

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Kampung ULU (Unggul Lokal Unggas)

Ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas) merupakan persilangan dari ayam pelung pejantan dengan ayam ras betina Perancis, ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas) ayam baru yang diciptakan oleh suatu perusahaan dibidang peternakan yang berhasil menyilangkan ayam yang berkualitas tinggi dan memiliki daya tahan tubuh yang baik terhadap lingkungannya serta pertumbuhan lebih cepat. Indukan ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas) betina ini memiliki tingkat produktivitas telur yang tinggi sehingga memiliki banyak keunggulan; tampilan yang prima, efisien dalam pemeliharaan, dan menghasilkan telur yang baik sehingga menjadikan kualitas terbaik dan mendapatkan respon pasar yang cukup baik, serta memiliki kandungan lemak lebih tinggi dibandingkan ayam kampung ULU Jantan (Saputri, 2024). Gambar ayam kampung ulu dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2. 1 Ayam Kampung ULU (Unggul Lokal Unggas)

Lama pemeliharaan ayam ULU hingga panen dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan, mutu pakan, serta kondisi kandang, dengan rentang waktu 35 hingga 50

hari. Ayam ULU berbeda dengan ayam kampung karena telah melalui seleksi untuk mendapatkan produktivitas yang tinggi dengan waktu pemeliharaan yang singkat serta memiliki daya tahan tubuh terhadap lingkungan yang baik. Untuk mencapai hasil yang maksimal perlu adanya manajemen pemeliharaan mulai dari DOC sampai dengan panen (Mubarak et al., 2025). Selain itu, Ayam kampung ULU adalah hasil persilangan antara ayam pejantan dan betina indukan dengan produktivitas tinggi. Kapasitas produksi Day old chick (DOC) ayam ULU berkisar 1,5 juta ekor per tahun dengan proyeksi peningkatan produksi menjadi 2,2 juta ekor per tahun pada 2018 dan 4,8 juta ekor di 2019 (Wati, 2024).

Kelebihan dan keunggulan ayam ULU (Unggul Lokal Unggas) antara lain hasil persilangan yang jelas dan terarah karena menggunakan ayam pelung sebagai Galur Jantan (Male Line) dan ayam lokal dari Perancis sebagai Galur Betina (Female Line). Dilakukan pembibitan, budidaya dan sesuai permintaan pasar sehingga menghasilkan kualitas produk final stock yang unggul konsisten, standar pembibitan, pemeliharaan dan pemotongan ayam yang tinggi, dengan selalu mengedepankan faktor Sanitasi, teknik pembibitan dan pemeliharaan ayam yang baik, serta didukung RPA modern bersertifikasi halal dan NKV. Produksi yang terencana dan berkelanjutan dengan adanya pasokan akan lebih stabil dan terjamin, fisiknya mirip ayam kampung, rasa dan tekstur daging lebih tebal, lembut dan enak serta pertumbuhannya lebih cepat (Fauzi et al., 2023).

Secara morfologis, ayam Ulu memiliki penampilan yang menyerupai ayam kampung, dengan ukuran tubuh sedang, bulu berwarna bervariasi, dan struktur tulang yang relatif kuat. Karakteristik fisik tersebut selanjutnya dapat dipahami lebih lanjut

melalui pengelompokan ayam ULU berdasarkan klasifikasi ilmiah, di mana ayam Kampung ULU masih termasuk ke dalam ayam domestik dengan klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Aves</i>
Ordo	: <i>Galliformes</i>
Famili	: <i>Phasianidae</i>
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus gallus domesticus</i>
Strain	: <i>Ayam Kampung ULU (Unggul Lokal)</i>

Aspek manajemen pemeliharaan menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan, khususnya dalam hal pemberian pakan, karena pakan merupakan kebutuhan dasar setiap ternak unggas dan berperan besar dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, serta produktivitas ayam ULU. Faktor pakan di dalam usaha peternakan memerlukan suatu perhatian yang lebih dikarenakan biaya yang dialokasikan untuk pemenuhan kebutuhan pakan mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Widodo et al., 2019). Pakan yang diberikan kepada ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas) haruslah memenuhi kebutuhan nutrisi untuk memenuhi hidup pokok dan produksi telur. Hal yang sangat penting dalam pemeliharaan ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas) adalah pakan yang lengkap dan cukup untuk memenuhi kebutuhan ayam kampung ULU (Unggul Lokal Unggas). Protein adalah komponen utama yang sangat penting

dalam pakan unggas karena berfungsi sebagai bahan dasar pembentukan jaringan tubuh, enzim, hormon, dan antibodi. Protein yang cukup dalam pakan akan mendukung pertumbuhan cepat dan efisiensi penggunaan pakan oleh ayam broiler. Sementara itu, serat kasar berperan dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan serta membantu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi lainnya (Irmayani et al., 2024).

2.2 Ikan Peperek (*Leiognathus splendens*)

Ikan peperek (*L. splendens*) merupakan ikan demersal berukuran kecil yang memiliki bentuk tubuh pipih kuat, bentuk ekor forked dan panjang total mencapai 15 cm. Ikan peperek (*L. splendens*) memiliki dada yang sebagian besar bersisik, dan tidak ada sisik pada pipi atau di antara lunas perut. Duri sirip 5 punggung terdiri dari 8 jari-jari keras dan 16 jari-jari lemah, duri sirip perut terdiri dari 1 jari-jari keras dan 5 jari-jari lemah, serta duri sirip anal terdiri dari 3 jari-jari keras dan 14 jari-jari lemah (Izzatul wafa, 2021). Ikan peperek (*L. splendens*) juga memiliki warna perut keperakan, punggung abu-abu keperakan, dan terdapat garis vertikal di atas gurat sisi pada ukuran dewasa. Gambar ikan peperek (*L. splendens*) dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2. 2 Ikan Peperek (*L. splendens*)

Klasifikasi ikan peperek (*L. splendens*) adalah sebagai berikut (Izzatul wafa, 2021) :

Kingdom : *Animalia*
 Filum : *Chordata*
 Subfilum : *Vertebrata*
 Kelas : *Pisces*
 Subkelas : *Teleostei*
 Ordo : *Percomorphi*
 Subordo : *Percoidea*
 Divisi : *Perciformes*
 Famili : *Leiognathidae*
 Genus : *Leiognathus*
 Spesies : *Leiognathus splendens*

Ikan peperek kurang diminati dalam bentuk segar sehingga lebih banyak dipasarkan dalam bentuk asin kering/rebus. Ikan yang termasuk dalam famili *Leiognathidae* ini merupakan salah satu jenis ikan hasil tangkapan sampingan yang dominan tertangkap di perairan Takalar. Ikan ini memiliki nilai yang cukup ekonomis sehingga nelayan cenderung mengeksploitasi ikan ini dalam jumlah besar. Walaupun secara alami ikan peperek memiliki tingkat pertumbuhan dan rekrutmen yang relatif tinggi, namun tingkat kematian alami ikan ini juga cukup tinggi (Wardhani, 2024).

Potensi ikan peperek sebagai bahan pakan ternak cukup besar, terutama karena ketersediaannya yang relatif mudah diperoleh dan nilai ekonominya rendah dalam

bentuk segar. Ikan peperek mengandung protein hewani serta asam amino esensial yang dibutuhkan ternak unggas untuk mendukung pertumbuhan dan produksi. Pemanfaatan ikan peperek dalam bentuk tepung dapat menjadi alternatif sumber protein lokal yang mampu menggantikan sebagian penggunaan tepung ikan komersial dalam ransum. Selain meningkatkan nilai tambah hasil tangkapan sampingan perikanan, penggunaan ikan peperek sebagai bahan pakan juga berpotensi menekan biaya pakan dan mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara lebih efisien.

2.2.1 Penggunaan Tepung Ikan Pada Ayam Kampung ULU (Unggul Lokal Unggas)

Tepung ikan digunakan sebagai komponen dalam pakan unggas dan berfungsi sebagai sumber protein. (Nasution, 2024) menggambarkan tepung ikan sebagai produk kering dan bersih yang berasal dari daging ikan utuh atau sisa-sisa potongan ikan, baik dengan atau tanpa pemisahan minyaknya. Kandungan protein kasarnya memiliki kadar yang sangat tinggi, berkisar antara 55-72% tergantung pada proses pengolahannya. Pengolahan tepung ikan sebagai pakan ternak umumnya diolah dengan metoda pengukusan. Tepung ikan yang diolah dengan pengukusan menunjukkan kualitas mutu lebih baik karena pada pengukusan ikan mengalami proses pengeluaran air dan minyak (Jayanti, 2023).

Selain memiliki kandungan protein yang tinggi, tepung ikan juga mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan unggas, seperti lisin dan metionin. Kandungan nutrisi tersebut membantu meningkatkan pencernaan pakan dan pemanfaatan protein dalam tubuh unggas. Tepung ikan juga dapat meningkatkan palatabilitas ransum sehingga konsumsi pakan menjadi lebih baik. Dengan demikian, penggunaan tepung

ikan dalam pakan unggas dapat mendukung pertumbuhan dan produksi secara optimal serta membantu meningkatkan efisiensi penggunaan ransum.

Pada ayam Kampung ULU, penambahan tepung ikan dalam ransum berkontribusi terhadap perbaikan keseimbangan nutrien, khususnya dalam mendukung proses metabolisme dan pembentukan jaringan tubuh secara lebih efisien. Ayam Kampung ULU memiliki laju pertumbuhan yang relatif lebih lambat dibanding ayam ras, sehingga memerlukan sumber protein berkualitas tinggi agar pembentukan jaringan tubuh dapat berlangsung secara optimal. Tepung ikan sebagai sumber protein hewani memiliki daya cerna yang baik, sehingga nutrien dapat dimanfaatkan secara lebih efisien oleh ayam. Dengan formulasi ransum yang tepat, penggunaan tepung ikan dapat meningkatkan performa pertumbuhan tanpa menimbulkan pemborosan pakan, serta mendukung efisiensi pemeliharaan ayam Kampung ULU.

2.3 Daun Lamtoro (*Lauceaana laucocephala*)

Lamtoro atau yang sering disebut petai cina, atau petai selong adalah sejenis perdu dari famili Fabaceae (Leguminosae, polong-polongan), yang kerap digunakan dalam penghijauan lahan atau pencegahan erosi. Lamtoro berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah, dimana tanaman ini tumbuh menyebar luas. Penjajah Spanyol membawa biji-bijinya dari Meksiko ke Filipina di akhir abad XVI dan dari tempat ini mulailah lamtoro menyebar luas ke berbagai bagian dunia dan ditanam sebagai peneduh tanaman kopi, penghasil kayu bakar, serta sumber pakan ternak. Gambar daun lamtoro (*Lauceaana laucocephala*) dapat dilihat pada Gambar 2.3 di bawah ini.



Gambar 2. 3 Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)

Lamtoro atau *Leucaena leucocephala* adalah satu di antara tepung daun yang dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk unggas di daerah tropis. Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) merupakan salah satu jenis tanaman pakan kelompok leguminosa sumber protein dengan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan kering dan tahan kutu loncat. Lamtoro mengandung komposisi zat kimia berupa 25,90% protein kasar, 20,40% serat kasar dan 11% abu 5 (2,3% Ca dan 0.23% P), karotin 530.000 mg/kg dan tannin 10,15% mg/ kg (NAS 1984) dengan tingkat produktivitas tinggi (11 ton BK ha⁻¹) dibanding kultivar lokal (8,1 ton BK ha⁻¹). Meskipun demikian, pertumbuhan tanaman lamtoro kurang baik pada pH di bawah 5 (Zarkeisya, 2022). Kandungan asam amino pada daun lamtoro hampir sama dengan kandungan asam amino yang terkandung pada tepung ikan namun pemanfaatan daun lamtoro sebagai pakan ternak perlu dibatasi karena lamtoro mengandung zat anti nutrisi yaitu asam amino non protein yang disebut mimosin. Mimosin dapat menimbulkan keracunan atau gangguan kesehatan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama (Miftahul, 2020).

Tanaman lamtoro menurut (Naji & Abu, 2024) diklasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
 Divisi : *Magnoliophyta*
 Classis : *Magnoliopsida*
 Sub Classis : *Rosidae*
 Ordo : *Fabales*
 Familia : *Fabaceae*
 Genus : *Leucaena*
 Species : *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit

Lamtoro dapat digunakan sebagai bahan baku makanan ternak, baik yang diberikan secara langsung yaitu sebagai pakan hijauan segar, maupun melalui proses penepungan, tablet atau pellet dan sebagainya. Lamtoro penting sebagai sumber bahan pakan karena kaya akan protein, asam-asam amino esensial, mineral, karotenoid dan vitamin. Meskipun terdapat mimosin sebagai faktor toksik penting yang sering disebutkan sebagai penghambat dalam pemanfaatan secara intensif, tetapi lamtoro sudah lama digunakan pada ternak ruminansia dan monogastrik. Berbagai variasi dalam performans yang dihasilkan adalah tergantung pada level dan nilai nutrisi lamtoro yang digunakan (Zarkeisya, 2022).

2.3.1 Penggunaan Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Pada Ayam Kampung ULU

Tepung daun lamtoro merupakan hasil olahan dari daun tanaman lamtoro (*Leucaena leucocephala*) yang dikeringkan dan digiling halus sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Lamtoro dikenal sebagai leguminosa pohon yang memiliki kandungan protein cukup tinggi, yaitu berkisar antara 20–30%

tergantung umur panen dan kondisi tumbuhnya (Marlina et al., 2019). Kandungan nutrisi yang cukup baik menjadikan daun lamtoro potensial sebagai bahan pakan alternatif pengganti sebagian konsentrat dalam ransum unggas maupun ruminansia. Selain protein, daun lamtoro juga kaya akan mineral seperti kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam pertumbuhan dan produksi ternak.

Penggunaan lamtoro sebagai bahan baku pakan terutama unggas umumnya dibatasi karena kandungan yang tinggi dari serat kasar yaitu komponen neutral detergent fiber 39,5% dan aciddetergent fiber 35,10%. Meskipun memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik, pemanfaatan tepung daun lamtoro dalam ransum unggas perlu dilakukan secara terbatas dan terkontrol. Tingginya kadar serat kasar dapat menurunkan pencernaan pakan, terutama pada unggas yang memiliki kemampuan terbatas dalam mencerna serat. Selain itu, kandungan mimosin sebagai zat antinutrisi dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan performa ternak apabila diberikan dalam jumlah berlebih. Oleh karena itu, penggunaan tepung daun lamtoro umumnya dikombinasikan dengan bahan pakan lain serta dapat melalui proses pengolahan, seperti pengeringan atau fermentasi, untuk menurunkan kadar antinutrisi sehingga aman dan efektif digunakan sebagai bahan pakan alternatif (Malau, 2022).

2.4 Kebutuhan Ransum dan Kebutuhan Nutrisi Ayam Kampung

Ransum merupakan faktor penting dalam usaha peternakan dan menentukan percepatan pertumbuhan ternak. Oleh karena itu ransum yang baik harus mengandung zat gizi yang cukup baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif yang sangat diperlukan untuk mencapai tingkat pertumbuhan optimal sesuai genetiknya karena ransum berpengaruh langsung terhadap produksi ternak (Ilham et al., 2023). Ransum

merupakan pakan yang terdiri dari satu atau lebih bahan pakan yang diberikan kepada ternak untuk keperluan selama 24 jam. Pakan merupakan faktor yang terpenting dalam keberlangsungan pemeliharaan puyuh sehingga jumlah pakan yang tercukupi dapat memenuhi kebutuhan energi untuk kebutuhan pokok, pembentukan jaringan-jaringan sehingga terjadi proses pertumbuhan dan produksi telur. Pakan yang diberikan kepada puyuh komposisinya harus benar-benar terjaga dan sesuai dengan kebutuhan puyuh agar tumbuh dan berkembang dengan baik, perlakuan tersebut dapat meningkatkan produktivitas puyuh. Ternak ayam kampung melewati beberapa fase pemeliharaan yaitu fase starter umur 0-4 minggu, fase grower 5-12 minggu, finisher umur 13-20 fase layer >20 minggu hingga afkir.

Kebutuhan nutrisi ayam kampung pada berbagai fase umur dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi ayam kampung berdasarkan umur

Uraian	Umur (Minggu)		
	1-8	9-20	>20
Energi metabolis (kkal/kg)	2600	2400	2400-2600
Protein kasar (%)	15-17	14	14
Kalsium/Ca (%)	0,90	1,00	3,40
Fosfor (%)	0,45	0,45	0,34
Metionin (%)	0,37	0,21	0,22-0,3
Lisin (%)	0,87	0,45	0,68

Sumber : (Sari, 2021)

Ransum yang dikonsumsi oleh ayam kampung umumnya akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur puyuh. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan tubuh, aktivitas metabolisme, serta perkembangan organ-organ ayam kampung semakin meningkat sejalanannya dengan bertambahnya umur, sehingga kebutuhan energi

dan zat gizi yang harus dipenuhi dari pakan juga semakin besar. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa selain kandungan nutrisi pakan, faktor palatabilitas, suhu lingkungan, dan kualitas bahan penyusun ransum, umur puyuh juga merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi tingkat konsumsi ransum. Semakin tua umur puyuh, maka kemampuan organ pencernaan dalam mencerna dan menyerap nutrient makanan juga meningkat sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan konsumsi pakan. Perbedaan kebutuhan pakan antar fase umur harus diperhatikan agar ransum yang diberikan dapat mencukupi kebutuhan fisiologis, baik untuk pertumbuhan maupun produksi. Kebutuhan pakan ayam kampung berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Pakan Ayam Kampung

Umur (Minggu)	Kebutuhan pakan (g/e/hari)
0-1	05-10
1-2	10-15
2-3	15-20
3-4	20-25
4-5	25-30
5-6	30-40
6-7	40-50
7-8	50-70
Menjelang bertelur	80-90
Periode bertelur	90-100

Sumber : (Kasih, 2023)

2.5 Persentase Karkas

Persentase karkas pada ayam kampung merupakan salah satu indikator penting untuk menilai efisiensi produksi daging karena menggambarkan perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup sebelum dipotong. Persentase karkas berbanding terbalik

dengan persentase non karkas, semakin tinggi persentase karkas mengakibatkan persentase non karkas semakin rendah dan sebaliknya (Umar *et al.*, 2024). Nilai persentase karkas dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain umur pemotongan, jenis pakan, tingkat protein, genetik, kondisi pemeliharaan, suhu dan kepadatan kandang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa persentase karkas puyuh umumnya berkisar antara 60–65% pada kondisi pemeliharaan standar, bahkan dapat mencapai lebih dari 70%. Ayam kampung yang mengkonsumsi ransum dengan kandungan protein yang sesuai dengan kebutuhannya akan menghasilkan daging yang optimal. Ayam kampung biasa dikandangkan secara berkelompok di dalam unit kandang. Kepadatan kandang merupakan salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan dalam pemeliharaan ayam kampung. Kepadatan kandang adalah banyak ternak ayam yang dimasukkan dalam kandang per satuan luas lantai (*floor space*). Besaran kepadatan kandang dipengaruhi ukuran tubuh ternak, Sistem kandang yang dipakai, suhu lingkungan, dan ventilasi yang diberikan. Kepadatan kandang yang terlalu tinggi dapat menyebabkan ternak stres dan sakit sehingga menurunkan pertumbuhan dan sebagian karakteristik karkas.

Karkas adalah bagian tubuh ternak yang telah disembelih kemudian dipisahkan dari bulu, jeroan, tanpa kepala, kaki dan organ dalam. Komponen karkas terdiri dari daging, jaringan kulit, tulang dan lemak. Produksi karkas berhubungan dengan bobot hidup sedangkan bobot hidup berhubungan dengan umur ternak sehingga hasil pemotongan ternak juga dipengaruhi oleh umur saat pemotongan, dengan bertambahnya umur ternak akan terjadi peningkatan pertumbuhan pada organ-organ tubuh terutama perlemakan dan peningkatan persentase lainnya (Alanshari, 2021).

Menurut. Karkas akan relatif konstan apabila dewasa tubuh telah tercapai, pakan yang dikonsumsi akan dialihkan untuk reproduksi dan bukan untuk pembentukan daging sehingga bobot hidup dan persentase karkasnya tidak berbeda. Berarti bertambahnya umur, besarnya laju pertumbuhan jaringan karkas akan tetap sejalan dengan pertumbuhan jaringan tubuh secara umum.

2.7 Lemak Abdomen

Lemak pada unggas terbagi atas tiga jenis, yakni lemak bawah kulit (subcutan), lemak perut bagian bawah (abdominal) dan lemak dalam otot (*intramuscular*). Kualitas karkas yang baik adalah yang mengandung kadar lemak sedikit, dengan demikian perlakuan yang memberikan persentase lemak abdomen paling sedikit akan lebih baik terhadap kualitas karkas yang dihasilkan, bahwa penimbunan lemak abdominal dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain suhu lingkungan, tingkat energi dalam ransum, umur dan jenis kelamin, serta kandungan lemak abdominal akan meningkat sejalan dengan bertambahnya bobot badan dan umur ternak. (Fadlurrahman *et al.*, 2019) menyebutkan bahwa berat lemak abdominal cenderung meningkat dengan bertambahnya bobot badan.

Ayam Kampung ULU yang mendapatkan ransum dengan energi berlebih cenderung menyimpan kelebihan energi tersebut dalam bentuk lemak abdominal, sedangkan penyesuaian kadar protein berkualitas tinggi dapat menekan deposisi lemak dan mengarahkan nutrisi untuk pertumbuhan jaringan daging. Seiring dengan bertambahnya umur dan bobot badan, proporsi lemak abdominal juga meningkat karena proses metabolisme bergeser menuju penyimpanan cadangan energi, sementara

faktor genetik menunjukkan variasi besar terhadap kecenderungan menimbun lemak sehingga seleksi dapat digunakan untuk menurunkan persentase lemak.

Tingginya deposisi lemak abdominal tidak hanya berpengaruh terhadap mutu karkas, tetapi juga berdampak pada aspek ekonomi usaha ternak. Energi ransum yang terakumulasi dalam bentuk lemak abdominal menunjukkan bahwa pemanfaatan nutrisi belum berlangsung secara optimal untuk pembentukan jaringan daging. Kondisi ini menyebabkan efisiensi konversi pakan menurun karena sebagian besar energi tidak dikonversikan menjadi bobot karkas yang bernilai jual. Kondisi ini menyebabkan efisiensi ekonomi usaha ternak menurun karena biaya pakan yang dikeluarkan tidak sebanding dengan peningkatan bobot karkas atau hasil daging yang dihasilkan. Oleh karena itu, pengaturan keseimbangan energi dan protein dalam ransum menjadi penting untuk menekan penimbunan lemak abdominal serta meningkatkan efisiensi dan keuntungan pada pemeliharaan ayam Kampung ULU.