



## Pelatihan Penyusunan Ransum Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) Skala Rumahan bagi Siswa Pesantren An-Najah dalam Mendukung Swasembada Pangan

Muhammad Rido\*, Herliani, Azhar Syafiq Imanullah, Danang Biyatmoko, Abrani Sulaiman, Habibah, Afiza Wulandari, Meilan Archadiya, Fadhilah Dhani Santika Falah, Nisa Mufidah, Dimas Fajar Nugroho, Nida'ul Husna Imaniah, Muhammad Yasin Syihabuddin, Henggi Apedro

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail address: [ridomuhammad@ulm.ac.id](mailto:ridomuhammad@ulm.ac.id)

### ABSTRAK

#### ARTICLE HISTORY:

Submitted: 15 May 2026

Revised: 29 May 2026

Accepted: 30 May 2026

Publication: 1 June 2026

#### KATA KUNCI:

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

Formulasi ransum

Pakan unggas

Siswa pesantren

Swasembada pangan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan pengetahuan santri di Pesantren An-Najah Cindai Alus Banjarbaru mengenai formulasi pakan berbasis bahan lokal, yang menjadi tantangan utama dalam pengembangan usaha ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) skala rumahan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa pesantren dalam penyusunan ransum ayam KUB fase pertumbuhan hingga finisher guna mendukung kemandirian pangan komunitas. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahapan penyuluhan teori nutrisi dasar, diskusi interaktif, serta demonstrasi praktik langsung (*learning by doing*) dengan teknik *step mixing*. Formulasi pakan disusun secara ekonomis menggunakan bahan baku jagung, dedak padi, konsentrat, premiks, dan minyak sayur untuk mencapai target protein kasar 16–18%. Hasil evaluasi berbasis observasi partisipatif menunjukkan dampak positif yang signifikan: sebanyak 50,00% siswa masuk dalam kategori sangat aktif selama pelatihan fisik maupun mental, dan 62,50% siswa berhasil mencapai tingkat pemahaman yang baik terhadap empat indikator utama, mencakup fungsi bahan pakan, proporsi, hingga teknik pencampuran ransum secara homogen. Hambatan kecil tersisa pada 12,50% peserta yang masih kesulitan membedakan fungsi mikronutrien (premix). Secara keseluruhan, edukasi ini berhasil menumbuhkan keterampilan aplikatif peternakan sekaligus kesadaran berwirausaha. Simpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa model edukasi berbasis praktik potensial ditindaklanjuti melalui pembentukan unit peternakan edukatif (*living laboratory*) di pesantren untuk mendukung swasembada protein hewani secara berkelanjutan.

#### KEYWORDS:

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

Feed formulation

Islamic boarding school students

Poultry feed

Food self-sufficiency

### ABSTRACT

This community service activity was initiated due to the limited knowledge of students (santri) at the An-Najah Cindai Alus Islamic Boarding School (Pesantren) in Banjarbaru regarding feed formulation based on local ingredients, which poses a major challenge in developing small-scale Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) chicken farming. This activity aimed to enhance the knowledge and practical skills of the students in formulating KUB chicken rations during the grower-to-finisher phases to support community food self-sufficiency. The implementation methods included basic nutritional

*theory counseling, interactive discussions, and hands-on practical demonstrations (learning by doing) using the step-mixing technique. The feed formula was economically designed utilizing raw ingredients such as corn, rice bran, concentrate, premix, and vegetable oil to achieve a crude protein target of 16–18%. The results of the evaluation, based on participatory observation, demonstrated a significantly positive impact: 50.00% of the students fell into the highly active category throughout both physical and mental training phases, and 62.50% achieved a good level of understanding across four primary indicators, including feed ingredient functions, feed proportions, and homogeneous mixing techniques. A minor constraint remained for 12.50% of the participants, who still encountered difficulties in distinguishing the specific functions of micronutrients (premix). Overall, this educational program successfully fostered applicable livestock skills and agribusiness awareness. In conclusion, this practice-based educational model has the potential to be followed up through the establishment of an educational livestock unit (living laboratory) within the boarding school to support sustainable animal protein self-sufficiency.*

© 2026 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung

## 1. Pendahuluan

Program swasembada pangan nasional tidak hanya berfokus pada ketersediaan pangan pokok, tetapi juga mencakup pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat secara berkelanjutan. Konsumsi protein hewani, khususnya yang bersumber dari daging dan telur unggas, memiliki peran krusial dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui perbaikan status gizi masyarakat. Dalam konteks tersebut, pengembangan usaha peternakan unggas skala rumah tangga menjadi salah satu strategi potensial karena relatif mudah diterapkan, memiliki siklus produksi yang cepat, serta mampu menjadi sumber pangan sekaligus pendapatan tambahan bagi keluarga. Salah satu komoditas unggas lokal yang prospektif untuk dikembangkan adalah ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Ayam ini memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan ayam kampung biasa dan sangat adaptif terhadap kondisi lingkungan tropis di Indonesia (Suryana & Hasbi, 2017).

Ayam KUB merupakan hasil seleksi genetik dari ayam kampung lokal Indonesia yang dirakit khusus untuk meningkatkan produktivitas telur dan laju pertumbuhan tanpa menghilangkan kemampuan adaptasi alaminya. Karakteristik unggul ayam ini meliputi produksi telur yang relatif tinggi—mencapai 160–180 butir/ekor/tahun—serta sifat mengeram yang rendah, pertumbuhan yang lebih cepat, dan ketahanan yang baik terhadap model pemeliharaan tradisional maupun semi-intensif (Suryana & Hasbi, 2017). Selain itu, pemanfaatan bahan pakan lokal pada budidaya ayam KUB menunjukkan performa produksi yang tidak berbeda nyata dibandingkan

dengan penggunaan pakan komersial, sehingga sangat potensial diaplikasikan pada sistem pemeliharaan skala rumah tangga guna menekan biaya operasional (Masir et al., 2023).

Meskipun memiliki potensi ekonomi yang besar, pengembangan ayam KUB di tingkat rumah tangga masih menghadapi berbagai kendala utama, yaitu tingginya biaya pakan dan rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai formulasi ransum yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak. Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan unggas yang dapat mencapai 60–70% dari total biaya produksi. Ketidaktepatan dalam penyusunan ransum dapat mengakibatkan pertumbuhan ternak tidak optimal, efisiensi pakan rendah, dan membengkaknya biaya pemeliharaan (Sinurat et al., 2022). Salah satu penelitian tentang formulasi ransum mandiri berbasis bahan baku alternatif yang murah yaitu pemanfaatan bahan pakan berbasis protein lokal seperti maggot *Black Soldier Fly* (BSF) yang dibudidayakan pada media limbah, yang terbukti efektif meningkatkan efisiensi pakan tanpa menurunkan performa produksi ternak (Rido et al., 2026). Keterampilan dalam menyusun ransum secara mandiri ini menjadi kompetensi penting yang perlu diperkenalkan sejak dini, termasuk kepada generasi muda melalui jalur pendidikan berbasis praktik (Sinurat et al., 2022).

Pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis masyarakat memiliki potensi besar dalam mendukung kemandirian pangan nasional melalui integrasi pendidikan kewirausahaan dan keterampilan praktis di bidang peternakan. Para santri tidak hanya memperoleh pendidikan agama, tetapi juga dibekali dengan keterampilan aplikatif yang dapat mendukung kemandirian ekonomi serta ketahanan pangan keluarga di masa depan. Edukasi mengenai teknik penyusunan ransum ayam KUB skala rumahan menjadi sangat relevan karena mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan motorik santri dalam mengelola pakan secara efisien, sekaligus menumbuhkan jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*) berbasis agribisnis peternakan.

Pesantren Mu'adalah Ala Gontor An-Najah Cindai Alus Banjarbaru memiliki modalitas yang kuat untuk mengembangkan kegiatan peternakan unggas sebagai media pembelajaran sekaligus penopang ketahanan pangan internal pesantren. Namun, keterbatasan pengetahuan para santri mengenai formulasi ransum berbasis bahan lokal masih menjadi tantangan utama dalam realisasi usaha ternak ayam KUB berskala rumahan di lingkungan tersebut. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada

masyarakat melalui edukasi penyusunan ransum ayam KUB penting dilakukan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman santri mengenai kebutuhan nutrisi ternak, identifikasi dan pemilihan bahan baku pakan lokal, serta penguasaan teknik formulasi ransum sederhana yang ekonomis namun tetap memenuhi standar kebutuhan hidup pokok dan produksi ayam KUB. Penguasaan aspek nutrisi dasar ini sangat krusial mengingat karakteristik biologis, kebutuhan zat makanan makro, serta metabolisme unggas lokal memiliki keunikan tersendiri yang harus dipenuhi secara presisi agar produksinya optimal (Rido et al., 2025a). Selain itu, penguatan pemahaman mengenai manajemen pemeliharaan komprehensif dan adopsi inovasi teknologi budidaya menjadi kunci keberhasilan dalam menekan risiko kegagalan usaha di lingkungan pesantren (Rido et al., 2026a).

Melalui kegiatan edukasi yang terstruktur ini, kapasitas santri dalam menyusun ransum ayam KUB secara mandiri diharapkan dapat meningkat secara signifikan. Kemampuan dalam memanipulasi proporsi pakan secara mandiri sangat berdampak terhadap efisiensi metabolisme, optimalisasi *intake* protein, percepatan laju pertumbuhan, serta perbaikan nilai konversi ransum (*Feed Conversion Ratio*) pada unggas (Rido et al., 2025b). Tidak hanya itu, kemandirian pakan lokal ini juga dapat dikombinasikan dengan pemanfaatan aditif pakan alami (fitobiotik) berbasis herbal lokal guna menjaga status kesehatan dan kekebalan tubuh ayam secara berkelanjutan (Biyatmoko et al., 2025). Melalui pendekatan berbasis ilmiah yang praktis ini, keberlanjutan peternakan unggas skala rumah tangga di lingkungan pesantren dapat terwujud, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap akselerasi program swasembada pangan nasional melalui penyediaan protein hewani berbasis sumber daya lokal.

## 2. Metodologi

### 2.1 Waktu dan Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Pesantren Mu'adalah Ala Gontor An-Najah, Cindai Alus, Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada hari Sabtu, 25 Mei 2025. Peserta kegiatan adalah siswa pesantren kegiatan yang memiliki ketertarikan terhadap pengembangan peternakan unggas, khususnya pemeliharaan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) skala rumahan.

## 2.2 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode penyuluhan partisipatif dan demonstrasi praktik langsung (*learning by doing*) mengenai penyusunan ransum ayam KUB skala rumah tangga. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

### 2.2.1 Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak pesantren terkait jadwal pelaksanaan, penentuan peserta, serta identifikasi kebutuhan pembelajaran mengenai pakan unggas. Selain itu, dilakukan persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam demonstrasi penyusunan ransum ayam KUB. Alat yang digunakan tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam kegiatan pelatihan penyusunan ransum ayam KUB

No.	Alat	Spesifikasi/Keterangan	Fungsi
1	Timbangan digital/manual	Kapasitas 5–20 kg dengan ketelitian 1–10 g	Menimbang bahan pakan sesuai formulasi ransum
2	Wadah pencampuran pakan	Baskom atau bak plastik berkapasitas ±20–50 L	Tempat mencampur bahan pakan secara homogen
3	Sekop atau alat pengaduk sederhana	Sekop plastik/besi atau pengaduk manual	Mengaduk dan mencampur bahan pakan agar merata
4	Ember atau karung penampung	Ember plastik atau karung pakan kapasitas 10–25 kg	Menampung bahan pakan sebelum dan sesudah pencampuran

Bahan pakan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas berbagai bahan baku sumber energi, protein, vitamin, dan mineral yang mudah diperoleh di tingkat rumah tangga, seperti jagung giling, dedak padi, konsentrat atau pakan sumber protein, mineral dan premiks, serta bahan pakan lokal lain yang tersedia di sekitar lingkungan. Kandungan nutrisi pada masing-masing bahan pakan serta komposisi bahan penyusun ransum dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 2, 3, dan 4.

Tabel 2. Kandungan nutrisi pada bahan pakan

No	Bahan Pakan	Protein Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Energi Metabolisme (Kkal/kg)
1.	Jagung	8,5	2,2	3.350
2.	Dedak Padi	12	10.5	2.400
3.	Konsentrat	35	6	2.400
4.	Premix	-	-	-
5.	Minyak Sayur	-	-	8.800

Keterangan: NRC, 1994; Leeson & Summers, 2005; Rostagno *et al.*, 2017

Tabel 3. Formulasi bahan pakan ransum

Bahan Pakan	Formulasi Ransum (%)
Jagung kuning	50
Dedak padi	20
Konsentrat unggas	27
Premix	1
Minyak sayur	2
<b>Total</b>	<b>100</b>

Tabel 3. Formulasi bahan pakan ransum

Parameter	Nilai
Protein Kasar (%)	16,10
Serat Kasar (%)	4,82
EM (kkal/kg)	2.979

### 2.2.2 Tahap penyuluhan

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui metode diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep dasar penyusunan ransum secara aplikatif. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui penyampaian materi secara langsung yang mencakup beberapa aspek, yaitu:

1. Pengenalan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) serta potensinya dalam mendukung ketahanan pangan keluarga
2. Kebutuhan nutrisi ayam KUB berdasarkan fase pemeliharaan
3. Jenis, karakteristik, dan fungsi bahan pakan dalam penyusunan ransum

4. Prinsip formulasi ransum sederhana yang seimbang, ekonomis, dan sesuai kebutuhan nutrisi ternak
5. Manajemen pemberian pakan pada pemeliharaan ayam KUB skala rumah tangga.

### *2.2.3 Tahap demonstrasi dan praktik penyusunan ransum*

Setelah penyuluhan, peserta dilibatkan secara langsung dalam praktik penyusunan ransum ayam KUB. Pada tahap ini, siswa dikenalkan pada bahan baku pakan, teknik penimbangan bahan sesuai formulasi, serta proses pencampuran bahan hingga homogen. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk meningkatkan partisipasi aktif dalam kegiatan praktik. Setiap kelompok melakukan proses penimbangan dan pencampuran bahan pakan secara mandiri dengan pendampingan tim pengabdian. Pendekatan praktik langsung ini bertujuan agar peserta memperoleh keterampilan teknis yang dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan rumah tangga maupun pesantren.

### *2.2.4 Tahap evaluasi*

Evaluasi kegiatan dilakukan secara langsung melalui observasi partisipasi peserta, diskusi, dan tanya jawab mengenai pemahaman siswa terhadap formulasi ransum ayam KUB. Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan tingkat keterlibatan peserta, kemampuan mengenali bahan pakan, serta pemahaman dasar mengenai penyusunan ransum sederhana untuk ayam KUB.

## 2.3 Analisis Kegiatan

Data hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan tingkat keterlibatan peserta, kemampuan mengenali bahan pakan, serta pemahaman dasar peserta mengenai penyusunan ransum ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) skala rumah tangga. Data diperoleh melalui hasil observasi partisipatif, diskusi, tanya jawab, dan evaluasi praktik selama kegiatan berlangsung, kemudian disajikan dalam bentuk persentase dan kategori penilaian (baik, cukup, dan kurang) untuk menggambarkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa pesantren terkait formulasi ransum ayam KUB.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pelaksanaan kegiatan pelatihan penyusunan ransum ayam KUB

Kegiatan edukasi penyusunan ransum ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) skala rumah tangga dilaksanakan melalui pendekatan penyuluhan dan praktik langsung (*learning by doing*) kepada siswa Pesantren An-Najah Cindai Alus Banjarbaru. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai potensi ayam KUB sebagai unggas lokal unggul, kebutuhan nutrisi ayam, jenis bahan pakan, serta prinsip formulasi ransum sederhana yang ekonomis dan mudah diterapkan pada skala rumah tangga.

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama pada sesi praktik pencampuran bahan pakan. Siswa terlibat langsung dalam pengenalan bahan baku pakan seperti jagung, dedak, konsentrat, premiks, dan minyak sayur. Keterlibatan langsung peserta dalam proses penimbangan dan pencampuran bahan memungkinkan peningkatan pemahaman secara aplikatif mengenai fungsi masing-masing bahan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ayam KUB.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, sebagian besar siswa sebelumnya belum memahami prinsip dasar penyusunan ransum unggas, khususnya terkait keseimbangan sumber energi, protein, vitamin, dan mineral. Setelah kegiatan edukasi dilakukan, peserta mulai mampu mengenali fungsi bahan pakan dan memahami bahwa formulasi ransum tidak hanya bertujuan menekan biaya pakan, tetapi juga menjaga produktivitas ternak. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa keberhasilan usaha unggas sangat dipengaruhi oleh kualitas dan keseimbangan nutrisi ransum, karena pakan menyumbang sekitar 60–70% biaya produksi peternakan unggas (Sinurat *et al.*, 2022).

Tingkat keterlibatan peserta selama pelatihan dinilai berdasarkan observasi partisipatif menggunakan indikator keaktifan belajar yang meliputi perhatian terhadap materi, partisipasi dalam diskusi, kemampuan bertanya dan menjawab, serta keterlibatan dalam praktik penyusunan ransum ayam KUB. Kategori penilaian dibedakan menjadi aktif (baik), cukup aktif (cukup), dan kurang aktif (kurang). Kriteria tersebut mengacu pada konsep aktivitas belajar yang dikemukakan oleh Diedrich dalam Hamalik (2015), yang menekankan bahwa pembelajaran efektif ditandai oleh keterlibatan peserta baik secara mental maupun fisik, serta diperkuat oleh pendekatan pembelajaran aktif menurut Silberman (2013) yang menilai partisipasi langsung peserta sebagai indikator

keberhasilan proses pelatihan. Keterlibatan peserta dalam kegiatan selama pelatihan penyusunan ransum ayam KUB dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data tingkat keterlibatan peserta selama pelatihan

No	Indikator Keterlibatan	Jumlah Siswa (n=16)	Persentase (%)	Kategori
1	Sangat aktif (bertanya, diskusi, praktik)	8	50,00	Baik
2	Cukup aktif	6	37,50	Cukup
3	Kurang aktif	2	12,50	Kurang
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	

**Keterangan:** Kategori keterlibatan peserta disusun berdasarkan modifikasi teori aktivitas belajar Diedrich (dalam Hamalik, 2015) dan pendekatan active learning Silberman (2013), dengan indikator meliputi perhatian terhadap materi, partisipasi diskusi, keaktifan bertanya/menjawab, dan keterlibatan pelatihan penyusunan ransum ayam KUB.

### 3.2 Penyusunan ransum ayam KUB skala rumah tangga

Pada kegiatan ini, peserta diperkenalkan dengan formulasi ransum sederhana menggunakan bahan pakan yang relatif mudah diperoleh di tingkat lokal, yaitu jagung, dedak, konsentrat, premiks, dan minyak sayur. Formulasi ini disusun untuk pemeliharaan ayam KUB fase pertumbuhan-*finisher* skala rumah tangga dengan mempertimbangkan keseimbangan energi dan protein.



Gambar 1. Kegiatan penyusunan ransum ayam KUB

Formulasi ransum yang digunakan dalam kegiatan edukasi ini bertujuan menghasilkan pakan dengan kandungan protein kasar sekitar 16–18% dan energi metabolisme yang memadai untuk mendukung pertumbuhan ayam KUB fase *grower* hingga awal produksi. Kandungan nutrisi tersebut telah cukup mendukung performa ayam KUB pada pemeliharaan semi intensif, terutama untuk tujuan produksi telur maupun pertumbuhan yang optimal. Kebutuhan protein ayam KUB umumnya berkisar 16–18% dengan energi metabolisme sekitar 2.700–2.900 kkal/kg tergantung fase produksi (Urfa *et al.*, 2017).

Formulasi disusun dengan mempertimbangkan prinsip keseimbangan nutrisi, ketersediaan bahan pakan lokal, serta aspek ekonomis agar mudah diterapkan pada skala rumah tangga maupun lingkungan pesantren. Pendekatan ini penting karena keberhasilan usaha ternak unggas tidak hanya ditentukan oleh kualitas genetik ternak, tetapi juga oleh kecukupan nutrisi yang diberikan melalui ransum seimbang (Sinurat *et al.*, 2022).

Jagung digunakan sebagai komponen utama ransum karena berfungsi sebagai sumber energi utama dengan kandungan energi metabolisme tinggi, palatabilitas baik, serta mudah dicerna oleh unggas. Kandungan pati yang tinggi pada jagung membantu memenuhi kebutuhan energi ayam untuk aktivitas metabolisme, pertumbuhan jaringan tubuh, dan produksi. Penggunaan jagung dalam formulasi ransum unggas umumnya berkisar antara 40–60% tergantung fase pemeliharaan dan ketersediaan bahan pakan lain (Leeson & Summers 2001). Dalam formulasi ini, penggunaan jagung diharapkan mampu menjaga konsumsi pakan tetap optimal sehingga pertumbuhan ayam KUB dapat berlangsung secara maksimal.

Dedak padi dimanfaatkan sebagai bahan sumber energi tambahan sekaligus sumber serat kasar dalam jumlah moderat. Selain mengandung energi, dedak juga memiliki kandungan vitamin B kompleks, mineral, dan sejumlah protein yang dapat melengkapi kebutuhan nutrisi unggas. Penggunaan dedak dalam jumlah yang tepat dapat membantu menekan biaya produksi pakan tanpa mengurangi kualitas ransum secara signifikan. Namun demikian, penggunaannya perlu dibatasi agar tidak meningkatkan kadar serat kasar secara berlebihan yang dapat menurunkan pencernaan nutrisi pada ayam (Widjastuti & Kartasudjana, 2006).

Konsentrat berfungsi sebagai sumber protein utama dalam formulasi ransum. Bahan ini mengandung protein kasar tinggi, asam amino esensial, vitamin, serta mineral yang berperan penting dalam pembentukan jaringan tubuh, perkembangan organ, dan sistem kekebalan ayam. Keseimbangan protein dalam ransum menjadi faktor penting karena kekurangan protein dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, rendahnya bobot badan, dan efisiensi pakan yang buruk. Sebaliknya, penggunaan protein secara berlebihan juga dapat meningkatkan biaya produksi secara tidak efisien. Oleh sebab itu, penggunaan konsentrat dalam formulasi dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi ayam KUB agar tercapai performa pertumbuhan yang optimal.

Penambahan premiks dilakukan dalam jumlah kecil karena memiliki fungsi strategis dalam melengkapi kebutuhan mikronutrien yang tidak dapat dipenuhi secara optimal dari bahan utama. Premiks umumnya mengandung vitamin A, D, E, K, vitamin B kompleks, serta mineral penting seperti kalsium, fosfor, seng, besi, dan mangan yang diperlukan dalam proses metabolisme, pembentukan tulang, dan peningkatan daya tahan tubuh ayam. Walaupun digunakan dalam jumlah sedikit, keberadaan premiks sangat menentukan kualitas ransum karena defisiensi mikronutrien dapat memengaruhi kesehatan dan produktivitas ternak.

Sementara itu, minyak sayur ditambahkan sebagai sumber energi tambahan yang mampu meningkatkan kepadatan energi ransum. Penambahan minyak juga berfungsi memperbaiki tekstur campuran pakan sehingga mengurangi debu (*dustiness*) pada ransum, meningkatkan palatabilitas, serta membantu penyerapan vitamin larut lemak seperti vitamin A, D, E, dan K (Leeson & Summers, 2005). Pada skala rumah tangga, penggunaan minyak sayur dalam jumlah terbatas juga dapat membantu meningkatkan efisiensi penggunaan pakan tanpa menambah volume konsumsi secara berlebihan.

Pada sesi praktik, siswa melakukan proses penimbangan bahan sesuai formulasi yang telah ditentukan, kemudian mencampurkan bahan secara bertahap hingga homogen. Proses pencampuran dilakukan menggunakan prinsip *step mixing*, yaitu bahan dengan jumlah paling sedikit seperti premiks dicampurkan terlebih dahulu dengan sebagian dedak agar distribusinya lebih merata sebelum digabungkan dengan bahan lain dalam jumlah besar. Teknik ini penting diterapkan untuk menghindari ketidakseimbangan distribusi nutrisi di dalam ransum, terutama vitamin dan mineral yang dibutuhkan dalam jumlah kecil namun memiliki peranan fisiologis yang besar.

Selama praktik berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengenali jenis bahan pakan, memahami fungsi masing-masing bahan, serta mempraktikkan proses pencampuran ransum secara mandiri. Pendekatan praktik langsung memberikan pengalaman nyata kepada peserta mengenai bagaimana formulasi pakan dilakukan secara sederhana namun tetap memperhatikan prinsip nutrisi unggas. Melalui pengalaman tersebut, siswa memperoleh pemahaman bahwa penyusunan ransum tidak selalu bergantung pada pakan komersial, melainkan dapat dilakukan menggunakan kombinasi bahan lokal yang tersedia dengan biaya yang relatif lebih ekonomis.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 56,25% siswa memiliki kemampuan baik dalam mengenali bahan pakan, terutama jagung dan dedak padi yang umum ditemukan di lingkungan sekitar. Namun demikian, masih terdapat peserta (12,50%) yang mengalami kesulitan membedakan fungsi beberapa bahan tambahan seperti premiks dan konsentrat.

### **3.3 Dampak Kegiatan terhadap Pemahaman Peserta**

Kegiatan edukasi yang dilaksanakan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa pesantren mengenai penyusunan ransum ayam KUB skala rumah tangga. Hal ini terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta terhadap fungsi bahan pakan, prinsip keseimbangan nutrisi, serta teknik pencampuran bahan pakan yang benar. Fenomena peningkatan kapasitas ini sejalan dengan prinsip bahwa penyampaian materi teknis yang dikombinasikan dengan metode demonstrasi interaktif terbukti mampu mendongkrak retensi pengetahuan dan adopsi teknologi secara signifikan (Wahyuni *et al.*, 2022).

Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar siswa masih memiliki pemahaman terbatas mengenai jenis bahan pakan dan komposisi nutrisi yang diperlukan ayam KUB. Peserta umumnya hanya mengetahui pemberian pakan komersial tanpa memahami kandungan dan fungsi nutrisi di dalamnya, yang menjadi salah satu pemicu tingginya biaya operasional peternakan akibat ketergantungan pada input pabrikan (Siregar & Handayani, 2021). Namun, setelah diberikan materi dan praktik langsung, siswa mulai memahami bahwa penyusunan ransum dapat dilakukan secara mandiri dengan memanfaatkan bahan baku yang mudah diperoleh di lingkungan

sekitar. Penguasaan keterampilan praktis dalam menyusun ransum mandiri ini menjadi modal krusial bagi lembaga berbasis komunitas seperti pesantren untuk menciptakan efisiensi usaha dan membangun kemandirian ekonomi berbasis agribisnis (Pratama et al., 2024).

Tabel 6. Data pemahaman dasar penyusunan ransum ayam KUB skala rumah tangga

Kategori Pemahaman	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Baik	10	62,50
Cukup	4	25,00
Kurang	2	12,50
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Indikator pemahaman yang dinilai dalam kegiatan ini meliputi kemampuan peserta untuk mengetahui fungsi masing-masing bahan pakan, memahami prinsip keseimbangan nutrisi secara sederhana, mengetahui proporsi bahan penyusun ransum ayam KUB, serta mampu menyusun formulasi ransum sederhana secara praktik.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi formulasi ransum berbasis praktik berpotensi meningkatkan keterampilan teknis siswa sekaligus menumbuhkan kesadaran mengenai pentingnya efisiensi pakan dalam usaha peternakan unggas. Pengetahuan ini menjadi modal penting dalam mendukung pengembangan ayam KUB skala rumah tangga di lingkungan pesantren sebagai bagian dari upaya penguatan ketahanan pangan dan swasembada protein hewani berbasis masyarakat.

Pendekatan demonstrasi dan praktik langsung (*learning by doing*) terbukti meningkatkan partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung. Metode ini memungkinkan siswa memperoleh pengalaman nyata dalam proses penimbangan bahan, penghitungan komposisi ransum, hingga pencampuran bahan secara homogen. Keterlibatan langsung peserta dalam proses pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya serap materi karena siswa tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga memperoleh keterampilan aplikatif yang dapat langsung diterapkan. Dalam kegiatan ini, siswa tampak aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan mengenai fungsi masing-masing bahan pakan, serta mencoba secara langsung proses formulasi ransum.

Pemahaman mengenai formulasi ransum menjadi aspek penting dalam pemeliharaan ayam KUB karena pakan merupakan faktor utama yang menentukan performa produksi unggas. Penyusunan ransum yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, pertumbuhan ternak, kesehatan, dan produktivitas ayam. Sebaliknya, formulasi yang tidak seimbang dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, konsumsi pakan tidak efisien, serta meningkatkan biaya produksi. Oleh karena itu, edukasi mengenai formulasi ransum sederhana menggunakan bahan pakan lokal menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di bidang peternakan unggas skala rumah tangga (Sinurat *et al.*, 2022).

Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pembentukan kesadaran siswa mengenai pentingnya kemandirian pangan berbasis peternakan unggas. Pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis komunitas memiliki potensi besar dalam mengembangkan sistem pembelajaran kewirausahaan, internalisasi nilai kemandirian, dan produksi pangan mandiri secara berkelanjutan (Nurdin *et al.*, 2019). Melalui edukasi ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis tentang penyusunan ransum, tetapi juga dikenalkan pada konsep pemanfaatan sumber daya lokal untuk memenuhi kebutuhan pangan. Integrasi antara sektor pendidikan dan subsektor peternakan skala kecil ini menjadi pilar penting dalam mendukung upaya swasembada pangan nasional, terutama melalui peningkatan produksi serta pemenuhan kecukupan konsumsi protein hewani di tingkat domestik maupun komunitas (Subekti *et al.*, 2023)

Kegiatan pengabdian ini juga membuka wawasan siswa bahwa usaha pemeliharaan ayam KUB dapat dijadikan alternatif kegiatan produktif yang bernilai ekonomis. Ayam KUB memiliki keunggulan berupa pertumbuhan relatif cepat, produktivitas telur lebih baik dibanding ayam kampung biasa, serta kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan tropis Indonesia (Suryana & Hasbi, 2017). Dengan kemampuan menyusun ransum secara mandiri, biaya pakan yang selama ini menjadi komponen terbesar dalam usaha ternak unggas dapat ditekan sehingga usaha pemeliharaan menjadi lebih efisien dan berkelanjutan.

Di samping itu, antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa model edukasi berbasis praktik memiliki peluang besar untuk dikembangkan secara berkelanjutan di lingkungan pesantren. Kegiatan serupa dapat ditindaklanjuti melalui

pembentukan unit peternakan edukatif di lingkungan pesantren sebagai sarana pembelajaran praktik sekaligus pengembangan kewirausahaan siswa. Keberadaan unit usaha peternakan yang dikelola secara mandiri oleh institusi pendidikan terbukti efektif menjadi laboratorium hidup (*living laboratory*) yang mengasah jiwa entrepreneurship santri secara nyata sebelum terjun ke masyarakat (Hidayat & Nugroho, 2025). Selain itu, unit ini dapat difungsikan sebagai sumber penyedia protein hewani bagi kebutuhan internal pesantren. Dengan demikian, kegiatan edukasi penyusunan ransum ayam KUB tidak hanya memberikan dampak pada peningkatan pengetahuan jangka pendek, tetapi juga berpotensi mendukung penguatan ketahanan pangan, kemandirian logistik komunitas, dan pemberdayaan ekonomi berbasis pesantren dalam jangka panjang (Ramadhan *et al.*, 2026).

#### **4. Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi penyusunan ransum ayam KUB skala rumah tangga bagi siswa Pesantren An-Najah Cindai Alus Banjarbaru telah terlaksana dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai potensi ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB), kebutuhan nutrisi unggas, jenis bahan pakan, serta prinsip penyusunan ransum sederhana yang seimbang dan ekonomis.

Melalui metode penyuluhan dan praktik langsung, siswa memperoleh keterampilan dasar dalam mengenali bahan pakan, melakukan penimbangan, serta mencampurkan bahan ransum secara tepat dan homogen. Formulasi ransum berbasis bahan sederhana seperti jagung, dedak, konsentrat, premiks, dan minyak sayur memberikan alternatif penyusunan pakan yang mudah diterapkan pada skala rumah tangga maupun lingkungan pesantren.

Kegiatan ini juga berkontribusi dalam menumbuhkan kesadaran siswa terhadap pentingnya kemandirian pangan berbasis peternakan unggas serta pemanfaatan sumber daya lokal untuk mendukung efisiensi usaha ternak. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peserta, diharapkan siswa mampu menerapkan penyusunan ransum ayam KUB secara mandiri dan berkelanjutan sebagai bagian dari upaya mendukung swasembada pangan nasional.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Lambung Mangkurat (ULM) atas dukungan pendanaan melalui Program Pendanaan Program Dosen Wajib Mengabdikan (PDWA), sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta kerja sama selama proses pelaksanaan kegiatan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga penyusunan laporan/artikel ini.

Secara khusus, apresiasi diberikan kepada pimpinan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Program Studi Peternakan, mitra kegiatan, serta masyarakat sasaran yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan kontribusi dalam keberhasilan kegiatan ini. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta mendukung penguatan tridharma perguruan tinggi.

## Daftar Pustaka

- Biyatmoko, D., Rostini, T., Santoso, U., & Rido, M. (2025). *Fitobiotik herbal sebagai aditif pakan ternak unggas*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Hidayat, A. R., & Nugroho, T. (2025). Integrasi unit peternakan edukatif dalam kurikulum pesantren sebagai strategi penguatan kewirausahaan santri milenial. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Agribisnis*, 14(1), 34–45. <https://doi.org/10.21831/jpva.v14i1.65432>
- Leeson, S., & Summers, J. D. (2001). *Nutrition of the Chicken* (4th ed.). University Books.
- Leeson, S., & Summers, J. D. (2005). *Commercial poultry nutrition* (3rd ed.). University Books.
- Leeson, S., & Summers, J. D. (2005). *Commercial poultry nutrition* (3rd ed.). Nottingham University Press.
- Masir, Q., Sulaksana, I., & Sujana, E. (2023). Performa produksi ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang diberi pakan berbasis bahan lokal dan komersial. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 23(1), 45–52. <https://doi.org/10.24198/jit.v23i1.45678>
- National Research Council [NRC]. (1994). *Nutrient requirements of poultry* (9th rev. ed.). National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/2114>
- Nurdin, N., Yusuf, M., & Sadar, S. (2019). Pesantren dan kemandirian ekonomi: Studi tentang pengembangan kewirausahaan di Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan.

- Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 6(1), 45–58.  
<https://doi.org/10.20885/jeki.vol6.iss1.art5>
- Pratama, A. R., Suryanto, E., & Wijayanti, S. (2024). Penguatan kemandirian ekonomi pesantren melalui pelatihan pembuatan pakan ternak berbasis sumber daya lokal. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(1), 115–124.  
<https://doi.org/10.30595/jppm.v8i1.16452>
- Ramadhan, F., Safitri, E., & Handoko, B. (2026). Model kemandirian pangan berbasis komunitas: Optimalisasi peternakan unggas lokal di lingkungan lembaga pendidikan asrama. *Jurnal Ketahanan Pangan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 8(1), 12–23. <https://doi.org/10.30596/jkppb.v8i1.18921>
- Rido, M., Aprilia, L., & Syihabuddin, M. Y. (2025a). *Nutrisi pada unggas lokal*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Rido, M., Imanullah, A. S., Erni, N., & Fatmarischa, N. (2025b). Pengaruh proporsi pemberian pakan terhadap intake protein, laju pertumbuhan dan konversi ransum ayam broiler. *Jurnal Media Informatika*, 6(2), 833–839.  
<https://doi.org/10.14710/jumin.v6i2.4878>
- Rido, M., Maulana, F., Fajri, F., Agasi, S. Y., Susalam, M. K., Prima, H. S., Montesqrit, Harnentis, & Damela, P. (2026). A comparative study of fresh blood and probio FM–fermented tofu waste as growth media for black soldier fly (*Hermetia illucens*) and their application in laying quail feed. *Journal of Animal Health and Production*, 14(2), 458–466.  
<https://dx.doi.org/10.17582/journal.jahp/2026/14.2.458.466>
- Rido, M., Suriansyah, Safitri, A. R., Febrina, B. P., Yusuf, R., Aditama, R. S., Archadiya, M., Atmaja, B. M., Irma, Wea, R., Trisusanti, Maulidina, A., & Muninggar, R. M. (2026a). *Teknologi budidaya ayam petelur: Produksi, manajemen, dan inovasi*. Azzia Karya Bersama.
- Rostagno, H. S., Albino, L. F. T., Donzele, J. L., Gomes, P. C., Oliveira, R. F., Lopes, D. C., Ferreira, A. S., Barreto, S. L. T., & Toledo, R. F. (2017). *Brazilian tables for poultry and swine: Composition of feedstuffs and nutritional requirements* (4th ed.). Department of Animal Science, Federal University of Viçosa.
- Silberman, M. L. (2013). *Active learning: 101 strategi pembelajaran aktif* (A. Sarjuli, Penerj.). Pustaka Pelajar.
- Sinurat, A. P., Purba, M., Togatorop, T., & Pasaribu, T. (2022). Pemanfaatan bahan pakan lokal dalam pembuatan ransum ayam lokal secara mandiri untuk peternak skala rumah tangga. *Wartazoa: Buletin Ilmu Peternakan dan Kesehatan Hewan Indonesia*, 32(2), 85–94. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v32i2.2985>
- Siregar, M. A., & Handayani, T. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketergantungan peternak terhadap pakan komersial pada usaha peternakan unggas skala kecil. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(3), 789–801.  
<https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.14>
- Subekti, E., Hadi, S., & Wahyuni, S. (2023). Strategi pengembangan peternakan unggas lokal skala rumah tangga dalam mendukung ketahanan pangan dan kecukupan

- protein hewani. *Jurnal Agribisnis dan Peternakan*, 11(2), 112–121. <https://doi.org/10.31327/gap.v11i2.1894>
- Suryana, & Hasbi. (2017). Pengembangan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) di Kalimantan Selatan. *WARTAZOA*, 27(1), 45–52. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v27i1.1303>
- Suryana, S., & Hasbi, H. (2017). Usaha tani ternak ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) sebagai sumber pertumbuhan ekonomi baru di tingkat peternak pedesaan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 77–86. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n2.2017.p77-86>
- Wahyuni, S., Utami, K. B., & Budiman, A. (2022). Efektivitas metode penyuluhan dan praktik langsung dalam meningkatkan keterampilan peternak milenial dalam formulasi pakan unggas lokal. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 18(2), 143–155. <https://doi.org/10.25015/18202241235>
- Widjastuti, T., & Kartasudjana, R. (2006). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Bandung: Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.