

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*)
TERHADAP TOTAL PROTEIN PLASMA DAN GLUKOSA DARAH
DOMBA LOKAL**

Skripsi

Oleh

Aini Alfisyahri

2114141046



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*) TERHADAP TOTAL PROTEIN PLASMA DAN GLUKOSA DARAH DOMBA LOKAL

Oleh

Aini Alfisyahri

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kunyit (*curcuma domestica*) terhadap total protein plasma dan glukosa darah domba lokal. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2024 --Februari 2025 di Peternakan Bapak Hj. Prayit Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Percobaan dilakukan pada 16 ekor domba lokal. Metode pengelompokkan domba dengan mengelompokkan sesuai dengan bobot badan terkecil sampai terbesar yaitu kelompok 1 (13,6--16,8 kg), kelompok 2 (17,1--20,4 kg), kelompok 3 (20,9--22 kg), kelompok 4 (23,9--25 kg). Perlakuan yang diberikan adalah P0: ransum basal, P1: ransum basal dengan 2,5%, tepung kunyit P2: ransum basal dengan 5% tepung kunyit, P3: ransum basal dengan 7,5% tepung kunyit. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) dengan taraf 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit pada P0, P1, P2, dan P3 tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap total protein plasma dan glukosa darah domba lokal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung kunyit 2,5%, 5%, 7,5% pada ransum imbalan tidak berpengaruh terhadap total protein plasma dan glukosa darah pada domba lokal.

Kata kunci : Domba Lokal, Total Protein Plasma, Glukosa Darah, Tepung Kunyit

ABSTRACT

THE EFFECT OF TURMERIC (*Curcuma domestica*) FLOUR ON TOTAL PLASMA PROTEIN AND BLOOD GLUCOSE OF LOCAL SHEEP

By

Aini Alfisyahri

This study aims to determine the effect of turmeric flour (*curcuma domestica*) on total plasma protein and blood glucose of local sheep. This research was conducted in December 2024 - January 2025 at Mr. Hj Prayit's Farm, Pagelaran District, Pringsewu Regency, Lampung Province. Total plasma protein and blood glucose examinations were carried out at Pramitra Biolab Indonesia Lampung. This study used Randomized Group Design (RAK) with 4 treatments and 4 replicates using 16 local sheep. The sheep were divided into four groups according to ascending body weight: Group 1 (13.6--16.8 kg), Group 2 (17.1--20.4 kg), Group 3 (20.9--22.0 kg), and Group 4 (23.9--25.0 kg). The treatments given were basal ration 100% (P0), basal ration + 2.5% turmeric flour (P1), basal ration + 5% turmeric flour (P2), basal ration + 7.5% turmeric flour (P3). The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at the 5% level. The results showed that the provision of turmeric flour in P0, P1, P2, and P3 had no significant effect ($P>0.05$) on total plasma protein and blood glucose of local sheep. Based on the research that has been done, it can be concluded that the addition of turmeric flour 2.5%, 5%, 7.5% to the balanced ration has no effect on total plasma protein and blood glucose levels in local sheep.

Keywords: Total Plasma Protein, Blood Glucose, Local Sheep, Turmeric Flour

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma Domestica*)
TERHADAP TOTAL PROTEIN PLASMA DAN GLUKOSA DARAH
DOMBA LOKAL**

Oleh

**Aini Alfisyahri
2114141046**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

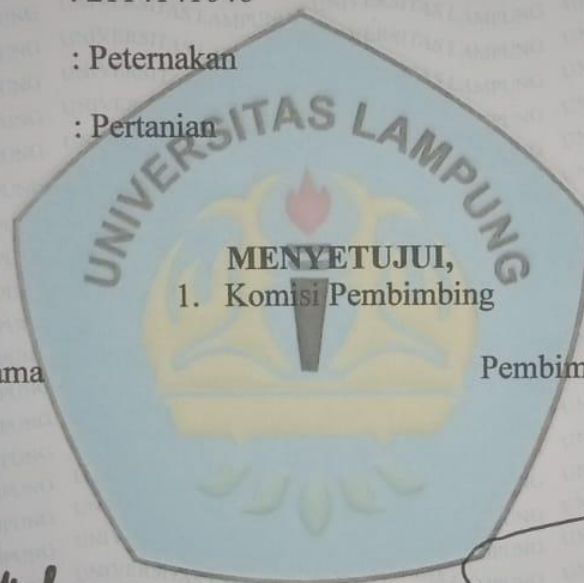
Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*) TERHADAP TOTAL PROTEIN PLASMA DAN GLUKOSA DARAH DOMBA LOKAL**

Nama : **Aini Alfisyahri**

NPM : **2114141046**

Jurusan : **Peternakan**

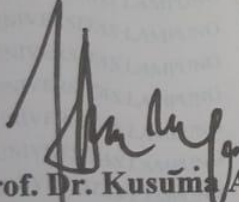
Fakultas : **Pertanian**

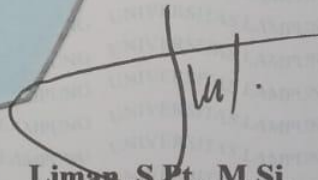


MENYETUJUI,
1. **Komisi Pembimbing**

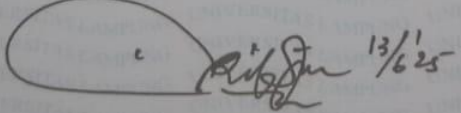
Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Prof. Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.
NIP. 19750611 200501 1 002


Liman, S.Pt., M.Si.
NIP. 19670422 199402 1 001

2. **Ketua Jurusan Peternakan**

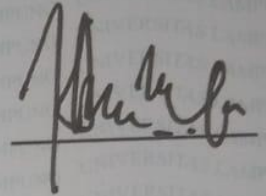

Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si.
NIP. 19670603 199303 1 0002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

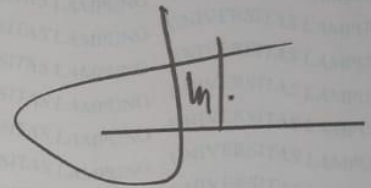
Ketua

: Prof. Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P.



Sekretaris

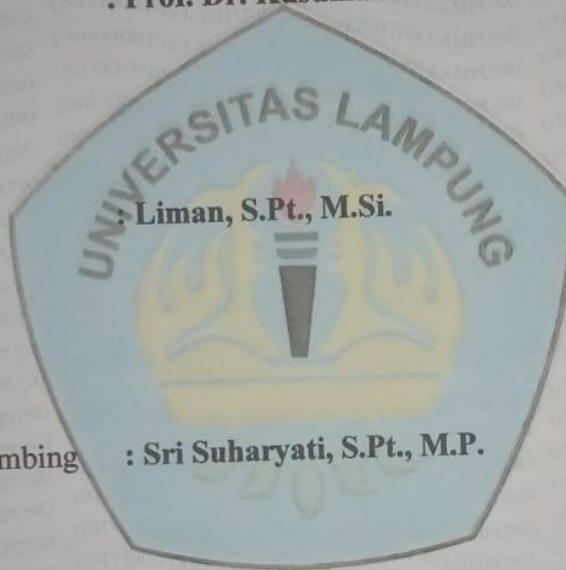
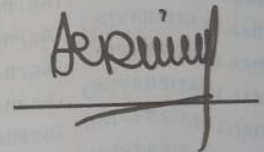
: Liman, S.Pt., M.Si.



Penguji

Bukan Pembimbing

: Sri Suharyati, S.Pt., M.P.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP. 19641118 198902 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 21 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aini Alfisyahri

NPM : 2114141046

Program Studi : Peternakan

Jurusan : Peternakan

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica*) Terhadap Total Protein Plasma dan Glukosa Darah Domba Lokal"** adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang peraturan berlaku.

Bandar Lampung, 2 Maret 2025
Yang membuat Pernyataan,



Aini Alfisyahri
NPM. 2114141046

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kotabumi pada 25 November 2003. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, putri dari pasangan bapak Wahyudi dan ibu Meirinasari. Penulis menyelesaikan pendidikan pertamanya di TK Permata Bunda Kotabumi pada 2009, sekolah dasar di SD IT Insan Robbani Kotabumi pada 2015, sekolah menengah pertama di SMPN 03 Kotabumi pada 2018, dan sekolah menengah atas di SMAIT Insan Robbani Kotabumi pada 2021. Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Sebuah kebanggaan dan nikmat yang sangat berharga dari Allah SWT yang sangat penulis syukuri karena dapat menempuh pendidikan di Universitas Lampung. Selama masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan seperti magang, organisasi, dan kepanitiaan. Penulis pernah mengikuti kegiatan magang kerja industri di Teaching Farm Closed House Jurusan Peternakan Universitas Lampung, mengikuti program MBKM di PT. Juang Jaya Abdi Alam Lampung Selatan (2024). Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Periode 1 tahun 2024 di Desa Sukabaru, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan dari bulan Januari- Februari. Selama masa perkuliahan, penulis pernah menjadi asisten dosen pada mata kuliah biologi ternak.

Selama menjadi mahasiswa penulis juga aktif berorganisasi. Penulis aktif di Forum Studi Islam Fakultas Pertanian (FOSI FP) sebagai anggota (2022). Penulis juga aktif sebagai anggota di *English Society* Universitas Lampung (2023). Penulis pernah mendapatkan juara 2 perlombaan *speech contest* jurusan peternakan (2021).

MOTTO

“Sedikit lebih beda lebih baik, daripada sedikit lebih baik”

(Pandji Pragiwaksono)

“Bacalah dengan (menyebut) nama tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan tuhanmulah yang maha pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

(Q.S. Al-Alaq: 1-5).

“Takut berasal dari ketidaktahuan, maka belajar adalah solusinya”

(Aini Alfisyahri)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya yang telah memberikan penulis berkah serta kekuatan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW suri tauladan terbaik bagi manusia.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang kusayangi dan kucintai yaitu kedua orang tuaku. Terima kasih selalu mengusahakan apapun untuk anakmu, doa yang selalu mengiringi langkahku, kasih sayang dan perhatian tanpa batas yang diberikan, serta pengorbanan hingga penulis bisa sampai di titik ini.

Kakak yang selalu mendampingi, menyayangi, mencintai, dan mendoakan penulis. Terima kasih sudah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi bagi penulis.

Keluarga besar dan sahabat-sahabatku untuk doa, dukungan, dan kasih sayangnya.

Seluruh guru, dosen, dan institusi untuk segala ilmu berharga dan pengalaman yang telah diajarkan sebagai wawasan dan pengalaman sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Almamater kampus hijau tercinta yang kubanggakan.

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWACANA

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya yang telah memberikan penulis berkah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica*) terhadap Total Protein Plasma dan Glukosa Darah Domba Lokal” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si. selaku Ketua Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
3. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P. selaku Ketua Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan dan selaku pembahas, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
4. Bapak Prof. Dr. Kusuma Adhianto, S.Pt., M.P. selaku dosen pembimbing utama atas saran, motivasi, arahan, ilmu, dan bimbingannya serta bantuan selama penulisan skripsi ini;
5. Bapak Liman, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota atas saran, motivasi, arahan, ilmu, dan bimbingannya serta bantuan selama penulisan skripsi ini;
6. Bapak Mirandy Pratama Sirat, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik atas nasihat dan bimbingan yang telah diberikan dalam masa perkuliahan;

7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas bimbingan, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan selama masa studi;
8. Bapak dan Ibu staf Jurusan Peternakan dan staf Fakultas Pertanian atas masukan dan bantuan selama masa studi;
9. Ayah dan bunda tercinta, Wahyudi dan Meirinasari yang tak terhingga jasa yang telah diberikan. Hanya doa dan sedikit usaha meraih prestasi sekarang dan kedepannya serta menyelesaikan kewajiban agar terpancar senyum bangga di wajah kalian.
10. Kakakku M. Iqbal Agustomi dan Riyadi Jaya, atas segala motivasi, semangat, doa yang mengiringi langkah penulis, cinta dan kasih sayang yang diberikan sehingga menjadikan sumber kekuatan dan inspirasi bagi penulis. Terima kasih sudah menjadi rumah bagi penulis.
11. Terimakasih kepada Fathma Choir Andini, Andin Hairunnisa Ramadanti dan Afifah Nida Ulhaq teman-teman terdekat perkuliahan yang membantu dan memberi keceriaan sampai saat ini.
12. Mbah Yit selaku pemilik peternakan domba atas izin tempat penelitian, ilmu, motivasi, doa dan nasihat yang telah diberikan;
13. Rekan tim penelitian Fathma Choir Andini, Fitria Ariani, Anhar Sukron Hanif, dan Abdurochman Sholeh atas perjuangan dan segala bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini dari awal hingga akhir;
14. Terimakasih kepada teman-teman PTK B atas segala dukungan, kerjasama, kebersamaan, semangat, motivasi, waktu, dan bantuan yang diberikan selama ini;
15. Keluarga besar Jurusan Peternakan angkatan 2021 atas kebersamaannya;
16. Semua pihak yang telah membantu serta mendukung penulis dari awal kuliah hingga terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Bandar Lampung, 2 Maret 2025

Penulis,

Aini Alfisyahri

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Hipotesis	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Domba Lokal.....	7
2.2 Kunyit.....	8
2.3 Total Protein Plasma	10
2.4 Glukosa Darah.....	12
III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	13
3.2.1 Alat penelitian	13
3.2.2 Bahan penelitian.....	13
3.3 Rancangan Penelitian	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Pengambilan Data	17
3.5.1 Pengambilan sampel darah.....	17
3.5.2 Pemeriksaan sampel darah	17
3.5.3 Pemeriksaan total protein plasma.....	18
3.5.4 Pemeriksaan glukosa darah	18

3.6. Peubah yang diamati	19
3.7 Analisis data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Total Protein Plasma Domba Lokal dengan Pemberian Tepung Kunyit pada Ransum.....	20
4.2. Glukosa Darah Domba Lokal dengan Pemberian Tepung Kunyit pada Ransum.....	22
V.SIMPULAN	25
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan dalam kunyit	7
2. Kandungan nutrisi ransum	14
3. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 2,5%.....	14
4. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 5%.....	15
5. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 7%.....	15
6. Hasil uji TPP pada domba lokal.....	20
7. Hasil uji Glukosa Darah pada domba local.....	22
8. Hasil analisis ragam TPP	33
9. Hasil analisis ragam glukosa darah	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tata letak percobaan	15
2. Histogram total protein plasma domba lokal	21
3. Histogram glukosa darah domba lokal.....	23
4. Penimbangan bobot tubuh domba.....	32
5. Pengambilan darah domba	33
6. Pemasukkan darah ke dalam tabung	33

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Domba memiliki arti penting bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia karena menghasilkan daging. Domba merupakan hewan ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh peternak skala kecil maupun besar. Domba juga berperan dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Domba merupakan ternak prolifrik (dapat beranak lebih dari satu untuk tiap kelahiran) yang mudah beradaptasi pada kondisi iklim setempat, sehingga pemeliharaan domba relatif mudah (Sumantri *et al.*, 2007). Domba memiliki perkembangbiakan yang cepat, karena satu ekor domba dapat melahirkan lebih dari satu ekor, karena hal ini banyak petani yang memiliki pekerjaan sampingan berupa menjadi peternak domba. Untuk itu, perlu dilakukan peningkatan budidaya domba agar hal tersebut bisa tercapai.

Pemeliharaan ternak yang sehat merupakan hal yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas ternak. Kesehatan ternak merupakan salah satu kunci penentu keberhasilan suatu usaha peternakan. Manajemen kesehatan ternak adalah proses pengendalian faktor-faktor produksi melalui optimalisasi sumber daya yang dimilikinya agar produktivitas ternak dapat dimaksimalkan, kesehatan ternak dapat dioptimalkan dan kesehatan produk hasil ternak memiliki kualitas kesehatan sesuai dengan standar yang diinginkan. Manajemen kesehatan hewan berhubungan erat dengan usaha pencegahan infeksi dari agen-agen infeksi melalui upaya menjaga biosekuriti dengan menjaga higienitas dan sanitasi kandang, manajemen pakan yang baik, dan peningkatan daya tahan tubuh ternak melalui pemberian obat cacing dan multivitamin. Melalui penerapan manajemen kesehatan ternak yang dilakukan secara berkelanjutan, diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalkan (Zulfanita, 2017).

Darah merupakan salah satu parameter fisiologis yang mencerminkan kondisi fisik ternak. Menurut (Siswanto, 2017), darah memiliki fungsi dalam tubuh untuk. Membawa dan mengantarkan zat-zat makanan (nutrisi) dan bahan kimia dari saluran pencernaan ke jaringan tubuh yang memerlukannya, mengantarkan oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, membawa keluar hasil-hasil buangan metabolisme (*waste product metabolit*) dan CO₂ dari jaringan ke organ-organ ekskresi, mengangkut hasil sekresi kelenjar endokrin (hormon) dan enzim dari organ ke organ, mempertahankan keseimbangan air dalam tubuh sehingga kadar air tubuh tidak terlalu tinggi/rendah (homeostasis), mempertahankan temperatur tubuh, mengatur pH tubuh. Parameter yang biasa diamati dalam darah yaitu kadar glukosa darah dan total protein plasma (Mcdonald *et al.*, 2002). total protein plasma dan nilai glukosa darah dianggap sebagai parameter kesehatan.

Salah satu cara untuk menjaga kesehatan ternak adalah dengan pemberian antibiotik. Namun, penggunaan antibiotik dapat membahayakan konsumen. Menurut Van *et al.* (2020), paparan antibiotik dengan dosis kecil secara berulang pada ternak berkontribusi signifikan terhadap resistensi mikroba. Penggunaan alternatif alami untuk menggantikan antibiotik sebagai upaya meningkatkan produktivitas ternak telah banyak dilakukan.

Penggunaan bahan alami seperti jahe, kencur, kunyit, temulawak, lidah buaya, daun beluntas, bawang putih, dan sebagainya sudah lama dilakukan oleh masyarakat Indonesia sebagai upaya menjaga kesehatan (Haniarti dan Akib, 2018). Menurut Sudirman (2012), beberapa jenis tanaman rupanya mampu menjadi fitobiotik bukan hanya bagi manusia, tapi juga bagi hewan ternak.

Kunyit mengandung kurkumin yang berperan sebagai antioksidan. Kunyit memiliki banyak khasiat bagi ternak, menurut Winarto (2003), salah satunya adalah meningkatkan nafsu makan dengan mempercepat pengosongan isi lambung dan senyawa kurkuminoid yang memiliki khasiat anti bakteri yang dapat meningkatkan proses pencernaan dengan membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk memperlancar metabolisme lemak. Hal tersebut menggambarkan bahwa tingkat palabilitas kunyit cukup baik untuk

ternak. Ransum yang diberi tambahan kunyit dapat meningkatkan pencernaan pada ternak sehingga akan berpengaruh terhadap total protein plasma dan glukosa darah.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang diajukan yaitu :

1. untuk mengetahui pengaruh pemberian kunyit terhadap kadar glukosa darah dan total protein plasma pada domba lokal;
2. untuk mengetahui dosis terbaik pemberian kunyit terhadap kadar glukosa darah dan total protein plasma pada domba lokal.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat dijadikan sarana untuk penelitian berikutnya dan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh pemberian tepung kunyit terhadap kualitas total protein plasma dan glukosa darah domba lokal.

1.4 Kerangka Pemikiran

Domba merupakan jenis ternak ruminansia kecil yang dapat menyumbang kebutuhan pangan hewani di Indonesia. Domba di Indonesia telah dimanfaatkan sebagai ternak penghasil daging, susu, dan kulit. Ternak domba lokal memiliki potensi ekonomi dan keunggulan seperti pemeliharaan relatif mudah, cepat mencapai dewasa kelamin, tidak membutuhkan lahan yang luas, investasi modal usaha relatif kecil, dan relatif mudah dipasarkan sehingga modal usaha cepat berputar (Atmojo, 2007). Keunggulan lain dari domba adalah kemampuan untuk mengonsumsi pakan hijauan dari berbagai sumber pakan alami.

Penyediaan pakan yang berkualitas merupakan komponen terbesar dalam usaha peternakan yaitu sebesar 50--70 %. Menurut Nista *et al.* (2007), kebutuhan pakan ternak dapat terpenuhi dengan pakan hijauan dan

konsentrat untuk berproduksi. Namun, kandungan nutrisi dari kedua sumber pakan tersebut masih kurang, sehingga perlu dilakukan perbaikan kualitas pakan dengan penambahan *feed additive*. Penggunaan berbagai jenis pakan tambahan memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan dan produktivitas ternak (Budiari, 2022)

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas serta kesehatan ternak adalah dengan menambahkan *feed additive*. Tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai *feed additive* adalah tanaman yang memiliki kandungan antioksidan dan anti inflamasi seperti rempah-rempah (Ayunita *et al.*, 2022). Kunyit merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang mudah untuk ditemui. Kunyit memiliki kandungan atsiri berkisar 2,5--6% dan kandungan kurkuminoid sebesar 3--5%, sehingga bersifat antioksidan dan memperbaiki pencernaan (Hartati, 2013). Kurkumin dalam kunyit dapat merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein.

Kurkumin berperan melindungi aktivitas sel hepatosit, meningkatkan sekresi enzim pankreas yang berperan dalam metabolisme protein, antiinflamasi, antibakteri, antiprotozoa, dan antiviral (Chattopadhyay *et al.*, 2004). Hal ini diduga dapat meningkatkan aktivitas traktus gastrointestinal dan hati dalam absorpsi dan metabolisme pakan termasuk protein sehingga kadar protein total plasma meningkat. Minyak atsiri dan kurkumin dapat meningkatkan relaksasi usus, sehingga pakan lebih lama di usus (Damayanti, 2005). Zat-zat aktif yang dikandung dalam tepung kunyit menimbulkan suatu mekanisme yang dapat meningkatkan aktivitas proses pencernaan dan dapat mengoptimalkan manfaat dari ransum tersebut sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa darah (Novigar *et al.*, 2024). Menurut Pujaningsih *et al.* (2021), pemberian kunyit 3% dapat meningkatkan kesehatan kambing Jawarandu dan pada dosis 3% dan 5% dapat meningkatkan pertambahan bobot badan kambing Jawarandu. Oleh karena itu, diharapkan pemberian kunyit dapat meningkatkan total protein plasma dan glukosa darah pada domba lokal.

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. terdapat pengaruh pemberian kunyit terhadap kadar glukosa darah dan total protein plasma domba lokal;
2. terdapat pemberian kunyit terbaik terhadap kadar glukosa darah dan total protein plasma domba lokal.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Domba Lokal

Domba di Indonesia telah dimanfaatkan sebagai ternak penghasil daging, susu, dan kulit. Ternak domba lokal memiliki potensi ekonomi dan keunggulan seperti pemeliharaan relatif mudah, cepat mencapai dewasa kelamin, tidak membutuhkan lahan yang luas, investasi modal usaha relatif kecil, dan relatif mudah dipasarkan sehingga modal usaha cepat berputar (Atmojo, 2007).

Domba lokal adalah domba hasil persilangan atau introduksi dari luar yang telah dikembangkan dan teradaptasi dengan lingkungan di Indonesia hingga generasi ke-5 atau lebih melalui manajemen pemeliharaan setempat (Heriyadi, 2011). Menurut Bamualim (2008), domba lokal memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang sangat baik pada daerah tropis dan dalam kondisi makanan yang buruk. Menurut Mulyono dan Sarwono (2004), domba merupakan salah satu ternak potong yang layak untuk dikembangkan dan pemeliharaannya relatif mudah. Ternak domba sudah banyak dilakukan di Indonesia. Terdapat tiga jenis domba lokal yang ada di Indonesia yaitu Jawa ekor tipis, Jawa ekor gemuk dan Sumatra ekor tipis (Iniguez *et al.*, 1991). Berdasarkan Dua 4 tipe domba yang ada di Indonesia yaitu domba ekor tipis (DET) dan domba ekor gemuk (DEG) (Dwiyanto, 2005). Domba terkelompok menjadi domba ekor tipis (*Javanese thin tailed*), domba ekor gemuk (*Javanese fat tailed*) dan domba Priangan atau dikenal juga sebagai domba Garut (Salamena, 2003). Domba ekor tipis merupakan bangsa domba yang berasal dari India dan domba ekor gemuk berasal dari Asia Barat (Williamson dan Payne, 1993)

Domba mengalami proses pertumbuhan yang pada awalnya berlangsung cepat kemudian semakin lama semakin meningkat lebih cepat sampai domba berumur 3--4 bulan, namun pertumbuhan tersebut akhirnya kembali lambat pada saat domba mendekati kedewasaan tubuh (Sudarmono dan Sugeng, 2008). Pertumbuhan umumnya diukur dengan berat dan tinggi. Domba muda mencapai 75% bobot dewasa pada umur satu tahun dan 25% lagi setelah enam bulan kemudiannya yaitu pada umur 18 bulan dengan pakan yang sesuai dengan kebutuhannya.

2.2 Kunyit

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu bahan herbal yang mengandung minyak atsiri dan kurkumin. Kandungan atsiri pada kunyit berkisar 2,5--6 % dan kandungan kurkuminoid sebesar 3--5 % sehingga bersifat antioksidan dan memperbaiki pencernaan (Hartati *et al.*, 2013). Selain minyak atsiri dan kurkumin, menurut Purwanegara (1998), kunyit mengandung vitamin C serta mineral selenium, yang berfungsi sebagai antioksidan, antimikroba patogen, anti-inflamasi dan sifat anti glikemik.. Kandungan kunyit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan dalam kunyit

Komposisi	Kandungan
Besi	11,10 mg
Energi	310 kkal
Fosfor	252 mg
Kalium	1,724 mg
Kalsium	111 mg
Karbohidrat total	65,37 mg
Magnesium	264 mg
Mangan	28,408 mg
Natrium	148 mg
Protein	11,43 mg
Selenium	5,6 µ
Seng	1,09 mg
Tembaga	0,328 mg
Vitamin A	530 IU
Vitamin B6	1,010 mg
Vitamin C	80,8 mg
Vitamin B	10,115 mg
Lemak	5,85 g
Lemak jenuh	1,586 g
Riboflavin	0,267 mg

Sumber : U.S Department Of Agriculture, National Nutrient Database For Standard Reference (2019).

Kunyit memiliki kandungan zat aktif yang terdiri dari minyak atsiri dan kurkumin yang terdapat pada rimpangnya. Rimpang kunyit mengandung minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, dan bidesmetoksikurkumin, damar, gom, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Kandungan kurkuminoid berkisar antar 3--5% yang terdiri dari demetok sikurmin dan bisdemetoksikurkumin (Azizah dan Salamah, 2013). Selain kurkuminoid dan minyak atsiri rimpang kunyit mengandung senyawa lain seperti pati, lemak, protein, kamfer, resin, damar, gom, kalsium fosfor, dan zat besi. Minyak atsiri pada kunyit dapat memberi efek anti mikroba dan kurkumin sebagai anti inflamasi dan meningkatkan kerja organ pencernaan (Hudayani, 2008).

Aktifitas biologis kunyit berspektrum luas diantaranya adalah sebagai antioksidan, antibakteri dan hipokolesteremik, mempunyai sifat kolagogum (peluruh empedu), sehingga dapat meningkatkan penyerapan vitamin A, D, E dan K. Ekstrak etanol rimpang kunyit memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, dan *Salmonella typhosa* (Rohman, 2007). Kunyit memiliki komponen aktif kurkumin yang memiliki efek farmakologis. Kurkumin mampu meningkatkan sekresi mucin yang berperan sebagai gastroprotektan dan memiliki aktivitas sebagai anti ulser.

Kurkumin berperan melindungi aktivitas sel hepatosit, meningkatkan sekresi enzim pankreas yang berperan dalam metabolisme protein, antiinflamasi, antibakteri, antiprotozoa, dan antiviral (Chattopadhyay *et al.*, 2004) Hal ini diduga dapat meningkatkan aktivitas traktus gastrointestinal dan hati dalam absorpsi dan metabolisme pakan termasuk protein sehingga kadar protein total plasma meningkat. Minyak atsiri dan kurkumin dapat meningkatkan relaksasi usus, sehingga pakan lebih lama di usus (Damayanti, 2005). Hal ini akan mengakibatkan absorpsi pakan lebih optimal sehingga protein plasma meningkat.

Pigmen kurkumin yang terkandung di dalam kunyit bekerja sebagai antiinflamasi (Bone dan Mills, 2000). Kurkumin juga berperan sebagai gastroprotektan dan melindungi sel hepatosit dari senyawa-senyawa yang dapat merusak sel hepatosit seperti karbon tetraklorida dan peroksida (Chattopadhyay 2004). Aktivitas

kurkumin tersebut diharapkan dapat mencegah proses peradangan pada gastrointestinal dan hati. Albumin sepenuhnya disintesis di hati (Murray *et al.*, 2003). Fungsi hati yang optimal akan meningkatkan sintesis protein sehingga kadar albumin juga meningkat. Manfaat lain dari kurkumin menurut Chattopadhyay (2004), adalah sebagai antibakteri, antifungi, antiprotozoa, antiviral, dan meningkatkan aktivitas pankreas dalam sekresi enzim tripsin dan kimotripsin. Enzim tripsin dan kimotripsin berperan dalam proses metabolisme protein. Peningkatan sekresi kedua enzim tersebut akan meningkatkan proses katabolisme protein sehingga kadar albumin meningkat.

2.3 Total Protein Plasma

Plasma protein menduduki posisi utama dan dominan dalam metabolisme protein karena erat hubungannya dengan proses metabolisme dalam organ hati dan interaksinya dengan jaringan seluruh tubuh. Total protein plasma merupakan semua jenis protein yang terdapat dalam serum atau plasma yang terdiri dari albumin, globulin, fibrinogen, glikoprotein, haptoglobulin, dan lipoprotein. Total Protein Plasma (TPP) merupakan salah satu petunjuk akan metabolisme protein dalam hubungannya dengan aktivitas organ-organ tertentu misalnya hati dan ginjal. Setiap abnormalitas protein plasma merupakan petunjuk adanya perubahan patologik, fisiologik atau faktor lain yang mempengaruhi penyimpangan nilai protein plasma (Hariono, 1993). Total protein merupakan semua jenis protein yang terdapat dalam serum atau plasma yang terdiri dari albumin (60%) dan globulin (40%) (Nurfahmi, 2014)

Protein dalam tubuh yang berbentuk globular disebut protein globula. Protein globular diklasifikasikan berdasarkan sifat kimiawi yaitu albumin dan globulin. Albumin dan globulin disintesis di hati, tetapi sebagian globulin dibentuk oleh sistem kekebalan tubuh. Albumin berfungsi untuk menjaga darah supaya tidak bocor keluar dari pembuluh darah, membantu membawa obat atau zat lain melalui darah, dan penting untuk pertumbuhan serta penyembuhan jaringan, sedangkan globulin berfungsi untuk mengangkut logam, seperti zat besi dalam darah dan

membantu melawan infeksi. Globulin terdiri dari tipe protein yang berbeda yaitu tipe alpha, beta, dan gamma (Pagana dan Pagana, 2009).

Total protein plasma dibutuhkan dalam memperkirakan keadaan nutrisi hewan. Kondisi TPP yang rendah merupakan indikasi bahwa diperlukan peningkatan kualitas pakan. Keadaan nutrisi bisa tergantung pada pemasukan bahan protein yang cukup dan tepat. Hal ini dapat merefleksikan perubahan dalam proses metabolisme. Apabila terjadi defisiensi protein maka akan merugikan bagi hati. Kekurangan diet protein akan sangat mempengaruhi level gamma globulin dan albumin. Penurunan gamma globulin akan berakibat hambatan resistensi tubuh terhadap agen-agen infeksius (Hariono, 1993). Kadar TPP juga merupakan petunjuk akan metabolisme protein dalam hubungannya dengan aktivitas organ tertentu yaitu hati dan ginjal.

Total protein plasma pada domba, sebagaimana pada mamalia lainnya, terbentuk melalui mekanisme fisiologis yang melibatkan sintesis hepatik, pertukaran protein antar-kompartemen tubuh, serta penyerapan asam amino dari hasil pencernaan. Hati berfungsi sebagai organ utama dalam biosintesis protein plasma, termasuk albumin dan globulin, melalui proses ekspresi gen dan translasi protein. Protein plasma mengalami pertukaran dinamis antara darah dan jaringan tubuh. Dalam kondisi fisiologis maupun patologis seperti inflamasi, protein dapat berpindah ke jaringan atau memasuki sirkulasi dari lokasi produksi spesifik, seperti imunoglobulin yang diproduksi oleh sel plasma di jaringan limfoid (Reynolds *et al.*, 1980; Stockham dan Scott, 2008).

Protein plasma berfungsi menjaga tekanan osmotik sebagai sumber asam amino bagi jaringan, transportasi nutrisi ke sel, hasil buangan pada organ sekresi, dan menjaga keseimbangan asam basa atau buffer. Tekanan osmotik adalah tekanan yang dibutuhkan untuk mempertahankan keseimbangan osmotik antara suatu larutan dan pelarut murninya untuk nantinya dipisahkan oleh suatu membran yang dapat ditembus hanya oleh pelarut tersebut (Naif *et al.*, 2020). Asupan nutrisi dari ransum, khususnya protein dalam hijauan dan konsentrat, menjadi sumber utama asam amino yang digunakan dalam sintesis protein tubuh, termasuk protein

plasma (McDonald *et al.*, 2011). Protein tersebut dicerna dan diserap di usus, kemudian dimanfaatkan dalam berbagai proses anabolik tubuh.

Perubahan protein plasma secara drastis dapat dijumpai pada penyakit hati. Pada kejadian akibat syok, dehidrasi dan hemoragi adalah sangat penting untuk melihat kadar TPP sebagai pedoman pemberian cairan dalam keadaan darurat. Syok dan dehidrasi keduanya meningkatkan kadar TPP sedangkan hemoragi menyebabkan penurunan kadar TPP. Perubahan konsentrasi protein plasma mungkin dapat digunakan untuk indikasi penyakit (Hariono, 1993). Menurut Rodwell *et al.* (2018), kadar protein tubuh dipengaruhi oleh keseimbangan hormonal, status gizi, dan faktor lainnya. Menurut Wiley *et al.* (2011), konsentrasi total protein plasma yang normal berkisar antara 6,0--7,90 g/dl.

2.4 Glukosa Darah

Glukosa darah merupakan salah satu unsur organik yang terdapat dalam darah. Glukosa yang berada di dalam darah digunakan untuk mengontrol metabolisme energi, termasuk di dalamnya adalah pembentukan glikogen (Parakkasi, 1999). Glukosa darah digunakan oleh tubuh untuk sumber energi dan pemeliharaan sel dan jaringan (Parakkasi, 1999). Kadar glukosa darah pada ternak ruminansia diperoleh dari proses pembentukan gula baru (glukoneogenesis) di hati, yang prekursor utamanya adalah asam propionat yang berasal dari proses fermentasi di dalam cairan rumen yang telah diserap melalui dinding rumen. Pada ternak ruminansia asam propionat dapat mensuplai glukosa sebanyak 30%, asam laktat 20% sedangkan protein sebesar 8--18 % (Arora, 1995). Kadar glukosa selain diperoleh dari proses glukoneogenesis, dapat diperoleh juga dari glikogen yang mengalami glikogenolisis (pemecahan glikogen menjadi glukosa saat ternak kekurangan energi) (McDonald *et al.*, 2010). Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh karbohidrat pakan, baik berupa SK maupun BETN (Maynard *et al.*, 1979).

Mekanisme pengaturan kadar glukosa darah dilakukan oleh hati, jaringan ekstra hepatis dan beberapa hormon, serta keseimbangan antara glukosa yang masuk dan keluar aliran darah. Beberapa faktor yang mempengaruhi adalah faktor pakan,

aktivitas glukostatik hati serta jumlah yang masuk ke dalam sel-sel otot, jaringan lemak dan organ-organ lain. Kadar glukosa darah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat mengganggu homeostasis tubuh. Hiperglikemia kronis dapat menyebabkan kerusakan pada organ-organ vital, sementara hipoglikemia dapat menyebabkan gangguan fungsi otak dan sistem saraf (StatPearls, 2023). Hati sebagai glukostat sangat berperan dalam mempertahankan kadar glukosa darah agar tetap normal. Apabila kadar glukosa darah tinggi, maka hati akan mengambil jumlah tertentu untuk disimpan dalam bentuk glikogen dan dilepaskan kembali bila kadarnya menurun (Ganong, 1987). Apabila kadar glukosa terlalu rendah, maka hati akan melakukan kompensasi dengan jalan glikogenolisis yaitu pemecahan glikogen yang ada dalam hati menjadi glukosa dan glukoneogenesis yaitu pembentukan glukosa dari asam amino dan substansi lainnya (West dan Todd, 1963).

Hormon-hormon yang berpengaruh pada kadar glukosa darah adalah insulin, glukokortikoid, epinefrin, glucagon dan hormone tiroid. Tinggi rendahnya kadar glukosa darah juga berpengaruh terhadap sekresi hormon-hormon tersebut dalam darah dengan mekanisme *negative feed back* (Guyton, 1983). Rendahnya kadar glukosa darah dapat meningkatkan sekresi hormon epinefrin dan glukagon, sehingga katabolisme glikogen menjadi glukosa meningkat dan kemudian dapat meningkatkan kadar glukosa darah menjadi normal. Sebaliknya, bila kadar glukosa darah terlalu tinggi akan merangsang sel-sel β -langerhans mengeluarkan hormon insulin dalam darah yang selanjutnya akan meningkatkan kecepatan metabolisme glukosa, mengurangi konsentrasi glukosa darah dan meningkatkan cadangan glikogen jaringan (Guyton, 1983). Kadar glukosa darah kambing dan domba normal berkisar antara 34 sampai 84 mg dl-1 (Panousis *et al.*, 2012).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Desember 2024--Januari 2025 di Peternakan Bapak Hi.Prayit, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Univeritas Lampung. Pemeriksaan sampel darah domba dilakukan di Klinik Pramitra Biolab Indonesia, Bandar Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang pemeliharaan Domba lokal sebanyak 16 kandang domba individu, tempat pakan timbangan pakan, tali, sekop, ember, selang air, timbangan domba, alat kebersihan dan alat tulis; peralatan pada penelitian ini meliputi *hematology analyzer*, *disposable syringe* 5 ml sebanyak 16 buah, *serum separator gel*, tabung EDTA, *coller box* untuk membawa *separator gel* yang berisi sampel darah dan termohigrometer untuk mengukur suhu setiap hari.

3.2.2 Bahan penelitian

1. bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu 16 ekor domba lokal dengan bobot $\pm 13,6$ --25 kg yang dipelihara secara intensif di kandang individu berbentuk panggung. Dengan dibagi menjadi 4 kelompok penelitian

Berikut pembagian kelompok bobot badan domba dari yang terkecil sampai terbesar dan rancangan perlakuan:

Kelompok 1 : 13,6 kg ;15,2 kg ; 15,3 kg; 16,8 kg.

Kelompok 2 : 17,1 kg; 17,5 kg; 18,5 kg; 20,4 kg.

Kelompok 3 : 20,9 kg; 21,7 kg; 21,8 kg; 22 kg.

Kelompok 4 : 23,9 kg; 24,3 kg; 24,5 kg; 25 kg.

2. bahan yang digunakan dalam *complete feed* terdiri dari silase, onggok, bungkil sawit, tongkol jagung, kulit kopi, dan bahan perlakuan yang terdiri dari kunyit berbentuk bubuk, sampel darah domba lokal, dan alkohol 70%. Kandungan bahan penyusun ransum basal dan kandungan nutrisi ransum basal yang digunakan dalam penelitian disajikan dalam bentuk Tabel 2. Selanjutnya, susunan dan kandungan nutrisi ransum dapat dilihat pada Tabel 3,4 dan 5

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum basal

	Kadar Air	Kadar Protein Kasar	Kadar Lemak Kasar	Kadar Serat Kasar	Kadar Abu	BETN
Ransum Basal	------(%)-----					
	64,31	11,85	3,13	22,21	9,54	53,27

Sumber: Hasil analisis di laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2024)

Tabel 3. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 2,5%

Bahan Pakan	Imbangan	Kandungan Nutrisi					
		BK	KPK	KLK	KSK	KAb	BETN
		------(%)-----					
Ransum Basal	97,5	34,80	11,55	3,05	21,65	9,30	51,94
Kunyit	2,5	2,25	0,21	0,01	0,20	0,20	1,62
Total	100	37,05	11,67	3,00	21,85	9,51	53,86

Sumber: Hasil analisis di laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2024).

Tabel 4. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 5%

Bahan Pakan	Imbangan	Kandungan Nutrisi					
		BK	KPK	KLK	KSK	KAb	BETN
		------(%)-----					
Ransum Basal	95	33,91	11,26	2,97	21,10	9,06	50,61
Kunyit	5	4,50	0,42	0,03	0,40	0,41	3,25
Total	100	37,05	11,67	3,00	21,50	9,47	53,86

Sumber: Hasil analisis di laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2024).

Tabel 5. Penyusunan ransum dengan tepung kunyit 7,5%

Bahan Pakan	Imbangan	Kandungan Nutrisi					
		BK	KPK	KLK	KSK	KAb	BETN
		------(%)-----					
Ransum Basal	92,5	33,01	10,96	2,90	20,54	8,82	49,27
Kunyit	7,5	6,75	0,62	0,04	0,60	0,61	4,87
Total	100	37,05	11,58	2,94	21,14	9,44	54,15

Sumber: Hasil analisis di laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2024).

Keterangan :

BK : Bahan Kering (%)

KPK : Kadar Protein Kasar (%)

KL : Kadar Lemak Kasar (%)

KSK : Kadar Serat Kasar

KAb : Kadar Abu

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan peletakan percobaan secara acak yang terdiri atas 4 perlakuan dan 4 ulangan domba lokal yang pembagian petaknya dapat dilihat pada Gambar 1.

K1P0	K2P3	K3P1	K4P1
K1P2	K2P1	K3P3	K4P2
K1P3	K2P2	K3P2	K4P3
K1P1	K2P0	K3P0	K4P0

Gambar 1. Tata letak percobaan

Keterangan:

Kelompok 1 : 13,6 kg ;15,2 kg ; 15,3 kg; 16,8 kg.

Kelompok 2 : 17,1 kg; 17,5 kg; 18,5 kg; 20,4 kg.

Kelompok 3 : 20,9 kg; 21,7 kg; 21,8 kg; 22 kg.

Kelompok 4 : 23,9 kg; 24,3 kg; 24,5 kg; 25 kg.

P0: ransum basal

P1: ransum basal + tepung kunyit 2,5%

P2: ransum basal + tepung kunyit 5%

P3: ransum basal + tepung kunyit 7,5%

3.4 Pelaksanaan penelitian

3.4.1 Persiapan kandang

Persiapan yang dilakukan sebelum memulai penelitian yaitu membersihkan area sekitar kandang dilanjutkan disinfeksi kandang, memberi sekat pada bak pakan untuk mencegah ternak memakan pakan ternak lainnya, memberi nomor atau tanda setiap kandang untuk memudahkan pengamatan dan memasang termohigrometer yang dilakukan pada kandang untuk mengetahui kelembaban dan suhu kandang.

3.4.2 Pembuatan ransum basal dengan penambahan tepung kunyit

Pembuatan ransum basal dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. menyiapkan alat dan bahan;
2. menghitung kandungan pakan yang akan digunakan dalam ransum dan

- menghitung formulasi ransum;
- 3. menimbang perlakuan tepung kunyit sebanyak 2,5%, 5% dan 7,5% dari BK ransum pakan;
- 4. setelah bahan dimasukkan kedalam wadah masing-masing sesuai perlakuan;
- 5. mencampurkan ransum hingga homogen dan siap diberikan kepada domba lokal.

3.4.3 Tahap pemeliharaan

Tahap prelium dilakukan selama 2 minggu, domba percobaan diberi ransum perlakuan yang bertujuan agar domba dapat beradaptasi terhadap ransum perlakuan yang diberikan. Ransum perlakuan yaitu ransum basal, ransum basal + 2,5% tepung kunyit dari BK ransum basal, ransum basal + 5% tepung kunyit dari BK ransum basal, ransum basal + 7,5% tepung kunyit dari BK ransum basal yang diberikan secara *ad libitum* pada setiap domba. Pemberian ransum diberikan dua kali yaitu pada pagi pukul 08.00 WIB dan sore pukul 17.00 WIB. Dilakukan pengecekan suhu dan kelembaban kandang 3 kali dalam sehari yaitu pada pukul 07.00, 13.00, dan 16.00 WIB.

3.5 Tahap pengambilan data

3.5.1 Pengambilan sampel darah

Pengambilan sampel darah pada domba dilakukan pada hari ke-40 masa pemeliharaan. Pengambilan dilakukan di pagi hari sebelum domba diberi pakan, dengan cara sebagai berikut:

1. mengambil sampel darah pada vena jugularis sebanyak 3 ml menggunakan holder spuit;
2. membersihkan daerah vena jugularis dibersihkan dengan alkohol 70%;
3. menempelkan holder spuit dengan *gel separator* dan tabung EDTA, darah akan tertampung.
4. memasukkan tabung *gel separator* dan tabung EDTA yang sudah diberi kode ke dalam *cooling box*;

5. mengirimkan sampel darah ke Pramitra Biolab Indonesia Lampung untuk dianalisis.

3.5.2 Pemeriksaan sampel darah

Pemeriksaan sampel darah menggunakan alat *Hematology Analyzer* (KENZA-240Tx) dengan prosedur sebagai berikut:

1. menyiapkan tabung gel yang telah terisi dengan darah, lalu membiarkan hingga membeku selama kurang lebih 30 menit;
2. mensentrifus tabung darah dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit untuk memisahkan serum dengan darah;
3. melakukan pemeriksaan glukosa dan total protein pada darah kambing. (Pramitra Biolab Indonesia, 2025).

3.5.3 . Pemeriksaan total protein plasma

Pemeriksaan total protein plasma dilakukan di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia, Bandar Lampung dengan cara kerja sebagai berikut:

1. menyiapkan alat, reagen dan sampel pada suhu ruang;
2. menghidupkan alat KENZA TX-240;
3. melakukan *quality control* sebelum dilakukan pemeriksaan;
4. memilih menu-*patient-patient entry*, lalu mengisi data yang ada pada blanko pemeriksaan dan memilih parameter total protein;
5. memindahkan serum kedalam cup sampel dan memberi nama atau kode, lalu meletakkan pada lubang sampel yang terdapat pada alat;
6. memilih menu *start-select test*-memilih parameter yang akan diperiksa-*continue calibration+sampel*;
7. alat akan mengecek volume reagen yang ada dan memulai pemeriksaan;
8. mencatat hasil yang muncul.

3.5.4 Pemeriksaan glukosa darah

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan di Laboratorium Klinik Pramitra Biolab Indonesia, Bandar Lampung dengan cara kerja sebagai berikut:

1. menyiapkan cup sampel dan memberikan label identitas pada cup sampel;

2. memasukkan sampel kedalam cup sampel 300 pl, lalu mengklik patient entry kemudian memasukkan identitas dan memilih parameter pemeriksaan glukosa;
3. meletakkan cup sampel pada tray kenza di nomor yang sesuai pada nomor patient entry saat meng-entry data dan juga parameter pemeriksaan;
4. mengklik exit hingga muncul menu awal (tray kenza akan berwarna hijau disalah satu nomer tempat meletakkan sampel setelah pemeriksaan);
5. memastikan reagen glukosa sudah pada tempatnya;
6. memilih start atau select test yaitu glukosa;
7. menunggu hingga hasil kadar glukosa muncul;
8. mencatat hasil pada blanko pemeriksaan.

3.6 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu total protein plasma dan glukosa darah domba lokal.

3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *analysis of variance* (ANOVA) pada taraf 5%.

V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung kunyit pada ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap total protein plasma dan glukosa darah pada domba lokal

DAFTAR PUSTAKA

- Arora, S. P. (1995). Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Diterjemahkan: Srigandono B, Sri Murwani. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Adriani, L., Sujana, E., Mushawwir, A., & Maradona, A. (2009). *The Effect of Ration with Antibiotics (Virginiamycin) and Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb.) to Broiler Performances*. 103–105.
- Anand, P., Kunnumakkara, A. B., Newman, R. A., & Aggarwal, B. B. (2007). Bioavailability of curcumin: Problems and promises. *Molecular Pharmaceutics*, 4(6), 807–818. <https://doi.org/10.1021/mp700113r>
- Atmojo, A. (2007). *Peternakan Umum*. Jakarta (ID) : CV. Yasaguna.
- Ayunita, E., Wiyatna, M. F., Dhalika, T., & Hermawan. (2022). Pengaruh Suplementasi Feed Additive Terhadap Konversi Ransum Pedet Sapi Peranakan Fries Holland Jantan. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 4(4):138-1.
- Azizah, B., & Salamah, N. (2013). Standarisasi Parameter Non Spesifik Dan Rimpang Kunyit Standardization of Non Specific Parameter and Comparative Levels of Curcumin Extract Ethanol and Extract of Purified Turmeric Rhizome. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 3(1), 21–30. <http://www.jogjapress.com/index.php/PHARMACIANA/article/view/1710/1021>
- Bamualim. (2008). *Domba Ekor Tipis Indonesia*. FAO Indonesia.
- Bone, K., & Mills, S. (2000). *Principles and Practice of Phytotherapy*. Churchill Livingstone.
- Budiari N.L.G., Y. Pujiawati, I.P.A. Kertawirawan, I. N. B. (2022). *Kajian Suplementasi Probiotik Dan Kunyit Terhadap Performa Pertumbuhan Dan Analisis Ekonomi Pada Kambing Peranakan Etawah*. Volume 25.
- Chattopadhyay, I., Biswas, K., Bandyopadhyay, U., & Bnerjee, R. (2004). Turmeric and Curcumin: Biological Action and Medicinal Applications. *Current Science*, 87, 44–53.

- Constable, P. D., Walker, P. G., Morin, D. E., & Foreman, J. H. (1998). *status of neonatal calves with diarrhea*. 212(7), 991–996.
- Damayanti, D. (2005). *Pengaruh Pemberian Kunyit(Curcuma domestica Val.) atau Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb) dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas dan Potongan Karkas Komersial Brolier*. Institut Pertanian Bogor.
- Dwiyanto, A. (2005). *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Ganong, W. F. (1987). *Review of medical physiology* (13th ed.). Appleton & Lange.
- Haniarti, & Akib, A. M. (2018). Kualitas Jamu Ternak Pada Berbagai Bentuk Sediaan dan Kemasan. In *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (Vol. 1).
- Hariono, B. (1993). *Hematologi*. Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada.
- Hartati, Y, S., & Balittoro. (2013). Khasiat kunyit Sebagai Obat Tradisional dan Manfaat lainnya, Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. *Jurnal Puslitbang Perkebunan*, 19, 5–9.
- Heriyadi, D. (2011). *Pernak-Pernik Dan Senarai Domba Garut*. Unpad Press.
- Hudayani, M. (2008). Efek Antidiare Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (Curcuma Domestica Val.) Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster. *Skripsi*.
- Iniguez, L., Sanchez, M., & Ginting, S. (1991). Productivity of Sumatran sheep in a system integrated with rubber plantation. *Small Ruminant Research*, 5(4), 303–317. [https://doi.org/10.1016/0921-4488\(91\)90068-2](https://doi.org/10.1016/0921-4488(91)90068-2)
- Linder. (1985). *Nutritional Biochemistry and Metabolism*. UI Press.
- Maynard, A. L., Loosli, K. J., Hintz, F. H., & Richard. (1979). *Animal Nutrition*. McGraw-Hill Book Company.
- Mcdonald, P., Edwards, R. ., Greenhalgh, J. F. ., Morgan, C. ., Sinclair, C. ., & Walkinson, R. . (2002). *Animal Nutrition*. www.pearson.com/uk
- Mulyono, S., & Sarwono, B. (2004). *Beternak Domba Profilik*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Murray, R., Darryl, K., Mayes, P., & Rodwell, W. (2003). *Biokimia Haper*. Buku Kedokteran EGC.

- Naif, M. U. E. Sanam, dan E. Tangkonda. 2020. Pengaruh variasi dosis vaksinasi Antraks terhadap Titer Antibodi dan Total Protein Plasma pada ternak domba lokal. *Jurnal Veteriner Nusantara*. 10(2): 41–49.
- Nista, D., Natalia, H., & Taufik, A. (2007). *Teknologi Pengolahan Pakan*. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan.
- Novigar, F. ., S, T., Muhtaruddin, & M, H. (2024). Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit Terhadap Total Protein Plasma Dan Glukosa Darah Pada Kambing Jawarandu. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 15(1), 37–48.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.3.487-493>
- Nurfahmi, N. (2014). Kadar Total Protein pada Penderita Gagal Gnjat Akut. In *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Pagana, D. K., & Pagana, J. T. (2009). *Mosby Manual Of Diagnostic And Laboratory Test*. Mosby Elsevier.
- Panousis, N., Brozos, C., Karagiannis, I., Giadinis, N. D., Lafi, S., & Kritsepi-Konstantinou, M. (2012). Evaluation of Precision Xceed® meter for on-site monitoring of blood β -hydroxybutyric acid and glucose concentrations in dairy sheep. *Research in Veterinary Science*, 93(1), 435–439.
<https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2011.06.019>
- Parakkasi, A. (1999). *Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia*. Jakarta UI Press.
- Pietta, P. G. (2000). Flavonoids as Antioxidants. *Journal Natural Product*, 63(7): 1035-1042.
- Puay, D., Oematan, G., Amalo, D., & Benu, I. (2023). Pengaruh Substitusi Silase Rumput Kume dengan Fodder Jagung Hidroponik Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Karbohidrat, Konsentrasi Vollarile Fatty Acid dan Kadar Glukosa Darah Kambing Kacang Jantan. *Animal Agricultura*, 1(1), 24–35.
<https://doi.org/10.59891/animacultura.v1i1.3>
- Pujaningsih, R. I., Harjanti, D. W., Tampubolon, B. I. M., Widiyanto, W., Ahsan, A., & Pawestri, W. S. (2021). Aplikasi Penambahan Kunyit dan Multinutrien Blok Plus pada Pakan Kambing Jawarandu terhadap Infestasi Endoparasit dan Konsumsi Pakan. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(1), 22.
<https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i1.128>
- Purwanegara, S. (1998). *Pengaruh Pemberian Ransum Yang Mengandung Beberapa Jenis Curcuma Dan Kombinasinya Sebagai Bahan Pakan Additive Terhadap Pertumbuhan, Produksi Karkas Pada Kelinci Jantan Peranakan New Zealand White*. Disertasi Unpad.

- Reynolds, R., Howell, O. W., Carassiti, D., Magliozzi, R., Gveric, D., Muraro, P. A., Nicholas, R., Roncaroli, F., & the UK Multiple Sclerosis Society Tissue Bank. (2012). Meningeal inflammation plays a role in the pathology of primary progressive multiple sclerosis. *Brain*, 135(10), 2925–2937.
<https://doi.org/10.1093/brain/aws189>
- Riis, P. (1983). *Dynamic Biochemistry of Animal Production*. New York.
- Rohman, A. (2007). *Kimia Farmasi Analisi*. Pustaka Belajar.
- Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2018). *Harper's illustrated biochemistry* (31st ed.). McGraw-Hill Education.
- Salamena, J. (2003). Strategi Pemuliaan Ternak Domba Pedaging Indonesia. In *Makalah Pengantar Falsafah Sains*. Institut Pertanian Bogor.
- Siska, I., & Anggrayni, Y. L. (2021). Hubungan konsumsi protein kasar terhadap total protein darah dan kandungan protein susu kambing Peranakan Ettawa (PE). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(2), 102.
<https://doi.org/10.24198/jit.v21i2.34392>
- Siswanto. (2017). *Darah & Cairan Tubuh*. Diktat Fisiologi Vteriner I Universitas Udayana.
- StatPearls. (2023). *Physiology, Glucose*. National Center for Biotechnology Information.
- Stojević, Z., Filipović, N., Božić, P., Tuček, Z., & Daud, J. (2008). The metabolic profile of Simmental service bulls. *Veterinarski Arhiv*, 78(2), 123–129.
- Stockham, S. L., & Scott, M. A. (2008). *Fundamentals of veterinary clinical pathology* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Sudarmono, A., & Sugeng, B. (2008). *Beternak Domba*. Penebar Swadaya.
- Sudirman H. (2012). Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Jamu Untuk Ayam Buras. *Jurnal Agorisistem*, Vol. 8.
- Sumantri, C., Einstiana, A., Salamena, J. F., & Inounu, D. I. (2007). *Keragaan dan Hubungan Phylogenetik antar Domba Lokal di Indonesia melalui Pendekatan Analisis Morfologi*.
- Tahuk, P. K., Dethan, A. A., & Sio, S. (2017). Profil Glukosa dan Urea Darah Sapi Bali Jantan pada Penggemukan dengan Hijauan (Greenlot Fattening) di Peternakan Rakyat. *Jurnal Agripet*, 17(2), 104–111.
<https://doi.org/10.17969/agripet.v17i2.8114>

- Thasmi, C. N., Husnurizal, H., Akmal, M., Wahyuni, S., & Siregar, T. N. (2021). the Blood Biochemical Profile in Aceh Cows With Repeat Breeding. *Jurnal Veteriner*, 22(1), 26–32. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2021.22.1.26>
- Van, T. T. H., Yidana, Z., Smooker, P. M., & Coloe, P. J. (2020). Antibiotic use in food animals worldwide, with a focus on Africa: Pluses and minuses. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 20, 170–177. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2019.07.031>
- West, E. S., & Todd, W. R. (1963). *Textbook of biochemistry* (3rd ed.). The Macmillan Company.
- Widodo. (2006). *Pengantar Ilmu Nutrisi Ternak*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wilcox, G. (2004). Insulin and insulin resistance: *Medical Clinics of North America*, 88(1), 63–82. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(03\)00128-7](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(03)00128-7)
- Wiley, B., Kaneko, J. ., Harvey, J. ., & Bruss, M. . (2011). *Clinical Biochemistry of Domestic Animals 6th*. Academic Press.
- Williamson, & Payne. (1993). *Pengantar Peternakan Di Daerah Tropis*. Universitas Gadjah Mada Press.
- Winarto, W. (2003). *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Xuan, N. H., Loc, H. T., & Ngu, N. T. (2018). Blood biochemical profiles of Brahman crossbred cattle supplemented with different protein and energy sources. *Veterinary World*, 11(7), 1021–1024. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2018.1021-1024>
- Zulfanita, Z., R. E. Mudawaroch , dan J. M. W. Wibawanti . (2017). Manajemen Kesehatan Ternak Melalui Pemberian Jamu Herbal Fermentasi. *Surya Abdimas*. 1(1). Hal. 38-44.