

**POLA PERTUMBUHAN UKURAN TUBUH DOMBA EKOR TIPIS
JANTAN YANG DIBERI SUPLEMENTASI *SPIRULINA PLANTESIS* PADA
PAKAN BASAL**

SKRIPSI

oleh:

WIJI AJI PRASETYO



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2025**

**POLA PERTUMBUHAN UKURAN TUBUH DOMBA EKOR TIPIS
JANTAN YANG DIBERI SUPLEMENTASI *SPIRULINA PLANTESIS* PADA
PAKAN BASAL**

Oleh

WIJI AJI PRASETYO

NIM : 21410001

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI
Ungaran

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wiji Aji Prasetyo

NIM : 21410001

Program Studi/Fakultas : Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

POLA PERTUMBUHAN UKURAN TUBUH DOMBA EKOR TIPIS JANTAN YANG DIBERI SUPLEMENTASI *SPIRULINA PLANTESIS* PADA PAKAN BASAL, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengetahui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis yaitu **Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M Si.** dan **Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si.**

Apabila dikemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis, maka gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.

Ungaran, 19 Juli 2025

Penulis



(Wiji Aji Prasetyo)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : POLA PERTUMBUHAN UKURAN TUBUH
DOMBA EKOR TIPIS JANTAN YANG DIBERI
SUPLEMENTASI *SPIRULINA PLANTESIS*
PADA PAKAN BASAL

Nama Mahasiswa : WIJI AJI PRASETYO

Nomor Induk Mahasiswa : 21410001

Program Studi : S1-PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN

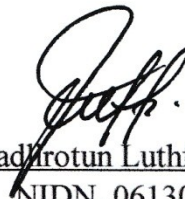
Telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal. 1..9 JUL 2025

Pembimbing Utama



Hasna Fajar Suryani, S.Pt., M.Si.
NIDN. 06100098901

Pembimbing Anggota



Dr. Nadhrotun Luthfi, S.Pt., M.Si.
NIDN. 0613058804

Ketua Ujian Akhir Program Studi



Yunita Khusnul Khotimah, S.P., M.P.
NIDN. 0628069501



Dekan Fakultas Peternakan

Sugiyono, S.Pt., M.Si.
NIDN. 0614016901

RINGKASAN

WIJI AJI PRASETYO. 21410001. 2025. Pola Pertumbuhan Ukuran Tubuh Domba Ekor Tipis Jantan yang Diberi Suplementasi *Spirulina Plantesis* Pada Pakan Basal (Pembimbing: **HASNA FAJAR SURYANI** dan **NADLIROTUN LUTHFI**).

Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh pemberian pakan menggunakan suplementasi *spirulina* pada Domba Ekor Tipis (DET) jantan terhadap pencernaan dan pola pertumbuhan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai bulan Oktober 2024 di Kandang Ruminansia, Fakultas Peternakan, Universitas Darul Ulum Islamic Sudirman GUPPI Ungaran.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah domba ekor tipis jantan sejumlah 24 ekor yang berumur $\pm$ 4-6 bulan. Bobot badan awal rata-rata $\pm$ 14,99 kg. Pakan yang diberikan berupa pakan basal dengan tambahan *spirulina plantesis* sebanyak 0,5%, 1%, dan 1,5%. Pemberian pakan secara *ad libitum* dengan takaran 200 gram setiap pemberian. Peralatan berupa timbangan pakan, timbangan domba, pita ukur, tongkat ukur dan peralatan kandang ruminansia. Penelitian menggunakan RAL dengan empat perlakuan, perlakuan dengan pakan basal + spirulina 0% (T0), perlakuan dengan pakan basal + spirulina 0,5% (T1), perlakuan dengan pakan basal + spirulina 1% (T2), perlakuan dengan pakan basal + spirulina 1,5% (T3). Parameter yang diamati meliputi PBBH, panjang muka, panjang telinga, panjang kaki depan, panjang kaki belakang, panjang ekor, panjang badan, lingkar dada, lebar dada, lebar pinggul, tinggi pinggul, dan tinggi pundak. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA dan hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *duncan multiple range test* (DMRT).

Hasil dari penelitian ukuran tubuh Domba Ekor Tipis yaitu panjang muka, panjang telinga, lingkar dada, lebar dada, dalam dada, tinggi pundak, lebar pinggul, lebar dada dan panjang ekor dengan penambahan suplementasi *spirulina plantesis* tidak signifikan ($P > 0,05$). Namun pada panjang badan, tinggi pinggul, panjang kaki depan dan panjang kaki belakang menunjukkan hasil signifikan ($P < 0,05$) perbedaan yang signifikan terdapat pada perlakuan T3 dengan penambahan spirulina 1,5%. Konsumsi tercerna menunjukkan tidak adanya perbedaan dari keempat perlakuan ($P > 0,05$). Pertambahan bobot badan (PBBH) terdapat perbedaan ($P < 0,05$), (T2) menunjukkan nilai PBBH tertinggi dari keempat perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian suplementasi pakan menggunakan spirulina terhadap DET Jantan tidak berpengaruh terhadap konsumsi dan pencernaan BK, namun memberikan pengaruh yang signifikan terhadap PBBH, panjang kaki depan, panjang kaki belakang, panjang badan dan tinggi pinggul.

Kata kunci: Domba Ekor Tipis, PBBH, Kecernaan, Ukuran Tubuh.

SUMMARY

WIJI AJI PRASETYO. 21410001. 2025. Growth Pattern of Body Size of Male Thin-tailed Sheep Supplemented with *Spirulina Plantesis* in Basal Feed (Supervisors: **HASNA FAJAR SURYANI** and **NADLIROTUN LUTHFI**)

The purpose of the study was to examine the effect of feeding using spirulina supplementation in male Thin-tailed Sheep (DET) on digestibility and growth patterns. This research was conducted from August to October 2024 at the Ruminant Cage, Faculty of Animal Husbandry, Darul Ulum Islamic University Sudirman GUPPI Ungaran.

The material used in this study was 24 male thin-tailed sheep aged $\pm$ 4-6 months. The average initial body weight was $\pm$ 14.99 kg. The feed given is in the form of basalt feed with the addition of spirulina as much as 0.5%, 1%, and 1.5%. Feed ad libitum with a dose of 200 grams per feeding. Equipment in the form of feed scales, sheep scales, measuring tapes, measuring sticks and ruminant cage equipment. The study used RAL with four treatments, treatment with basal feed + spirulina 0% (T0), treatment with basal feed + spirulina 0.5% (T1), treatment with basal feed + spirulina 1% (T2), treatment with basal feed + spirulina 1.5% (T3). The parameters observed included PBBH, face length, ear length, front leg length, hind leg length, tail length, body length, chest circumference, chest width, hip width, hip height, and shoulder height. The data obtained was analyzed using ANOVA and the results were significantly different followed by the duncan multiple range test (DMRT).

The results of the Thin-Tailed Sheep body size study were face length, ear length, chest circumference, chest width, chest width, chest width, and tail length with the addition of spirulina supplementation was not significant ($P>0.05$). However, in body length, hip height, front leg length and hind leg length showed significant results ($P<0.05$) significant differences in T3 treatment with the addition of 1.5% spirulina. Digested consumption showed no difference from the four treatments ($P>0.05$). Body weight gain (PBBH) had a difference ($p<0.05$), (T2) showed the highest PBBH value of the four treatments. Based on the results of the study, it can be concluded that the administration of feed supplementation using spirulina to male DET does not affect the consumption and digestion of BK, but it has a significant effect on PBBH, front leg length, hind leg length, body length and hip height.

Keywords: Thin-Tailed Sheep, PBBH, digestibility, body size.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena telah memberikan rahmat dan karunia - Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pola Pertumbuhan Ukuran Tubuh Domba Ekor Tipis Jantan yang Diberi Suplementasi *Spirulina Plantesis* Pada Pakan Basal” tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan menjadi seorang sarjana program studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.

Terselesaikan penulisan ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat.

1. Bapak Sugiyono, S.Pt, M.Si selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Ibu Hasna Fajar Suryani, S.Pt. M.Si. selaku wakil dekan Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.
2. Ibu Dr. Nadlirotun Luthfi, S.Pt., M.Si. selaku Kaprodi Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran sekaligus pembimbing anggota yang telah memberikan kritik, saran, arahan dan bimbingan selama proses peneitian hingga penyelesaian laporan penelitian ini.
3. Ibu Hasna Fajar Suryani, S.Pt, M.Si. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan kritik, saran, arahan dan bimbingan selama proses penelitian hingga penyelesaian laporan penelitian ini.

4. Bapak/ibu dosen dan staff Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran yang telah banyak membantu penulisan dalam proses studi.
5. Teristimewa kepada kedua orangtua bapak Kasirun dan ibu Radikem beserta keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi serta dukungannya terhadap penulis.
6. Teruntuk teman Agustian Lutfi Firmansyah, Ade Tri Kurniawan, dan Adnan Dwi Prayoga yang telah memberikan semangat untuk mengerjakan skripsi.
7. Teruntuk angkatan 2021 terimakasih untuk semua pengalaman ini. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna perbaikan dalam penulisan skripsi. Pada kesempatan terakhir penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan informasi dan dapat memberikan masukan dalam dunia pendidikan.

Ungaran, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR	iii
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Domba Ekor Tipis	4
2.2. Konsumsi Pakan.....	4
2.3. Pola Pertumbuhan Domba Ekor Tipis	6
2.4. Spirulina	7
2.5. Ukuran Tubuh.....	8
BAB III MATERI DAN METODE	19
3.1. Materi Penelitian	19
3.2. Metode penelitian.....	20
3.4. Parameter penelitian.....	20
3.4. Analisis data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Konsumsi Pakan.....	23
4.2. Pertambahan bobot badan harian	24
4.3. Ukuran tubuh.....	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Simpulan	33
5.2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP	60

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Pakan	19
2. Konsumsi BK, BK Tercerna dan Signifikasi Domba Ekor Tipis	23
3. Bobot awal, Bobot Akhir dan PBBH Domba Ekor Tipis	24
4. Ukuran-Ukuran Tubuh Domba Ekor Tipis.....	26

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Ilustrasi Pengukuran Ukuran Tubuh Domba.....	22
2. Kurva Pertumbuhan Badan Domba Ekor Tipis.....	28
3. Kurva Pertumbuhan Tinggi Pinggul Domba Ekor Tipis	29
4. Kurva Pertumbuhan Panjang Kaki Depan Domba Ekor Tipis.....	30
5. Kurva Pertumbuhan Panjang Kaki Belakang Domba Ekor Tipis	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Anova Konsumsi Bahan Kering	39
2. Perhitungan Anova Panjang Muka	40
3. Perhitungan Anova Panjang Telinga	41
4. Perhitungan Anova Panjang Badan	42
5. Perhitungan Anova Panjang Ekor	43
6. Perhitungan Anova Dalam Dada	44
7. Perhitungan Anova Lebar Dada	45
8. Perhitungan Anova Lingkar Dada	46
9. Perhitungan Anova Tinggi Pundak	47
10. Perhitungan Anova Tinggi Pinggul	48
11. Perhitungan Anova Lebar Pinggul	49
12. Perhitungan Anova Panjang Kaki Depan	50
13. Perhitungan Anova Panjang Kaki Belakang	51
14. Dokumentasi Penelitian	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Domba merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani di Indonesia. Salah satu jenis domba yang banyak dipelihara di Indonesia adalah Domba Ekor Tipis (DET). Domba Ekor Tipis merupakan domba asli Indonesia yang dikenal sebagai domba lokal. DET termasuk ternak yang telah lama dipelihara oleh peternak karena domba ini memiliki toleransi tinggi terhadap bermacam-macam hijauan pakan ternak serta daya adaptasi yang baik terhadap berbagai keadaan lingkungan sehingga memungkinkan dapat hidup dan berkembangbiak sepanjang tahun. Nataamijaya (2010) menyatakan bahwa Domba Ekor Tipis (DET) menunjukkan ketahanan yang baik terhadap penyakit dan mampu memproduksi dengan efisien dalam sistem pemeliharaan tradisional.

Pola pertumbuhan domba merupakan perubahan bentuk atau ukuran tubuh yang dapat diukur melalui panjang, volume, atau massa. Pertumbuhan ternak dapat dikelola dengan baik melalui sistem manajemen pemeliharaan yang efektif, karena laju pertumbuhan atau peningkatan bobot badan domba dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, pemberian pakan, genetika, serta lingkungan (Nataamijaya, 2010).

Pada usia muda domba masih berada dalam fase pertumbuhan, pemberian pakan yang berkualitas akan meningkatkan pola pertumbuhan domba ekor tipis.

Lopez-Carlos *et al.*, (2010) menyatakan bahwa salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas pakan adalah dengan menggunakan pakan basal yang ditambah dengan suplementasi bahan alami seperti spirulina. Spirulina, sebagai mikroalga diketahui kaya akan protein, asam amino esensial, vitamin, dan mineral, yang dapat meningkatkan kesehatan dan produktivitas ternak (Zhou, 2015). Menurut (Sussana *et al.*, 2007). Komponen utama penyusun mikroalga yaitu berupa protein, karena didalam selnya mengandung 50% protein dan 7-10 % nitogren. Menurut pendapat Chistwardana dan Hadiyanto, (2011) mikrolaga *Spirulina platensis* mengandung protein sebesar 55 – 70 %.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penambahan spirulina pada pakan dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas daging pada ternak (El-Baky, 2019). Namun demikian, kajian tentang level *spirulina* pada pakan basal terhadap laju pertumbuhan DET belum banyak diteliti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi spirulina dengan frekuensi level yang berbeda terhadap pola pertumbuhan DET jantan yang diberi pakan basal.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

- 1) Mengkaji pola pertumbuhan Domba Ekor Tipis jantan menggunakan pakan basal dengan penambahan suplementasi *spirulina* dengan level yang berbeda.

- 2) Mengetahui pola pertumbuhan terbaik Domba Ekor Tipis jantan menggunakan pakan basal dengan penambahan suplementasi *spirulina* dengan level yang berbeda.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

- 1) Mendapatkan informasi tentang potensi spirulina sebagai suplementasi pakan dalam sistem peternakan berkelanjutan.
- 2) Menambah wawasan terkait pengaruh pemberian pakan basal menggunakan suplementasi spirulina terhadap metabolisme dan pertumbuhan Domba Ekor Tipis Jantan.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu semakin tinggi level suplementasi spirulina pakan basal DET maka semakin tinggi laju pertumbuhan DET.

1.5. Hipotesis Statistik

HO = Penggunaan suplementasi spirulina pada DET Jantan tidak berpengaruh terhadap pola pertumbuhan DET.

H1 = Penggunaan suplementasi spirulina paling tidak ada satu yang berpengaruh.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Domba Ekor Tipis

Domba Ekor Tipis (DET) merupakan salah satu domba lokal Indonesia yang banyak dijumpai dan dikembangkan di Indonesia. Domba Ekor Tipis memiliki karakteristik tubuh relatif kecil, warna bulu beragam, domba jantan memiliki tanduk relatif kecil sedangkan betina tidak bertanduk. Bobot badan domba lokal yaitu sekitar 30 - 50 kg untuk domba jantan dewasa dan 15 - 35 kg untuk domba betina dewasa. Kelebihan DET yaitu mampu beradaptasi dengan lingkungan yang kurang baik (Sutama dan Budiarsana, 2002).

Domba Ekor Tipis sangat banyak dikembangkan dan dibudidayakan di Masyarakat Indonesia untuk kebutuhan penggemukan maupun pembibitan karena Domba Ekor Tipis memiliki beberapa kelebihan, diantaranya memiliki daya adaptasi dengan iklim tropis basah, dapat dikawinkan sepanjang tahun serta lebih resisten terhadap beberapa penyakit, oleh karena itu Domba Ekor Tipis banyak dikembangkan untuk memenuhi pasokan daging di Indonesia agar terpenuhi (Priyanto *et al.*, 2000).

2.2. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan pada Domba Ekor Tipis merupakan aspek penting yang menentukan efisiensi pemeliharaan dan produktivitas ternak. Domba Ekor Tipis, yang banyak dijumpai di daerah tropis seperti Indonesia, memiliki kemampuan

adaptasi yang baik terhadap pakan dengan kualitas beragam. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering pada Domba Ekor Tipis berkisar antara 2-4% dari bobot badan mereka perhari. Konsumsi pakan yang cukup memastikan domba mendapatkan nutrisi esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan, reproduksi, dan produksi daging atau susu. Faktor-faktor seperti umur, berat badan, dan kondisi fisiologis domba mempengaruhi tingkat konsumsi pakan. Pengelolaan pakan yang baik, termasuk pemilihan jenis pakan yang sesuai dan pengaturan jadwal pemberian pakan, dapat meningkatkan efisiensi konsumsi pakan dan, pada gilirannya, meningkatkan performa ternak secara keseluruhan (Susilo, 2020).

Domba Ekor Tipis yang diberi pakan hijauan berkualitas tinggi cenderung memiliki konsumsi pakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang diberi pakan berkualitas rendah. Pemberian pakan yang teratur dan dalam jumlah yang memadai dapat meningkatkan palatabilitas dan konsumsi pakan, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan performa dan kesejahteraan ternak. Studi juga menunjukkan bahwa suplementasi pakan dengan bahan-bahan yang kaya nutrisi, seperti leguminosa, dapat meningkatkan konsumsi BK dan efisiensi pakan pada Domba Ekor Tipis (Haryanto, 2019). Dengan demikian, manajemen pakan yang baik dan berkelanjutan menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas Domba Ekor Tipis.

2.3. Pola Pertumbuhan Domba Ekor Tipis

Pola pertumbuhan domba ekor tipis sangat berpengaruh terhadap produktifitas Domba Ekor Tipis, namun pola pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas pakan dan kandungan nutrisi pakan hal ini sesuai dengan pernyataan Vosooghi-poostindoz *et al.* (2013) menyatakan bahwa kualitas pakan akan mempengaruhi konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada ternak. Kualitas pakan erat kaitannya dengan kandungan nutrisi pakan, terutama protein. Menurut Pramono *et al.*, (2019) konsumsi yang tinggi mengakibatkan nutrisi yang terserap tubuh juga tinggi, sehingga meningkatkan pembentukan otot dan tulang dalam tubuh.

Pemberian protein kurang dari kebutuhan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan, oleh karena itu kandungan protein dalam pakan harus diperhatikan. Berdasarkan penelitian Prima *et al.* (2016), DET yang diberi pakan dengan level protein 14%, 16% dan 18% menghasilkan PBBH yang tidak berbeda nyata, sehingga penggunaan level protein 14% untuk DET muda sudah mencukupi kebutuhan dengan PBBH sebesar 177,39 g/hari. Selain level protein, kualitas pakan dapat diketahui dari sumber proteinnya. Protein pada pakan dapat bersumber dari nabati dan hewani.

2.3.1. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Pertambahan bobot badan harian (PBBH) DET sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti genetika, manajemen pemeliharaan, pakan, dan kondisi lingkungan. Berdasarkan penelitian Suhardiman *et al.* (2015), rata-rata PBBH

Domba Ekor Tipis yang dipelihara secara tradisional berkisar antara 50–80 gram per hari, sementara domba yang dipelihara dengan sistem intensif mampu mencapai 80–120 gram per hari. Perbedaan ini menunjukkan pentingnya manajemen pemeliharaan dalam meningkatkan performa ternak. Widiastuti *et al.* (2017) menyatakan bahwa kualitas pakan menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi PBBH.

Pemberian pakan dengan kandungan protein tinggi, ditambah suplementasi dapat meningkatkan PBBH secara signifikan. Selain itu, kondisi lingkungan seperti suhu dan kelembapan juga memengaruhi metabolisme dan pertumbuhan Domba Ekor Tipis, terutama di daerah tropis (Halim *et al.*, 2018). Program pemuliaan, PBBH sering digunakan sebagai indikator seleksi untuk meningkatkan produktivitas domba. Domba dengan PBBH tinggi lebih disukai dalam program *breeding* karena berpotensi memberikan keuntungan ekonomi yang lebih besar (Paimin *et al.*, 2002). Oleh karena itu, pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi PBBH menjadi penting untuk mengoptimalkan produksi Domba Ekor Tipis sebagai salah satu ternak lokal unggulan di Indonesia.

2.4. Spirulina

Spirulina memiliki beberapa karakteristik serta kandungan nutrisi yang cocok sebagai imbuhan pakan ternak, asam lemak esensial, vitamin, mineral, dan klorofil serta fikosianin adalah komponen yang terkandung di dalam Spirulina. Diyakini juga bahwa Spirulina bisa bertindak sebagai produk makanan

penyembuh atau obat Spirulina merupakan mikroalga yang mengandung protein tinggi sekitar 55-70% dan sumber mikronutrien (Phang *et al.*, 2000).

Tanaman Spirulina (*Spirulina platensis*) memiliki potensi yang cukup baik untuk dijadikan bahan pakan pelengkap bagi ternak. Christwardana *et al.* (2013) menyatakan bahwa Spirulina (*spirulina plantensis*) mengandung protein sekitar 50-70%, vitamin B₁₂, chlorophyll, mineral esensial dan carotenoids, serta merupakan suatu senyawa kompleks yang kaya akan asam amino esensial, metionin (1,3-2,75), sistin (0,5-0,7), triptofan (1-1.95), dan lisin (2,6 - 4,63). Menurut Widjastuti *et al.*, (2019), Spirulina mengandung protein yang tinggi yaitu 65-75%, asam amino esensial, *karetonoid*, beta-karoten dan xantofil yang tinggi, yang bermanfaat dalam penyediaan kandungan nutrisi dalam tubuh sehingga dapat digunakan sebagai suplemen pakan untuk meningkatkan nutrisi pada pakan.

2.5. Ukuran Tubuh

Ukuran tubuh Domba Ekor Tipis memiliki peran penting dalam menentukan produktivitas dan adaptasi hewan ini terhadap lingkungan tempat mereka dipelihara. Domba Ekor Tipis dikenal dengan tubuh yang kecil hingga sedang, dengan tinggi dada dan panjang tubuh yang proporsional. Pengukuran ukuran tubuh, seperti panjang badan, tinggi pundak, dan lingkar dada dapat memberikan dugaan terhadap bobot badan seekor ternak. Bertambahnya Panjang badan, tinggi pundak, dan lingkar dada menyebabkan bertambahnya bobot badan. Badan akan semakin memanjang, meluas, dan akan tertimbun otot-otot daging dan lemak (Audisi *et al.*, 2016). Ukuran tubuh ini sering kali berkorelasi dengan

kapasitas pakan yang dikonsumsi, dimana domba dengan tubuh yang lebih besar cenderung memiliki kebutuhan pakan yang lebih tinggi. Selain itu, ukuran tubuh juga memengaruhi kemampuan domba dalam beradaptasi terhadap lingkungan, seperti kemampuan bergerak di padang rumput atau memasuki area yang sulit dijangkau (Nataamijaya, 2010).

Ukuran tubuh Domba Ekor Tipis juga berpengaruh pada efisiensi produksi dan reproduksi. Domba dengan tubuh yang proporsional cenderung memiliki tingkat reproduksi yang lebih baik, serta mampu mempertahankan kesehatan dan kebugaran selama siklus reproduksinya. Penelitian juga menunjukkan bahwa domba dengan ukuran tubuh yang sesuai dengan standar rasnya memiliki kemampuan bergerak yang lebih baik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan efisiensi pemeliharaan dan peningkatan produktivitas Domba Ekor Tipis. (Susilo *et al.*, 2020).

2.5.1. Panjang Muka

Domba Ekor Tipis (DET) merupakan salah satu jenis domba lokal Indonesia yang memiliki karakteristik morfologi khas, termasuk bentuk tubuh, panjang ekor, dan ukuran kepala. Panjang muka Domba Ekor Tipis digunakan untuk mengidentifikasi variasi genetik, adaptasi lingkungan, serta produktivitas ternak (Setiadi dan Harjoso, 2001). Panjang muka domba biasanya diukur dari ujung moncong hingga ke batas tulang frontal di bagian atas kepala. Menurut penelitian Paimin *et al.*, (2002), panjang muka Domba Ekor Tipis bervariasi tergantung pada lokasi dan kondisi lingkungan tempat pemeliharaannya.

Rata-rata panjang muka Domba Ekor Tipis berkisar antara 20-25 cm pada domba dewasa, dengan variasi ini dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, dan nutrisi (Setiawan dan Hartono., 2021). Pengukuran panjang muka ini menjadi penting dalam seleksi ternak untuk meningkatkan produktivitas dan daya tahan domba diberbagai kondisi agroekosistem (Halim *et al.*, 2018). Oleh karena itu, parameter morfometrik seperti panjang muka Domba Ekor Tipis tidak hanya berguna untuk keperluan deskripsi morfologi tetapi juga untuk mendukung program pemuliaan dan pengelolaan populasi domba lokal di Indonesia.

2.5.2. Panjang Telinga

Daun telinga dibagi menjadi dua, yakni daun telinga pendek (rumpung) dengan bentuknya yng menguncup, pendek, dan kecil, sedangkan daun telinga medium (daun hiris) memiliki bentuk lebar, panjang, ujung bulat, dan lubang telinga nampak jelas (Komariah *et al.*, 2015). Panjang telinga DET dara berkisar pada 11,3 cm hingga 16,0 cm (Suryani *et al.*, 2023). Direktorat Jenderal Peternakan Indonesia (2020) menyatakan bahwa karakteristik fisik seperti ukuran telinga memang dapat berpengaruh terhadap produktivitas dan adaptasi lingkungan Domba Ekor Tipis sebab fungsi biologis, panjang telinga Domba Ekor Tipis juga menjadi salah satu ciri fisik yang dipertimbangkan dalam seleksi ternak. Peternak seringkali memilih domba dengan telinga panjang karena selain faktor estetika, ada anggapan bahwa telinga yang lebih panjang dapat menunjukkan kesehatan dan ketahanan ternak tersebut (Komariah *et al.*, 2015).

2.5.3. Panjang Kaki Depan

Domba memiliki panjang kaki depan 33,5 - 33,89 hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, nutrisi, dan pengelolaan pemeliharaan. Perbedaan panjang kaki depan pada Domba Ekor Tipis juga mencerminkan kemampuan adaptasi mereka terhadap lingkungan sekitarnya (Sari *et al.*, 2019).

Domba dengan panjang kaki depan yang proporsional cenderung memiliki mobilitas yang baik, yang penting untuk aktivitas merumput dan mencari makan di area yang luas (Permatasari *et al.*, 2013). Domba dengan kaki depan yang lebih panjang biasanya lebih tahan terhadap medan yang berbukit atau tidak rata, sehingga mereka dapat mencari makan dengan lebih efektif di berbagai jenis lahan. Panjang kaki depan yang optimal juga mendukung efisiensi dalam pemeliharaan, seperti penggembalaan dan pengawasan kesehatan ternak.

2.5.4. Panjang Kaki Belakang

Panjang kaki belakang domba beragam tergantung pada jenis dan rasnya. Panjang kaki belakang merupakan pengukuran yang dilakukan dari teracak hingga tonjolan tulang tapis menggunakan pita meter (Permatasari *et al.*, 2013). Variasi panjang kaki belakang juga memengaruhi produktivitas dan kesehatan domba. Domba memiliki panjang kaki belakang antara 43,76 – 43,86 cm (Sari *et al.*, 2019).

Domba dengan kaki belakang yang lebih pendek biasanya memiliki pusat gravitasi yang lebih rendah, membantu mereka tetap stabil dan mengurangi risiko cedera pada sendi dan otot (Permatasari *et al.*, 2013). Hal ini sangat penting dalam

sistem peternakan intensif dimana domba dipelihara dalam kandang dengan ruang gerak terbatas. Namun, kaki belakang yang lebih panjang memberikan keuntungan dalam sistem peternakan ekstensif, dimana domba perlu mencari makan di area yang luas dan bergerak bebas (Aji *et al.*, 2021).

2.5.5. Panjang Badan

Panjang badan Domba Ekor Tipis merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian kualitas ternak, Ukuran panjang badan ini menunjukkan adaptasi domba terhadap kondisi lingkungan tropis dan kemampuan mereka dalam mencari makanan secara efisien. Panjang badan domba yang optimal berkorelasi dengan pertumbuhan yang baik dan efisiensi konversi pakan, serta merupakan indikator genetik yang dapat diturunkan kepada keturunan berikutnya (Riva *et al.*, 2004).

Selain sebagai indikator kualitas, panjang badan Domba Ekor Tipis juga memengaruhi produktivitas daging yang dihasilkan secara keseluruhan. Domba dengan panjang badan yang ideal cenderung memiliki ruang internal yang lebih baik untuk organ tubuh, sehingga dapat mendukung fungsi fisiologis yang optimal seperti yang di kemukakan Haryanto dan Priyanti (2013) juga menyatakan bahwa bahwa pemuliaan selektif yang memperhatikan panjang badan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi domba, menjadikannya lebih efisien dan menguntungkan bagi peternak.

2.5.6. Panjang Ekor

Panjang ekor pada Domba Ekor Tipis merupakan salah satu ciri khas yang membedakan jenis domba ini dari jenis lainnya. Ekor Domba Ekor Tipis memiliki panjang yang bervariasi dan berperan dalam regulasi suhu tubuh serta cadangan lemak. Selain itu, panjang ekor juga berfungsi sebagai indikator kesehatan dan status gizi domba, dimana domba dengan ekor lebih panjang biasanya memiliki cadangan energi yang lebih baik, yang penting untuk bertahan dalam kondisi pakan yang kurang memadai (Hidayat dan Surya, 2021).

Arifin *et al.* (2022) menyatakan bahwa panjang ekor yang optimal dikaitkan dengan efisiensi reproduksi dan produksi daging yang lebih baik. Domba dengan ekor yang terlalu pendek atau terlalu panjang mungkin menunjukkan masalah genetik atau kesehatan, sehingga pemantauan panjang ekor dapat menjadi bagian penting dalam program pemuliaan dan pemeliharaan ternak. Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi panjang ekor dan menjaga keseimbangan optimalnya sangat penting untuk keberhasilan usaha peternakan Domba Ekor Tipis.

2.5.7. Dalam Dada

Dalam dada Domba Ekor Tipis yang besar dan dalam menunjukkan bahwa domba memiliki ruang yang cukup untuk organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru. Pertambahan dalam dada harian Domba Ekor Tipis memiliki rata-rata sebesar 0,05 cm/hari (Sari *et al.*, 2019). Dalam dada dipengaruhi oleh faktor genetik serta kualitas pakan dan manajemen pemeliharaan yang diterapkan.

Domba dengan dalam dada yang optimal cenderung memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap stres lingkungan dan penyakit, serta mampu menunjukkan performa produksi yang lebih tinggi (Haryanto dan Wibowo, 2021).

Selain itu, dalam dada yang baik juga berhubungan dengan kualitas karkas dan potensi produksi daging. Domba dengan dalam dada yang lebih baik biasanya memiliki distribusi lemak yang seimbang dan rasio daging yang lebih tinggi, yang merupakan indikator penting dalam industri peternakan domba. Lestari *et al.* (2022) menyatakan bahwa ada korelasi positif antara dalam dada dengan bobot badan dan kualitas daging pada Domba Ekor Tipis.

2.5.8. Lebar Dada

Lebar dada Domba Ekor Tipis merupakan dalam penilaian kualitas ternak, karena berkaitan dengan kapasitas paru-paru dan jantung yang mendukung kesehatan dan performa pertumbuhan. Pertambahan lebar dada harian Domba Ekor Tipis yang diberi pakan dengan kandungan protein yang berbeda tidak menghasilkan pertambahan yang berbeda dengan rata-rata sebesar 0,05 cm/hari. (Sari *et al.*, 2019). Domba dengan lebar dada yang lebih besar cenderung memiliki sistem pernapasan dan sirkulasi yang lebih baik, sehingga mampu mendukung aktivitas metabolisme yang lebih tinggi. lebar dada Domba Ekor Tipis dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, termasuk manajemen pemeliharaan dan kualitas pakan yang diberikan. Seleksi genetik yang tepat dapat meningkatkan lebar dada, sehingga meningkatkan performa keseluruhan ternak tersebut (Setiadi dan Harjoso, 2021).

Lebar dada yang optimal pada Domba Ekor Tipis juga berpengaruh pada efisiensi produksi daging. Domba dengan lebar dada yang memadai cenderung memiliki karkas dengan distribusi daging yang lebih baik dan proporsi lemak yang seimbang. Hal ini penting dalam industri peternakan karena kualitas karkas yang baik meningkatkan nilai jual dan daya saing di pasar. Harjoso *et al.*, (2022) menyatakan bahwa pemberian pakan berkualitas tinggi serta program seleksi yang terencana dapat meningkatkan lebar dada secara signifikan dalam populasi Domba Ekor Tipis. Dengan demikian, pemahaman dan perhatian terhadap lebar dada tidak hanya berdampak pada kesehatan dan pertumbuhan ternak, tetapi juga pada aspek ekonomis peternakan.

2.5.9. Lingkar Dada

Lingkar dada Domba Ekor Tipis merupakan salah satu parameter penting yang digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan kondisi fisik ternak. Lingkar dada yang besar biasanya menunjukkan kapasitas tubuh yang lebih baik untuk menampung organ vital seperti jantung dan paru-paru, yang berperan penting dalam efisiensi metabolisme dan kesehatan umum domba (Purwanto dan Sukmawati, 2020). Lingkar dada dipengaruhi oleh faktor genetik, jenis kelamin, dan umur domba, serta kualitas pakan dan manajemen pemeliharaan yang diterapkan. Domba dengan lingkar dada yang lebih besar cenderung memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dan kondisi tubuh yang lebih baik, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas ternak secara keseluruhan.

Selain itu, lingkaran dada juga berkorelasi dengan potensi produksi daging pada Domba Ekor Tipis. Domba dengan lingkaran dada yang optimal cenderung memiliki bobot tubuh yang lebih tinggi dan proporsi karkas yang lebih baik, yang merupakan indikator penting dalam industri peternakan domba. Studi yang dilakukan oleh Nugroho *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pemilihan bibit unggul dan pemberian pakan yang kaya nutrisi dapat meningkatkan lingkaran dada secara signifikan. Dengan demikian, pengukuran lingkaran dada tidak hanya penting untuk memantau pertumbuhan dan kesehatan ternak, tetapi juga sebagai indikator kunci dalam program seleksi dan peningkatan kualitas produksi daging. Hal ini menekankan pentingnya perhatian terhadap manajemen pakan dan program seleksi yang tepat dalam budidaya Domba Ekor Tipis (Nugroho *et al.*, 2021).

2.5.10. Tinggi Pundak

Tinggi pundak pada Domba Ekor Tipis dapat digunakan sebagai indikator kesehatan dan pertumbuhan (Sari *et al.*, 2019). Pertambahan tinggi pundak harian Domba Ekor Tipis yang diberi protein yang berbeda rata-rata sebesar 0,09 cm/hari dan 0,11 cm/hari. Tinggi pundak ini menunjukkan adaptasi Domba Ekor Tipis terhadap lingkungan tropis yang memungkinkan mereka untuk bergerak lincah di medan yang beragam, termasuk di area perbukitan dan padang rumput. Tinggi pundak Domba Ekor Tipis bervariasi tergantung pada faktor genetik dan manajemen pemeliharaan (Haryanto dan Priyanti, 2013).

Selain itu tinggi pundak juga menjadi salah satu parameter penting dalam seleksi pengembangan ternak Domba Ekor Tipis, peternak cenderung memilih

domba dengan tinggi pundak yang ideal untuk memastikan produktivitas dan kesehatan ternak. Kusumaningrum (2018) menyatakan bahwa domba dengan tinggi pundak yang baik cenderung memiliki postur tubuh yang proporsional dan kesehatan yang lebih baik, yang pada akhirnya berdampak positif pada produktivitas keseluruhan ternak.

2.5.11. Tinggi Pinggul

Tinggi pinggul pada Domba Ekor Tipis yang ideal mencerminkan keseimbangan struktur tubuh dan potensi pertumbuhan domba. Faktor genetik memiliki pengaruh besar terhadap tinggi pinggul, namun faktor lingkungan seperti nutrisi dan manajemen pemeliharaan juga berperan penting. Penelitian menunjukkan bahwa domba dengan tinggi pinggul yang baik cenderung memiliki kemampuan berjalan yang lebih efisien dan kesehatan tulang yang lebih baik. Hal ini penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari dan mempertahankan kesehatan jangka panjang ternak (Santoso dan Pratama, 2021).

Selain itu, tinggi pinggul juga berpengaruh terhadap kapasitas produksi daging dan efisiensi reproduksi pada Domba Ekor Tipis. Domba dengan tinggi pinggul yang optimal biasanya menunjukkan performa reproduksi yang lebih baik, dengan tingkat kelahiran yang lebih tinggi dan kualitas anak yang lebih baik. Rahman *et al.*, (2022) menyatakan bahwa ada korelasi positif antara tinggi pinggul dan bobot badan serta kualitas karkas. Oleh karena itu, program seleksi yang mempertimbangkan tinggi pinggul dapat meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomis Domba Ekor Tipis.

2.5.12. Lebar Pinggul

Lebar pinggul pada Domba Ekor Tipis yang ideal mencerminkan kemampuan domba untuk menampung massa otot yang lebih besar dan distribusi lemak yang seimbang, yang sangat penting dalam produksi daging. Menurut penelitian Sari *et al.*, (2019) lebar pinggul domba jantan memiliki lebar 14, 84 – 16, 08 cm

Harjoso *et al.* (2022) menyatakan bahwa ada korelasi positif antara lebar pinggul dan bobot karkas, yang berarti domba dengan lebar pinggul yang lebih besar cenderung menghasilkan lebih banyak daging yang dapat dipasarkan. Oleh karena itu, program seleksi dan pemuliaan yang memperhatikan lebar pinggul dapat meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomi Domba Ekor Tipis.

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Juli sampai dengan 18 September 2024 di kandang Ruminansia, Fakultas Peternakan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.

3.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu Domba Ekor Tipis Jantan sejumlah 24 ekor dengan rata – rata bobot $14,99 \pm 1,90$ kg berumur $\pm 4 - 6$ bulan. Pakan yang digunakan yaitu pakan basal berupa pakan jadi (mes) kemudian ditambah dengan level *spirulina* yang berbeda yaitu T0 0 %, T1 0,5 %, T2 1 % dan T3 1,5 %. Bahan pakan yang digunakan pollard TE, pollard MX, menir jagung ampok, kopra bungkil sawit, tepung roti, kulit gandum, *corn gulten feed* (CGF) dan *corn gluten meal* (CGM). Adapun kandungan pakan tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pakan

Kandungan Nutrisi	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Kadar Air %	11,4	8,5	11,7	12,2
Protein Kasar %	18,6	17,7	17,5	17,2
Serat Kasar %	9,7	10,6	9,3	9,6
Lemak %	2,6	2,7	1,9	2,5
Abu %	5,3	4,4	4,8	4,6

Pakan basal tersebut kemudian ditambah dengan level *spirulina* yang berbeda yaitu T0 0 %, T1 0,5 %, T2 1 % dan T3 1,5 %. Bahan pakan yang

digunakan pollard TE, pollard MX, menir jagung ampok, kopra bungkil sawit, tepung roti, kulit gandum, *corn gulten feed* (CGF) dan *corn gluten meal* (CGM). Peralatan yang digunakan kandang 0,4 m x 1,5 m, timbangan pakan digital (Nankai), tempat minum, timbangan digital bobot badan (Wei Heng-C100), pita ukur, tongkat ukur dan alat tulis.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 24 Domba Ekor Tipis jantan sebagai bahan pengamatan, 24 ekor domba dibagi menjadi 4 perlakuan dan 6 ulangan. Setiap perlakuan menggunakan komposisi pakan yang sama dengan level *spirulina* yang berbeda yaitu T0 dengan kandungan 0%, T1 0,5%, T2 1% dan T3 1,5%. Pengambilan data penelitian dilakukan selama 6 minggu, 2 minggu untuk penyesuaian domba kemudian dicatat data ukuran tubuh selama 4 minggu.

3.3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam ulangan.

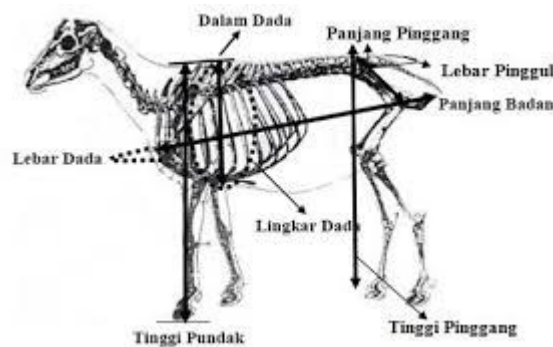
3.4. Parameter penelitian

Parameter yang diamati yaitu pengamatan ukuran tubuh domba diambil 1 minggu sekali selama 5 minggu. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu konsumsi pakan, ukuran tubuh ternak, pertambahan bobot badan harian

ternak, serta pencernaan nutrisi yang dilakukan seminggu 1 kali pada hari minggu selama 1 bulan.

1. Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang masuk ke dalam tubuh ternak, dikurangi sisa pakan yang ada. Konsumsi pakan diukur menggunakan timbangan.
2. Pengambilan ukuran tubuh dilakukan menggunakan pita meter menggunakan pengukuran yang mengacu pada Permatasari *et al.* (2013) yakni sebagai berikut:
 1. Panjang muka, merupakan pengukuran jarak antara titik tertinggi sampai titik terdepan tengkorak.
 2. Panjang telinga, merupakan pengukuran dari pangkal hingga ujung telinga.
 3. Lingkar dada, merupakan pengukuran lingkar rongga dada (*os scapula*) terletak dibelakang siku melingkar menggunakan pita meter.
 4. Dalam dada, pengukuran melalui titik tertinggi pundak hingga tulang dada (*os sternum*) bagian bawah dibelakang kaki depan.
 5. Panjang badan, merupakan pengukuran jarak dari sendi bahu hingga benjolan tulang tapis (*os ischmus*).
 6. Tinggi pundak, merupakan pengukuran jarak antara titik tertinggi pundak hingga permukaan tanah.
 7. Tinggi pinggul, merupakan pengukuran dari bagian tertinggi pinggul secara tegak lurus ke tanah.
 8. Lebar pinggul, merupakan pengukuran jarak penonjolan tulang pinggul (*tuber ischii*) kiri hingga kanan.

9. Panjang kaki depan, merupakan pengukuran dari bagian tulang yang menonjol dibagian depan dada hingga tanah.
10. Panjang kaki belakang, merupakan pengukuran dari teracak hingga tonjolan tulang tapis.
11. Panjang ekor, merupakan pengukuran pada pangkal hingga ujung ekor.



Ilustrasi 1 Pengukuran Ukuran Tubuh Domba

3. PBBH dengan menimbang domba menggunakan timbangan.

$$\text{PBBH} = \frac{\text{bobot awal} - \text{bobot akhir}}{\text{lama pemeliharaan}}$$

Kecernaan nutrien diketahui melalui pengumpulan feses DET dalam 24 jam X 7 hari untuk kemudian ditimbang dan diambil 10% untuk dikeringkan kemudian diuji proksimat guna mengetahui hasil serapan ternak terhadap pakan

3.4. Analisis data

Data hasil penelitian diolah menggunakan ANOVA untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian pakan dengan suplementasi spirulina dengan frekuensi yang berbeda terhadap pola pertumbuhan Domba Ekor Tipis jantan. Apabila terdapat perbedaan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji duncan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Konsumsi Pakan

Hasil konsumsi bahan kering dan BK tercerna pada penelitian disajikan pada Tabel 2. Hasil menunjukkan bahwa konsumsi pakan dan BK tercerna tidak signifikan ($P>0,05$) diantara empat perlakuan Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi BK, BK tercerna dan signifikansi Domba Ekor Tipis

Parameter	T0	T1	T2	T3	Keterangan	P value	Rata-rata
Konsumsi BK	597,99	600,29	694,52	684,88	Tidak signifikan	1,56	644,42
BK tercerna	64,92	66,64	66,32	65,33	Tidak signifikan	0,18	65,80

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi BK dan BK yang tercerna tidak signifikan ($P>0,05$) pada ke empat perlakuan. Hasil dari T0, T1, T2 dan T3 konsumsi BK, BK tercerna dengan penambahan suplementasi spirulina tidak berpengaruh terhadap konsumsi BK dan BK yang tercerna pada setiap perlakuan. Haryanto (2019) menyatakan bahwa konsumsi pakan dipengaruhi beberapa faktor seperti dari segi pakan diantaranya palatabilitas, kualitas nutrisi maupun daya cerna pakan serta dari segi ternak diantara bangsa, jenis kelamin, umur dan kondisi ternak menurut Restitrisnani *et al.*, (2013) menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi adalah palatabilitas jenis pakan yang diberikan. Selain itu, konsumsi bahan kering (BK) yang tidak berbeda juga diduga akibat laju pencernaan pada masing-masing domba relatif sama. Hal tersebut

sesuai dengan pendapat Mathius *et al.*, (2002) bahwa tidak berbedanya konsumsi bahan kering ransum secara nyata di antara ternak yang mendapat substitusi yang berbeda, kemungkinan dipengaruhi oleh laju alir pencernaan yang sama.

4.2. Pertambahan bobot badan harian

Pertambahan bobot badan harian (PBBH) Domba Ekor Tipis merupakan salah satu indikator keberhasilan dari proses produksi yang dilakukan dengan mengetahui bobot badan yang dihasilkan selama proses pemeliharaan. Ramiaty *et al.* (2023) menambahkan bahwa performa domba yang baik dapat dilihat melalui tingkat konsumsi pakan dan bobot badan ternak. Tabel 3 merupakan hasil penelitian Domba Ekor Tipis pertambahan bobot badan harian ($P < 0,05$) diantara keempat perlakuan bagi PBBH.

Tabel 3. Bobot awal, bobot akhir dan PBBH Domba Ekor Tipis (kg)

Parameter	T0	T1	T2	T3	Keterangan	P value	Rata-rata
Bobot awal	14,74	15,15	14,56	15,5	Tidak signifikan	0,85	14,99
Bobot akhir	18,66	19,42	20,98	21,38	Tidak signifikan	0,21	20,11
PBBH/g/h	110,23 ^a	121,90 ^{ab}	185,71 ^c	167,61 ^{bc}	Signifikan	0,014	146,36

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa dengan adanya penambahan suplementasi spirulina pada penelitian Domba Ekor Tipis pada Tabel 3 mendapatkan hasil yang signifikan ($P < 0,05$) pada PBBH, ditunjukan pada Tabel 3 T0 tanpa tambahan spirulina dengan PBBH 110,23 g/h, T1 dengan tambahan suplementasi spirulina 0,5 % mendapatkan PBBH 121,90 g/h, T2 dengan

tambahan spirulina 1% mendapatkan PBBH 185,71 g/h dan T3 dengan tambahan suplementasi spirulina 1,5 % mendapatkan PBBH 167,61 g/h. Jadi pada perlakuan T0 tanpa spirulina dengan T1 (0,5%) dan T3 (1,5%) terdapat perbedaan yang signifikan dengan T2. Berdasarkan hasil tersebut PBBH paling tinggi terdapat pada T2 dengan adanya penambahan spirulina sebanyak 1 % berpengaruh terhadap peningkatan PBBH pada Domba Ekor Tipis Hal ini disebabkan karena pakan yang tercerna pada domba T2 lebih tinggi dibandingkan domba T0, T1, T3, sehingga nutrisi yang terserap lebih banyak dan dapat meningkatkan produktivitas domba. Menurut Indrastuti *et al.*, (2014) kandungan protein pada spirulina berkisar antara 63 – 68%, karbohidrat 18 – 20%, dan lemak 2 – 3%. tambahan nutrisi yang tinggi dapat meningkatkan PBBH Domba Ekor Tipis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widiastuti *et al.* (2017) bahwa kualitas pakan menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi PBBH. Pemberian pakan dengan kandungan protein tinggi, ditambah suplementasi spirulina, dapat meningkatkan PBBH secara signifikan.

4.3. Ukuran tubuh

Domba Ekor Tipis memiliki ukuran tubuh yang proposional dan memiliki Tingkat reproduksi yang lebih baik, serta mampu mempertahankan kesehatan dan ketahanannya, hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ukuran-ukuran tubuh Domba Ekor Tipis (cm)

Parameter	T0	T1	T2	T3	Rata-rata	P Value	Keterangan
Panjang muka	15,3	15,22	14,74	14,50	14,94	0,82	Tidak signifikan
Panjang telinga	12,51	12,35	12,33	11,85	12,26	0,23	Tidak signifikan
Lingkar dada	58,28	59,34	59,41	59,24	59,07	0,83	Tidak signifikan
Lebar dada	10,4	10,80	10,98	10,18	10,61	0,36	Tidak signifikan
Dalam dada	20,40	21,36	20,78	21,75	21,07	0,11	Tidak signifikan
Panjang badan	44,49 ^a	44,77 ^a	46,15 ^b	46,92 ^b	45,56	0,002	Signifikan
Tinggi Pundak	52,62	52,42	53,07	53,8	52,97	0,14	Tidak signifikan
Tinggi pinggul	54,32 ^a	54,69 ^{ab}	55,81 ^{bc}	56,91 ^c	55,43	0,001	Signifikan
Lebar pinggul	11,01	11,84	12,01	11,95	11,70	0,46	Tidak signifikan
Panjang kaki depan	41,04 ^a	40,06 ^a	40,30 ^a	41,21 ^b	40,90	0,005	Signifikan
Panjang kaki belakang	49,11 ^a	49,55 ^a	49,07 ^a	50,72 ^b	49,61	0,002	Signifikan
Panjang ekor	24,79	18,28	21,81	22,91	21,95	3,89	Tidak signifikan

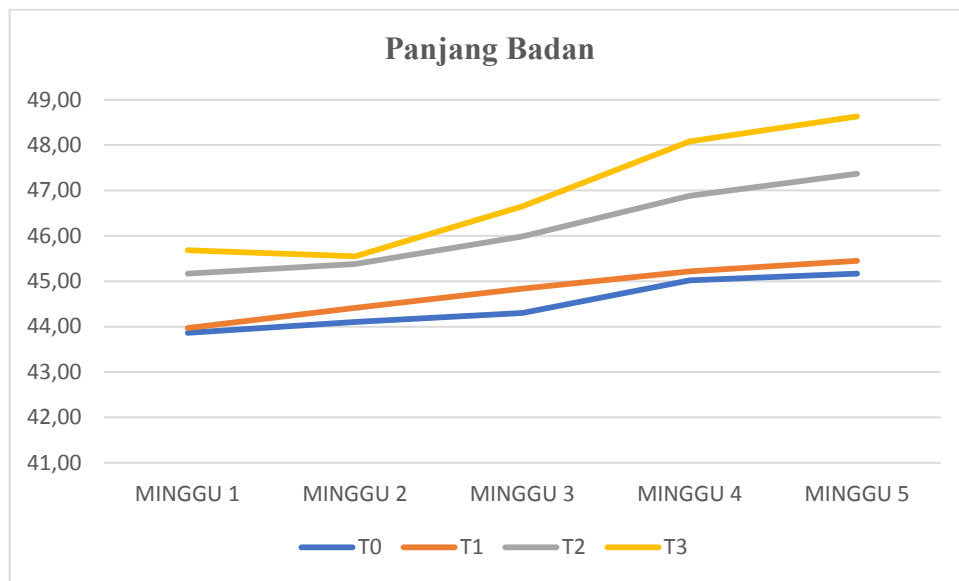
Hasil dari penelitian pada Tabel 4 ukuran tubuh Domba Ekor Tipis, yaitu panjang muka, panjang telinga, lingkar dada, lebar dada, dalam dada, tinggi pundak, lebar pinggul, lebar dada dan panjang ekor dengan penambahan suplementasi spirulina tidak signifikan ($P>0,05$). Namun pada panjang badan, tinggi pinggul, panjang kaki depan dan panjang kaki belakang menunjukkan hasil signifikan ($P<0,05$). Perbedaan tersebut pada perlakuan T3 dengan penambahan spirulina 1,5% karena spirulina memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Menurut Tahuk *et al.*, (2008) menyatakan bahwa kecepatan pertumbuhan dipengaruhi kualitas pakan yang dikonsumsi, kandungan protein dalam ransum yang tinggi meningkatkan konsumsi bahan kering yang selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan. menurut (Jung *et al.* 2019). *Spirulina platensis* mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi, yaitu kadar protein 55-70%, karbohidrat 15-25%,

asam lemak esensial 18%, dan sisanya adalah vitamin, mineral serta pigmen, yaitu: klorofil, karoten, xantofil dan fikosianin.

Pada penelitian ini domba yang digunakan yaitu domba berumur 4 – 6 bulan pada umur tersebut domba mengalami pertumbuhan yang cepat hal ini sesuai dengan pernyataan Pratama *et al.*, (2016) menyatakan bahwa pada umur 3–7 bulan ukuran-ukuran tubuh mengalami pertumbuhan dimulai dari berkembangnya jaringan otot terutama pada bagian dada yang kemudian disusul oleh penambahan ukuran panjang badan

Pertumbuhan panjang badan, tinggi pinggul, panjang kaki depan dan panjang kaki belakang Domba Ekor Tipis mendapatkan hasil berbeda nyata ($P < 0,05$), dengan adanya penambahan suplementasi spirulina dapat meningkatkan pertumbuhan ukuran tubuh Domba Ekor Tipis karena pertumbuhan domba diawali dengan meningkatnya panjang badan, tinggi pinggul, panjang kaki depan dan panjang kaki belakang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Syawal *et al.*, (2013) menyatakan tinggi pundak Domba Ekor Tipis pada umur 1-3 bulan dan 4-6 bulan mengalami pertumbuhan cepat, setelah itu pada umur 7 - 48 bulan pertumbuhan akan menjadi lambat. Hal ini disebabkan tulang penyusun kaki depan yang berhubungan dengan tinggi pundak, mengalami pertumbuhan awal dibandingkan dengan komponen lainnya. Tulang ini mengalami pertumbuhan yang paling cepat, sesuai dengan fungsinya untuk menyangga tubuh.

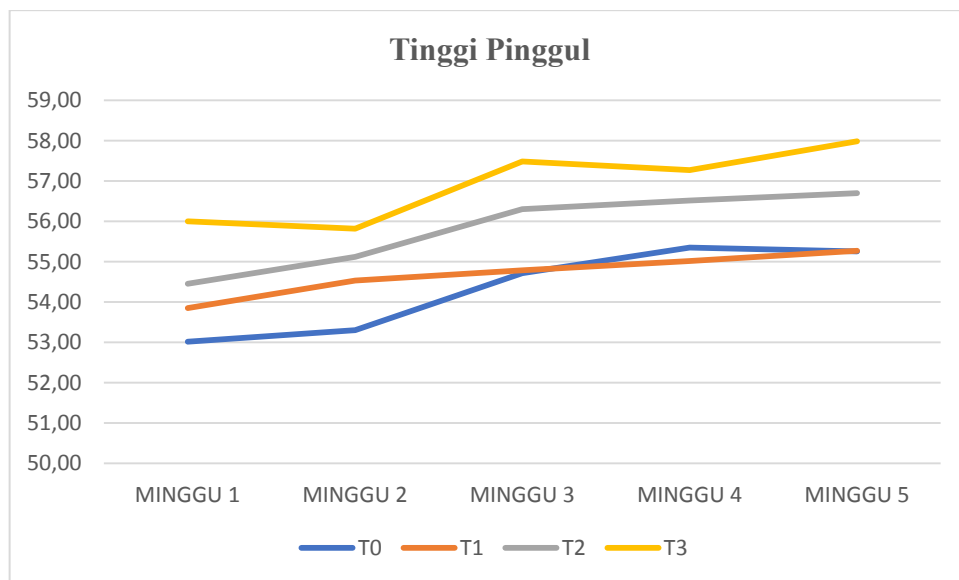
Kurva pertumbuhan panjang badan Domba Ekor Tipis selama penelitian dapat ditunjukkan pada Ilustrasi 2.



Ilustrasi 2. Kurva Pertumbuhan Panjang Badan Domba Ekor Tipis

Berdasarkan Ilustrasi 2 pertumbuhan panjang badan Domba Ekor Tipis mulai dari minggu pertama hingga minggu ke-5, dengan empat perlakuan yang berbeda yang ditandai dengan T0 (biru), T1 (orange), T2 (abu-abu), dan T3 (kuning). Pada kurva tersebut dapat terlihat bahwa T3 (kuning) menunjukkan peningkatan yang paling signifikan, artinya perlakuan T3 dengan penambahan spirulina 1,5% memberikan efek paling besar terhadap pertumbuhan panjang badan pada Domba Ekor Tipis. Rahardian *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa panjang badan domba Jantan mengalami pertumbuhan cepat pada umur 3-6 bulan. Hal ini disebabkan karena faktor Suplementasi pada pakan yang berbeda menyebabkan pertumbuhan berbeda. Christwardana *et al.* (2013) menyatakan bahwa Spirulina (*spirulina plantensis*) mengandung protein sekitar 50-70%, vitamin B -12, chlorophyll, mineral esensial dan carotenoids, serta merupakan suatu senyawa kompleks yang kaya akan asam amino esensial, metoinin (1,3-2,75), sistin (0,5-0,7), triptofan (1-1.95), dan lisin (2,6 - 4,63). Jadi dengan adanya

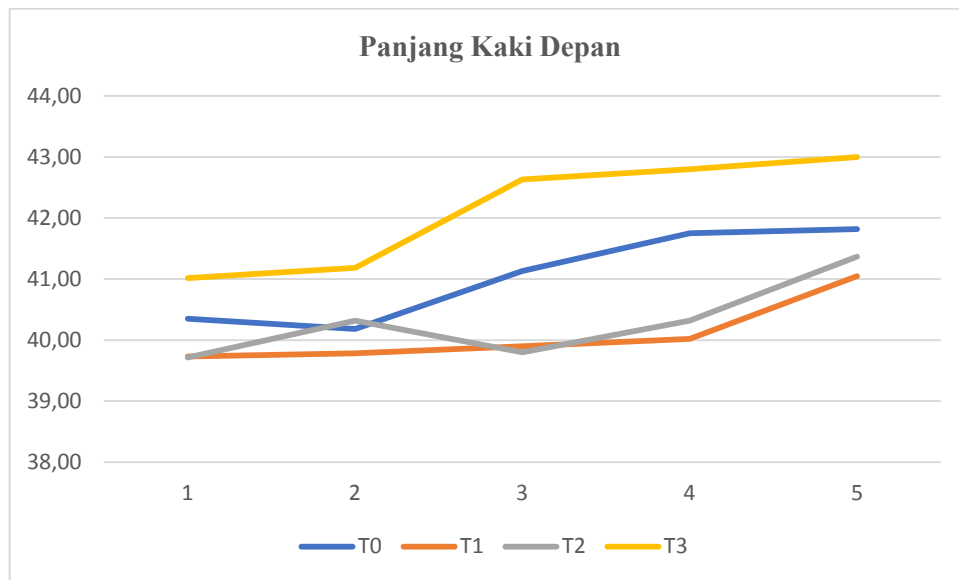
penambahan spirulina 1,5% dapat berpengaruh terhadap Panjang badan Domba Ekor Tipis.



Ilustrasi 3. Kurva Pertumbuhan Tinggi Pinggul Domba Ekor Tipis

Berdasarkan Ilustrasi 3 Pertumbuhan tinggi pinggul pada Domba Ekor Tipis selama 5 minggu pada empat perlakuan yang berbeda, yaitu T0 (biru), T1 (orange), T2 (abu-abu), dan T3 (kuning). T3 dengan penambahan spirulina 1,5% menunjukkan hasil tertinggi dalam meningkatkan tinggi pinggul Domba Ekor Tipis selama periode 5 minggu. Perlakuan ini paling tinggi dibandingkan dengan yang lain. Menurut Septian *et al.*, (2015) Tinggi pinggul domba jantan pada umur 1-7 bulan mengalami pertumbuhan cepat, setelah itu pertumbuhan akan menjadi lambat. Ditambah dengan suplementasi *spirulina* maka dapat meningkatkan pertumbuhan karena spirulina memiliki nutrisi yang tinggi. Menurut Widjastuti *et al.*, (2019), *Spirulina* mengandung protein yang tinggi yaitu 65-75%, asam amino

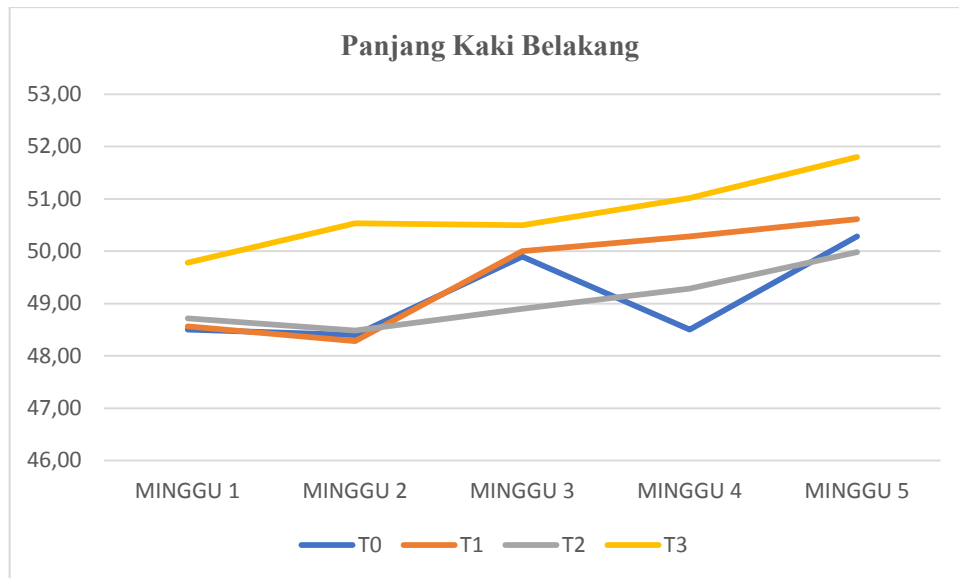
esensial, karetonoid, beta-karoten dan xantofil yang tinggi, yang bermanfaat dalam penyediaan kandungan nutrisi dalam tubuh sehingga dapat digunakan sebagai suplemen pakan untuk meningkatkan nutrisi pada pakan.



Ilustrasi 4 Kurva pertumbuhan panjang kaki depan Domba Ekor Tipis

Berdasarkan Ilustrasi 4 kurva perkembangan panjang kaki depan Domba Ekor Tipis pada empat perlakuan dari minggu pertama hingga minggu ke-5. Perlakuan tersebut ditandai dengan T0 (biru), T1 (orange), T2 (abu-abu), dan T3 (kuning). Dapat ditunjukkan hasil perkembangan panjang kaki depan berdasarkan kurva 4, yakni T3 (kuning) memiliki nilai tertinggi dari minggu pertama hingga minggu ke lima jadi dengan penambahan spirulina 1,5% dapat berpengaruh terhadap panjang kaki depan Domba Ekor Tipis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pramono *et al.*, (2019) konsumsi yang tinggi mengakibatkan nutrisi yang terserap tubuh juga tinggi, sehingga meningkatkan pembentukan otot dan tulang dalam

tubuh. Jadi dengan penambahan spirulina dapat menjadikan nutrisi menjadi lebih tinggi.



Ilustrasi 5 Kurva pertumbuhan panjang kaki belakang Domba Ekor Tipis

Berdasarkan Ilustrasi 5 kurva pertumbuhan panjang kaki belakang Domba Ekor Tipis dari minggu pertama hingga minggu ke-5. T0 (biru), T1 (orange), T2 (abu-abu), dan T3 (kuning). Berdasarkan Ilustrasi kurva 5 menunjukkan bahwa hasil tertinggi T3 dengan spirulina 1,5%. Menurut Widjastuti *et al.*, (2019), Spirulina mengandung protein yang tinggi yaitu 65-75%, asam amino esensial, karetonoid, beta-karoten dan xantofil yang tinggi, yang bermanfaat dalam penyediaan kandungan nutrisi dalam tubuh sehingga dapat digunakan sebagai suplemen pakan untuk meningkatkan nutrisi pada pakan untuk pertambahan Panjang kaki belakang

Berdasarkan ke 4 ilustrasi kurva pertumbuhan Panjang badan, tinggi pinggul, Panjang kaki depan dan Panjang kaki belakang perlakuan T3 memiliki

pertumbuhan tertinggi Jati *et al.* (2019) menyatakan bahwa Domba Ekor Tipis pada masing-masing perlakuan memiliki pertumbuhan ukuran-ukuran tubuh yang relatif berbeda. Pemberian pakan dengan level protein yang berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan anggota badan yang berbeda pula.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian pola pertumbuhan Domba Ekor Tipis dengan penambahan suplementasi spirulina yang berbeda berpengaruh terhadap PBBH, namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi BK dan pencernaan BK pada semua perlakuan. Sedangkan pada ukuran tubuh Domba Ekor Tipis dengan penambahan spirulina berpengaruh terhadap panjang badan, tinggi pinggul, panjang kaki depan dan panjang kaki belakang, namun tidak berpengaruh pada panjang muka, tinggi pundak, panjang telinga, panjang ekor, dalam dada, lebar pinggul dan lingkaran dada.

5.2. Saran

Penelitian lanjutan dapat dilakukan terhadap jenis domba dengan komposisi pakan yang berbeda dan spirulina dengan level berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anang A. 1992. Beberapa sifat kualitatif dan kuantitatif domba priangan jantan tipe adu. *Journal of Padjajaran University*.
- Audisi, D. O., D. Heriyadi., dan S. Nurrachma. 2016. Sifat-sifat kuantitatif domba ekor tipis jantan yearling pada manajemen pemeliharaan secara tradisional di pesisir pantai selatan Kabupaten Garut. *Students E-Journals*. **5** (4) 1–12.
- Aji, P. B., Yulianti, M., dan Aid, A. 2021. Analisis usaha peternakan sapi potong di kelurahan loktabat selatan kota banjarbaru (Studi Kasus Usaha Sapi Potong Bapak Masdarmaji). *Frontier Agribisnis*. **5**(1). 27-34.
- Arifin, M., Rahmawati, T., dan Subagyo, A. 2022. Hubungan panjang ekor dengan produktivitas dan reproduksi pada domba ekor tipis. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **31**(1): 76-83.
- Ashari, M., Suhardiani, R. R. A., dan Andriati, R. 2015. Tampilan bobot badan dan ukuran linier tubuh domba ekor gemuk pada umur tertentu di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal ilmu dan teknologi peternakan indonesia (JITPI) Indonesian Journal of Animal Science and Technology*. **1**(1). 24-29.
- Chistwardana, M., & Hadiyanto. 2011. Kajian pemanfaatan mikroalga spirulina platensis sebagai sumber pangan alternatif. *Jurnal Teknologi*. **4**(2). 95–102.
- Christwardana, M., Sutanto, H., Suzery, M., Amelia, D., dan Aritonang, R. F. 2018. Kinetic study on the effects of sugar addition on the thermal degradation of phycocyanin from *Spirulina* sp. *Food bioscience*. **22**:85-90.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2020. Panduan beternak domba ekor tipis di indonesia. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- El-Baky, H. H., 2019. Effect of different frequencies of *Spirulina* supplementation on the growth performance and carcass characteristics of livestock. *Veterinary World*.
- Harjoso, B., Wijayanto, H., dan Saputra, A. 2022. Optimalisasi lebar dada dalam produksi daging Domba Ekor Tipis. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **27**(1): 89-97.

- Haryanto, B. 2019. Pemeliharaan dan produktivitas Domba Ekor Tipis. *Jurnal Peternakan Tropis*. **14**(2): 115-123.
- Haryanto, T., dan Wibowo, A. 2021. Pengaruh genetik dan nutrisi terhadap dada domba ekor tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **31**(1): 55-62.
- Haryanto, B., dan Priyanti, A. 2013. Adaptasi domba ekor tipis terhadap lingkungan tropis. *Jurnal Ilmu Ternak*. **15**(2): 145-154.
- Hidayat, S., dan Surya, M. 2021. Pengaruh faktor genetik dan lingkungan terhadap panjang ekor pada Domba Ekor Tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **29**(4): 215-223.
- Halim, A. 2018. Pengaruh Lingkungan terhadap Produktivitas Domba Ekor Tipis di Daerah Tropis. *Jurnal Agripet*. **18**(1): 45-52.
- Indrastuti, R., Wahyuni, H. I., dan Indriati, N. 2014. Analisis Kandungan Gizi *Spirulina platensis*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. **2**(2): 123-130.
- Jati, R. P., Restitrisnani, V., Mawati, S., Lestari, C. S., dan Purnomoadi, A. Pertumbuhan domba ekor tipis muda yang diberi pakan dengan level dan sumber protein berbeda.
- Kumari, A., 2018. Impact of *Spirulina* on the growth and immune response in animals. *Journal of Applied Phycology*.
- Kusumaningrum, A., 2018. Pemuliaan domba ekor tipis untuk peningkatan kualitas genetik dan produktivitas. *Jurnal Agroindustri*. **5**(3): 101-110.
- komariah, K., Setyono, D. J., dan Aslimah. 2015. Karakteristik kuantitatif dan kualitatif kambing dan domba sebagai hewan qurban di mitra tani farm. *buletin peternakan*. **39**(2): 84-91.
- Lestari, S., Raharjo, T., dan Sudrajat, D. 2022. Hubungan dalam dada dengankualitas karkas dan bobot badan pada domba ekor tipis. *Jurnal IlmuTernak dan Veteriner*. **33**(2): 123-130.
- Lopez-Carlos, M. A., Ramirez, R. G., Aguilera-Soto, J. I., Arechiga, C. F., dan Rodriguez, H. 2010. Body measurements and carcass traits of hair sheep males and their prediction by means of canonical discriminant analysis. *Livestock Science*, **131**(2-3): 203-210.
- Mathius IW, Sastradipradja D, Sutardi T, Natasasmita A, Sofyan LA, SihombingDTH. 2002. Strategic study on energy-protein requirements for local sheep: 4.Ewes during late pregnancy. *Jurnal IlmuTernak dan Veteriner*. **7**(3): 167-180.

- Nataamijaya, A. G. 2010. Karakteristik dan potensi Domba Ekor Tipis di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **15**(4): 278-286.
- Nugroho, A., Raharjo, T., dan Widodo, S. 2021. Pengaruh pakan dan genetik terhadap lingkaran dada dan produktivitas domba ekor tipis. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **29**(2): 155-162.
- Owens, F. N., P. Dubeski dan C. F. Hanson. 1993. Factors that alter the growth and development of ruminant. *J. Animal Science*. **71** :3138-3150.
- Paimin, F. B., *et al.* 2002. Evaluasi produktivitas domba lokal dalam program breeding. *Jurnal Ilmu Peternakan*. **12**(1), 23-30.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu nutrisi dan makanan ternak ruminan. Cetakan ke-1. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta performance. *Livestock Science*. **131** (2): 203-211.
- Permatasari, T., Kurnianto, E., dan Purbowati, E. 2013. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan pada kambing Kacang di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*. **2**(1): 28–34.
- Phang, S. M., Miah, M. S., Yeoh, B. G., dan Hashim, M. A. 2000. Spirulina as a potential source of nutraceuticals. *Journal of Applied Phycology*, **12**(3-5): 239-244.
- Pramono, H., Gunadi, J. W., Adhika, O. A., Limyati, Y., Gisela, H., dan Dewi, V. C. 2019. The effect of classical and jazz background-music on concentration and reading comprehension in young adult women. *Journal of Medicine and Health*. **2**(4).
- Prasetyo, B., Rahman, A., dan Nuraini, S. 2022. Korelasi bobot badan dengan kualitas karkas pada domba ekor tipis. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **30**(2): 88-95.
- Prima, E., Permanasari, A., dan Suwono, H. 2016. Identification of students' creative thinking skills in biology learning. *Journal of Education and Practice*. **7**(15): 43–47.
- Priyanto, D., Siregar, A. R., dan Handiwirawan, E. (2000). Characterization of Introduced Breed of Sheep and Pattern of Conservation of Sumatera thin tail (STT) sheep in North Sumatera. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. **5**(1), 12-22.

- Purwanto, H., dan Sukmawati, D. 2020. Faktor-Faktor yang mempengaruhi lingkaran dada pada domba ekor tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **28**(3): 123-130.
- Rachman, M., Wijaya, A., dan Nurcahyo, R. 2020. Pola pertumbuhan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada Domba Ekor Tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **25**(3): 145-156.
- Ramiati, R., T.U.P. Sujarnoko, S. Wulandari, S.B. Kusuma, M. Andriani, dan T.M. Syahniar. 2023. Performa dan nilai IOFC domba ekor tipis dengan pemberian konsentrat anpa atau dengan rumput odot. *Departement of Animal Science*. **3**(4): 100-108.
- Restitrisnani V, Purnomoadi A, Rianto E. 2013. The Production and Body Composition of Kacang Goat Feed Different Quality of Diets. *J Indon Trop Anim Agric*. **38**(3): 163-170.
- Riva, J., Rizzi, R., Marelli, S., dan Cavalcini, L. G. 2004. Body measurements in bergamasca sheep. *Small Ruminant Research*. **55**(1-3): 221-227.
- Santoso, H., dan Pratama, Y. 2021. Pengaruh faktor genetik dan lingkungan terhadap tinggi pinggul Domba Ekor Tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **30**(2): 134-142.
- Jati, R. P., Restitrisnani, V., Mawati, S., Lestari, C. M. S., dan Purnomoadi, A. (n.d.). Pertumbuhan Domba Ekor Tipis Muda yang Diberi Pakan dengan Level dan Sumber Protein Berbeda.
- Sari, A. A., Rianto, E., Adiwinarti, R., Restitrisnani, V., dan ... 2019. Keluaran kreatinin domba ekor tipis jantan muda yang diberi pakan dengan Level Protein dan sumber protein berbeda. **3**(1): 297-302.
- Septian, A. D., Arifin, M., dan Rianto, E. (2015). Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan Di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*. **4**(1): 1-6.
- Setiadi, T., dan Harjoso, B. 2021. Pengaruh genetik dan lingkungan terhadap lebar dada Domba Ekor Tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **26**(2): 102-110.
- Setiawan, A., dan Hartono, R. 2021. Pengaruh faktor genetik dan lingkungan terhadap bobot badan domba ekor tipis. *Jurnal Peternakan Indonesia*. **29**(1): 45-52.
- Suhardiman, P., 2015. Produktivitas domba ekor tipis yang dipelihara secara tradisional dan intensif. *Jurnal Ilmu Ternak*. **15**(1): 34-41.

- Suryani, H. F., Mustofa, M. H., dan Luthfi, N. (2023). Korelasi ukuran morfometrik dengan bobot badan pada domba ekor tipis betina dara di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Wahana Peternakan*. **7**(2):172-182.
- Suita, Reka Vemberiana, Eko Nurcahya Dewi, Eko Susanto. 2023. Pengaruh Penambahan *Spirulina Platensis* Terhadap Karakteristik dan Nilai Gizi Boba. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. **5**(2):
- Susilo, H., 2020. Efisiensi konsumsi pakan dan produktivitas domba. *Jurnal Ilmu Ternak*. **15**(2): 89-97.
- Sutama, I. K., dan I. G. M. Budiarsana. 2002. Efisiensi produksi susu kambing peranakan etawa. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 427–434.
- Syawal, M., Abdullah, M. A., dan Latif, D. S. 2013. Pengaruh kualitas pakan terhadap pertumbuhan dan produktivitas ternak. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner*. **18**(2): 87-94.
- Tahuk, P., Purbowati, E., dan Sutrisno, C. I. 2008. Pengaruh kualitas pakan terhadap kecepatan pertumbuhan dan konsumsi bahan kering pada ternak. *Jurnal Ilmu Peternakan*. **13**(1): 34-41.
- Vosooghi-poostindoz, V., A. R. Foroughi, A. Delkhoroshan, M. H. Ghaffari, R. Vakili, dan A. K. Soleimani. 2013. Effect of different levels of protein with or without probiotics on growth performance and blood metabolite response during pre- and post-weaning phase in male Kurdi lambs. *Small Ruminant Research*. **117**: 1-9.
- Widiastuti, E., Purnomo, B., dan Sudarmono, A. S. 2017. Pengaruh kualitas pakan terhadap pertambahan bobot badan harian (pbbh) pada sapi potong. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. **27**(2): 123-130.
- Widjastuti, T., dan Kartasudjana, R. 2006. Pengaruh pembatasan ransum dan implikasinya terhadap performa puyuh petelur pada fase produksi pertama. *J. Indon. Trop. Anim. Agric*. **31**: 162–166.
- Wulandari, E. C., W. Murningsih, dan H. I. Wahyuni. 2012. Deposisi kalsium dan phosphor pada cangkang telur ayam arab dengan pemberian berbagai level *Azolla microphylla*. *J. Anim. Agc*. **1** (1):507 – 520
- Yilmaz, O., Denk, H., dan Bayram, D. 2013. Effects of lambing season, sex and birth type on growth performance in Norduz lambs. *small ruminant research*. **114**(1): 14-18.

Zhou, J., 2015. Effect of spirulina supplementation on growth performance and meat quality of lambs. *Animal feed science and technology*.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Perhitungan Anova Konsumsi Bahan Kering

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
T 0	6	597,99	150,98	61,63	439,54	756,44	423,15	782,11
T 1	6	600,29	59,75	24,39	537,57	663,00	495,72	665,13
T 2	6	694,52	89,02	36,34	601,09	787,94	562,95	769,85
T 3	6	684,88	89,56	36,56	590,89	778,87	554,90	796,40
Total	24	644,42	106,54	21,74	599,43	689,41	423,15	796,40

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	49501,098	3	16500,366	1,560	,230
Within Groups	211567,741	20	10578,387		
Total	261068,839	23			

Lampiran 2. Perhitungan Pertambahan Bobot Badan Harian

PBBH

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
perlakuan 1	6	110,2381	66,70934	27,23397	40,2309	180,2453	30,00	200,00
perlakuan 2	6	121,9048	23,43322	9,56657	97,3131	146,4964	75,71	141,43
perlakuan 3	6	185,7143	30,71927	12,54109	153,4764	217,9522	148,57	238,57
perlakuan 4	6	167,6190	31,60556	12,90292	134,4510	200,7871	114,29	205,71
Total	24	146,3690	50,27339	10,26201	125,1405	167,5976	30,00	238,57

Anova

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23421,344	3	7807,115	4,499	,014
Within Groups	34709,184	20	1735,459		
Total	58130,527	23			

Duncan

		Subset for alpha = 0.05		
perlakuan	N	1	2	3
perlakuan 1	6	110,2381		
perlakuan 2	6	121,9048	121,9048	
perlakuan 4	6		167,6190	167,6190
perlakuan 3	6			185,7143
Sig.		,633	,072	,461

Lampiran 3. Perhitungan Anova Panjang Muka

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	76.5	15.3	0.249444444
T1	5	76.13333333	15.22666667	0.335083333
T2	5	73.73333333	14.74666667	0.2845
T3	5	72.51666667	14.50333333	0.230888889

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	2.19	3	0.73	2.66	0.08	3.23
Within Groups	4.39	16	0.27			
Total	6.59	19				

Lampiran 4. Perhitungan Anova Panjang Telinga

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T 0	5	62.55	12.51	0.37
T1	5	61.76	12.35	0.24
T2	5	61.65	12.33	0.24
T3	5	59.25	11.85	0.19

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1.22	3	0.40	1.55	0.23	3.23
Within Groups	4.19	16	0.26			
Total	5.41	19				

Lampiran 5. Perhitungan Anova Panjang Badan

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	222.45	44.49	0.328
T1	5	223.8833333	44.77666667	0.358972222
T2	5	230.7833333	46.15666667	0.900083333
T3	5	234.6	46.92	1.942

ANOVA							
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit	
Between Groups	19.80	3	6.60	7.485	0.002	3.237	
Within Groups	14.11	16	0.88				
Total	33.92	19					

Duncan^a

		Subset for alpha = 0.05	
per	N	1	2
perlakuan 1	5	44,4920	
perlakuan 2	5	44,7780	
perlakuan 3	5		46,1560
perlakuan 3	5		46,9180
Sig.		,637	,218

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 6. Perhitungan Anova Panjang Ekor

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	123.95	24.79	0.77077777
T1	5	91.4	18.28	0.15352777
T2	5	109.083333	21.8166666	0.48097222
T3	5	114.583333	22.9166666	0.31027777

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	112.43	3	37.47	87.38	3.89821E-10	3.23
Within Groups	6.86	16	0.42			
Total	119.29	19				

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	102.0166667	20.40333333	0.76575
T1	5	106.8333333	21.36666667	0.4525
T2	5	103.9333333	20.78666667	0.833805556
T3	5	108.75	21.75	1.000555556

Lampiran 7. Perhitungan Anova Dalam Dada

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	5.37	3	1.79	2.34	0.11	3.23
Within Groups	12.21	16	0.76			
Total	17.58	19				

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	52.35	10.47	0.35325
T1	5	54.03333333	10.80666667	0.338694444
T2	5	54.93333333	10.98666667	0.435055556
T3	5	50.9	10.18	1.137694444

Lampiran 8. Perhitungan Anova Lebar Dada

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	1.925	3	0.64	1.13	0.36	3.23
Within Groups	9.05	16	0.56			
Total	10.98	19				

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	291.4333333	58.28666667	3.090333333
T1	5	296.7	59.34	9.31175
T2	5	297.0666667	59.41333333	5.857555556
T3	5	296.2333333	59.24666667	1.314916667

Lampiran 9. Perhitungan Anova Lingkar Dada

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	4.17	3	1.39	0.28	0.83	3.23
Within Groups	78.29	16	4.89			
Total	82.47	19				

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	263.1	52.62	0.889083333
T1	5	262.1166667	52.42333333	0.382305556
T2	5	265.3666667	53.07333333	0.869527778
T3	5	269	53.8	1.497361111

Lampiran 10. Perhitungan Anova Tinggi Pundak

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	5.60	3	1.86	2.05	0.14	3.23
Within Groups	14.55	16	0.90			
Total	20.15	19				

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	271.6333333	54.32666667	1.2055
T1	5	273.45	54.69	0.294527778
T2	5	279.0833333	55.81666667	0.965416667
T3	5	284.55	56.91	0.907861111

ANOVA						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	20.52	3	6.84	8.11	0.001	3.237
Within Groups	13.49	16	0.84			
Total	34.01	19				

Lampiran 11. Perhitungan Anova Tinggi Pinggul

Duncan^a

		Subset for alpha = 0.05		
per	N	1	2	3
perlakuan 1	5	54,3280		
perlakuan 2	5	54,6900	54,6900	
perlakuan 3	5		55,8180	55,8180
perlakuan 3	5			56,9100
Sig.		,542	,070	,078

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 12. Perhitungan Anova Lebar Pinggul

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	55.05	11.01	0.35675
T1	5	59.2	11.84	0.735083333
T2	5	60.08333333	12.01666667	1.589444444
T3	5	59.78333333	11.95666667	2.223833333

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	3.30	3	1.10	0.89	0.46	3.23
Within Groups	19.62	16	1.22			
Total	22.92	19				

Lampiran 13. Perhitungan Anova Panjang Kaki Depan

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	205.2333333	41.04666667	0.581444444
T1	5	200.3333333	40.06666667	0.7075
T2	5	201.5166667	40.30333333	0.432138889
T3	5	211.0833333	42.21666667	1.28875

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	14.02	3	4.67	6.21	0.005	3.237
Within Groups	12.03	16	0.75			
Total	26.06	19				

Duncan^a

		Subset for alpha = 0.05	
per	N	1	2
perlakuan 2	5	40,0660	
perlakuan 3	5	40,3060	
perlakuan 1	5	41,0460	
perlakuan 3	5		42,2160
Sig.		,109	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 14. Perhitungan Anova Panjang Kaki Belakang

Groups	Count	Sum	Average	Variance
T0	5	245.5833333	49.11666667	0.812222222
T1	5	247.75	49.55	1.112361111
T2	5	245.3666667	49.07333333	0.344388889
T3	5	253.6333333	50.72666667	0.553694444

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	8.90	3	2.96	4.20	0.02	3.23
Within Groups	11.29	16	0.70			
Total	20.19	19				

Duncan^a

		Subset for alpha = 0.05	
per	N	1	2
perlakuan 3	5	49,0720	
perlakuan 1	5	49,1160	
perlakuan 2	5	49,5500	
perlakuan 3	5		50,7260
Sig.		,407	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Ilustrasi 6 Penimbangan pakan

Lampiran 15. (lanjutan)



Ilustrasi 7 Penimbangan bobot domba

Lampiran 16 lanjutan



Ilustrasi 8 Pengukuran panjang muka domba

Lampiran 17 lanjutan



Ilustrasi 9 Pengukuran lingkaran dada domba

Lampiran 18. lanjutan



Ilustrasi 10 Alat pengukur ukuran tubuh domba

Lampiran 19 lanjutan



Ilustrasi 11 pita ukur untuk mengukur domba

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kebumen 09 Januari 2002, putra ke-4 dari 4 bersaudara pasangan bapak Mohammad Kasirun dan Ibu Radikem. Penulis dibesarkan di Desa Jladri dengan menyelesaikan pendidikan pertamanya di Madrasah Ibtidaiyah GUPPI Jladri pada tahun 2009 hingga 2014. Penulis melanjutkan studi pendidikannya di MTs Nurul Yaqin Pondok Gebangsari, Kecamatan Kuwarasan, Kebumen pada tahun 2015 hingga 2017. Kemudian penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di Madrasah Aliyah Daruttaqwa Semarang pada tahun 2018 hingga 2020.

Tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran. Tahun 2024 penulis berhasil menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul *Manajemen Pemeliharaan Ayam Parent Stock Fase Grower* Di PT. Charoen Pokhpand Jaya Farm Unit 6 Semarang. Penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “POLA PERTUMBUHAN UKURAN TUBUH DOMBA EKOR TIPIS JANTAN YANG DIBERI SUPLEMENTASI *SPIRULINA PLANTESIS* PADA PAKAN BASAL” pada tahun 2025. Sampai saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI Ungaran.