

Farmers' Response to Eucheuma cottonii and Lumbricus rubellus Extension for Laying Hens

Respon Peternak Terhadap Penyuluhan Pemanfaatan *Eucheuma Cottonii* dan *Lumbricus Rubellus* untuk Ayam Ras Petelur

Andi Nurcholisatul Hamidah¹, Siti Yasya Ey Fathanah², Sartika Juwita¹, Lili Suryani¹,
Nudia Tuljannah²

¹Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa, Gowa, Indonesia.

²Institut Teknologi dan Kesehatan Permata Ilmu Maros, Kabupaten Maros, Indonesia.

Article Info

Corresponding Author:

Siti Yasya Ey Fathanah

✉ sitiyasya06@itkpi.ac.id

History:

Submitted: 05-12-2025

Revised: 15-12-2025

Accepted: 25-12-2025

Published: 30-12-2025

Keywords:

Eucheuma cottonii;
Lumbricus rubellus; laying
hens; omega-3 eggs;
extension.

Kata Kunci:

Eucheuma cottonii;
Lumbricus rubellus;
penyuluhan; peternak ayam
ras petelur; telur omega-3.

Abstract

The utilization of local feed ingredients as functional feed sources has the potential to improve egg quality in laying hens; however, farmers' knowledge, attitudes, and skills regarding their utilization remain limited. This community service activity aimed to analyze farmers' responses to extension on the utilization of Eucheuma cottonii and Lumbricus rubellus as feed ingredients for laying hens. The activity was conducted in May 2025 in Awangpone District, Bone Regency, involving 25 members of the Barae Farmer Group selected using purposive sampling. The extension was conducted through two meetings using individual and group approaches, supported by lectures, discussions, leaflets, and audiovisual media. Evaluation was conducted using pretest and posttest questionnaires measuring knowledge, skills, and attitudes. The questionnaire consisted of 15 items and had been tested for validity and reliability. The results showed that the posttest knowledge score reached 86%, representing an increase of 37.2%, while the skill score reached 81.8%, with an increase of 36.6%. The attitude score reached 82.4%, with an increase of 31%. These results indicate a positive response from farmers and improvements in their knowledge, skills, and attitudes regarding the utilization of E. cottonii and L. rubellus as feed ingredients for laying hens. Research-based extension can serve as an approach for disseminating feed innovations to farmers.

Abstrak

Pemanfaatan bahan pakan lokal sebagai sumber pakan fungsional berpotensi meningkatkan kualitas telur ayam ras petelur, tetapi pengetahuan dan keterampilan peternak mengenai pemanfaatan tepung *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus* masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menganalisis respons peternak terhadap penyuluhan pemanfaatan kedua bahan tersebut sebagai bahan pakan untuk mendukung peningkatan kualitas telur. Kegiatan dilaksanakan pada Mei 2025 di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, dengan melibatkan 25 anggota Kelompok Tani Barae yang dipilih secara *purposive*. Penyuluhan dilakukan melalui dua kali pertemuan dengan pendekatan perorangan dan kelompok menggunakan metode ceramah, diskusi, serta media *leaflet* dan audiovisual. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest* yang mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Instrumen terdiri atas 15 pertanyaan dan telah diuji validitas serta reliabilitas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa skor pengetahuan *posttest* mencapai 86% dengan peningkatan sebesar 37,2%, sedangkan keterampilan mencapai 81,8% dengan peningkatan sebesar 36,6%. Sikap responden mencapai 82,4% dengan peningkatan sebesar 31%. Hasil tersebut menunjukkan adanya respons positif terhadap penyuluhan dan peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta sikap peternak dalam memahami pemanfaatan *E. cottonii* dan *L. rubellus* sebagai bahan pakan ayam ras petelur. Penyuluhan berbasis hasil penelitian dapat menjadi pendekatan untuk mendiseminasikan inovasi pakan kepada peternak.

PENDAHULUAN

Peternakan ayam ras petelur merupakan salah satu subsektor peternakan yang berperan dalam penyediaan pangan sumber protein hewani sekaligus mendukung pendapatan masyarakat (Azis et al., 2024). Telur ayam memiliki keunggulan karena mudah diperoleh, relatif terjangkau, dan dapat menjadi sumber pangan bergizi bagi masyarakat. Perkembangan usaha ayam ras petelur juga berkaitan dengan meningkatnya permintaan masyarakat terhadap telur sebagai sumber pangan. Peningkatan produksi dan kualitas telur sangat dipengaruhi oleh kualitas bahan pakan yang diberikan kepada ternak (Dzulkaidah et al., 2025). Oleh karena itu, pengembangan pakan yang mampu meningkatkan nilai nutrisi telur menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan produk telur dengan nilai tambah. Selain sebagai sumber protein, telur juga berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional melalui peningkatan kandungan nutrisi tertentu, termasuk asam lemak omega-3 (Adriani, 2022). Salah satu bentuk peningkatan nilai nutrisi telur adalah melalui pengayaan kandungan asam lemak omega-3.

Omega-3 merupakan salah satu kelompok asam lemak yang memiliki manfaat penting bagi kesehatan manusia, sehingga telur yang diperkaya omega-3 berpotensi menjadi salah satu produk pangan fungsional (Antony et al., 2024). Kandungan nutrisi telur sangat dipengaruhi oleh komposisi pakan yang dikonsumsi ayam. Pemanfaatan bahan pakan tertentu sebagai sumber nutrisi dapat menjadi strategi untuk memodifikasi komposisi telur. Dalam penelitian Hasyim dan Muchlis (2024), penggunaan tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dan tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dikaji sebagai bahan pakan yang berpotensi meningkatkan kandungan omega-3 pada telur ayam.

Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) merupakan sumber bahan pakan yang berpotensi dimanfaatkan dalam pengembangan pakan ayam petelur (Jalil et al., 2021). *E. cottonii* merupakan salah satu jenis rumput laut yang dapat diolah menjadi tepung, sedangkan *L. rubellus* memiliki kandungan protein yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan. Pemanfaatan kedua bahan tersebut sebagai bagian dari pakan ayam petelur dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan pakan berbasis sumber daya lokal. Hasyim dan Muchlis (2024) melaporkan bahwa penggunaan tepung *L. rubellus* dan *E. cottonii* berhubungan dengan kandungan omega-3 dan karakteristik telur ayam.

Permasalahan yang ditemukan melalui observasi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone menunjukkan bahwa peternak belum mengetahui secara optimal pemanfaatan *E. cottonii* dan *L. rubellus* sebagai bahan pakan ayam petelur serta potensinya dalam meningkatkan kandungan omega-3 telur. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya yang tersedia dengan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkannya. Hasil identifikasi potensi wilayah menunjukkan bahwa *E. cottonii* tersedia dan *L. rubellus* relatif mudah ditemukan, sementara di wilayah tersebut juga terdapat populasi ayam ras petelur yang dapat menjadi sasaran penerapan inovasi pakan. Dengan demikian, potensi bahan lokal tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan peternak dalam mengolah dan memanfaatkannya sebagai bahan pakan. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan bahan pakan lokal dapat menjadi hambatan dalam penerapan inovasi teknologi pakan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan penyuluhan sebagai media transfer informasi dan inovasi kepada peternak. Penyuluhan tidak hanya berfungsi menyampaikan informasi, tetapi juga diharapkan dapat menghasilkan perubahan pada pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran. Evaluasi terhadap kegiatan penyuluhan diperlukan untuk mengetahui sejauh mana informasi yang diberikan dapat diterima dan dipahami oleh peternak serta menjadi dasar dalam menentukan keberhasilan kegiatan penyuluhan (Astari et al., 2023).

Penelitian mengenai pemanfaatan bahan pakan untuk meningkatkan kandungan omega-3 telur telah dilakukan, salah satunya melalui penggunaan tepung *L. rubellus* dan *E. cottonii* (Hasyim & Muchlis, 2024). Namun, penerapan hasil penelitian tersebut pada tingkat peternak memerlukan proses diseminasi dan pendampingan agar inovasi dapat dipahami dan diterapkan oleh sasaran. Berdasarkan hasil penelitian yang menjadi dasar kegiatan ini, penambahan 10% tepung *E. cottonii* menghasilkan kandungan omega-3 telur tertinggi, yaitu 58,8 mg/100 g. Hasil tersebut menjadi dasar dalam penyampaian inovasi kepada peternak melalui kegiatan penyuluhan.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada penerapan hasil penelitian *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus* melalui penyuluhan yang dievaluasi menggunakan pretest dan posttest untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peternak. Kegiatan melibatkan 25 responden Kelompok Tani Barae melalui pendekatan perorangan dan kelompok dengan metode

ceramah, diskusi, dan media audiovisual. Pendekatan ini mendukung transfer hasil penelitian dari tingkat eksperimental kepada peternak sebagai pengguna inovasi. Kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan ilmu peternakan dan penyuluhan melalui evaluasi penerimaan inovasi pakan berbasis sumber daya lokal. Hasil evaluasi dapat menjadi dasar dalam menilai keberhasilan transfer teknologi dan penyusunan strategi penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan peternak. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis respons peternak terhadap penyuluhan pemanfaatan tepung *E. cottonii* dan *L. rubellus* berdasarkan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam mendukung peningkatan kualitas telur ayam ras petelur.

METODE

Lokasi, Waktu, dan Sasaran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, pada Mei 2025. Sasaran kegiatan adalah anggota Kelompok Tani Barae yang dipilih sebagai perwakilan kelompok tani dalam wilayah Gapoktan Kecamatan Awangpone. Sebanyak 25 orang terlibat sebagai responden kegiatan penyuluhan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan meliputi kuesioner, lembar persiapan menyuluh (LPM), sinopsis, *leaflet*, telepon genggam, laptop, dan LCD/proyektor. Bahan yang digunakan terdiri atas pulpen, cacing tanah *Lumbricus rubellus* segar, rumput laut *Eucheuma cottonii* segar, tepung cacing tanah *L. rubellus*, dan tepung rumput laut *E. cottonii*.

Tahapan Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi dan identifikasi permasalahan sasaran, dilanjutkan dengan penentuan responden serta persiapan materi, instrumen, dan media penyuluhan. Materi yang disampaikan mengenai pemanfaatan tepung *E. cottonii* dan *L. rubellus* sebagai bahan pakan untuk mendukung peningkatan kandungan omega-3 pada telur ayam ras petelur.

Penyuluhan dilaksanakan sebanyak dua kali secara tatap muka. Pertemuan pertama menggunakan pendekatan perorangan, sedangkan pertemuan kedua menggunakan pendekatan kelompok. Metode yang digunakan berupa ceramah dan diskusi untuk memberikan kesempatan kepada sasaran berinteraksi secara langsung dengan penyuluh. Penyampaian materi didukung oleh *leaflet*, laptop, LCD/proyektor, dan media audiovisual berupa pemutaran video.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest* untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak sebelum dan setelah penyuluhan. Kuesioner terdiri atas 15 pertanyaan, masing-masing lima pertanyaan untuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pengukuran menggunakan skala Likert dengan empat kategori. Pengetahuan dinilai berdasarkan kategori sangat mengetahui, mengetahui, kurang mengetahui, dan tidak mengetahui; keterampilan berdasarkan kategori sangat terampil, terampil, kurang terampil, dan tidak terampil; sedangkan sikap berdasarkan kategori sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Setiap jawaban diberi skor 1–4.

Kuesioner yang dibagikan kepada sasaran penyuluhan, telah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan uji normalitas menggunakan SPSS versi 20. Hasil uji validitas, uji reliabilitas, dan uji normalitas pada kuesioner. Dasar pengambilan keputusan pada hasil uji validitas, uji reliabilitas, dan uji normalitas menurut Ghazali (2006), yaitu :

- Uji Validitas : $\text{sig} < 0,05$ atau $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$, maka dinyatakan valid
- Uji Reliabilitas : $\text{Cronbach's Alpha}(\alpha) > r \text{ tabel}$, maka dinyatakan reliabel
- Uji Normalitas : $\text{sig} > 0,05$, maka telah memenuhi asumsi normalitas

Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner yaitu *Skala Likert*. Skor yang digunakan dalam mengukur tingkat pengetahuan yaitu skor 4 Sangat Mengetahui (SM), skor 3 Mengetahui (M), skor 2 Kurang Mengetahui (KM), dan skor 1 Tidak Mengetahui (TM). Skor yang digunakan dalam mengukur tingkat keterampilan yaitu 4 Sangat Terampil (ST), 3 Terampil (T), 2 Kurang Terampil (KT), dan 1 Tidak Terampil (TT). Skor yang digunakan untuk mengukur tingkat sikap yaitu skor 1 Sangat

Setuju (SS), 2 Setuju (S), 3 Kurang Setuju (KS), dan 4 Tidak Setuju (TS). Kuesioner memuat masing-masing sebanyak 5 pertanyaan untuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan sehingga pertanyaan keseluruhan sebanyak 15. Hasil tes awal dan tes akhir diberi skor dengan ketentuan : jawaban (a nilai 4; b nilai 3; c nilai 2; dan d nilai 1).

Analisis Data

Data hasil pretest dan posttest ditabulasi dan dianalisis menggunakan rating scale, kemudian disajikan dalam bentuk garis continuum untuk menggambarkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak. Efektivitas penyuluhan dihitung menggunakan rumus Ginting (1991) berdasarkan perbandingan hasil pretest dan posttest. Kriteria efektivitas penyuluhan terdiri atas tidak efektif (<30%), cukup efektif (33–66%), dan efektif (>66%). Hasil analisis digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan penyuluhan dalam meningkatkan respons peternak terhadap pemanfaatan *E. cottonii* dan *L. rubellus* sebagai bahan pakan ayam ras petelur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan 25 orang yang termasuk dalam anggota Kelompok Tani Barae, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Karakteristik responden dianalisis untuk mengetahui latar belakang umur dan tingkat pendidikan responden.

1. Umur Responden

Umur responden berpotensi memengaruhi cara responden dalam menerima dan mengimplementasikan inovasi yang telah diberikan. Umur responden mencerminkan tingkat dan pengalaman dalam berusaha tani. Umur responden menjadi hal penting dalam mengevaluasi kesiapan dan keterbukaan responden terhadap perubahan dalam proses penyuluhan. Tingkat umur responden Kelompok Tani Barae dapat dilihat pada Tabel 1, sebagai berikut :

Tabel 1. Tingkat Umur Responden Kelompok Tani Barae

No.	Interval Umur (tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	24 – 30	2	8%
2.	31 – 37	3	12%
3.	38 – 44	9	36%
4.	45 – 51	8	32%
5.	52 – 58	1	4%
6.	59 - 65	2	8%

Sumber : Data primer yang telah diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok umur 38–44 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (36%), diikuti kelompok umur 45–51 tahun sebanyak 8 orang (32%). Dengan demikian, 68% responden berada pada rentang usia 38–51 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peternak berada pada usia produktif dan relatif memiliki kapasitas untuk menerima serta menerapkan informasi baru dalam kegiatan usaha peternakan. Karakteristik umur merupakan salah satu faktor sosial yang dapat berkaitan dengan keputusan peternak dalam menerima inovasi, meskipun pengaruhnya dapat berbeda bergantung pada jenis teknologi dan kondisi sosial ekonomi peternak. Penelitian menunjukkan bahwa umur, pendidikan, akses penyuluhan, dan karakteristik rumah tangga dapat memengaruhi keputusan adopsi teknologi pertanian (Oyetunde-Usman et al., 2021).

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi cara responden memahami informasi dan menerima inovasi secara lebih efektif. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 25 responden, diketahui bahwa latar belakang pendidikan mereka cukup bervariasi, mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) berjumlah 36% hingga Sarjana (S1) 24%. Sementara itu, responden dengan tingkat pendidikan SLTP dan SLTA masing-masing mencakup 20%. Tingkat pendidikan responden lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2, sebagai berikut :

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden Kelompok Tani Barae

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	SD	9	36%
2.	SLTP	5	20%
3.	SLTA	5	20%
4.	S1	6	24%
Total		25	100%

Sumber : Data primer yang telah diolah, 2025

Pendidikan dapat mendukung kemampuan petani dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi ketika mempertimbangkan suatu inovasi. Llewellyn dan Brown (2020) menjelaskan bahwa keputusan adopsi inovasi pada petani dipengaruhi oleh karakteristik dan kondisi yang membentuk kemampuan mereka dalam mengambil keputusan terkait teknologi. Selain itu, meta-analisis Feyisa dan Yildiz (2020) menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi dan kelembagaan, termasuk pendidikan, pelatihan, dan akses penyuluhan, berperan dalam adopsi teknologi pertanian.

Tingginya proporsi responden dengan pendidikan SD tidak menjadi hambatan utama dalam kegiatan penyuluhan karena efektivitas transfer informasi juga dapat diperkuat melalui pemilihan metode dan media yang sesuai. Gao et al. (2020) menunjukkan bahwa model penyuluhan teknologi dapat meningkatkan adopsi teknologi petani, meskipun manfaat yang diterima dapat berbeda menurut karakteristik sasaran. Oleh karena itu, penggunaan ceramah, diskusi, *leaflet*, dan audiovisual dalam kegiatan ini menjadi pendekatan yang relevan untuk membantu menyederhanakan materi pemanfaatan *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus*. Dengan demikian, keberhasilan penyuluhan tidak hanya ditentukan oleh tingkat pendidikan, tetapi juga oleh kesesuaian metode penyampaian dan keterlibatan aktif peternak selama kegiatan.

B. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan yang dilakukan bertujuan untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap responden setelah dilakukannya penyuluhan. Evaluasi juga berfungsi sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang, sehingga materi dan metode penyuluhan dapat disesuaikan dengan kebutuhan responden. Evaluasi penyuluhan yang dilakukan adalah evaluasi awal dan evaluasi akhir. Hasil skor evaluasi awal dan akhir memiliki nilai tertinggi $25 \times 5 \times 4 = 500$ dan nilai terendah $25 \times 5 \times 1 = 125$ yang akan disajikan dalam bentuk garis *continuum*.

1. Evaluasi Tingkat Pengetahuan Responden

a. Evaluasi Awal

Evaluasi awal dilakukan untuk mengetahui pengetahuan. Hasil evaluasi awal tingkat pengetahuan dari 25 sasaran diperoleh nilai:

Skor yang diperoleh: 244

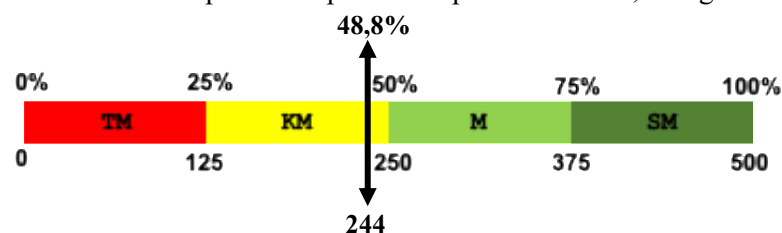
Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{244}{500} \times 100\% = 48,8\%$$

Hasil evaluasi awal disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat pengetahuan pada evaluasi awal responden dapat dilihat pada Gambar 1, sebagai berikut :



Gambar 1. Garis Continuum Tingkat Pengetahuan pada Evaluasi Awal

Keterangan :

TM : Tidak Mengetahui
 KM : Kurang Mengetahui
 M : Mengetahui
 SM : Sangat Mengetahui



Hasil pretest tingkat pengetahuan terhadap 25 responden menunjukkan skor 244 dengan persentase 48,8%, sehingga termasuk kategori **Kurang Mengetahui (KM)**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, pengetahuan responden mengenai pemanfaatan tepung rumput laut *Eucheuma cottonii* dan cacing tanah *Lumbricus rubellus* sebagai bahan pakan untuk meningkatkan kandungan omega-3 telur ayam petelur masih rendah. Kondisi ini berkaitan dengan belum tersedianya informasi dan penyuluhan mengenai pemanfaatan kedua bahan tersebut kepada responden.

b. Evaluasi Akhir

Hasil evaluasi akhir tingkat pengetahuan 25 responden dari pengisian kuesioner *posttest* yaitu:

Skor yang diperoleh: 430

Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{430}{500} \times 100\% = 86\%$$

Hasil evaluasi akhir disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat pengetahuan pada evaluasi akhir responden dapat dilihat pada Gambar 2, sebagai berikut :



Gambar 2. Garis *Continuum* Tingkat Pengetahuan pada Evaluasi Akhir

Keterangan :

TM : Tidak Mengetahui
 KM : Kurang Mengetahui
 M : Mengetahui
 SM : Sangat Mengetahui



Hasil *posttest* menunjukkan bahwa skor pengetahuan 25 responden meningkat menjadi 430 atau 86% dan termasuk kategori **Sangat Mengetahui (SM)**. Dibandingkan dengan hasil pretest sebesar 48,8%, terjadi peningkatan pengetahuan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan mampu memperluas pemahaman responden mengenai pemanfaatan tepung rumput laut *Eucheuma cottonii* dan cacing tanah *Lumbricus rubellus* sebagai bahan pakan untuk mendukung peningkatan kandungan omega-3 telur ayam petelur. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa intervensi pendidikan kepada petani dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik setelah pemberian materi melalui berbagai strategi penyuluhan (Hosseini et al., 2021).

Peningkatan pengetahuan juga menunjukkan bahwa penyampaian informasi melalui penyuluhan menjadi bagian penting dalam proses transfer inovasi kepada peternak. Akses terhadap informasi dan layanan penyuluhan berperan dalam meningkatkan kemampuan petani dalam memahami dan menerima teknologi pertanian (Khan et al., 2021). Dengan demikian, perubahan skor

dari pretest ke *test* mengindikasikan bahwa materi, metode ceramah dan diskusi, serta media audiovisual yang digunakan dalam kegiatan dapat membantu responden memahami inovasi pakan yang disampaikan. Hasil ini menjadi dasar untuk menilai keberhasilan penyuluhan melalui analisis efektivitas secara keseluruhan.

2. Evaluasi Tingkat Keterampilan Responden

a. Evaluasi Awal

Hasil evaluasi awal tingkat keterampilan 25 responden dari pengisian kuesioner pretest yaitu :

Skor yang diperoleh: 226

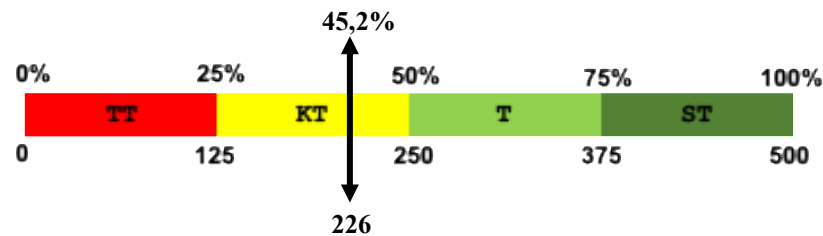
Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{226}{500} \times 100\% = 45,2\%$$

Hasil evaluasi awal disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat keterampilan pada evaluasi awal responden dapat dilihat pada Gambar 3, sebagai berikut :



Gambar 3. Garis *Continuum* Hasil Evaluasi keterampilan Awal

Keterangan :

TT : Tidak Terampil

KT : Kurang Terampil

T : Terampil

ST : Sangat Terampil



Hasil dari kuesioner *pretest* tingkat keterampilan yang telah dibagikan kepada 25 responden mencapai skor 226 dengan persentase 45.2%. Gambar 3 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan proses penyuluhan, tingkat keterampilan responden berada di kategori **Kurang Terampil (KT)**. Hal ini kemungkinan terjadi karena sebelum penyuluhan tingkat pengetahuan responden kurang, sejalan dengan tingkat kemampuan yang tidak terasah. Sehingga kecakapan terhadap penggunaan tepung rumput laut dan cacing tanah sebagai pakan ayam petelur masih kurang terampil.

b. Evaluasi Akhir

Hasil evaluasi akhir tingkat keterampilan 25 responden dari pengisian kuesioner posttest yaitu:

Skor yang diperoleh: 409

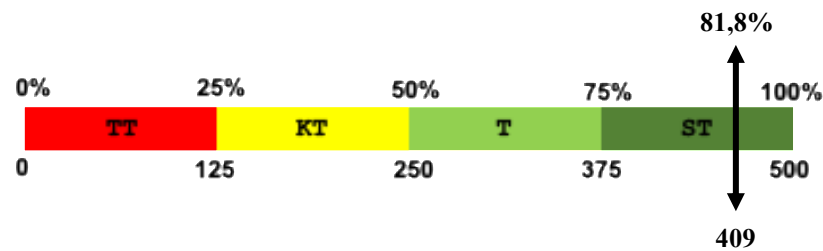
Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{409}{500} \times 100\% = 81,8\%$$

Hasil evaluasi akhir disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat keterampilan pada evaluasi akhir responden dapat dilihat pada Gambar 4, sebagai berikut :



Gambar 4. Garis *Continuum* Hasil Evaluasi keterampilan Akhir

Keterangan :

TT	: Tidak Terampil	
KT	: Kurang Terampil	
T	: Terampil	
ST	: Sangat Terampil	

Hasil posttest tingkat keterampilan menunjukkan skor 409 atau 81,8% dan termasuk kategori **Sangat Terampil (ST)**. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan tidak hanya meningkatkan pemahaman responden, tetapi juga mendukung kemampuan mereka dalam menerima dan menerapkan informasi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan penyuluhan partisipatif dapat meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan teknologi atau praktik baru (Manda et al., 2021).

Peningkatan keterampilan juga sejalan dengan perubahan pengetahuan yang diperoleh setelah penyuluhan. Informasi yang disampaikan melalui ceramah, diskusi, dan media audiovisual dapat membantu responden memahami materi sebelum menerapkannya dalam praktik. Penelitian pada petani menunjukkan bahwa intervensi pendidikan melalui kombinasi metode penyampaian dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik setelah pelatihan (Hosseini et al., 2021). Dengan demikian, peningkatan skor keterampilan pada kegiatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan memberikan kontribusi positif terhadap kesiapan responden dalam memahami dan menerapkan pemanfaatan *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus* sebagai bahan pakan ayam ras petelur.

3. Evaluasi Tingkat Sikap Responden

a. Evaluasi Awal

Hasil evaluasi awal tingkat sikap 25 responden dari pengisian kuesioner pretest yaitu :

Skor yang diperoleh: 257

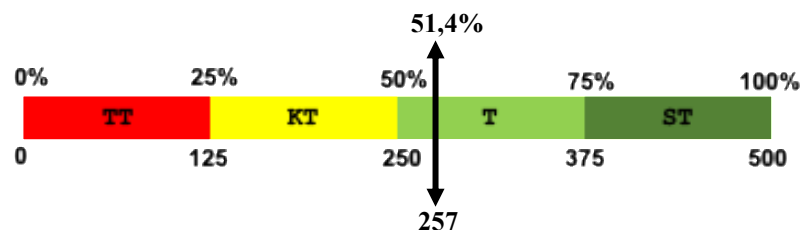
Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{257}{500} \times 100\% = 51,4\%$$

Hasil evaluasi awal disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat sikap pada evaluasi awal responden dapat dilihat pada Gambar 5, sebagai berikut :



Gambar 5. Garis *Continuum* Hasil Evaluasi keterampilan Awal

Keterangan :

TT	: Tidak Terampil	
KT	: Kurang Terampil	
T	: Terampil	
ST	: Sangat Terampil	

Hasil dari kuesioner *pretest* tingkat sikap yang telah dibagikan kepada 25 responden mencapai skor 257 dengan persentase 51.4% termasuk dalam kategori **Setuju (S)**.

b. Evaluasi Akhir

Hasil evaluasi akhir tingkat sikap 25 responden dari pengisian kuesioner *posttest* yaitu :

Skor yang diperoleh: 412

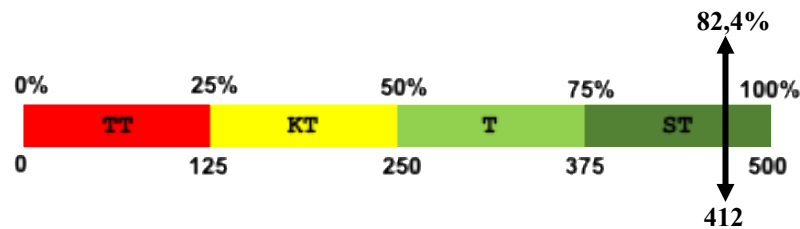
Skor tertinggi: $25 \times 5 \times 4 = 500$

Skor terendah: $25 \times 5 \times 1 = 125$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{412}{500} \times 100\% = 82,4\%$$

Hasil evaluasi akhir disajikan dengan garis *continuum*, gambar garis *continuum* tingkat sikap pada evaluasi akhir responden dapat dilihat pada Gambar 6, sebagai berikut :



Gambar 6. Garis *Continuum* Hasil Evaluasi keterampilan Akhir

Keterangan :

TT	: Tidak Terampil	
KT	: Kurang Terampil	
T	: Terampil	
ST	: Sangat Terampil	

Hasil *posttest* menunjukkan skor sikap sebesar 412 atau 82,4% yang termasuk kategori **Sangat Setuju (SS)**. Dibandingkan dengan hasil *pretest*, terjadi peningkatan sikap. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan sikap positif setelah penyuluhan mengenai pemanfaatan tepung *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus* sebagai bahan pakan untuk mendukung peningkatan kandungan omega-3 telur ayam petelur. Perubahan sikap ini mengindikasikan meningkatnya penerimaan responden terhadap inovasi yang diperkenalkan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Hosseini et al. (2021) yang menunjukkan bahwa intervensi pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik sasaran setelah diberikan informasi dan pelatihan.

Sikap positif merupakan salah satu aspek penting dalam proses penerimaan inovasi, karena penerimaan terhadap manfaat dan kesesuaian teknologi dapat mendorong keinginan untuk menerapkannya. Namun, peningkatan sikap belum dapat diartikan sebagai adopsi aktual karena penerapan inovasi juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti akses informasi, sumber daya, persepsi manfaat, dan kemampuan menerapkan teknologi.

Hasil evaluasi diharapkan dapat menjadi acuan dalam meningkatkan mutu penyuluhan dan memastikan manfaatnya dapat dirasakan oleh responden secara berkelanjutan. Rekapitulasi hasil evaluasi penyuluhan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan,

dan sikap responden. Rata-rata tingkat perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap responden dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Evaluasi Tingkat Perubahan Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Responden pada Kelompok Tani Barae, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone

Deskripsi	Nilai					
	Max	Pretest	%	Posttest	%	Perubahan
Pengetahuan	500	244	48,8	430	86	186
Keterampilan	500	226	45,2	409	81,8	183
Sikap	500	257	51,4	412	82,4	155
Jumlah	1500	727		1.198		471

Sumber : Data primer yang telah diolah, 2025

SIMPULAN

Penyuluhan pemanfaatan tepung *Eucheuma cottonii* dan *Lumbricus rubellus* sebagai bahan pakan ayam ras petelur memberikan respons positif terhadap peternak. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 37,2%, keterampilan sebesar 36,6%, dan sikap sebesar 31% setelah penyuluhan. Dengan demikian, kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peternak dalam memahami pemanfaatan kedua bahan tersebut sebagai inovasi pakan untuk mendukung peningkatan kualitas telur ayam ras petelur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiarni, N. (2022). Karakteristik, Kandungan Gizi, Standar Mutu Dan Produksi Telur Omega 3 Characteristics, Nutritional Content, Quality Standards And Production Of Omega 3 Egg. https://www.academia.edu/80614970/karakteristik_kandungan_gizi_standar_mutu_dan_produksi_telur_omega_3_characteristics_nutritional_content_quality_standards_and_production_of_omega_3_egg
- Antony, B., Benny, M., Jose, S., Jacob, S., Nedumpilly, V., Ajimol, M. S., & Abraham, G. (2024). Development of omega-3 enriched egg using fish-oil based fowl feed supplement. *Journal of Applied Poultry Research*, 33(3), 100429. <https://doi.org/10.1016/j.japr.2024.100429>
- Astari, R. D., Padmaningrum, D., & Rusdiyana, E. (2023). Evaluasi kinerja penyuluh dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian lahan kering. *Jurnal Triton*, 14(1), 29–44. <https://doi.org/10.47687/jt.v14i1.274>
- Azis, A. R. A., Hamka, M. S., Bilyaro, W., Dani, M., & Wahidin. (2024). Optimalisasi Peluang Pertumbuhan: Analisis Strategis Pengembangan Usaha Peternakan Ayam Petelur di Kabupaten Rejang Lebong. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(1), 33–40. <https://doi.org/10.47637/agrimals.v4i1.1215>
- Dzulkaidah, A. M. A., & Fathanah, S. Y. E. (2025). Evaluation of Women Farmers Group Perceptions of Smoking as a Post-Harvest Technique for Duck Eggs. *MONETIZE: Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 1(1), 7-13.
- Feyisa, B. W., & Yildiz, F. (2020). Determinants of agricultural technology adoption in Ethiopia: A meta-analysis. *Cogent Food & Agriculture*, 6(1), 1855817. <https://doi.org/10.1080/23311932.2020.1855817>
- Gao, Y., Zhao, D., Yu, L., & Yang, H. (2020). Influence of a new agricultural technology extension mode on farmers' technology adoption behavior in China. *Journal of Rural Studies*, 76, 173–183. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.04.016>

- Ghozali, I. (2006). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ginting, E. (1991). *Metode Kuliah Kerja Lapang*. Universitas Brawijawa, Malang.
- Hasyim, Z., & Muchlis, A. (2024). Intake Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) dan Tepung Rumput Laut (*Euchema cottonii*) terhadap Kandungan Omega 3 dan pH Telur Ayam. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 15(1), 1–7.
- Hosseini, S. S., et al. (2021). The impact of different education strategies on rice farmers' knowledge, attitude and practice (KAP) about pesticide use. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 20(5), 312–323. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2021.03.003>
- Jalil, A., Muchlis, A., & Hasyim, Z. (2021). Pengaruh pemberian tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dan rumput laut (*Euchema cottonii*) terhadap panjang infundibulum, magnum dan isthmus ayam ras petelur: The effect of earthworm powder (*Lumbricus rubellus*) and seaweed (*Euchema cottonii*) on infundibulum, magnum and isthmus length of laying chickens. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1(2), 58–64. <https://doi.org/10.56326/jitpu.v1i2.1510>
- Khan, M. A., et al. (2021). Adoption of agricultural technology in the developing world: A meta-analysis of the empirical literature. *World Development*, 146, 105599. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105599>
- Llewellyn, R. S., & Brown, B. (2020). Predicting adoption of innovations by farmers: What is different in smallholder agriculture. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42(1), 100–112. <https://doi.org/10.1002/aepp.13012>
- Manda, J., Alene, A. D., Gardebroek, C., Kassie, M., & Tembo, G. (2021). Does participatory farmer-to-farmer training improve the adoption of sustainable land management practices? *Land Use Policy*, 108, 105477. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105477>
- Oyetunde-Usman, Z., Olagunju, K. O., & Ogunpaimo, O. R. (2021). Determinants of adoption of multiple sustainable agricultural practices among smallholder farmers in Nigeria. *International Soil and Water Conservation Research*, 9(2), 241–248. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2020.10.007>