan *postnatal* (setelah kelahiran) (Restitrisnani, 2014). Pertumbuhan ternak ruminansia dimulai dari pertumbuhan tulang, otot dan yang terakhir lemak (Owens dkk., 1993). Tulang, otot dan lemak berhubungan dengan kandungan air tubuh, ketika ternak mengalami pertumbuhan tulang, maka kandungan air menurun dan protein tubuh meningkat (Arifin dkk., 2008).

2.4. Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh terdiri dari air, protein dan lemak. Seiring dengan bertambahnya umur dan bobot potong, maka terdapat peningkatan atau penurunan komposisi tubuh ternak (Wibowo, 2014). Komposisi tubuh dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya jenis ternak, umur dan bobot tubuh ternak (Warsiti, 2004). Pakan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi adanya perbedaan komposisi tubuh. Pakan yang dikonsumsi akan digunakan untuk kebutuhan hidup pokok, ketika pakan berlebih kemudian akan disimpan dalam bentuk protein dalam tubuh. Selanjutnya ketika protein dalam tubuh sudah

mencapai maksimal sebagai tempat cadangan energi akan dideposisikan menjadi lemak tubuh. Warsiti (2004) menyatakan bahwa kandungan protein pakan yang tinggi akan dideposisikan menjadi lemak tubuh. Hal tersebut jika penyimpanan protein tubuh sudah mencapai maksimal. Adalah hal penting untuk mengetahui komposisi tubuh ternak ketika menentukan kebutuhan dasar ternak. Proporsi tiap komponen tubuh ternak dipengaruhi oleh bangsa, umur, laju pertumbuhan, jenis kelamin dan nutrisi (Costa dkk., 2013).

2.5. Air Tubuh

Komponen air tubuh merupakan komponen tubuh terbesar diantara komponen tubuh lainnya. Air di dalam tubuh dapat diperoleh dari air *metabolic* dari katabolisme nutrisi yang kemudian diserap pada organ pencernaan (Haryati dkk., 2015). Pertumbuhan tulang, otot dan lemak berhubungan dengan kandungan air dalam tubuh ternak, ketika ternak mengalami pertumbuhan maka mengalami peningkatan laju pertumbuhan tulang dan diikuti dengan penurunan kadar air tubuh dan protein (Arifin dkk., 2008). Penurunan kadar air tersebut dikarenakan komponen tubuh yang lain meningkat, yaitu komponen lemak tubuh. Kandungan air tubuh pada domba bangsa Merino umur dan bobot badan 3 bulan (15,0-23,9 kg), 4 bulan (17,1-28,9 kg) dan 6 bulan (14,3-33,1 kg) adalah 10,6-14,6 ; 12,6-16,7 ; 10,1-19,0 kg (Searle,1970). Hasil penelitian pada domba Priangan pada bobot 20 kg memiliki kandungan air tubuh yaitu 68,64% (Astuti dan Sastradipradja, 1999), sedangkan pada domba lokal pada umur 10 bulan memiliki kandungan air tubuh 9,53 kg (58,43%) (Arifin dkk., 2006). Hasil penelitian

Costa dkk. (2013) yang dilakukan pada domba Morada Nova dengan perlakuan pakan level energi paling rendah 0,96 Mcal/kg *dry matter* (DM) memiliki komponen air paling besar yaitu 73,7%.

2.6. Protein Tubuh

Protein yang dikonsumsi digunakan untuk pertumbuhan ternak dan untuk menghasilkan produksi berupa pertambahan bobot badan harian (PBBH). Persentase air tubuh akan mengalami perubahan seiring dengan bertambahnya umur dan bobot badan, air dan lemak tubuh berhubungan terbalik dimana air tubuh mengalami penurunan sedangkan lemak tubuh mengalami peningkatan. Berbeda dengan komponen protein tubuh yang hanya memiliki sedikit perubahan. Namun, pada ternak muda yang masih dalam fase pertumbuhan, protein tubuhnya meningkat karena berfungsi dalam pertumbuhan otot dan tulang (Haryati dkk., 2015). Domba Priangan dengan rata-rata bobot badan 19 kg memiliki protein tubuh 16,50% (Haryati dkk., 2015). Astuti dan Sastradipradja (1999) menyatakan bahwa domba Priangan memiliki protein tubuh 16,87%. Komponen protein tubuh yang dilaporkan oleh Costa dkk. (2013) pada domba Morada Nova yang diberi level energi 1,28 Mcal/kg DM mengandung protein tubuh 18,4% dimana lebih tinggi dari referensi yang digunakan yaitu 17,6%.

2.7. Lemak Tubuh

Lemak tubuh yang terdapat di dalam tubuh diakibatkan karena adanya sintesis energi dan protein dari pakan yang dikonsumsi dan kemudian diubah menjadi lemak. Untuk dapat melakukan pertumbuhan, ternak memerlukan energi.

Energi dapat diperoleh dari pakan, namun ketika cadangan energi dari pakan habis maka cadangan lemak akan dirombak menjadi energi kemudian selanjutnya cadangan protein yang akan dirombak untuk menyediakan energi untuk ternak (Haryati dkk., 2015). Lemak tubuh pada domba Priangan dengan rata-rata bobot badan 19 kg adalah 20,04% (Haryati dkk., 2015). Domba Priangan memiliki kandungan lemak tubuh yaitu 9,78% (Astuti dan Sastradipradja, 1999). Domba Morada Nova yang diberikan pakan dengan level energi tinggi 1,28 Mcal/kg DM memiliki lemak tubuh 12,4% (Costa dkk., 2013).

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian mengenai pengaruh imbangan protein energi pakan terhadap komposisi tubuh domba ekor tipis (DET) lepas sapih dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2016. Lokasi penelitian berada di kandang Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

3.1. Materi

Penelitian ini menggunakan domba ekor tipis jantan sebanyak 24 ekor dengan umur sekitar 3 bulan dan kisaran bobot badan $14,19 \pm 1,17$ kg (CV=16,44%). Pakan yang diberikan berupa pakan komplit dengan imbangan protein dan TDN yang berbeda-beda. Pakan komplit tersebut terdiri atas beberapa bahan pakan, yaitu pucuk tebu, bungkil kedelai, gaplek, kulit singkong, dedak padi, tepung ikan, molasses dan mineral.

Kandang yang digunakan merupakan kandang metabolis individu dengan ukuran 50 x 80 cm dan ketinggian 1 m dilengkapi dengan palung dan tempat minum. Alat-alat yang digunakan meliputi timbangan gantung untuk menimbang ternak dengan kapasitas 40 kg dan ketelitian 0,01 kg. Timbangan digital untuk menimbang pakan kapasitas 5 kg dengan ketelitian 1 g, timbangan analitik untuk menimbang *sputit*, *catheter* dan urea dengan kapasitas 150 g dan ketelitian 0,001 g, *sputit* untuk pengambilan darah, injeksi urea dan NaCl, tabung reaksi untuk

menempatkan sampel darah, *sentrifuge* untuk memisahkan plasma darah, *aluminium foil* dan termos es untuk menyimpan sampel sementara. Peralatan yang digunakan untuk membuat pakan diantaranya mesin pencampur (*mixer*), mesin pembuat tepung (*disk mill*) dan mesin pencetak pelet.

Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah urea kristal yang dilarutkan dalam aquabides, EDTA (*Ethylene Diamine Tetra Acid*), alkohol, dan reagen *urea kit* yang digunakan untuk analisis urea darah.

3.2. Metode

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 3, faktor pertama yaitu dua level TDN dan faktor kedua tiga level PK (Tabel 1). Setiap kombinasi perlakuan yang diberikan masing-masing memiliki 4 ulangan (Tabel 2). Pakan perlakuan yang diberikan memiliki komposisi pakan yang berbeda-beda. Komposisi pakan perlakuan yang diberikan disajikan pada Tabel 3.

Prosedur penelitian dilakukan dalam empat tahap yaitu tahap persiapan, adaptasi, pendahuluan dan perlakuan. Pada tahap persiapan, dilakukan pemasangan kandang, pengadaan pakan dan ternak. Pada tahap adaptasi yaitu tahap dimana ternak disesuaikan dengan pakan dan lingkungan yang baru. Pakan yang diberikan dari asal ternak dan secara bertahap diganti dengan pakan perlakuan. Tahap pendahuluan, ternak mulai diberi pakan sesuai dengan perlakuan yang diberikan dan pengambilan data komposisi tubuh dilakukan pada minggu ke-0. Tahap perlakuan merupakan tahap setelah tahap pendahuluan dan mulai

pengambilan data komposisi tubuh pada minggu ke-5 dan ke-9. Selama pemeliharaan, pemberian pakan dan sisa pakan ditimbang pada pagi berikutnya sebelum diberi pakan kembali.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan

Faktor Level TDN	Faktor Level PK		
	P1	P2	P3
T1	T1P1	T1P2	T1P3
T2	T2P1	T2P2	T2P3

Keterangan : T1 = level TDN 60% ; T2 = level TDN 70% ; P1 = level PK 14% ;
P2 = level PK 16% ; P3 = level PK 18%

Tabel 2. Kombinasi Perlakuan dengan 4 Ulangan

Perlakuan		Banyak Ulangan			
		U1	U2	U3	U4
T1	P1	T1P1U1	T1P1U2	T1P1U3	T1P1U4
	P2	T1P2U1	T1P2U2	T1P2U3	T1P2U4
	P3	T1P3U1	T1P3U2	T1P3U3	T1P3U4
T2	P1	T2P1U1	T2P1U2	T2P1U3	T2P1U4
	P2	T2P2U1	T2P2U2	T2P2U3	T2P2U4
	P3	T2P3U1	T2P3U2	T2P3U3	T2P3U4

Tabel 3. Komposisi Pakan Perlakuan

Bahan Pakan	Pakan Perlakuan					
	T1P1	T1P2	T1P3	T2P1	T2P2	T2P3
	----- (%) -----					
Molases	6.00	6.00	6.00	8.00	8.00	8.00
Gaplek	11.50	9.50	7.00	38.50	36.40	34.30
Pucuk Tebu	30.20	29.00	28.50	10.35	8.90	7.00
Dedak	18.00	16.00	14.00	19.65	18.00	17.30
Kulit Singkong	15.00	15.00	15.00	3.00	3.00	3.00
Bungkil Kedelai	13.50	17.50	21.50	14.50	18.50	22.20
Tepung Ikan	3.80	5.00	6.00	4.00	5.20	6.20
Mineral Mix	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
BK	79,39	83,56	84,56	85,80	85,16	84,72
PK	13,37	15,58	17,69	13,45	15,67	17,72

SK	14,29	13,60	13,04	9,39	8,70	8,14
TDN	60,39	61,15	61,67	68,93	69,65	70,17

Pada setiap minggu dilakukan pengambilan data penambahan bobot badan harian (PBBH). Pengambilan data pencernaan dilakukan dengan cara total koleksi pada minggu ke 6 selama 7 hari. Pada pengambilan data komposisi tubuh dilakukan menggunakan metode *urea space*, dan dilakukan pada minggu ke 0, 5 dan 9. Bahan pakan yang digunakan selama penelitian kemudian dianalisis proksimat di Laboratorium Ilmu Nutrisi Ternak, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian (PBBH), pencernaan dan komposisi tubuh ternak (meliputi kandungan air, protein dan lemak tubuh). Perhitungan data konsumsi pakan, PBBH dan pencernaan sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi pakan (kg)} = \text{Pakan yang diberikan (kg)} - \text{sisapakan (kg)} \dots\dots (1)$$

$$\text{Konsumsi BK (kg)} = \text{Konsumsi pakan (kg)} \times \text{kadar BK Pakan (\%)} \dots (2)$$

$$\text{PBBH (kg/hari)} = \frac{\text{Bobot akhir (kg)} - \text{Bobot awal (kg)}}{\text{lama pemeliharaan (hari)}} \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{Kecernaan BK (\%)} = \frac{\text{BK Konsumsi (g)} - \text{BK Feses (g)}}{\text{BK Konsumsi (g)}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{Konsumsi BK tercerna (g)} = \text{Kecernaan BK (\%)} \times \text{Konsumsi BK} \dots\dots\dots (5)$$

Perhitungan komposisi tubuh meliputi kandungan air, protein dan lemak tubuh menggunakan rumus yang direkomendasikan oleh Astuti dan Sastradipraja (1999). Dosis urea yang diberikan sesuai dengan bobot metabolis ($W^{0,75}$) dikalikan 0,65. Pembuatan larutan urea yaitu terdiri dari 20% urea kristal dan 80%

aquabides. Larutan urea yang dibuat dari 20% urea dan 80% aquabides, NaCl disterilkan menggunakan oven dengan suhu 121°C selama 15 menit dan dibungkus menggunakan *aluminium foil* untuk menghindari penguapan larutan urea yang terlalu banyak. Pengambilan darah dilakukan pada menit ke-0, dan ke-12. Pada menit ke-0, larutan urea diinjeksi hingga habis kemudian NaCl yang digunakan untuk mendorong sisa larutan urea yang terdapat di *catheter*, menit ke-12 darah diambil lagi. Darah yang sudah diambil dimasukkan dalam tabung reaksi yang sudah diisi EDTA kemudian untuk mendapatkan plasma darah diambil menggunakan alat *centrifuge*. Plasma darah disimpan di dalam *ice box* sebelum dianalisis.

Pengukuran komposisi tubuh dilakukan dengan metode *urea space*, sesuai dengan rekomendasi Astuti dan Sastradipradja (1999), yaitu:

$$US = \{ V \text{ (ml)} \times C \text{ (mg/dl)} \} / \{ \Delta \text{ BUN (mg/100ml)} \times 10 \times LW \}$$

$$\text{Air tubuh} = 59,1 + 0,22 \times US \text{ (\%)} - 0,04 \text{ LW}$$

$$\text{Air tubuh (kg)} = \{ \text{Air tubuh (\%)} \times \text{BKs (kg)} / 100\% \}$$

$$\text{Protein Tubuh (kg)} = 0,265 \times \text{Air Tubuh (kg)} - 0,47$$

$$\text{Protein Tubuh (\%)} = 100 \times (\text{Protein Tubuh (kg)} / \text{Bobot Tubuh Kosong (BKs)})$$

$$\text{Lemak Tubuh (\%)} = 98,0 - 1,32 \times \text{Air Tubuh (\%)}$$

$$\text{Lemak Tubuh (kg)} = \{ \text{Lemak Tubuh (\%)} \times \text{BKs (kg)} \} / 100\%$$

Keterangan :

V : volume larutan urea yang disuntikkan

C : konsentrasi larutan urea

Δ BUN : *delta blood urea - N* (perubahan konsentrasi urea dalam darah

US : *urea space*

LW : *live weight* (bobot hidup)
 BKs : Bobot tubuh kosong (tanpa isi saluran pencernaan). Dalam

Data kemudian dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) pada taraf 5% dan 1%. Apabila terdapat perbedaan maka dilanjutkan menggunakan uji Duncan.

Model linier (Gomez dan Gomez, 1995)

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + e_{ijk} ; i = (1,2,3); j = (1,2); k = (1,2,3,4).$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Komponen air, protein dan lemak tubuh pada petak percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij (taraf ke-i dari faktor level TDN dan taraf ke-j dari faktor level PK)

μ = Nilai tengah umum (rata-rata populasi) komponen air, protein dan lemak tubuh

α_i = Pengaruh aditif dari faktor TDN ke-i

β_j = Pengaruh aditif dari faktor PK ke-j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi antara faktor TDN ke-i dan faktor PK ke-j

e_{ijk} = Pengaruh galat percobaan pada petak percoaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij

Hipotesis statistik penelitian adalah:

H0 : Tidak ada pengaruh pemberian level energi dan protein yang berbeda terhadap komposisi tubuh domba ekor tipis lepas sapih.

H1 : Terdapat pengaruh pemberian level energi dan protein yang berbeda terhadap komposisi tubuh domba ekor tipis lepas sapih.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara kandungan TDN dan kandungan PK ($P > 0,05$) terhadap konsumsi, penambahan bobot badan harian (PBBH), komposisi tubuh dan perubahannya. Oleh karena itu pembahasan terhadap hasil penelitian dilakukan berdasarkan perlakuan dasar yang diterapkan, yaitu kandungan TDN dan PK pakan.

4.1. **Konsumsi BK dan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)**

Konsumsi dan PBBH yang dihasilkan dari penelitian ini dengan perlakuanimbangan PK dan TDN disajikan pada Tabel 4. Konsumsi BK (Lampiran 4,8,9) dan PBBH (Lampiran 5,13,14) yang didapat pada penelitian ini memiliki nilai rata-rata 871,20 g dan 138,87 g. Perbedaan level TDN menghasilkan konsumsi BK sebesar 702,04-1040,36 g dan PBBH sebesar 148,43-129,30 g. Sedangkan akibat faktor PK didapatkan hasil konsumsi berkisar 848,03-887,28 g dan sebesar PBBH 129,66-145,86 g. Perbedaan level TDN mempengaruhi konsumsi BK ($P \leq 0,01$), dimana level TDN 60% memiliki konsumsi lebih tinggi dibandingkan level TDN 70%. Parameter yang dibutuhkan untuk mendukung hasil konsumsi dan PBBH, yaitu konsumsi BK tercerna dan nilai kecernaan (Tabel 4.).

Level TDN yang diberikan ternyata mempengaruhi konsumsi BK domba selama 9 minggu pemeliharaan. Domba yang mendapat pakan dengan level TDN 60% (T1) memiliki konsumsi lebih tinggi ($P \leq 0,01$) dibanding domba yang diberi

pakan dengan kandungan TDN 70% (T2). Rendahnya konsumsi BK pada level TDN 70% diduga karena ternak mengalami asidosis, dimana pH rumen pada ternak T2 (5,9) lebih rendah dibanding T1 yaitu 7. *Acidosis* tersebut dipengaruhi oleh kandungan SK yang rendah dan kandungan BETN yang tinggi pada pakan dengan kandungan TDN 70%. Kandungan SK yang rendah mengakibatkan *saliva* yang dihasilkan dari aktivitas ruminasi juga rendah. *Saliva* mengandung *sodium bicarbonat*, yang berfungsi untuk mempertahankan pH (*buffer*) rumen (Puastuti, 2009). Ketika *saliva* yang diproduksi rendah, maka kondisi pH rumen asam akibat *buffer* yang tidak mampu mempertahankan pH rumen dalam kondisi netral. Kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) yang tinggi mengakibatkan produksi *volatile fatty acid* (VFA) meningkat. Konsentrasi VFA yang terlalu tinggi akan menurunkan pH rumen sehingga mengakibatkan *acidosis* (Rianto dkk., 2006).

Perbedaan level PK pakan 14, 16 dan 18% ternyata tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi BK ($P > 0,05$). Hal tersebut dapat dikarenakan kandungan PK dalam pakan tidak besar pengaruhnya terhadap konsumsi BK. Hasil ini sejalan dengan pendapat Mathius dkk. (2002) bahwa tingkat konsumsi BK pada fase pertumbuhan lebih dipengaruhi oleh kandungan energi pakan dibandingkan kandungan protein pakan.

Level TDN 60% dan 70% ternyata tidak memberikan hasil PBBH yang berbeda nyata ($P > 0,05$). Level TDN 60% memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dibandingkan level TDN 70%, hal tersebut mengakibatkan pencernaan pada level TDN 60% lebih rendah dibandingkan TDN 70% ($P \leq 0,01$) (Lampiran 7).

Sesuai dengan pendapat Parakkasi (1998) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kandungan SK maka pencernaan yang dihasilkan semakin rendah. Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa konsumsi BK tercerna (g) yang dihasilkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) (Lampiran 6), sehingga PBBH yang dihasilkan pun tidak berbeda nyata. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) juga tidak dipengaruhi oleh perbedaan level PK ($P>0,05$), tidak adanya perbedaan tersebut juga sejalan dengan hasil konsumsi BK tercernanya yang tidak nyata ($P>0,05$) karena untuk menghasilkan PBBH ternak menggunakan pakan yang tercerna dalam tubuhnya. Rincon dkk. (2014) menyatakan bahwa PBBH dipengaruhi oleh seberapa banyak pakan yang dapat dicerna oleh ternak. Selain itu laju pakan juga dapat mempengaruhi pencernaan, pada TDN 60% yang memiliki konsumsi lebih tinggi mengakibatkan laju pakan yang semakin tinggi, sehingga nutrisi yang dicerna tidak maksimal.

Tabel 4. Konsumsi Bahan Kering (BK), Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) dan Konsumsi BK Tercerna dan Kecernaan.

Faktor		Konsumsi BK	PBBH	Konsumsi BK Tercerna	Kecernaan
TDN	PK				
		-----gram-----			----(%)----
T1	P1	1071,95	142,94	550,12	51,37
	P2	1084,95	153,84	525,02	48,04
	P3	964,19	148,52	538,36	55,27
T2	P1	684,64	116,39	467,88	68,02
	P2	689,61	137,89	515,96	74,42
	P3	731,88	133,61	510,06	70,11
Rata -rata		871,20	138,87	517,90	61,20
TDN 60%		1040,36 ^A	148,43 ^{ns}	537,83 ^{ns}	51,56 ^B
TDN 70%		702,04 ^B	129,30 ^{ns}	497,97 ^{ns}	70,85 ^A
PK 14%		878,29	129,66	509,00	59,69
PK 16%		887,28	145,86	520,49	61,23
PK 18%		848,03	141,07	524,21	62,69

Keterangan : Superskrip huruf kapital berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P\leq 0,01$)

^{ns} = non signifikan

4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Air Tubuh

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa level TDN pakan berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap kandungan air tubuh setelah 9 minggu masa perlakuan (Lampiran 16,17,22,23,28,29). Rata-rata kandungan air tubuh pada minggu ke 0, 5 dan 9 berturut-turut adalah 6,96 kg (58,54%), 9,42 kg (58,33%) dan 11,37 kg (58,17%) dengan perubahan pada minggu 0-5 sebesar 2,46 kg (-0,21%), pada minggu 5-9 sebesar 1,96 kg (-0,16%) dan perubahan pada minggu 0-9 sebesar 5,53 kg (-0,37%). Data tentang kandungan air tubuh tercantum pada Lampiran 1.

Air tubuh yang dihasilkan akibat level TDN 60% dan 70% sebesar 12,19 kg (58,11%) dan 10,55 kg (58,24%) ($P \leq 0,05$). Level TDN mempengaruhi air tubuh ($P \leq 0,05$) dimana level TDN 60% memiliki persentase air lebih tinggi dan bobot air lebih rendah pada minggu ke 0, 5 dan 9 dibandingkan level TDN 70%. Hal tersebut diduga karena ternak yang diberikan perlakuan level TDN 60% memiliki kandungan air tubuh yang lebih tinggi sejak awal, dibuktikan pada Tabel 6 pada minggu ke 0 bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara level TDN 60 dan 70% ($P \leq 0,01$) (Lampiran 10-12). Black (1983) dalam Soeparno (2015) berpendapat bahwa ternak memiliki genotipe yang berbeda, ketika pada fase sebelum penggemukan ternak memiliki berat lemak tubuh yang sama, tetapi perubahan berat lemak tubuh yang tinggi didapat dari ternak yang memiliki genotipe besar. Soeparno (2015) lebih lanjut menjelaskan bahwa dengan seiring bertambahnya umur dan konsumsi energi yang semakin tinggi akan terjadi deposisi lemak lebih cepat. Proporsi lemak tersebut kemudian mempengaruhi

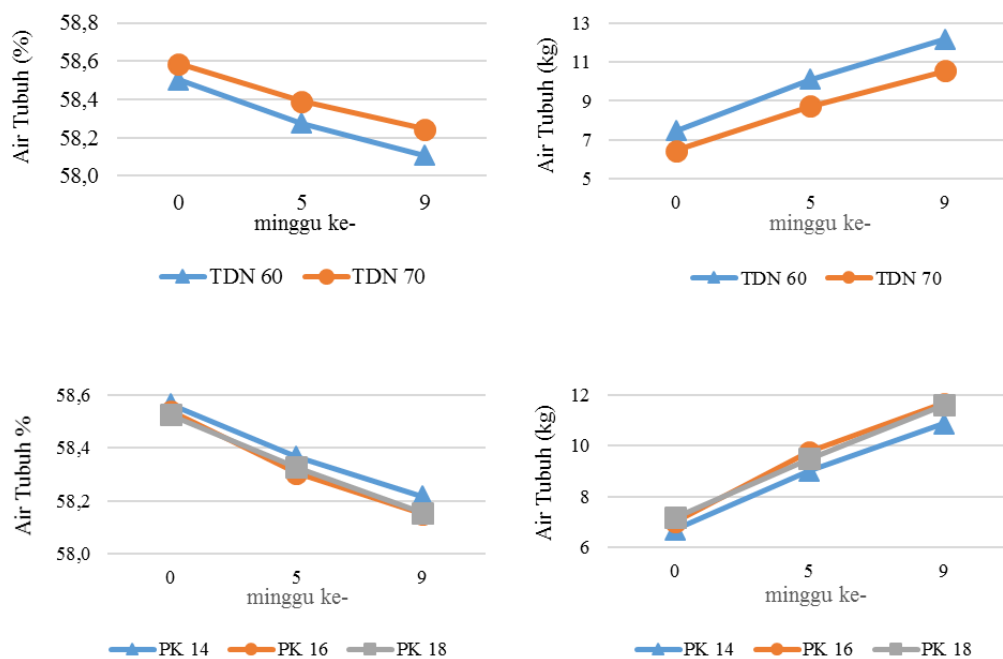
persentase air tubuh karena adanya hubungan yang berbanding terbalik (Warsiti, 2004).

Level PK 14, 16 dan 18% menghasilkan kandungan air tubuh pada minggu ke 9 sebesar 10,86-11,65 kg (58,15-58,22%) ($P>0,05$). Perbedaan level protein yang diberikan tidak memberikan pengaruh kandungan air tubuh (g dan %) pada minggu 9 dan perubahannya (g dan %) pada minggu 0-5, 5-9 dan 0-9 ($P>0,05$) (Lampiran 34,35,40,41,46,47). Berdasarkan uraian tersebut, diketahui level PK ternyata tidak mempengaruhi perubahan air tubuh karena konsumsi BK selama pemeliharaan juga tidak dipengaruhi level PK (Lampiran 1). Hal tersebut yang menyebabkan kandungan dan perubahan air tubuh tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Faktor level PK dan TDN yang diberikan menghasilkan perubahan seperti yang terdapat pada Ilustrasi 1. Ilustrasi 1 menerangkan bahwa kandungan air tubuh memiliki grafik perubahan yang sama, dimana jumlah air tubuh (kg) semakin meningkat sedangkan persentase air semakin menurun. Bobot air tubuh meningkat namun persentasenya menurun selama 9 minggu. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Pond dkk. (1995) yang menyatakan bahwa seiring dengan bertambahnya bobot badan dan umur ternak maka jumlah air tubuh (kg) akan meningkat, namun persentasenya menurun. Hasil penelitian Salido dkk. (2016) pada domba ekor tipis umur 8 bulan juga mengalami penurunan kadar air dari minggu 0 ke 10 sebesar 58,64% menjadi 58,53% .

Jumlah air tubuh erat kaitannya dengan bobot badan ternak, yang berarti kenaikan bobot badan akan meningkatkan jumlah air tubuhnya. Penurunan persentase air dipengaruhi oleh komponen tubuh lainnya terutama lemak tubuh seiring

bertambahnya umur dan bobot badan. Warsiti dkk. (2004) menyatakan bahwa tiap minggu kandungan air tubuh menurun dan berbanding terbalik dengan kandungan lemak tubuh yang semakin naik. Persentase air tubuh yang menurun juga dipengaruhi komponen tubuh selain lemak yaitu tulang, mengingat domba yang digunakan dalam penelitian merupakan domba muda. Apabila mengacu pada pendapat Arifin dkk. (2008) bahwa ternak muda masih mengalami pertumbuhan tulang yang tinggi, maka hasil penelitian ini diduga adanya pertumbuhan tulang yang mengakibatkan penurunan kadar air tubuh.



Ilustrasi 1. Perubahan Kandungan Air Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK

Perubahan kandungan air tubuh memiliki grafik yang sama dan tidak berbeda nyata antara level TDN 60% dan TDN 70% ($P > 0,05$). Level TDN 60% memiliki kecepatan perubahan air tubuh 0,07 kg/hari, sedangkan level TDN 70% memiliki kecepatan air tubuh pada minggu 0-9 sebesar 0,06 kg/hari. Kecepatan

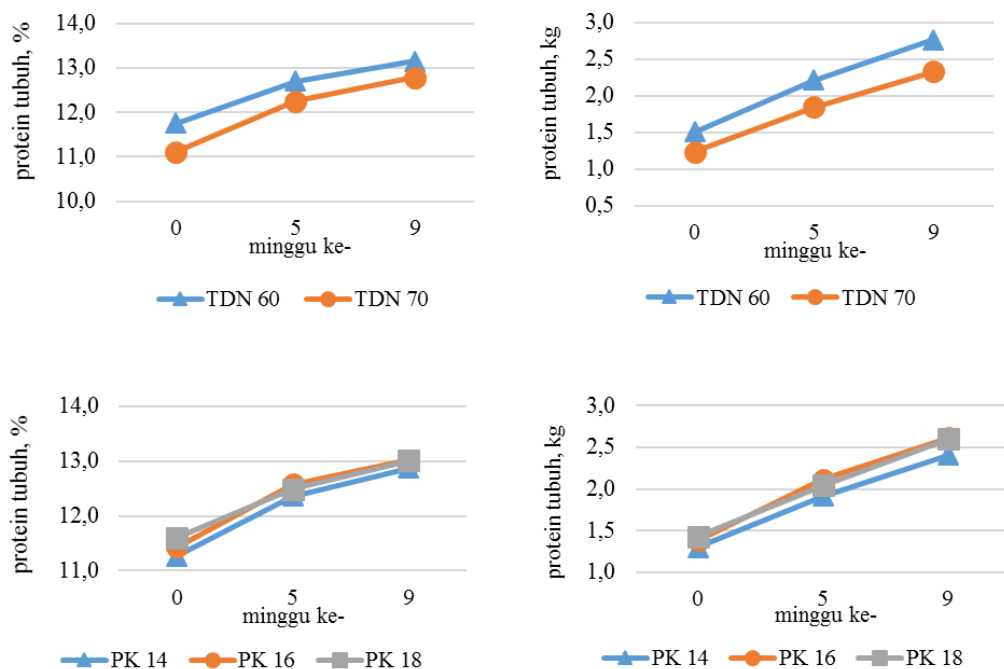
perubahan air tubuh pada level PK 14, 16 dan 18% berturut-turut sebesar 0,06, 0,07 dan 0,06 kg/hari ($P>0,05$). Kecepatan pertumbuhan pada domba penelitian yang sama mengakibatkan komponen tubuh pada domba setiap minggunya memiliki perubahan yang sama ($P>0,05$),

4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Protein Tubuh

Kandungan protein tubuh (dalam kg dan %) pada minggu ke 0, 5 dan 9 berturut-turut sebesar 1,37 kg (11,43%), 2,02 kg (12,47%) dan 2,54 kg (12,96%). Kandungan protein tubuh selama 9 minggu penelitian disajikan pada Lampiran 2. Selama penelitian, domba mengalami peningkatan protein tubuh baik dalam bobot (kg) atau persentasenya (%). Protein tubuh pada minggu 0 hingga minggu 5 mengalami peningkatan sebesar 0,65 kg (1,02%), pada minggu 5 hingga minggu 9 mengalami peningkatan 0,52 kg (0,49%) dan minggu 0 hingga minggu 9 mengalami peningkatan protein tubuh 1,17 kg (1,51%). Andrews and Orskov (1970) menyatakan bahwa ternak muda yang diberi pakan dengan kualitas tinggi lebih potensial untuk mendeposisikan protein dalam tubuh. Protein tubuh pada penelitian ini termasuk dalam kisaran normal menurut Emery (1969) dalam Warsiti dkk. (2004) yaitu sebesar 13% pada domba umur 8 bulan. Rata-rata kecepatan perubahan protein secara keseluruhan pada minggu 0-9 sebesar 1,17 kg/hari. Rata-rata perubahan protein tubuh tersebut lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Haryati dkk. (2015) yaitu 0,37 kg selama 10 minggu dan hasil penelitian Arifin dkk. (2006) yaitu 0,45 kg/hari. Perubahan protein pada domba muda lebih

cepat dikarenakan domba muda belum memasuki fase pertumbuhan lemak (Owens, 1993).

Perbedaan level TDN yang diberikan mempengaruhi kandungan protein pada minggu ke 0-9 dimana level TDN 60% memiliki protein tubuh yang lebih tinggi dibanding level TDN 70% ($P \leq 0,05$), yaitu 1,51-2,76 kg (11,43-13,15%) dan 1,24-2,33 kg (11,11-12,78%) (Lampiran 18,19,24,25,30,31). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa konsumsi BK tiap minggunya berbeda pada level TDN ($P \leq 0,05$), konsumsi BK tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan selebihnya digunakan untuk deposisi protein maupun lemak. Hal tersebut mengakibatkan protein yang terdeposisi juga berbeda nyata ($P \leq 0,05$). Data konsumsi BK terdapat pada Lampiran 8-9.



Ilustrasi 2. Perubahan Kandungan Protein Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK

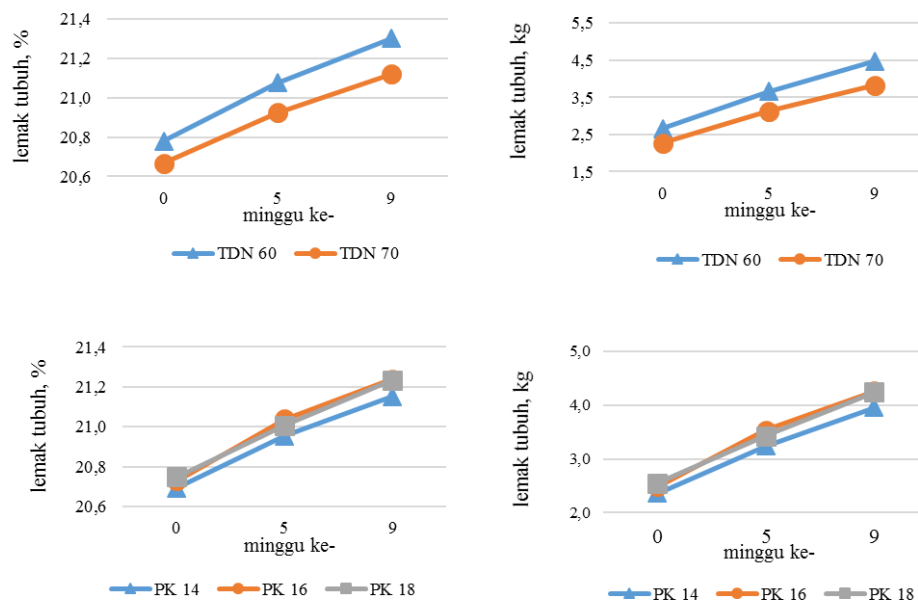
Perbedaan level PK yang diberikan tidak mempengaruhi kandungan protein tiap minggu ($P>0,05$), kandungan protein tubuh pada minggu ke 9 pada level 14, 16 dan 18% berkisar antara 2,41-2,62 kg (12,87-13,02%). Perbedaan level PK yang tidak mempengaruhi komposisi dan perubahan protein tiap minggu disebabkan oleh konsumsi BK yang tidak berbeda nyata pada level PK ($P>0,05$). Konsumsi yang tidak berbeda nyata tersebut mempengaruhi deposisi protein tubuh yang tidak berbeda nyata pula ($P>0,05$)

Grafik perubahan protein tubuh yang diakibatkan level TDN dan PK dalam % dan kg disajikan pada Ilustrasi 2. Berdasarkan Ilustrasi 2. diketahui bahwa protein tubuh akibat level PK maupun TDN mengalami peningkatan baik dalam kg maupun % ($P>0,05$) (Lampiran 36,37,42,43,48,49). Kecepatan perubahan protein tubuh pada minggu 9 yang diakibatkan level TDN maupun PK memiliki kecepatan yang sama yaitu 0,02 kg/hari. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menandakan bahwa ternak memiliki keterbatasan untuk mengubah nutrisi pakan menjadi energi maupun deposisi protein sehingga kemampuan ternak relatif sama untuk mengubah komponen tubuhnya. Selain itu laju pertumbuhan yang sama pada domba penelitian menjadi faktor tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap perubahan protein tubuh ($P>0,05$).

4.4. Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Lemak Tubuh

Rata-rata komposisi lemak tubuh pada minggu 0, 5 dan 9 berturut-turut adalah 2,46 kg (20,72%), 3,40 kg (21,00%) dan 4,15 kg (21,24%). Hasil analisis

statistik mengenai kandungan lemak tubuh pada minggu ke-0, 5 dan 9 terdapat pada Lampiran 20,21,26,27,32,33. Kandungan lemak tubuh dan perubahannya pada minggu ke 0, 5 dan 9 ditampilkan pada Lampiran 3. Lemak tubuh pada domba perlakuan dibawah kisaran normal sesuai dengan pendapat Owens dkk. (1993) yaitu 34-37%. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Astuti dan Sudarman (2015) yaitu 6,90-7,62 kg (21,60-21,80%), hal ini dipengaruhi oleh perbedaan bangsa domba yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu domba ekor gemuk. Lebih lanjut Owens dkk. (1993) berpendapat bahwa bangsa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi komposisi tubuh. Umur dan bobot badan juga mempengaruhi komposisi tubuh, dimana semakin bertambahnya umur dan bobot badan ternak, kandungan lemak tubuh semakin meningkat (Pond dkk. 1995)



Ilustrasi 3. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh (% dan kg) akibat Faktor TDN dan Faktor PK

Selama 9 minggu diketahui bahwa domba mengalami peningkatan lemak tubuh baik dalam kg maupun % (Lampiran 3). Lemak tubuh pada minggu ke 9 sebesar 4,15 kg (21,24%) dengan perubahannya sebesar 1,69 kg (0,49%). Peningkatan bobot dan persentase lemak tubuh diakibatkan karena bertambahnya umur dan bobot badan, selain itu persentase lemak yang meningkat dipengaruhi oleh persentase air yang menurun (Warsiti, 2004). Deposisi lemak terjadi saat deposisi protein sudah mulai maksimal karena terbatasnya ukuran jaringan otot yang digunakan sebagai deposisi protein. Soeparno (2015) menjelaskan bahwa semakin bertambahnya umur ternak dan konsumsi energi yang tinggi akan mempengaruhi penimbunan lemak tubuh yang terjadi selama masa pertumbuhan dan perkembangan.

Rata-rata kecepatan peningkatan lemak tubuh pada minggu 0-9 sebesar 0,04 kg (0,01%). Hasil tersebut lebih tinggi dari hasil penelitian Salido dkk. (2016) pada domba umur 8 bulan, yaitu 0,01 kg/hari. Hasil tersebut diduga karena perbedaan umur yang digunakan, dimana pada penelitian ini menggunakan umur muda sehingga pertumbuhannya lebih cepat dibanding domba dewasa. Komponen lemak tubuh yang tinggi menandakan bahwa sel adiposa pada ternak muda sebagai tempat deposisi lemak mengalami pertambahan jumlah sel (hiperplasia). Fenomena hiperplasia tersebut terjadi karena deposisi protein tubuh yang mencapai maksimal, namun nutrisi yang diperoleh berlebih sehingga nutrisi tersebut digunakan untuk deposisi lemak. Hal tersebut sesuai oleh pendapat (Soeparno, 2015) bahwa pada ternak muda, deposisi lemak terjadi apabila

konsumsi energi telah melampaui kebutuhan untuk pemeliharaan dan deposisi protein.

Lemak tubuh mengalami peningkatan selama 9 minggu (Ilustrasi 3). Pertambahan lemak tubuh yang dipengaruhi faktor PK maupun TDN (% dan kg) tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$) (Lampiran 38,39,44,45,50,51). Selama pemeliharaan perubahan lemak tubuh tidak dipengaruhi oleh perbedaan level TDN ($P>0,05$). Perbedaan level TDN mempengaruhi kandungan lemak tubuh pada minggu ke 0, 5 dan 9, dimana level TDN 60% memiliki komponen lemak tubuh yang lebih tinggi, yaitu 4,47 kg (21,30%), dibandingkan dengan level TDN 70% yaitu 3,83 kg (21,12%) ($P\leq 0,05$). Kecepatan perubahan lemak pada minggu ke 0-9 sebesar 0,04 kg/hari pada level TDN 60%. Level TDN 70% memiliki kecepatan perubahan lemak di minggu ke 0-9 sebesar 0,04 kg/hari. Kecepatan perubahan lemak tubuh yang sama tiap minggunya dipengaruhi oleh laju pertumbuhan domba yang sama. Meskipun kecepatan perubahan lemak yang diperoleh tidak berbeda nyata ($P>0,05$), komposisi lemak yang dihasilkan tiap minggu berbeda ($P\leq 0,05$). Hal tersebut dipengaruhi oleh nutrisi yang diperoleh ternak pada level TDN 60% lebih tinggi dibanding level TDN 70%, sehingga nutrisi yang dideposisi dalam bentuk lemak tubuh lebih tinggi pula. Data pendukung yaitu konsumsi BK pada minggu 0-5, 5-9 dan 0-9 terdapat pada Lampiran 8-9.

Level protein pakan yang diberikan tidak mempengaruhi komposisi dan perubahan lemak tubuh ($P>0,05$). Kecepatan perubahan lemak akibat level PK selama minggu ke 0-9 pada level PK 14, 16 dan 18% yang dihasilkan sama, yaitu

0,4 kg/hari. Kecepatan yang sama mengakibatkan kandungan lemak pada akhir penelitian minggu ke 9 tidak berbeda nyata ($P>0,05$), yaitu berkisar 3,95-4,26 kg (21,12-21,24%). Level PK yang diberikan tidak mempengaruhi kandungan lemak tubuh diduga akibat konsumsi BK pada level PK juga tidak menunjukkan perbedaan yang nyata selama 9 minggu pemeliharaan ($P>0,05$). Data mengenai konsumsi BK pada minggu ke 0-5 dan 5-9 terdapat pada Lampiran 8 dan 9.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa komposisi tubuh dan perubahannya tidak berbeda nyata akibat tidak adanya interaksi antara PK dan TDN pakan. Kandungan TDN pakan berpengaruh terhadap komposisi tubuh. Domba yang mendapat pakan dengan kandungan TDN 70% memiliki kadar air tubuh lebih tinggi, tetapi kadar protein dan lemak tubuh lebih rendah dibanding dengan domba yang mendapat pakan dengan TDN 60%. Di lain pihak kandungan protein pakan tidak berpengaruh terhadap komposisi tubuh domba ekor tipis lepas sapih.

Komposisi tubuh domba berubah selama penelitian, semakin tinggi bobot badan yaitu pada minggu 5 dan 9 kadar air tubuh menurun, sementara kadar protein dan lemak tubuh meningkat.

5.2. Saran

Kandungan serat kasar pada pakan hendaknya dijaga agar tidak terlalu rendah, untuk menghindari terjadinya *acidosis*. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memperoleh komposisi nutrisi yang tepat untuk penggemukan domba pada umur muda, agar diperoleh daging yang empuk dengan kandungan lemak yang relatif rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, R.P and E.R. Orskov. 1970. The nutrition of the early weaned lamb. *J. Agric. Sci., Camb.* 75, 19-26.
- Arifin, M., H. Kurniawan dan A. Purnomoadi. 2006. Respons Komposisi Tubuh Domba Lokal terhadap Tata Waktu Pemberian Hijauan dan Pakan Tambahan yang Berbeda. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak, Bogor. 371 – 375
- Wahyuni, S. 2003. Karakteristik Nutrisi Ampas Tahu yang Dikeringkan sebagai Pakan Domba. Program Studi Magister Ilmu Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. (Tesis)
- Arifin, M., H. Andrianto., M. Umar., W. Sukaryadilaga dan A. Purnomoadi. 2008. Perbandingan respon perubahan komposisi tubuh antara sapi Madura dan Peranakan Ongole pada pemeliharaan Intensif. *J.Indon.Trop.Anim.Agric* **33** (2): 107-114.
- Astuti, D.A. dan D. Sastradipradja. 1999. Evaluation of body composition using urea dilution and slaughter technique of growing Priangan sheep. *Media Veteriner* **6** (3): 5-9.
- Astuti, D.A dan A. Sudarman. 2015. Physiological status, blood profile and body composition of sheep fed with Ca-saponified Lemuru oil coated by herbs. *Buletin Peternakan* **39** (2): 116-122.
- Budiarsana, I.G.M., B. Haryanto dan S.N. Jarmani. 2005. Nilai Ekonomis Penggemukan Domba Ekor Tipis yang Diberi Pakan Dasar Jerami Padi Fermentasi. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan, Bogor. 445 – 454.

- Costa, M.R.G.F., E.S. Pereira., A.M.A. Silvia., P.V.R. Paulino., I.Y. Mizubiti., P.G. Pimentel., A.P. Pinto and J.N.R. Junior. 2013. Body composition and net energy and protein requirements of Morada Nova Lambs. *Small Rumin, Res.* 114, 206-213.
- Dabiri, N. 2016. Effect of different dietary energy and protein levels at fixed slaughter weight on performance and carcass characteristics of Arabi fattening lambs. *J. Fisheries Livest Prod* 4:4
- Ebrahimi, R., H.R. Ahmadi., M.J. Zamiri and E. Rowghani. 2007. Effect of energy and protein levels on feedlot performance and carcass characteristics of Mehraban Ram lambs. *Pakistan. J. of. Bio. Sci.* **10** (10): 1679-1685.
- Gomez, K.A., and A.H. Gomez. 1995. *Statistical Procedures for Agricultural Research.* International Rice Research Institute, Los Banos, Laguna, Philippines
- Haryati, Y., D. Heriyadi dan E. Hernawan. 2015. Komposisi tubuh domba Priangan yang diberi larutan elektrolit berbasis air kelapa (*Cocos nucifera*) dan ekstrak Rosela (*Hibicus sabdariffa*) sebelum transportasi. *Publikasi E-Journal Universitas Padjadjaran* **5** (4): 1-10.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A.D. Tillman. 2005. *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia.* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hastono, 2007. *Teknologi Tepat Guna Penggemukan Ternak Domba.* Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII. Balai Penelitian Ternak, Bogor. 262 – 266.
- Herman, R. 1993. *Perbandingan Pertumbuhan, Komposisi Tubuh dan Karkas antara Domba Priangan dan Domba Ekor Gemuk.* Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Disertasi)
- Kristiawan, A. 2009. *Pengaruh Pemberian Pakan dengan Imbangan K dan TDN yang Berbeda terhadap Komposisi Tubuh Domba Lokal Jantan.* Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi)
- Lake, A.F. 2016. Korelasi PBBH dengan perubahan ukuran linear tubuh pada ternak kambing Kacang betina lokal yang diberikan kombinasi hijauan. *J. Anim. Sci.* **1** (2): 24-25.
- Lawrie, R.A. 2006. *Lawrie's Meat Science Seventh Edition.* CRC Press, Boca Raton Boston New York Washington, DC.
- Lindsay, D.B. 1983. Growth and fattening. In : *Nutritional Physiology of Farm Animals.* Edited by : J.A.F. Rook and P.C. Thomas. Longman. p. 261-313.

- Maryadi, B., Hartoko., A. Adnan dan S. Adjisoedarmo. 1985. Pertumbuhan anak domba lepas sapih dengan umur penyapihan yang berbeda. *Med. Veteriner* **5** (1): 12-16.
- Mathius, I.W., I.B. Gaga dan I.K. Sutama. 2002. Kebutuhan kambing PE jantan muda akan energi dan protein kasar : konsumsi, pencernaan, ketersediaan dan pemanfaatan nutrien. *JITV* **7** (2): 99-109.
- Mauer, M.M., R.B.S. Harris., T.J. Bartness. 2001. The regulation of total body fat: lessons learned from lipectomy studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* **25** (2001) 15-28.
- Nugroho, D., A. Purnomoadi dan E. Riyanto. 2013. Pengaruh imbalanced protein kasar dan *total digestible nutrients* pada pakan yang berbeda terhadap pemanfaatan energi pakan pada domba lokal. *Sains Peternakan* **11** (2): 63-69.
- Owens, F. N., P. Dubeski and C. F. Hanson. Factors that alter the growth and development of ruminants. *J. Anim. Sci.* **71**:3138-3150
- Puastuti, W dan I. W. Mathius. 2007. Efisiensi penggunaan protein pada substitusi hidrolisat bulu ayam di dalam ransum domba. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* **12** (3): 189-194.
- Puastuti, W. 2009. Manipulasi bioproses dalam rumen untuk meningkatkan penggunaan pakan berserat. *Wartazoa* **19** (4): 180-190.
- Purbowati, E. 2001. Balance energi dan nitrogen domba yang mendapat berbagai aras konsentrat dan pakan dasar yang berbeda. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 292-300.
- Purbowati, E dan MT Farm 2009. *Usaha Penggemukan Domba*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Purbowati, E., C.I. Sutrisno., E. Baliarti., S.P.S. Budhi dan W. Lestariana. 2007. Pengaruh pakan komplit dengan kadar protein dan energi berbeda pada penggemukan domba lokal jantan secara *feedlot* terhadap konversi pakan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. 394 – 401.
- Purbowati, E., C.I. Sutrisno., E. Baliarti., S.P.S. Budhi dan W. Lestariana. 2008. Pemanfaatan energi pakan komplit berkadar protein-energi berbeda pada domba lokal jantan yang digemukkan secara *feedlot*. *J. Indo. Trop. Anim. Agric.* **33** (1): 59-65.

- Prawirodigdo, S., T. Herawati dan B. Utomo. 2005. Pemanfaatan kulit kopi sebagai komponen pakan seimbang untuk penggemukan ternak domba. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Semarang. 438 – 444.
- Restitrisnani, V., A. Purnomoadi and E. Rianto. The production and body composition of Kacang goat fed different quality of diets. *J.Indo.Trop.Anim.Agric* **38** (3): 163-170.
- Restitrisnani, V. 2014. Perubahan Komposisi Tubuh dengan Keluaran Kreatinin Kambing Kacang Jantan pada Bobot Badan dan Kualitas Pakan yang Berbeda. Program Studi Magister Ilmu Ternak Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. (Tesis)
- Rianto, E., E. Haryono dan C. M. S. Lestari. 2006. Produktivitas domba Ekor Tipis jantan yang diberi pollard dengan aras berbeda. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner
- Rianto, E., D. Anggalina., S. Dartosukarno dan A. Purnomoadi. 2006. Pengaruh Pemberian Pakan terhadap Produktivitas Domba Ekor Tipis. Seminar Nasional Teknologi dan Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak, Bogor. 361 – 365.
- Rianto, E., E. Lindasari dan E. Purbowati. 2006. Pertumbuhan dan komponen fisik karkas domba ekor tipis jantan yang mendapat dedak padi dengan aras yang berbeda. *J. Animal Production* **8** (1): 28-33.
- Rincon, F.G.R., A.E.Angulo., A. Plascencia., M.A.L. Soto., B.I.C. Perez., J.J.P. Loera., J.C.R. Estrada., J.F.C. Cortes and H.D. Ramos. 2014. Influence of protein and energy level in finishing diets for feedlot hair lambs : growth performance, dietary energetics and carcass characteristics. *J. Anim. Sci.* **21** (1) : 55-61.
- Salido, W. L., J. Achmadi dan A. Purnomoadi. 2016. Komposisi tubuh Domba Ekor Tipis yang Diberikan Pakan Bungkil Kedelai Terproteksi Tanin dengan Kadar Berbeda. *J. Veteriner* **17** (1): 133-142.
- Searle, T. W. 1970. Body composition in lambs and young sheep and its prediction in vivo from tritiated water space and body weight. *J. Agric. Sci. Camb.* **74**, 357-362.
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging Cetakan ke-VI. Gadjah Mada University Press.

- Sugiyono, S. Bulu., H. Cahyanto., M. Arifin., E. Rianto dan A.Purnomoadi. 2004. Konversi energi pakan domba ekor tipis yang diberi pakan ampas tahu kering pada aras yang berbeda. *Special Edition* : 71-76
- Sumantri, C., A. Farajallah., U. Fauzi dan J. F. Salamena. 2008. Keragaman genetik DNA Mikrosatelit dan hubungannya dengan performa bobot badan pada domba lokal. *Media Peternakan* **31** (1): 1-13.
- Uhi, H. T., A. Parakkasi dan B. Haryanto. 2006. Pengaruh suplemen katalitik terhadap karakteristik dan populasi mikroba rumen domba. *Media Peternakan* **29** (1): 20-26.
- Umberger, S.H. 1997. Whole-grain diet for finishing lamb. *Knowledge for the Common Wealth. Virginia Cooperative Extension, Virginia.* hlm 1-6.
- Wangko, W.S dan S. Wangko. 2010. Adipogenesis tumbuh kembang adiposit. *J. Biomedik* **2** (3): 153-161.
- Warsiti, T. 2004. Perkembangan Komposisi Tubuh Domba Lokal pada Berbagai Fase Pembesaran Berdasarkan Metode Urea Space. Program Studi Magister Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang (Tesis)
- Warsiti, T., I. W. S. Dilaga dan M. Arifin. 2004. Perkembangan komposisi tubuh domba pada berbagai fase pembesaran berdasarkan metode "Urea Space". *J. Indon. Trop. Anim.Agric* **29** (4) : 188-193.
- Wibowo, S.Y. 2014. Perubahan Komposisi Tubuh Domba Lokal Jantan yang Diberi Pakan pada Waktu yang Berbeda
- Yulistiani, D., B. Tiesnamurti., Subandriyo., M. Rangkuti dan L. Praharani. 2000. Produktivitas domba komposit betina lepas sapih yang diberi suplementasi Glirisidia. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak, Bogor.* Hal 263-269.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kandungan Air Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN

TDN	PK	Komposisi Air Tubuh			Perubahan Air Tubuh		
		Minggu 0	Minggu 5	Minggu 9	Minggu 0-5	Minggu 5-9	Minggu 0-9
		----- kg (%*)-----					
60	14	7,33 (58,51)	10,05 (58,28)	12,01 (58,12)	2,72 (-0,23)	1,95 (-0,16)	4,67 (-0,39)
	16	7,66 (58,49)	10,79 (58,22)	12,48 (58,08)	3,14 (-0,26)	1,69 (-0,14)	4,83 (-0,40)
	18	7,42 (58,50)	9,49 (58,33)	12,09 (58,12)	2,07 (-0,18)	2,60 (-0,21)	4,67 (-0,39)
70	14	6,03 (58,62)	7,94 (58,46)	9,71 (58,31)	1,91 (-0,16)	1,77 (-0,14)	3,68 (-0,30)
	16	6,36 (58,59)	8,75 (58,39)	10,83 (58,22)	2,39 (-0,20)	2,08 (-0,17)	4,47 (-0,37)
	18	6,94 (58,54)	9,48 (58,33)	11,11 (58,20)	2,54 (-0,21)	1,63 (-0,14)	4,17 (-0,35)
	Rata-rata	6,96 (58,54)	9,42 (58,33)	11,37 (58,17)	2,46 (-0,21)	1,96 (-0,16)	4,42 (-0,37)
	TDN 60%	7,47 (58,50) ^a	10,11 (58,28) ^a	12,19 (58,11) ^a	2,64 (-0,22)	2,08 (-0,17)	4,72 (-0,39)
	TDN 70%	6,44 (58,58) ^b	8,72 (58,39) ^b	10,55 (58,24) ^b	2,28 (-0,19)	1,84 (-0,15)	4,12 (-0,34)
	PK 14%	6,69 (58,57)	9,00 (58,37)	10,86 (58,22)	2,32 (-0,20)	1,86 (-0,15)	4,18 (-0,35)
	PK 16%	7,01 (58,54)	9,77 (58,30)	11,65 (58,15)	2,76 (-0,23)	1,88 (-0,16)	4,64 (-0,39)
	PK 18%	7,18 (58,52)	9,48 (58,33)	11,60 (58,16)	2,30 (-0,20)	2,13 (-0,17)	4,43 (-0,37)

Keterangan : Superskrip huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P \leq 0,05$) *% Bobot Tubuh Kosong

Lampiran 2. Kandungan Protein Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN

TDN	PK	Komposisi Protein Tubuh			Perubahan Protein Tubuh		
		Minggu 0	Minggu 5	Minggu 9	Minggu 0-5	Minggu 5-9	Minggu 0-9
		----- kg (%*)-----					
	14	1,47 (11,62)	2,19 (12,70)	2,71 (13,10)	0,72 (1,07)	0,52 (0,41)	1,24 (1,48)
60	16	1,56 (11,89)	2,39 (12,88)	2,84 (13,20)	0,83 (0,99)	0,45 (0,31)	1,28 (1,30)
	18	1,50 (11,76)	2,04 (12,51)	2,73 (13,14)	0,55 (0,75)	0,69 (0,63)	1,24 (1,38)
	14	1,13 (10,91)	1,64 (12,02)	2,10 (12,63)	0,51 (1,11)	0,47 (0,61)	0,98 (1,72)
70	16	1,21 (10,97)	1,85 (12,27)	2,40 (12,84)	0,63 (1,19)	0,55 (0,57)	1,18 (1,76)
	18	1,37 (11,44)	2,04 (12,47)	2,48 (12,88)	0,67 (1,02)	0,44 (0,42)	1,11 (1,44)
	Rata-rata	1,37 (11,43)	2,03 (12,47)	2,54 (12,96)	0,65 (1,02)	0,52 (0,49)	1,17 (1,51)
	TDN 60%	1,51 (11,43) ^a	2,21 (12,70) ^a	2,76 (13,15) ^a	0,70 (0,94)	0,55 (0,45)	1,25 (1,39)
	TDN 70%	1,24 (11,11) ^b	1,84 (12,25) ^b	2,33 (12,78) ^b	0,60 (1,11)	0,49 (0,53)	1,09 (1,64)
	PK 14%	1,30 (11,27)	1,91 (12,36)	2,41 (12,87)	0,61 (1,09)	0,49 (0,51)	1,11 (1,60)
	PK 16%	1,39 (11,43)	2,12 (12,58)	2,62 (13,02)	0,73 (1,09)	0,50 (0,44)	1,23 (1,53)
	PK 18%	1,43 (11,60)	2,04 (12,49)	2,60 (13,01)	0,61 (0,89)	0,57 (0,52)	1,17 (1,41)

Keterangan : Superskrip huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P \leq 0,05$) *% Bobot Tubuh Kosong

Lampiran 3. Kandungan Lemak Tubuh selama 9 Minggu Pemeliharaan pada Domba yang diberi Perlakuan Imbangan PK dan TDN

TDN	PK	Komposisi Lemak Tubuh			Perubahan Lemak Tubuh		
		Minggu 0	Minggu 5	Minggu 9	Minggu 0-5	Minggu 5-9	Minggu 0-9
		----- kg (%*)-----					
	14	2,61 (20,76)	3,64 (21,07)	4,40 (21,28)	1,03 (0,30)	0,76 (0,21)	1,79 (0,51)
60	16	2,72 (20,80)	3,92 (21,15)	4,58 (21,33)	1,20 (0,35)	0,66 (0,18)	1,86 (0,53)
	18	2,64 (20,77)	3,42 (21,01)	4,43 (21,29)	0,79 (0,23)	1,01 (0,28)	1,79 (0,51)
	14	2,12 (20,62)	2,83 (20,84)	3,50 (21,03)	0,71 (0,22)	0,67 (0,19)	1,38 (0,41)
70	16	2,25 (20,66)	3,14 (20,93)	3,94 (21,15)	0,89 (0,27)	0,80 (0,22)	1,69 (0,49)
	18	2,46 (20,72)	3,42 (21,01)	4,06 (21,19)	0,95 (0,28)	0,65 (0,18)	1,60 (0,46)
	Rata-rata	2,47 (20,72)	3,40 (21,00)	4,15 (21,24)	0,93 (0,28)	0,76 (0,21)	1,69 (0,49)
	TDN 60%	2,65 (20,78) ^a	3,66 (21,08) ^a	4,47 (21,30) ^a	1,01 (0,30)	0,81 (0,22)	1,82 (0,52)
	TDN 70%	2,28 (20,67) ^b	3,13 (20,92) ^b	3,83 (21,12) ^b	0,85 (0,26)	0,71 (0,20)	1,56 (0,46)
	PK 14%	2,36 (20,69)	3,23 (20,95)	3,95 (21,12)	0,87 (0,26)	0,72 (0,20)	1,59 (0,46)
	PK 16%	2,48 (20,73)	3,53 (21,04)	4,26 (21,24)	1,05 (0,31)	0,73 (0,20)	1,78 (0,51)
	PK 18%	2,54 (20,75)	3,48 (21,01)	4,24 (21,23)	0,87(0,26)	0,83 (0,23)	1,70 (0,49)

Keterangan : Superskrip huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P \leq 0,05$) %* Bobot Tubuh Kosong

Lampiran 4. Konsumsi BK Minggu 0 - Minggu 9

Uji Statistika menggunakan RAL Faktorial

Hasil Konsumsi BK Minggu 0 - Minggu 9 oleh faktor TDN dan PK

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1082,37	1079,80	985,85	614,65	713,75	678,22	5154,65
U2	1020,85	1162,08	1109,37	636,96	844,18	598,66	5372,09
U3	1111,46	1006,02	967,65	725,58	618,62	720,57	5149,90
U4	1073,13	1091,91	793,89	761,36	581,87	930,07	5232,22
Total	4287,81	4339,81	3856,75	2738,55	2758,42	2927,52	20908,86

Level TDN	Konsumsi BK Minggu 0-9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	4287,81	4339,81	3856,75	12484,37
TDN 70	2738,55	2758,42	2927,52	8424,49
Total PK	7026,36	7098,23	6784,27	20908,86

$$FK = \frac{G^2}{rab} = \frac{20908,86^2}{(4)(2)(3)} = 18215850$$

$$\begin{aligned} JK \text{ Total (X)} &= \Sigma X^2 - FK \\ &= \{(1082,37)^2 + \dots + (930,07)^2\} - 18215850 \\ &= 910308,19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK \text{ Perlakuan} &= \frac{\Sigma T^2}{r} - FK \\ &= \frac{(4281,81)^2 + \dots + (2927,52)^2}{4} - 18215850 \\ &= 727321,09 \end{aligned}$$

Lampiran 4. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 \text{JK TDN (T)} &= \frac{\Sigma A^2}{rb} - \text{FK} \\
 &= \frac{(12484,37)^2 + (8424,49)^2}{(4)(3)} - 18215850 \\
 &= 686774,19 \\
 \text{JK PK (P)} &= \frac{\Sigma B^2}{ra} - \text{FK} \\
 &= \frac{(7026,26)^2 + (7098,23)^2 + (6784,27)^2}{(4)(2)} - 18215850 \\
 &= 6764,42 \\
 \text{JK (T X P)} &= \text{JK (T)} - \text{JK (A)} - \text{JK (B)} \\
 &= 727321,09 - 686774,19 - 6764,42 \\
 &= 33782,48 \\
 \text{JK (G)} &= \text{JK (X)} - \text{JK (T)} \\
 &= 9103078,19 - 727321,09 = 182987,10 \\
 \text{KT Perlakuan} &= \frac{\text{JK (T)}}{ab - 1} \\
 &= \frac{727321,09}{(2)(3) - 1} = 145464,2 \\
 \text{KT (TDN)} &= \frac{\text{JK (A)}}{a - 1} \\
 &= \frac{686774,2}{2 - 1} = 686774,2
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. (Lanjutan)

$$KT (PK) = \frac{JK (B)}{b - 1} = \frac{6764,42}{3 - 1} = 3382,21$$

$$KT (TDN \times PK) = \frac{JK (AB)}{(a - 1)(b - 1)}$$

$$= \frac{33782,48}{(2 - 1)(3 - 1)}$$

$$= 16891,24$$

$$KT (Galat) = \frac{JK (Galat)}{ab (r - 1)}$$

$$= \frac{182987,10}{(2)(3) (4 - 1)}$$

$$= 10165,95$$

$$F \text{ Perlakuan} = \frac{KT (\text{Perlakuan})}{KT (\text{Galat})}$$

$$= \frac{145464,2}{10165,95}$$

$$= 14,31$$

$$F (TDN) = \frac{KT (TDN)}{KT (Galat)}$$

$$= \frac{686774,2}{10165,95}$$

$$= 67,56$$

$$F (PK) = \frac{KT (PK)}{KT (Galat)}$$

Lampiran 4. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3382,21}{10165,95} \\
 &= 0,33 \\
 F \text{ (TDN x PK)} &= \frac{KT \text{ (TDN x PK)}}{KT \text{ (Galat)}} \\
 &= \frac{16891,24}{10165,95} \\
 &= 1,66
 \end{aligned}$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	686774,19	686774,19	67,56**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	6764,42	3382,21	0,33 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	33782,48	16891,24	1,66 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	182987,10	10165,95			
Total	23	910308,19				

Keterangan : ** signifikansi taraf 1%
^{ns} non signifikan

Kesimpulan :

F hitung > F tabel pada taraf signifikansi 1%, maka pengaruh perlakuan berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi BK pada minggu 0-9.

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	10165,94
Number of Means	2
Critical Range	86,48

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	1040,37	12	1
B	702,04	12	2

Lampiran 5. PBBH Domba Ekor Tipis selama 9 minggu

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	145,00	150,16	187,5	95,12	123,73	132,38	833,97
U2	122,30	168,17	166,75	122,90	165,99	72,02	790,75
U3	155,79	143,37	127,70	132,18	176,23	144,92	897,33
U4	148,65	153,65	90,63	115,36	85,60	185,12	810,68
Total	571,74	615,35	594,09	465,56	551,55	534,44	3332,73

Level TDN	PBBH Domba Ekor Tipis selama 9 minggu (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	571,74	615,35	594,09	1781,18
TDN 70	465,56	551,55	534,44	1551,55
Total PK	1037,30	1166,90	1128,53	3332,73

FK	= 462794,15	KT (T)	= 694,20
JK Perlakuan	= 3471,02	KT (TDN)	= 2197,17
JK Total (X)	= 19253,60	KT (PK)	= 554,03
JK TDN (T)	= 2197,17	KT (G)	= 876,81
JK PK (P)	= 1108,05	KT (TDN x PK)	= 82,90
JK (TDN x PK)	= 165,80	F Perlakuan	= 0,79
JK Galat (G)	= 15782,58	F (TDN)	= 2,51
		F (PK)	= 0,63
		F (TDN x PK)	= 0,09

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2197,17	2197,17	2,50 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1108,05	554,03	0,63 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	165,80	82,90	0,09 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	15782,58	876,81			
Total	23	19253,6				

Keterangan : ^{ns} non signifikan

Lampiran 6. Konsumsi BK Tercerna

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	482,07	471,76	527,63	395,84	556,37	498,22	2931,89
U2	539,31	668,31	739,28	413,26	651,71	445,64	3457,51
U3	552,06	390,24	475,79	501,52	443,86	468,59	2832,06
U4	627,03	569,76	410,76	560,89	411,90	627,80	3208,14
Total	2200,47	2100,07	2153,46	1871,51	2063,84	2040,25	12429,60

Level TDN	Konsumsi BK Tercerna			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	2200,47	2100,07	2153,46	6454,00
TDN 70	1871,51	2063,84	2040,25	5975,60
Total PK	4071,98	4163,91	4193,70	12429,60

FK	= 6437288,6	KT Perlakuan	= 3259,9222
JK Total (X)	= 205101,67	KT TDN (T)	= 9536,1674
JK Perlakuan	= 16299,611	KT PK (P)	= 503,22239
JK TDN (T)	= 9536,1674	KT (G)	= 10489,004
JK PK (P)	= 1006,4448	KT (TDN x PK)	= 2878,4994
JK (AB)	= 5756,9988	F Perlakuan	= 0,31079427
JK Galat (G)	= 188802,06	F TDN (T)	= 0,90915857
		F PK (P)	= 0,05
		F (TDN x PK)	= 0,27443021

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	9536,17	9536,17	0,91 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1006,44	503,22	0,05 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	5757,00	2878,50	0,27 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	188802,06	10489,00			
Total	23	221401,29				

Keterangan : ^{ns} non signifikan

Lampiran 7. Daya Cerna

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	44,54	43,69	53,52	64,40	77,95	73,46	357,56
U2	52,83	57,51	66,64	64,88	77,20	74,44	393,50
U3	49,67	38,79	49,17	69,12	71,75	65,03	343,53
U4	58,43	52,18	51,74	73,67	70,79	67,50	374,31
Total	205,47	192,17	221,07	272,07	297,69	280,43	1468,90

Level TDN	Daya Cerna (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	205,47	192,17	221,07	618,71
TDN 70	272,07	297,69	280,43	850,19
Total PK	477,54	489,86	501,50	1468,90

FK = 89902,55

JK Total (X) = 3076,67

JK Perlakuan = 2422,634

JK TDN (T) = 2232,663

JK PK (P) = 35,8958

JK (TDN x PK) = 154,0751

JK Galat (G) = 654,04

KT Perlakuan = 484,5268

KT TDN (T) = 2232,663

KT PK (P) = 17,9479

Lampiran 7. (Lanjutan)

KT (G)	= 36,33548
KT (TDN x PK)	= 77,03755
F Perlakuan	= 13,33481
F (TDN)	= 61,44582
F (PK)	= 0,49
F (TDN x PK)	= 2,120174

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2232,66	2232,66	61,45 ^{**}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	35,90	17,95	0,49 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	154,08	77,04	2,12 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	654,04	36,34			
Total	23	5499,31				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha			0,05
Error Degress of Freedom			18
Error Mean Square			36,33
Number of Means			2
Critical Range			5,17

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	70,85	12	2
B	51,56	12	1

Lampiran 8. Konsumsi BK Minggu 0-Minggu 5

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1017,22	1104,12	938,63	637,34	627,25	704,74	5029,30
U2	1081,31	1165,07	1075,52	618,20	771,17	627,99	5339,26
U3	946,54	1017,72	875,53	677,73	558,10	624,52	4700,13
U4	884,54	1094,36	624,35	699,27	619,20	856,45	4778,17
Total	3929,61	4381,27	3514,03	2632,54	2575,72	2813,70	19846,87

Level TDN	Konsumsi BK Minggu 0-Minggu 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	3929,61	4381,27	3514,03	11824,91
TDN 70	2632,54	2575,72	2813,70	8021,96
Total PK	6562,15	6956,99	6327,73	19846,87

FK = 16412422,7

JK Total (X) = 908137,43

JK Perlakuan = 704392,62

JK TDN (T) = 602599,83

JK PK (P) = 25284,85

JK (TDN x PK) = 76507,93

JK Galat (G) = 203744,81

KT Perlakuan = 140878,52

KT TDN (T) = 602599,83

KT PK (P) = 12642,43

KT (G) = 11319,16

Lampiran 8. (Lanjutan)

$$KT (TDN \times PK) = 38253,97$$

$$F \text{ Perlakuan} = 12,45$$

$$F (TDN) = 53,24$$

$$F (PK) = 1,12$$

$$F (TDN \times PK) = 3,37$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	602599,83	602599,83	53,24**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	25284,85	12642,43	1,12 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	76507,93	38253,97	3,38 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	203744,81	11319,16			
Total	23	908137,42				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	11318,98
Number of Means	2
Critical Range	91,25

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	985,41	12	1
B	668,50	12	2

Lampiran 9. Konsumsi BK Minggu 5-Minggu 9

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1217,73	1066,77	1055,11	576,95	771,91	664,45	5352,91
U2	1349,34	1172,77	1163,15	646,48	917,70	553,98	5803,43
U3	1136,50	1012,98	1059,77	752,92	680,14	829,99	5472,30
U4	1090,22	1105,98	917,80	846,17	558,13	987,57	5505,88
Total	4793,80	4358,50	4195,83	2822,52	2927,88	3035,98	22134,51

Level TDN	Konsumsi BK Minggu 5-Minggu 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	4793,80	4358,50	4195,83	13348,13
TDN 70	2822,52	2927,88	3035,98	8786,38
Total PK	7616,32	7286,38	7231,81	22134,51

FK	= 20414025
JK Total (X)	= 1222520,69
JK Perlakuan	= 920551,22
JK TDN (T)	= 867063,35
JK PK (P)	= 10820,20
JK (TDN x PK)	= 42667,66
JK Galat (G)	= 301969,47
KT Perlakuan	= 184110,2
KT TDN (T)	= 867063,4
KT PK (P)	= 5410,102

Lampiran 9. (Lanjutan)

KT (G) = 16776,08

KT (TDN x PK) = 21333,83

F Perlakuan = 10,97457

F (TDN) = 51,68

F (PK) = 0,32

F (TDN x PK) = 1,27

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	867063,35	867063,35	51,68**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	10820,20	5410,10	0,32 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	42667,66	21333,83	1,27 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	301969,47	16776,08			
Total	23	1222520,69				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha			0,05
Error Degree of Freedom			18
Error Mean Square			16775,82
Number of Means			2
Critical Range			111,1

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	1112,34	12	1
B	732,20	12	2

Lampiran 10. Bobot Badan Minggu 0-Minggu 5

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	15,41	16,83	15,74	15,80	16,59	15,13	95,51
U2	17,53	18,54	19,75	14,14	16,88	15,55	102,39
U3	20,63	17,69	17,62	13,09	11,06	12,96	93,06
U4	15,70	20,39	15,74	13,59	13,14	20,01	98,57
Total	69,27	73,46	68,86	56,62	57,68	63,64	389,53

Level TDN	Bobot Badan Minggu 0-Minggu 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	69,27	73,46	68,86	211,59
TDN 70	56,62	57,68	63,64	177,94
Total PK	125,89	131,14	132,50	389,53

FK = 6322,21

JK Total (X) = 146,79

JK Perlakuan = 57,565

JK TDN (T) = 47,154

JK PK (P) = 3,042

JK (TDN x PK) = 7,368

JK Galat (G) = 89,23

KT Perlakuan = 11,513

KT TDN (T) = 47,154

KT PK (P) = 1,521

Lampiran 10. (Lanjutan)

KT (G)	= 4,957
KT (TDN x PK)	= 3,684
F Perlakuan	= 2,323
F (TDN)	= 9,513
F (PK)	= 0,307
F (TDN x PK)	= 0,743

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	47,15	47,15	9,51**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	3,04	1,52	0,31 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	7,37	3,68	0,74 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	89,23	4,96			
Total	23	146,79				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%

^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degress of Freedom	18
Error Mean Square	4,96
Number of Means	2
Critical Range	1,91

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	17,63	12	1
B	14,83	12	2

Lampiran 11. Bobot Badan Minggu 5-Minggu 9

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	20,15	21,58	20,43	19,05	17,97	15,39	114,57
U2	22,26	23,73	23,73	17,61	21,09	20,18	128,60
U3	25,11	21,41	21,82	17,27	13,21	17,61	116,41
U4	21,09	24,91	18,74	16,52	16,77	26,50	124,53
Total	88,61	91,63	84,72	70,45	69,04	79,67	484,12

Level TDN	Bobot Badan Minggu 5-Minggu 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	88,61	91,63	84,72	264,96
TDN 70	70,45	69,04	79,67	219,15
Total PK	159,05	160,67	164,39	484,12

FK = 9765,36

JK Total (X) = 250,64

JK Perlakuan = 110,13

JK TDN (A) = 87,44

JK PK (B) = 1,88

JK (AB) = 20,82

JK Galat (G) = 140,52

KT Perlakuan = 22,0254

KT TDN (T) = 87,4351

KT PK (P) = 0,9377

KT (G) = 7,8065

Lampiran 11. (Lanjutan)

$$KT (TDN \times PK) = 10,4083$$

$$F (T) = 2,82$$

$$F TDN (T) = 11,20$$

$$F (B) = 0,12$$

$$F (AB) = 1,33$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	87,44	87,44	11,20**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1,88	0,94	0,120 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	20,82	10,41	1,333 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	140,52	7,81			
Total	23	250,64				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	7,80
Number of Means	2
Critical Range	2,40

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	22,08	12	1
B	18,26	12	2

Lampiran 12. Bobot Badan Minggu 0-Minggu 9

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	17,21	18,57	17,52	17,02	17,31	15,39	103,02
U2	19,21	20,41	21,20	15,32	18,48	17,16	111,79
U3	22,33	18,95	19,13	14,62	11,92	14,77	101,73
U4	17,71	21,99	17,12	14,72	14,53	22,35	108,42
Total	76,46	79,91	74,97	61,69	62,25	69,68	424,96

Level TDN	Bobot Badan Minggu 5-Minggu 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	76,46	79,91	74,97	231,34
TDN 70	61,69	62,25	69,68	193,62
Total PK	138,15	142,16	144,65	424,96

FK = 7524,53

JK Total (X) = 171,08

JK Perlakuan = 72,44

JK TDN (T) = 59,28

JK PK (P) = 2,69

JK (TDN x PK) = 10,47

JK Galat (G) = 98,63

KT Perlakuan = 14,49

KT TDN (T) = 59,28

KT PK (P) = 1,35

Lampiran 12. (Lanjutan)

KT (G) = 5,48

KT (TDN x PK) = 5,24

F (T) = 2,64

F TDN (T) = 10,82

F PK (P) = 0,25

F (AB) = 0,96

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	59,28	59,28	10,82**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	2,69	1,35	0,25 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	10,47	5,24	0,96 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	98,63	5,48			
Total	23	171,08				

Keterangan : ** taraf signifikansi 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	8,44
Number of Means	2
Critical Range	2,49

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	19,55	12	1
B	16,13	12	2

Lampiran 13. PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 0-Minggu 5

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	150,71	169,57	150,29	97,43	109,86	109,43	787,29
U2	174,29	201,86	145,29	130,00	159,29	128,14	938,86
U3	132,43	171,29	178,00	124,71	169,14	118,14	893,71
U4	178,57	175,29	9,57	94,57	101,86	231,71	791,57
Total	636,00	718,00	483,14	446,71	540,14	587,43	3411,43

Level TDN	PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 0-Minggu 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	636,00	718,00	483,14	1837,14
TDN 70	446,71	540,14	587,43	1574,29
Total PK	1082,71	1258,14	1070,57	3411,43

FK	= 484910,2	KT Perlakuan	= 2509,32
JK Total (X)	= 45998,08	KT TDN (T)	= 2878,91
JK Perlakuan	= 12546,62	KT PK (P)	= 1377,20
JK TDN (T)	= 2878,91	KT (G)	= 1858,41
JK PK (P)	= 2754,40	KT (TDN x PK)	= 3456,65
JK (TDN x PK)	= 6913,31	F Perlakuan	= 1,35
JK Galat (G)	= 33451,46	F TDN (T)	= 1,55
		F PK (P)	= 0,74
		F (AB)	= 1,86

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2878,91	2878,91	1,55 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	2754,40	1377,20	0,74 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	6913,31	3456,65	1,86 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	33451,46	1858,41			
Total	23	45998,08				

Keterangan : ^{ns} non signifikan

Lampiran 14. PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 5-Minggu 9

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	165,57	154,00	209,64	92,93	150,43	190,00	962,57
U2	119,29	151,57	144,00	102,07	145,36	21,07	683,36
U3	181,86	125,21	131,29	140,21	177,21	174,86	930,64
U4	141,00	143,71	168,14	120,79	98,36	174,07	846,07
Total	607,71	574,50	653,07	456,00	571,36	560,00	3422,64

Level TDN	PBBH Domba Ekor Tipis Minggu 5-Minggu 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	607,71	574,50	653,07	1835,29
TDN 70	456,00	571,36	560,00	1587,36
Total PK	1063,71	1145,86	1213,07	3422,64

FK	= 488103,51	KT Perlakuan	= 1072,01
JK Total (X)	=35268,80	KT TDN (T)	= 2561,19
JK Perlakuan	= 5360,04	KT PK (P)	= 699,43
JK TDN (T)	=2561,19	KT (G)	= 1661,6
JK PK (P)	=1398,86	KT (TDN x PK)	= 699,99
JK (TDN x PK)	=1399,98	F Perlakuan	= 0,64
JK Galat (G)	= 29908,76	F TDN (T)	= 1,54
		F PK (P)	= 0,42
		F (AB)	= 0,42

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2561,19	2561,19	1,54 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1398,87	699,43	0,42 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	1399,98	699,99	0,42 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	29908,76	1661,60			
Total	23	35268,80				

Keterangan : ^{ns} non signifikan

Lampiran 15. Konsumsi TDN

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	653,64	660,29	607,97	423,68	496,99	475,91	3318,49
U2	616,49	710,61	684,15	439,05	587,80	420,08	3458,18
U3	671,21	615,18	596,75	500,15	430,75	505,62	3319,66
U4	648,07	667,70	489,59	524,80	405,15	652,63	3387,95
Total	2589,41	2653,79	2378,46	1887,68	1920,69	2054,24	13484,27

Level TDN	Konsumsi TDN (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	2589,41	2653,79	2378,46	7621,66
TDN 70	1887,68	1920,69	2054,24	5862,61
Total PK	4477,09	4574,48	4432,70	13484,27

FK = 7576065,31

JK Total (X) = 225057,73

JK Perlakuan = 143186,91

JK TDN (T) = 128926,68

JK PK (P) = 1314,95

JK (TDN x PK) = 12945,29

JK Galat (G) = 81870,82

KT Perlakuan = 28637,38

KT TDN (T) = 128926,68

KT PK (P) = 657,47

Lampiran 15. (Lanjutan)

KT (G)	= 4548,38
KT (TDN x PK)	= 6472,64
F Perlakuan	= 6,296
F TDN (T)	= 28,346
F PK (P)	= 0,145
F (AB)	= 1,423

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	128926,68	128926,68	28,35**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1314,95	657,47	0,14 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	12945,29	6472,64	1,42 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	81870,82	4548,38			
Total	23	225057,73				

Keterangan : ** signifikansi taraf 1%
^{ns} non signifikan

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	4548,40
Number of Means	2
Critical Range	57,84

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	635,14	12	1
B	488,55	12	2

Lampiran 16. Kandungan Air Tubuh Minggu ke 0 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	58,59	58,54	58,58	58,53	58,44	58,48	351,16
U2	58,50	58,49	58,41	58,65	58,54	58,59	351,18
U3	58,36	58,50	58,52	58,68	58,74	58,67	351,47
U4	58,59	58,41	58,51	58,62	58,66	58,44	351,22
Total	234,05	233,94	234,02	234,48	234,37	234,18	1405,03

Level TDN	Kandungan Air Tubuh Minggu ke 0 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	234,05	233,94	234,02	702,01
TDN 70	234,47	234,37	234,18	703,02
Total PK	468,52	468,31	468,20	1405,03

FK = 82254,16

JK Total (X) = 0,21

JK Perlakuan = 0,06

JK TDN (T) = 0,04

JK PK (P) = 0,01

JK (TDN x PK) = 0,01

JK Galat (G) = 0,15

KT Perlakuan = 0,01

KT TDN (T) = 0,04

KT PK (P) = 0,0034

KT (G) = 0,01

Lampiran 16. (Lanjutan)

$$KT (TDN \times PK) = 0,00304$$

$$F \text{ Perlakuan} = 1,29$$

$$F \text{ TDN (T)} = 4,96$$

$$F \text{ PK (P)} = 0,40$$

$$F (TDN \times PK) = 0,35$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F, hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,04	0,0425	4,96*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,01	0,0034	0,40 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,01	0,003038	0,35 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,15	0,008582			
Total	23	0,21				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,01
Number of Means	2
Critical Range	0,08

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	58,59	12	2
B	58,50	12	1

Lampiran 17. Kandungan Air Tubuh Minggu ke 0 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	6349	7031	6510	7066	8242	7708	42906
U2	7479	7567	8601	5685	7031	6354	42717
U3	9124	7499	7177	5299	4579	5460	39138
U4	6378	8528	7387	6076	5577	8242	42188
Total	29330	30625	29675	24126	25429	27764	166949
Rerata (kg)	7,33	7,66	7,42	6,03	6,36	6,94	6,96

Level TDN	Kandungan Air Tubuh Minggu ke 0 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	29330	30625	29675	89630
TDN 70	24126	25429	27764	77319
Total PK	53456	56054	57439	166949

FK	= 1161332025
JK Total (X)	= 31139307,96
JK Perlakuan	= 8238665,71
JK TDN (T)	= 6315030,04
JK PK (P)	= 1022171,58
JK (TDN x PK)	= 901464,08
JK Galat (G)	= 22900642,25
KT Perlakuan	= 1647733,14
KT TDN (T)	= 6315030,04
KT PK (P)	= 511085,79

Lampiran 17. (Lanjutan)

KT (G) = 1272257,90

KT (TDN x PK) = 450732,04

F Perlakuan = 1,30

F TDN (T) = 4,96

F PK (P) = 0,40

F (TDN x PK) = 0,35

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F, hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	6315030,04	6315030,04	4,96 [*]	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1022171,58	511085,79	0,40 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	901464,08	450732,04	0,35 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	22900642,25	1272257,90			
Total	23	31139307,96				

Keterangan : * signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	1272258
Number of Means	2
Critical Range	967,4

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	7469,2	12	1
B	6443,3	12	2

Lampiran 18. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	11,19	11,60	11,29	11,62	12,15	11,93	69,79
U2	11,83	11,87	12,29	10,69	11,60	11,19	69,47
U3	12,26	11,84	11,68	10,34	9,54	10,50	66,15
U4	11,21	12,26	11,78	11,00	10,60	12,15	69,00
Total	46,49	47,57	47,04	43,65	43,89	45,77	274,42

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	46,49	47,57	47,04	141,10
TDN 70	43,65	43,89	45,77	133,32
Total PK	90,14	91,46	92,81	274,42

FK = 3137,71

JK Total (X) = 11,44

JK Perlakuan = 3,34

JK TDN (T) = 2,52

JK PK (P) = 0,45

JK (TDN x PK) = 0,38

JK Galat (G) = 8,10

KT Perlakuan = 0,67

KT TDN (T) = 2,52

KT PK (P) = 0,22

Lampiran 18. (Lanjutan)

KT (G)	= 0,45
KT (TDN x PK)	= 0,19
F Perlakuan	= 1,49
F TDN (T)	= 5,61
F PK (P)	= 0,49
F (TDN x PK)	= 0,42

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F, hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2,52	2,52	5,61 [*]	3,55	6,01
Perlakuan PK	2	0,45	0,22	0,49 ^{ns}	3,16	5,09
Perlakuan TDN x PK	2	0,38	0,19	0,42 ^{ns}	2,66	4,01
Galat	18	8,10	0,45			
Total	23	11,44				

Keterangan : * signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,45
Number of Means	2
Critical Range	0,57

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	11,76	12	1
B	11,11	12	2

Lampiran 19. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1213	1393	1255	1402	1714	1573	8550
U2	1512	1535	1809	1037	1393	1214	8500
U3	1948	1517	1432	934	743	977	7551
U4	1220	1790	1487	1140	1008	1714	8360
Total	5893	6235	5984	4513	4859	5477	32961
Rerata (kg)	1,47	1,56	1,50	1,13	1,21	1,37	1,37

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	5893,00	6235,00	5983,84	18111,84
TDN 70	4513,13	4858,78	5477,31	14849,22
Total PK	10406,13	11093,78	11461,15	32961,06

FK = 45267980,33

JK Total (X) = 2186569,95

JK Perlakuan = 578525,2121

JK TDN (T) = 443527,0457

JK PK (P) = 71702,62937

JK (TDN x PK) = 63295,53702

JK Galat (G) = 1608044,74

KT Perlakuan = 115705,04

KT TDN (T) = 443527,05

KT PK (P) = 35851,31

Lampiran 19. (Lanjutan)

KT (G) = 89335,82

KT (TDN x PK) = 31647,77

F Perlakuan = 1,30

F TDN (T) = 4,96

F PK (P) = 0,40

F (TDN x PK) = 0,35

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F, hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	443527,05	443527,05	4,96 [*]	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	71702,63	35851,31	0,40 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	63295,54	31647,77	0,35 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1608044,74	89335,82			
Total	23	2186569,95				

Keterangan : * signifikansi taraf 5 %

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	89334,5
Number of Means	2
Critical Range	256,4

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	1509,3	12	1
B	1237,4	12	2

Lampiran 20. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	20,66	20,73	20,68	20,74	20,86	20,80	124,47
U2	20,78	20,79	20,90	20,59	20,73	20,66	124,45
U3	20,96	20,78	20,75	20,54	20,47	20,56	124,06
U4	20,66	20,89	20,77	20,63	20,57	20,86	124,39
Total	83,06	83,20	83,09	82,49	82,64	82,89	497,36

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	83,06	83,20	83,09	249,35
TDN 70	82,49	82,64	82,89	248,02
Total PK	165,55	165,83	165,98	497,36

FK = 10307,2

JK Total (X) = 0,37

JK Perlakuan = 0,0967

JK TDN (T) = 0,07412

JK PK (P) = 0,012

JK (TDN x PK) = 0,01059

JK Galat (G) = 0,27

KT Perlakuan = 0,01934

KT TDN (T) = 0,07412

KT PK (P) = 0,006

KT (G) = 0,01495

Lampiran 20. (Lanjutan)

$$KT (TDN \times PK) = 0,00529$$

$$F \text{ Perlakuan} = 1,29339$$

$$F \text{ TDN (T)} = 4,95677$$

$$F \text{ PK (P)} = 0,40$$

$$F (TDN \times PK) = 0,35396$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F _{hit}	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,074	0,074	4,96 [*]	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,012	0,006	0,40 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,011	0,005	0,35 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,269	0,015			
Total	23	0,366				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,01
Number of Means	2
Critical Range	0,10

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	20,78	12	1
B	20,67	12	2

Lampiran 21. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	2238	2490	2298	2503	2942	2742	2238
U2	2657	2689	3078	1996	2490	2240	2657
U3	3276	2664	2544	1855	1595	1914	3276
U4	2249	3050	2622	2138	1956	2942	2249
Total	10420	10893	10542	8492	8984	9838	10420
Rerata (kg)	2,61	2,72	2,64	2,12	2,25	2,46	2,47

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	10420,00	10893,00	10542,24	31855,24
TDN 70	8491,75	8984,45	9838,38	27314,58
Total PK	18911,75	19877,45	20380,61	59169,82

FK = 145877814,2

JK Total (X) = 4263260,10

JK Perlakuan = 1121317,376

JK TDN (T) = 859063,34

JK PK (P) = 139304,29

JK (TDN x PK) = 122949,75

JK Galat (G) = 3141942,73

KT Perlakuan = 224263,48

KT TDN (T) = 859063,34

KT PK (P) = 69652,15

KT (G) = 174552,37

Lampiran 21. (Lanjutan)

$$KT (TDN \times PK) = 61474,87$$

$$F (T) = 1,285$$

$$F TDN (T) = 4,95677$$

$$F PK (P) = 0,40$$

$$F (TDN \times PK) = 0,35396$$

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F, hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	859063,34	859063,34	4,92*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	139304,29	69652,14	0,40 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	122949,75	61474,87	0,35 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	3141942,73	174552,37			
Total	23	4263260,10				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,01
Number of Means	2
Critical Range	0,08

Duncan Grouping	Mean	N	T
-----------------	------	---	---

A	2650	12	1
B	2280	12	2

Lampiran 22. Kandungan Air Tubuh minggu ke 5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	58,37	58,29	58,36	58,39	58,28	58,31	350,00
U2	58,25	58,20	58,20	58,46	58,30	58,40	349,81
U3	58,17	58,25	58,27	58,50	58,50	58,49	350,17
U4	58,33	58,14	58,49	58,47	58,48	58,10	350,01
Total	233,12	232,88	233,31	233,82	233,56	233,314	1400,00

Level TDN	Kandungan Air Tubuh minggu ke 5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	233,12	232,88	233,31	699,31
TDN 70	233,82	233,56	233,31	700,69
Total PK	466,95	466,43	466,62	1400,00

$$FK = 81667,1$$

$$JK \text{ Total (X)} = 0,35$$

$$JK \text{ Perlakuan} = 0,1345$$

$$JK \text{ TDN (T)} = 0,07897$$

$$JK \text{ PK (P)} = 0,01664$$

$$JK \text{ (TDN x PK)} = 0,03889$$

$$JK \text{ Galat (G)} = 0,21$$

$$KT \text{ Perlakuan} = 0,0269$$

$$KT \text{ TDN (T)} = 0,07897$$

$$KT \text{ PK (P)} = 0,00832$$

KT (G) = 0,01191

Lampiran 22. (Lanjutan)

KT (TDN x PK) = 0,01945

F Perlakuan = 2,25939

F TDN (T) = 6,63268

F PK (P) = 0,70

F (TDN x PK) = 1,63338

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,08	0,08	6,63*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,02	0,01	0,70 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,04	0,02	1,63 ^{ns}	3,55	6,01

Galat	18	0,21	0,01
Total	23	0,35	

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,01
Number of Means	2
Critical Range	0,09

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	58,39	12	2
B	58,28	12	1

Lampiran 23. Kandungan Air Tubuh minggu ke 5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	8936	9932	9089	8732	10126	9674	56489,34
U2	10456	11007	11080	7887	9783	8559	58770,88
U3	11383	10425	10220	7452	7454	7500	54432,68
U4	9437	11801	7573	7712	7631	12178	56331,69
Total	40212	43165	37961	31782	34994	37910	226024,58
Rerata (kg)	10,05	10,79	9,49	7,95	8,75	9,48	9,42

Level TDN	Kandungan Air Tubuh minggu ke 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	40212	43165	37961	121339
TDN 70	31782	34994	37910	104686
Total PK	71994	78159	75872	226025

FK	= 2128629621
JK Total (X)	= 50942388,78
JK Perlakuan	= 19659760,41
JK TDN (T)	= 11555403,03
JK PK (P)	= 2428194,916
JK (TDN x PK)	= 5676162,465
JK Galat (G)	= 31282628,37
KT Perlakuan	= 3931952,082
KT TDN (T)	= 11555403,03
KT PK (P)	= 1214097,458
KT (G)	= 1737923,798
KT (TDN x PK)	= 2838081,233
F Perlakuan	= 2,262
F TDN (T)	= 6,649
F PK (P)	= 0,699
F (TDN x PK)	= 1,633

Lampiran 23. (Lanjutan)

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	11555403,03	11555403,03	6,65*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	2428194,92	1214097,46	0,70 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	5676162,47	2838081,23	1,63 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	31282628,37	1737923,80			

Total 23 50942388,78

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	1738417
Number of Means	2
Critical Range	1131

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	10111,6	12	1
B	8724,0	12	2

Lampiran 24. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	12,40	12,69	12,45	12,33	12,74	12,62	75,22
U2	12,82	12,94	12,95	12,01	12,65	12,27	75,64
U3	13,01	12,81	12,76	11,81	11,81	11,83	74,04
U4	12,55	13,09	11,87	11,93	11,90	13,16	74,50
Total	50,78	51,53	50,03	48,08	49,10	49,88	299,40

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	50,78	51,53	50,03	152,34
TDN 70	48,08	49,10	49,88	147,06
Total PK	98,86	100,62	99,91	299,40

FK	= 3735,01
JK Total (X)	= 4,63
JK Perlakuan	= 1,85
JK TDN (T)	= 1,16
JK PK (P)	= 0,20
JK (TDN x PK)	= 0,49
JK Galat (G)	= 2,78
KT Perlakuan	= 0,37
KT TDN (T)	= 1,16
KT PK (P)	= 0,19
KT (G)	= 0,15

Lampiran 24. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 0,25
F Perlakuan	= 2,39
F TDN (T)	= 7,53
F PK (P)	= 0,63
F (TDN x PK)	= 1,59

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	1,16	1,16	7,53*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,20	0,10	0,63 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,49	0,25	1,59 ^{ns}	3,55	6,01

Galat	18	2,78	0,15
Total	23	4,63	

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degress of Freedom	18
Error Mean Square	0,16
Number of Means	2
Critical Range	0,34

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	12,70	12	1
B	12,26	12	2

Lampiran 25. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1898	2162	1939	1844	2213	2094	12150
U2	2301	2447	2466	1620	2122	1798	12754
U3	2546	2293	2238	1505	1505	1518	11605
U4	2031	2657	1537	1574	1552	2757	12108
Total	8776	9559	8180	6542	7393	8166	48617
Rerata (kg)	2,19	2,39	2,04	1,64	1,85	2,04	2,54

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	8776	9559	8180	26515

TDN 70	6542	7393	8166	22102
Total PK	15318	16952	16346	48617

FK = 98481892,18

JK Total (X) = 3577429,25

JK Perlakuan = 1380606,675

JK TDN (T) = 811478,18

JK PK (P) = 170519,99

JK (TDN x PK) = 398608,51

JK Galat (G) = 2196822,58

KT Perlakuan = 276121,335

KT TDN (T) = 811478,18

KT PK (P) = 85259,99

Lampiran 25. (Lanjutan)

KT (G) = 122045,70

KT (TDN x PK) = 199304,25

F Perlakuan = 2,262442165

F TDN (T) = 6,649

F PK (P) = 0,699

F (TDN x PK) = 1,633

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel
------------------	----	----	----	-------	---------

					5%	1%
Perlakuan TDN	1	811478,18	811478,18	6,649*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	170519,99	85259,99	0,699 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	398608,51	199304,25	1,633 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	2196822,58	122045,70			
Total	23	3577429,25				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degress of Freedom	18
Error Mean Square	121966,1
Number of Means	2
Critical Range	299,5

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	2209,6	12	1
B	1841,8	12	2

Lampiran 26. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	20,95	21,06	20,96	20,92	21,08	21,03	125,995
U2	21,11	21,17	21,18	20,83	21,04	20,91	126,246
U3	21,21	21,11	21,09	20,79	20,79	20,79	125,773
U4	21,00	21,26	20,80	20,81	20,80	21,30	125,981
Total	84,2762	84,5994	84,0307	83,3564	83,7068	84,026	503,995

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	84,28	84,60	84,03	252,91

TDN 70	83,36	83,71	84,03	251,09
Total PK	167,63	168,31	168,06	504,00

FK = 10583,8

JK Total (X) = 0,61

JK Perlakuan = 0,23436

JK TDN (T) = 0,13759

JK PK (P) = 0,02899

JK (TDN x PK) = 0,06777

JK Galat (G) = 0,37

KT Perlakuan = 0,04687

KT TDN (T) = 0,13759

KT PK (P) = 0,0145

KT (G) = 0,02075

Lampiran 26. (Lanjutan)

KT (TDN x PK) = 0,03388

F Perlakuan = 2,25939

F TDN (T) = 6,63268

F PK (P) = 0,70

F (TDN x PK) = 1,63338

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,14	0,14	6,63*	4,41	8,29

Perlakuan PK	2	0,03	0,01	0,699 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,07	0,03	1,63 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,37	0,02			
Total	23	0,61				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,02
Number of Means	2
Critical Range	0,12

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	21,08	12	1
B	20,92	12	2

Lampiran 27. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	3207	3588	3265	3129	3662	3488	20339
U2	3790	4004	4033	2810	3530	3063	21231
U3	4151	3778	3699	2648	2649	2666	19590
U4	3398	4316	2693	2745	2715	4464	20331
Total	14546	15686	13689	11332	12556	13682	81491
Rerata (kg)	3,64	3,92	3,42	2,83	3,14	3,42	3,40

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	14545,69	15685,64	13689,07	43920,40

TDN 70	11332,26	12555,97	13682,33	37570,57
Total PK	25877,95	28241,61	27371,40	81490,97

FK	= 276699075
JK Total (X)	= 7470832,62
JK Perlakuan	= 2872393,435
JK TDN (T)	= 1680012,37
JK PK (P)	= 357272,46
JK (TDN x PK)	= 835108,60
JK Galat (G)	= 4598439,19
KT Perlakuan	= 574478,687
KT TDN (T)	= 1680012,37
KT PK (P)	= 178636,23

Lampiran 27. (Lanjutan)

KT (G)	= 255468,84
KT (TDN x PK)	= 417554,30
F Perlakuan	= 2,248723087
F TDN (T)	= 6,58
F PK (P)	= 0,70
F (TDN x PK)	= 1,63

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	1680012,37	1680012,37	6,58*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	357272,46	178636,23	0,699 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	835108,60	417554,30	1,63 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	4598439,19	255468,84			
Total	23	7470832,62				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	155385,5
Number of Means	2
Critical Range	433,4

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	3660,2	12	1
B	3130,8	12	2

Lampiran 28. Kandungan Air Tubuh minggu ke 9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	58,19	58,14	58,08	58,27	58,12	58,15	348,96
U2	58,17	58,05	58,06	58,33	58,08	58,41	349,11
U3	57,94	58,14	58,16	58,35	58,28	58,26	349,13
U4	58,18	58,00	58,16	58,29	58,40	57,95	348,99
Total	232,49	232,33	232,46	233,25	232,88	232,78	1396,20

Level TDN	Kandungan Air Tubuh minggu ke 9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	232,49	232,33	232,46	697,28
TDN 70	233,25	232,88	232,78	698,91
Total PK	465,74	465,21	465,24	1396,20

$$FK = 81223,4$$

$$JK \text{ Total (X)} = 0,40$$

$$JK \text{ Perlakuan} = 0,14526$$

$$JK \text{ TDN (T)} = 0,11117$$

$$JK \text{ PK (P)} = 0,02185$$

$$JK \text{ (TDN x PK)} = 0,01225$$

$$JK \text{ Galat (G)} = 0,25$$

$$KT \text{ Perlakuan} = 0,02905$$

$$KT \text{ TDN (T)} = 0,11$$

$$KT \text{ PK (P)} = 0,011$$

$$KT \text{ (G)} = 0,014$$

Lampiran 28. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 0,006
F Perlakuan	= 2,09054
F TDN (T)	= 7,999
F PK (P)	= 0,79
F (TDN x PK)	= 0,441

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,11	0,11	7,999*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,022	0,011	0,79 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,012	0,006	0,44 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,25	0,014			
Total	23	0,40				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	40,16
Number of Means	2
Critical Range	0,10

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	58,24	12	2
B	58,11	12	1

Lampiran 29. Kandungan Air Tubuh minggu ke 9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	11172	11789	12485	10172	12037	11674	69329
U2	11376	12823	12768	9462	12547	8484	67460
U3	14175	11818	11588	9256	10066	10295	67198
U4	11304	13476	11511	9952	8654	14020	68917
Total	48027	49906	48351	38843	43303	44473	272904
Rerata (kg)	12,01	12,48	12,09	9,71	10,83	11,12	11,37

Level TDN	Kandungan Air Tubuh minggu ke 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	48027	49906	48351	146284
TDN 70	38842	43303	44473	126619
Total PK	86869	93209	92824	272904

FK = 3103196322

JK Total (X) = 57165686,65

JK Perlakuan = 21033091,17

JK TDN (T) = 16114262,49

JK PK (P) = 3158522,83

JK (TDN x PK) = 1760305,845

JK Galat (G) = 36132595,48

KT Perlakuan = 4206618,234

KT TDN (T) = 16114262,49

KT PK (P) = 1579261,42

Lampiran 29. (Lanjutan)

KT (G)	= 2007366,42
KT (TDN x PK)	= 880152,9226
F Perlakuan	= 2,095590622
F TDN (T)	= 8,027564062
F PK (P)	= 0,79
F (TDN x PK)	= 0,438461516

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	16114262,49	16114262,49	8,03*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	3158522,83	1579261,42	0,79 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	1760305,85	880152,92	0,44 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	36132595,48	2007366,42			
Total	23	78198777,82				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha			0,05
Error Degree of Freedom			18
Error Mean Square			2007072
Number of Means			2
Critical Range			1215

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	12190,4	12	1
B	10551,6	12	2

Lampiran 30. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	12,97	13,09	13,21	12,75	13,13	13,07	78,22
U2	13,01	13,26	13,25	12,56	13,21	12,24	77,54
U3	13,43	13,09	13,05	12,50	12,72	12,78	77,58
U4	13,00	13,35	13,04	12,69	12,30	13,41	77,80
Total	52,42	52,79	52,54	50,51	51,38	51,51	311,14

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	52,42	52,79	52,54	157,75
TDN 70	50,51	51,38	51,51	153,39
Total PK	102,92	104,16	104,05	311,14

FK = 4033,615701

JK Total (X) = 2,49

JK Perlakuan = 0,958

JK TDN (T) = 0,792541898

JK PK (P) = 0,117579244

JK (TDN x PK) = 0,048103981

JK Galat (G) = 1,53

KT Perlakuan = 0,19165

KT TDN (T) = 0,79254

KT PK (P) = 0,05879

KT (G) = 0,08503

Lampiran 30. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 0,02405
F Perlakuan	= 2,25385
F TDN (T)	= 9,32072
F PK (P)	= 0,69
F (TDN x PK)	= 0,28286

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,79	0,79	9,32**	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,12	0,06	0,69 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,05	0,02	0,28 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1,53	0,09			
Total	23	2,49				

Keterangan : *signifikansi taraf 1%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,09
Number of Means	2
Critical Range	0,25

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	13,15	12	1
B	12,78	12	2

Lampiran 31. Kandungan Protein Tubuh minggu ke 9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	2491	2654	2839	2226	2720	2624	15552
U2	2545	2928	2913	2037	2855	1778	15057
U3	3286	2662	2601	1983	2197	2258	14988
U4	2526	3101	2580	2167	1823	3245	15443
Total	10847	11345	10933	8413	9595	9905	61040
Rerata (kg)	2,71	2,84	2,73	2,10	2,40	2,48	2,54

Level TDN	Kandungan Protein Tubuh minggu ke 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	10847	11345	10933	33126
TDN 70	8413	9595	9905	27914
Total PK	19260	20941	20839	61040

FK = 155243121,2

JK Total (X) = 4014460,34

JK Perlakuan = 1477048,827

JK TDN (T) = 1131624,084

JK PK (P) = 221807,2658

JK (TDN x PK) = 123617,478

JK Galat (G) = 2537411,52

KT Perlakuan = 295409,7655

KT TDN (T) = 1131624,084

KT PK (P) = 110903,63

KT (G) = 140967,31

Lampiran 31. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 61808,74
F Perlakuan	= 2,095590622
F TDN (T)	= 8,03
F PK (P)	= 0,79
F (TDN x PK)	= 0,44

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	1131624,08	1131624,08	8,03*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	221807,27	110903,63	0,79 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	123617,48	61808,74	0,44 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	2537411,52	140967,31			
Total	23	4014460,34				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	140938,3
Number of Means	2
Critical Range	322,0

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	2760,5	12	1
B	2326,1	12	2

Lampiran 32. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	21,19	21,25	21,33	21,08	21,28	21,24	127,37
U2	21,21	21,37	21,36	21,00	21,34	20,89	127,17
U3	21,52	21,26	21,23	20,98	21,07	21,09	127,14
U4	21,20	21,44	21,22	21,05	20,91	21,50	127,33
Total	85,12	85,32	85,15	84,11	84,60	84,73	509,02

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	85,12	85,32	85,15	255,59
TDN 70	84,11	84,60	84,74	253,45
Total PK	169,22	169,92	169,89	509,04

FK = 10795,98

JK Total (X) = 0,69

JK Perlakuan = 0,253104976

JK TDN (T) = 0,19

JK PK (P) = 0,038

JK (TDN x PK) = 0,021

JK Galat (G) = 0,44

KT Perlakuan = 0,051

KT TDN (T) = 0,194

KT PK (P) = 0,019

KT (G) = 0,024

Lampiran 32. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 0,011
F Perlakuan	= 2,091
F TDN (T)	= 7,999
F PK (P)	= 0,79
F (TDN x PK)	= 0,441

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,194	0,194	7,999*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,038	0,019	0,785 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,021	0,011	0,441 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,436	0,024			
Total	23	0,699				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	0,02
Number of Means	2
Critical Range	0,1321

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	21,30	12	1
B	21,12	12	2

Lampiran 33. Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	4068	4310	4585	3679	4408	4265	25314
U2	4148	4720	4698	3406	4610	3034	24616
U3	5264	4321	4231	3328	3638	3727	24509
U4	4119	4982	4200	3594	3099	5201	25196
Total	17599	18333	17714	14008	15754	16227	99635
Rerata (kg)	4,40	4,58	4,43	3,50	3,94	4,06	4,15

Level TDN	Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	17598,75	18332,79	17714,13	17598,75
TDN 70	14007,54	15754,40	16255,71	14007,54
Total PK	31606,30	34087,19	33969,84	31606,30

FK = 413628602,9

JK Total (X) = 8767139,89

JK Perlakuan (T) = 3204001,76

JK TDN (T) = 2442622,979

JK PK (P) = 484511,70

JK (TDN x PK) = 276867,0828

JK Galat (G) = 5563138,13

KT (T) = 640800,35

KT TDN (T) = 2442622,98

KT PK (P) = 242255,85

KT (G) = 309063,23

Lampiran 33. (Lanjutan)

KT (TDN x PK)	= 138433,54
F (T)	= 2,0734
F TDN (T)	= 7,903
F PK (P)	= 0,78
F (TDN x PK)	= 0,448

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F.hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2442622,98	2442622,98	7,903*	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	484511,70	242255,85	0,784 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	276867,08	138433,54	0,448 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	5563138,13	309063,23			
Total	23	8767139,89				

Keterangan : *signifikansi taraf 5%

Uji Lanjut Duncan Perhitungan Pengaruh Level TDN

The SAS System

Alpha	0,05
Error Degree of Freedom	18
Error Mean Square	305727,6
Number of Means	2
Critical Range	474,2

Duncan Grouping	Mean	N	T
A	4470,5	12	1
B	3834,8	12	2

Lampiran 34. Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 0-5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,22	0,25	0,22	0,14	0,16	0,17	1,16
U2	0,25	0,29	0,21	0,19	0,23	0,18	1,36
U3	0,19	0,25	0,26	0,18	0,24	0,17	1,29
U4	0,26	0,27	0,02	0,14	0,17	0,33	1,19
Total	0,92	1,06	0,71	0,65	0,80	0,85	4,99

Level TDN	Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 0-5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	0,92	1,06	0,71	2,69
TDN 70	0,65	0,80	0,85	2,30
Total PK	1,57	1,86	1,56	4,99

FK	= 1,038	KT Perlakuan	= 0,00545
JK Total (X)	= 0,091	KT TDN (T)	= 0,00634
JK Perlakuan	= 0,027	KT PK (P)	= 0,00363
JK TDN (T)	= 0,0063	KT (G)	= 0,00356
JK PK (P)	= 0,0073	KT (TDN x PK)	= 0,00684
JK (TDN x PK)	= 0,0137	F Perlakuan	= 1,5310
JK Galat (G)	= 0,064	F TDN (T)	= 1,77895
		F PK (P)	= 1,02
		F (TDN x PK)	= 1,9193

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,0063	0,0063	1,779 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,0073	0,0036	1,019 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,0137	0,0068	1,919 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,0641	0,0036			
Total	23	0,091				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 35. Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 0-5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	2587	2901	2579	1666	1884	1966	13583
U2	2977	3440	2479	2202	2752	2205	16054
U3	2259	2926	3043	2153	2875	2040	15295
U4	3059	3273	186	1636	2054	3936	14144
Total	10882	12540	8286	7656	9565	10146	59076
Rerata (kg)	2,72	3,14	2,07	1,91	2,39	2,54	2,46

Level TDN	Perubahan Air Tubuh minggu ke 0-5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	10882	12540	8286	31709
TDN 70	7656	9565	10146	27367
Total PK	18538	22105	18433	59076

FK	= 145413507,9	KT Perlakuan	= 786630,6262
JK Total (X)	= 13129355,47	KT TDN (T)	= 785619,0801
JK Perlakuan (T)	= 3933153,131	KT PK (P)	= 546289,8806
JK TDN (T)	= 785619,0801	KT (G)	= 510900,13
JK PK (P)	= 1092579,761	KT (TDN x PK)	= 1027477,145
JK (TDN x PK)	= 2054954,29	F Perlakuan	= 1,53969549
JK Galat (G)	= 9196202,34	F TDN (T)	= 1,537715561
		F PK (P)	= 1,07
		F (TDN x PK)	= 2,011111536

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	785619,08	785619,08	1,538 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	1092579,76	546289,88	1,069 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	2054954,29	1027477,14	2,011 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	9196202,34	510900,13			
Total	23	13129355,47				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 36. Perubahan Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0-5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	1,21	1,09	1,15	0,71	0,58	0,69	5,44
U2	0,99	1,07	0,66	1,32	0,59	1,05	5,67
U3	0,75	0,97	1,08	1,47	2,28	1,35	7,90
U4	1,34	0,83	0,09	0,93	1,29	1,01	5,50
Total	4,29	3,96	2,99	4,43	4,75	4,10	24,50

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 0-5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	4,29	3,96	2,99	11,24
TDN 70	4,43	4,75	4,10	13,27
Total PK	8,72	8,70	7,08	24,50

FK	= 25,0205	KT Perlakuan	= 0,0912
JK Total (X)	= 3,92	KT TDN (T)	= 0,1724
JK Perlakuan	= 0,456	KT PK (P)	= 0,11095
JK TDN (T)	= 0,1724	KT (G)	= 0,19229
JK PK (P)	= 0,2219	KT (TDN x PK)	= 0,03086
JK (TDN x PK)	= 0,06172	F Perlakuan	= 0,47429
JK Galat (G)	= 3,46	F TDN (T)	= 1,89654
		F PK (P)	= 0,58
		F (TDN x PK)	= 0,16047

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,17	0,17	0,90 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,22	0,11	0,58 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,06	0,03	0,16 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	3,46	0,19			
Total	23	3,92				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 37. Perubahan Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0-5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	685	769	683	442	499	521	3600
U2	789	912	657	583	729	584	4254
U3	598	776	806	571	762	541	4053
U4	811	867	49	433	544	1043	3748
Total	2883	3324	2196	2029	2535	2689	15655
Rerata (kg)	0,72	0,83	0,55	0,51	0,63	0,67	0,65

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 0-5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	2883,25	3323,81	2195,91	8402,97
TDN 70	2029,01	2534,55	2688,92	7252,48
Total PK	4912,26	5858,36	4884,83	15655,45

FK	= 10212217,03	KT Perlakuan	= 55256,23
JK Total (X)	= 922043,40	KT TDN (T)	= 55151,03
JK Perlakuan	= 276281,136	KT PK (P)	= 38408,95
JK TDN (T)	= 55151,0342	KT (G)	= 35875,68
JK PK (P)	= 76817,8952	KT (TDN x PK)	= 72156,104
JK (TDN x PK)	= 144312,207	F Perlakuan	= 1,5402
JK Galat (G)	= 645762,26	F TDN (T)	= 1,5373
		F PK (P)	= 1,07
		F (TDN x PK)	= 2,011281772

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	55151,03	55151,03	1,537 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	76817,90	38408,95	1,071 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	144312,21	72156,10	2,011 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	645762,26	35875,68			
Total	23	922043,40				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 38. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,29	0,32	0,29	0,19	0,21	0,22	1,53
U2	0,33	0,38	0,28	0,25	0,31	0,25	1,80
U3	0,26	0,33	0,34	0,24	0,32	0,23	1,71
U4	0,34	0,37	0,03	0,19	0,23	0,44	1,59
Total	1,22	1,40	0,94	0,86	1,07	1,14	6,63

Level TDN	Perubahan Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	1,22	1,40	0,94	3,56
TDN 70	0,86	1,07	1,14	3,07
Total PK	2,08	2,47	2,07	6,63

FK	= 1,83184	KT Perlakuan	= 0,00951
JK Total (X)	= 0,16	KT TDN (T)	= 0,00974
JK Perlakuan	= 0,04756	KT PK (P)	= 0,00651
JK TDN (T)	= 0,00974	KT (G)	= 0,00609
JK PK (P)	= 0,01302	KT (TDN x PK)	= 0,0124
JK (TDN x PK)	= 0,0248	F Perlakuan	= 1,56118
JK Galat (G)	= 0,11	F TDN (T)	= 1,59856
		F PK (P)	= 1,07
		F (TDN x PK)	= 2,03503

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,0097	0,0097	1,599 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,0130	0,0065	1,069 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,0248	0,0124	2,035 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,1097	0,0061			
Total	23	0,1572				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 39. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	969	1098	967	626	720	746	5126
U2	1133	1315	955	815	1040	823	6081
U3	875	1114	1154	793	1053	752	5741
U4	1149	1266	71	607	759	1522	5372
Total	4126	4793	3147	2841	3572	3844	22321
Rerata (kg)	1,03	1,20	0,79	0,71	0,89	0,95	0,93

Level TDN	Perubahan Lemak Tubuh minggu ke 0-5 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	4126	4793	3147	12065
TDN 70	2841	3572	3844	10256
Total PK	6966	8364	6991	22321

FK	= 20759735,51	KT Perlakuan	= 122728,61
JK Total (X)	= 1963962,40	KT TDN (T)	= 136379,69
JK Perlakuan	= 613643,0497	KT PK (P)	= 80021,471
JK TDN (T)	= 136379,6941	KT (G)	= 75017,74
JK PK (P)	= 160042,9427	KT (TDN x PK)	= 158610,21
JK (TDN x PK)	= 317220,4129	F Perlakuan	= 1,6359945
JK Galat (G)	= 1350319,35	F TDN (T)	= 1,8179659
		F PK (P)	= 1,07
		F (TDN x PK)	= 2,1143026

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	136379,69	136379,69	1,82 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	160042,94	80021,47	1,07 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	317220,41	158610,21	2,11 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1350319,35	75017,74			
Total	23	1963962,40				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 40. Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 5-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,18	0,15	0,28	0,12	0,16	0,16	1,05
U2	0,07	0,15	0,14	0,13	0,23	0,01	0,73
U3	0,23	0,11	0,11	0,15	0,21	0,23	1,04
U4	0,15	0,14	0,32	0,18	0,08	0,15	1,02
Total	0,63	0,55	0,85	0,58	0,68	0,55	3,84

Level TDN	Perubahan Air Tubuh minggu ke 5-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	0,63	0,55	0,85	2,03
TDN 70	0,58	0,68	0,55	1,81
Total PK	1,21	1,23	1,40	3,84

FK	= 0,6144	KT Perlakuan	= 0,00328
JK Total (X)	= 0,104	KT TDN (T)	= 0,0020167
JK Perlakuan	= 0,0164	KT PK (P)	= 0,0013625
JK TDN (T)	= 0,002017	KT (G)	= 0,0048556
JK PK (P)	= 0,002725	KT (TDN x PK)	= 0,0058292
JK (TDN x PK)	= 0,011658	F Perlakuan	= 0,67551
JK Galat (G)	= 0,09	F TDN (T)	= 0,41533
		F PK (P)	= 0,28061
		F (TDN x PK)	= 1,20051

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,002	0,00202	0,4153 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,003	0,00136	0,2806 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,012	0,00583	1,2005 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,087	0,00486			
Total	23	0,104				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 41. Perubahan Komposisi Air Tubuh minggu ke 5-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram) -----						
U1	2235	1857	3396	1440	1911	2000	12840
U2	920	1815	1688	1575	2765	75	8838
U3	2793	1394	1368	1805	2612	2795	12766
U4	1867	1675	3938	2241	1022	1843	12585
Total	7815	6741	10390	7061	8310	6712	47029
Rerata (kg)	1,95	1,69	2,60	1,77	2,08	1,63	1,96

Level TDN	Perubahan Air Tubuh minggu ke 5-9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	7815	6741	10390	24946
TDN 70	7061	8310	6712	22083
Total PK	14876	15051	17102	47029

FK	= 92155086,58	KT Perlakuan	= 490531,1819
JK Total (X)	= 15432852,02	KT TDN (T)	= 341587,8849
JK Perlakuan	= 2452655,91	KT PK (P)	= 191592,0652
JK TDN (T)	= 341587,8849	KT (G)	= 721122,006
JK PK (P)	= 383184,1303	KT (TDN x PK)	= 863941,9472
JK (TDN x PK)	= 1727883,894	F Perlakuan	= 0,680233272
JK Galat (G)	= 12980196,11	F TDN (T)	= 0,473689448
		F PK (P)	= 0,27
		F (TDN x PK)	= 1,198052396

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	341587,88	341587,88	0,474 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	383184,13	191592,07	0,266 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	1727883,89	863941,95	1,198 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	12980196,11	721122,01			
Total	23	15432852,02				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 42. Perubahan Kandungan Protein Tubuh minggu ke 5-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,57	0,40	0,76	0,42	0,39	0,45	2,99
U2	0,19	0,32	0,30	0,55	0,57	0,03	1,95
U3	0,42	0,28	0,29	0,69	0,91	0,95	3,54
U4	0,45	0,26	1,17	0,76	0,41	0,26	3,30
Total	1,63	1,26	2,51	2,42	2,28	1,68	11,79

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 5-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	1,63	1,26	2,51	5,40
TDN 70	2,42	2,28	1,68	6,38
Total PK	4,05	3,54	4,19	11,79

FK	= 5,792521596	KT Perlakuan	= 0,064894899
JK Total (X)	= 1,64	KT TDN (T)	= 0,03957306
JK Perlakuan	= 0,324474493	KT PK (P)	= 0,014962124
JK TDN (T)	= 0,03957306	KT (G)	= 0,07328519
JK PK (P)	= 0,029924248	KT (TDN x PK)	= 0,127488592
JK (TDN x PK)	= 0,254977185	F Perlakuan	= 0,885511776
JK Galat (G)	= 1,32	F TDN (T)	= 0,539987139
		F PK (P)	= 0,20
		F (TDN x PK)	= 1,739622874

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,04	0,04	0,540 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,03	0,01	0,204 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,25	0,13	1,740 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1,32	0,07			
Total	23	1,64				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 43. Perubahan Komposisi Protein Tubuh minggu ke 5-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	592	492	900	382	506	530	3403
U2	244	481	447	417	733	20	2342
U3	740	369	363	478	692	741	3383
U4	495	444	1043	594	271	488	3335
Total	2071	1786	2753	1871	2202	1779	12463
Rerata (kg)	0,52	0,45	0,69	0,47	0,55	0,44	0,52

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 5-9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	2071	1786	2753	6611
TDN 70	1871	2202	1779	5852
Total PK	3942	3988	4532	12463

FK	= 6471590,955	KT Perlakuan	= 34447,55225
JK Total (X)	= 1083772,03	KT TDN (T)	= 23988,00922
JK Perlakuan	= 172237,7613	KT PK (P)	= 13454,55278
JK TDN (T)	= 23988,00922	KT (G)	= 50640,79287
JK PK (P)	= 26909,10555	KT (TDN x PK)	= 60670,32324
JK (TDN x PK)	= 121340,6465	F Perlakuan	= 0,680233272
JK Galat (G)	= 911534,27	F TDN (T)	= 0,473689448
		F PK (P)	= 0,27
		F (TDN x PK)	= 1,198052396

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	23988,01	23988,01	0,474 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	26909,11	13454,55	0,266 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	121340,65	60670,32	1,198 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	911534,27	50640,79			
Total	23	1083772,03				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 44. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,24	0,20	0,37	0,15	0,21	0,21	1,38
U2	0,10	0,20	0,18	0,17	0,30	0,01	0,95
U3	0,30	0,15	0,15	0,19	0,28	0,30	1,37
U4	0,20	0,18	0,43	0,24	0,11	0,20	1,35
Total	0,84	0,72	1,12	0,75	0,89	0,72	5,05

Level TDN	Perubahan Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	0,84	0,72	1,12	2,68
TDN 70	0,75	0,89	0,72	2,37
Total PK	1,59	1,61	1,84	5,05

FK	= 1,06233	KT Perlakuan	= 0,00581
JK Total (X)	= 0,18	KT TDN (T)	= 0,00417
JK Perlakuan	= 0,02903	KT PK (P)	= 0,00244
JK TDN (T)	= 0,00417	KT (G)	= 0,00851
JK PK (P)	= 0,00488	KT (TDN x PK)	= 0,00999
JK (TDN x PK)	= 0,01998	F Perlakuan	= 0,68231
JK Galat (G)	= 0,15	F TDN (T)	= 0,48986
		F PK (P)	= 0,29
		F (TDN x PK)	= 1,17391

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,0042	0,0042	0,49 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,0049	0,0024	0,29 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,0200	0,0100	1,17 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,1531	0,0085			
Total	23	0,1822				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 45. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	861	722	1321	550	745	776	4975
U2	358	715	665	596	1080	29	3443
U3	1113	544	532	680	989	1061	4919
U4	722	666	1507	850	384	737	4865
Total	3053	2647	4025	2675	3198	2603	18202
Rerata (kg)	0,76	0,66	1,01	0,67	0,80	0,65	0,76

Level TDN	Perubahan Lemak Tubuh minggu ke 5-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	3053	2647	4025	9725
TDN 70	2675	3198	2603	8477
Total PK	5728	5846	6628	18202

FK	= 13804544,3	KT Perlakuan	= 73688,09863
JK Total (X)	= 2298658,60	KT TDN (T)	= 64962,22862
JK Perlakuan	= 368440,4931	KT PK (P)	= 29900,81868
JK TDN (T)	= 64962,22862	KT (G)	= 107234,3392
JK PK (P)	= 59801,63737	KT (TDN x PK)	= 121838,3136
JK (TDN x PK)	= 243676,6272	F Perlakuan	= 0,68716
JK Galat (G)	= 1930218,10	F TDN (T)	= 0,60594
		F PK (P)	= 0,28
		F (TDN x PK)	= 1,1363

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	64962,23	64962,23	0,61 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	59801,64	29900,82	0,28 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	243676,63	121838,31	1,14 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1930218,10	107234,34			
Total	23	2298658,60				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 46. Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 0-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,40	0,40	0,50	0,26	0,32	0,33	2,21
U2	0,33	0,44	0,35	0,31	0,46	0,18	2,07
U3	0,42	0,36	0,37	0,33	0,45	0,40	2,33
U4	0,41	0,41	0,34	0,32	0,26	0,48	2,22
Total	1,56	1,61	1,56	1,22	1,49	1,39	8,83

Level TDN	Perubahan Air Tubuh minggu ke 0-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	1,56	1,61	1,56	4,73
TDN 70	1,22	1,49	1,40	4,11
Total PK	2,78	3,10	2,96	8,84

FK	= 3,2487	KT Perlakuan	= 0,00525
JK Total (X)	= 0,131	KT TDN (T)	= 0,01654
JK Perlakuan	= 0,02627	KT PK (P)	= 0,0032
JK TDN (T)	= 0,01654	KT (G)	= 0,00586
JK PK (P)	= 0,00641	KT (TDN x PK)	= 0,00166
JK (TDN x PK)	= 0,00332	F Perlakuan	= 0,89623
JK Galat (G)	= 0,11	F TDN (T)	= 2,8209
		F PK (P)	= 0,55
		F (TDN x PK)	= 0,28358

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,017	0,017	2,82 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,006	0,003	0,55 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,003	0,002	0,28 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,105	0,006			
Total	23	0,131				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 47. Perubahan Kandungan Air Tubuh minggu ke 0-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	4823	4758	5975	3106	3795	3966	26423
U2	3897	5256	4167	3777	5516	2130	24743
U3	5051	4319	4411	3957	5487	4835	28060
U4	4926	4948	4124	3876	3077	5778	26729
Total	18697	19281	18676	14717	17874	16709	105955
Rerata (kg)	4,67	4,83	4,67	3,68	4,47	4,17	4,42

Level TDN	Perubahan Air Tubuh minggu ke 0-9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	18697	19281	18676	56655
TDN 70	14717	17874	16709	49300
Total PK	33414	37156	35386	105955

FK	= 324850072	KT Perlakuan	= 498115
JK Total (X)	= 13482112,88	KT TDN (T)	= 1564801
JK Perlakuan	= 2490573,13	KT PK (P)	= 304099
JK TDN (T)	= 1564801,2	KT (G)	= 610641
JK PK (P)	= 608198,973	KT (TDN x PK)	= 158786
JK (TDN x PK)	= 317572,952	F Perlakuan	= 0,81572
JK Galat (G)	= 10991539,75	F TDN (T)	= 2,56255
		F PK (P)	= 0,50
		F (TDN x PK)	= 0,26003

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	2253856,80	2253856,80	2,563 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	876035,96	438017,98	0,498 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	457970,21	228985,10	0,260 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	15827563,83	879309,10			
Total	23	13482112,88				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 48. Perubahan Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	1,78	1,49	1,91	1,13	0,98	1,14	8,43
U2	1,18	1,39	0,96	1,87	1,62	1,05	8,07
U3	1,17	1,25	1,38	2,16	3,19	2,28	11,43
U4	1,79	1,09	1,26	1,70	1,70	1,26	8,79
Total	5,93	5,22	5,51	6,85	7,49	5,73	36,72

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 0-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	5,93	5,22	5,50	16,64
TDN 70	6,85	7,49	5,73	20,06
Total PK	12,77	12,70	11,23	36,71

FK	= 56,18202033	KT Perlakuan	= 0,188866886
JK Total (X)	= 6,04	KT TDN (T)	= 0,487082285
JK Perlakuan	= 0,944334428	KT PK (P)	= 0,094139093
JK TDN (T)	= 0,487082285	KT (G)	= 0,283209595
JK PK (P)	= 0,188278186	KT (TDN x PK)	= 0,134486979
JK (TDN x PK)	= 0,268973957	F Perlakuan	= 0,66688025
JK Galat (G)	= 5,10	F TDN (T)	= 1,71986505
		F PK (P)	= 0,33
		F (TDN x PK)	= 0,47486731

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,49	0,49	1,72 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,19	0,09	0,33 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,27	0,13	0,47 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	5,10	0,28			
Total	23	6,04				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 49. Perubahan Kandungan Protein Tubuh minggu ke 0-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1278	1261	1583	823	1006	1051	7002
U2	1033	1393	1104	1001	1462	564	6557
U3	1338	1145	1169	1049	1454	1281	7436
U4	1306	1311	1093	1027	815	1531	7083
Total	4954	5110	4949	3900	4737	4428	28079
Rerata (kg)	1,24	1,28	1,24	0,98	1,18	1,11	1,17

Level TDN	Perubahan Protein Tubuh minggu ke 0-9 (gram)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	4954	5110	4949	15014
TDN 70	3900	4737	4428	13065
Total PK	8854	9847	9377	28079

FK	= 32850222,91	KT Perlakuan	= 50380,05686
JK Total (X)	= 1363368,31	KT TDN (T)	= 158244,7998
JK Perlakuan	= 251900,2843	KT PK (P)	= 30811,08273
JK TDN (T)	= 158244,7998	KT (G)	= 61748,22392
JK PK (P)	= 61622,16546	KT (TDN x PK)	= 16016,65951
JK (TDN x PK)	= 32033,31901	F Perlakuan	= 0,815894833
JK Galat (G)	= 1111468,03	F TDN (T)	= 2,562742534
		F PK (P)	= 0,50
		F (TDN x PK)	= 0,259386562

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	158244,80	158244,80	2,563 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	61622,17	30811,08	0,499 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	32033,32	16016,66	0,259 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	1111468,03	61748,22			
Total	23	1363368,31				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 50. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0-9 (%)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (%) -----						
U1	0,53	0,52	0,66	0,34	0,42	0,44	2,91
U2	0,43	0,58	0,46	0,41	0,61	0,24	2,72
U3	0,56	0,48	0,49	0,43	0,60	0,53	3,08
U4	0,54	0,55	0,45	0,43	0,34	0,64	2,94
Total	2,06	2,12	2,06	1,62	1,96	1,84	11,66

Level TDN	Perubahan Lemak Tubuh minggu ke 0-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	2,06	2,12	2,06	6,24
TDN 70	1,62	1,96	1,84	5,42
Total PK	3,67	4,09	3,90	11,66

FK	= 5,66219	KT Perlakuan	= 0,0089
JK Total (X)	= 0,235	KT TDN (T)	= 0,02818
JK Perlakuan	= 0,04448	KT PK (P)	= 0,00536
JK TDN (T)	= 0,02818	KT (G)	= 0,01056
JK PK (P)	= 0,01073	KT (TDN x PK)	= 0,00278
JK (TDN x PK)	= 0,00557	F Perlakuan	= 0,84249
JK Galat (G)	= 0,19	F TDN (T)	= 2,66889
		F PK (P)	= 0,51
		F (TDN x PK)	= 0,26365

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	0,028	0,028	2,67 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	0,011	0,005	0,51 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	0,006	0,003	0,26 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	0,190	0,010			
Total	23	0,235				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

Lampiran 51. Perubahan Kandungan Lemak Tubuh minggu ke 0-9 (gram)

	Perlakuan						Total
	T1			T2			
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	----- (gram)-----						
U1	1830	1820	2288	1176	1465	1523	10101
U2	1491	2031	1620	1411	2120	794	9466
U3	1988	1657	1686	1473	2043	1813	10660
U4	1870	1932	1578	1456	1142	2259	10238
Total	7179	7440	7172	5516	6770	6389	40465
Rerata (kg)	1,79	1,86	1,79	1,38	1,69	1,60	1,69

Level TDN	Perubahan Kandungan Tubuh minggu ke 0-9 (%)			Total TDN
	PK 14	PK 16	PK 18	
TDN 60	7178,75	7439,79	7171,89	21790,43
TDN 70	5515,79	6769,95	6388,78	18674,52
Total PK	12694,54	14209,73	13560,67	40464,95

FK	= 68225493,51	KT Perlakuan	= 124578,565
JK Total (X)	= 3020680,65	KT TDN (T)	= 404537,478
JK Perlakuan	= 622892,82	KT PK (P)	= 72234,72
JK TDN (T)	= 404537,48	KT (G)	= 133210,435
JK PK (P)	= 144469,44	KT (TDN x PK)	= 36942,954
JK (TDN x PK)	= 73885,91	F Perlakuan	= 0,935
JK Galat (G)	= 2397787,82	F TDN (T)	= 3,037
		F PK (P)	= 0,542
		F (TDN x PK)	= 0,277

ANOVA

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F hit	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan TDN	1	404537,48	404537,48	3,037 ^{ns}	4,41	8,29
Perlakuan PK	2	144469,44	72234,72	0,542 ^{ns}	3,55	6,01
Perlakuan TDN x PK	2	73885,91	36942,95	0,277 ^{ns}	3,55	6,01
Galat	18	2397787,82	133210,43			
Total	23	3020680,				

Keterangan = ^{ns} non signifikan

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Magelang, Jawa Tengah pada 28 April 1995, sebagai anak terakhir dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Suprawoto dan Ibu Dwi Maryani. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Rejowinangun Selatan 1 pada tahun 2007, tahun 2009 menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 2 Magelang dan menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 2 Magelang pada tahun 2012. Penulis melanjutkan kuliah di Universitas Diponegoro dan terdaftar sebagai mahasiswi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian pada tahun 2013. Selama masa perkuliahan, pada tahun 2015 penulis terdaftar sebagai anggota organisasi UPK Olahraga hingga 2016 dan sebagai asisten Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah Divisi Ternak Potong hingga 2017. Tahun 2016 penulis berhasil menyelesaikan Laporan PKL dengan judul Pengamatan *Calving Interval* (CI), *Days Open* (DO), dan *Service Per Conception* (S/C) pada Sapi Perah di BBPTU Baturraden” di BBPTU HPT Baturraden Purwokerto, Jawa Tengah serta mengikuti Seminar Nasional Pengembangan Peternakan Berkelanjutan ke 8 di UNPAD, Bandung dengan judul makalah “Perubahan Komposisi Tubuh Domba Ekor Tipis Lepas Sapih yang Diberi Pakan dengan Level Energi dan Protein Berbeda”.