

INNOVATION IN QUAIL FEED FORMULATION AND DIGITAL MARKETING: ENHANCING PRODUCTIVITY AND SUSTAINABILITY OF SMALL-SCALE ENTERPRISES IN PUNTIK TENGAH VILLAGE

Edi Mikrianto¹, Rahmat Yunus², Dahniar³

¹Program Studi Kimia FMIPA Universitas Lambung Mangkurat

²Program Studi Kimia FMIPA Universitas Lambung Mangkurat

³Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lambung Mangkurat

edimikrianto@ulm.ac.id, rahmatyunus@ulm.ac.id, dahniar@ulm.ac.id

Abstract

This community service program focuses on the utilization of snakehead fish (Channa striata) waste as an alternative feed additive for quails (Coturnix coturnix japonica). Quails have high potential as a source of eggs and meat; however, feed costs still account for approximately 70–80% of total production expenses. To reduce dependence on commercial fish meal, snakehead fish waste was processed into fish meal and evaluated for its nutritional quality. Proximate analysis showed an average crude protein content of 48.50% across three treatments, indicating its potential as a substitute ingredient. The activity employed a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications, with observed parameters including feed consumption, body weight gain, and feed conversion ratio. The results demonstrated that snakehead fish waste meal improved feed efficiency, enhanced growth, and reduced the feed conversion ratio without decreasing egg productivity compared to commercial feed. Moreover, this program integrated the use of various multimedia tools as a means of promoting and marketing quail egg products, thereby expanding consumer reach and increasing added value for local farmers.

Keywords: *Quail farming, snakehead fish meal, feed efficiency, community empowerment, digital marketing*

INOVASI PAKAN DAN PEMASARAN ONLINE PUYUH : PRODUKTIVITAS DAN KEBERLANJUTAN UKM DESA PUNTIK TENGAH

Edi Mikrianto¹, Rahmat Yunus², Dahniar³

¹Program Studi Kimia FMIPA Universitas Lambung Mangkurat

²Program Studi Kimia FMIPA Universitas Lambung Mangkurat

³Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lambung Mangkurat
edimikrianto@ulm.ac.id, rahmatyunus@ulm.ac.id, dahniar@ulm.ac.id

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada pemanfaatan limbah ikan gabus sebagai bahan tambahan pakan alternatif bagi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). Burung puyuh memiliki prospek tinggi sebagai sumber telur dan daging, namun biaya pakan masih mendominasi sekitar 70 - 80% dari total biaya produksi. Untuk menekan ketergantungan pada tepung ikan komersial, limbah ikan gabus diolah menjadi tepung dan diuji kualitas nutrisinya. Hasil analisis proksimat menunjukkan kandungan protein kasar sebesar rata-rata 48,50% dengan tiga perlakuan, sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan substitusi. Kegiatan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan, dengan parameter pengamatan berupa konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, serta rasio konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung limbah ikan gabus mampu meningkatkan efisiensi pakan, memperbaiki pertumbuhan, dan menurunkan rasio konversi tanpa menurunkan produktivitas telur dibandingkan pakan komersial. Selain itu, program ini juga mengintegrasikan penggunaan berbagai metode multimedia sebagai sarana promosi dan pemasaran hasil produksi telur puyuh, sehingga diharapkan dapat memperluas jangkauan konsumen dan meningkatkan nilai tambah bagi peternak.

Kata Kunci : burung puyuh, limbah ikan gabus, pakan alternatif, tepung ikan, pemasaran multimedia

PENDAHULUAN

Produksi unggas seperti burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan, karena selain menghasilkan telur juga daging. Namun, salah satu kendala utama dalam budidaya puyuh adalah tingginya biaya pakan, yang bisa mencapai sekitar 70-80% dari total biaya produksi. Ketergantungan pada tepung ikan komersial menambah kerentanan peternak terhadap fluktuasi harga bahan baku dan ketersediaan pasokan. Untuk itu, alternatif bahan pakan yang murah, mudah diperoleh, dan memiliki kandungan nutrisi memadai menjadi kebutuhan mendesak (Zotte D et al, 2019). Di sisi lain, limbah dari pengolahan ikan sering kali belum termanfaatkan secara optimal; sebagian menjadi sumber pencemaran jika dibuang sembarangan. Limbah ikan gabus mengandung protein dan nutrisi lain yang relatif tinggi, sehingga bila diolah menjadi tepung pakan dapat menjadi solusi pengganti sebagian tepung ikan komersial. Penelitian mengenai karakteristik proksimat ikan gabus sudah menunjukkan bahwa ikan gabus memiliki profil komposisi tubuh (rendemen, kandungan protein, lemak, air dan abu) yang layak sebagai bahan baku olahan (Wirawan W, et al, 2017) (Suwandi R. 2014).

Selain aspek produksi, pemasaran telur puyuh juga sering kali menjadi hambatan bagi peternak skala kecil: keterbatasan akses pasar, kurangnya pemahaman promosi, serta rendahnya penggunaan media digital dan multimedia. Pemanfaatan metode pemasaran berbasis multimedia (misalnya media sosial, video, konten visual, aplikasi penjualan online) dapat memperluas pangsa pasar, meningkatkan kesadaran konsumen, dan menambah nilai tambah produk telur (Dina M et al, 2017) (Meirinaldi, 2023).

Urgensi kegiatan ini didasari oleh beberapa hal diantaranya biaya pakan yang tinggi, mengurangi biaya pakan secara signifikan akan menaikkan profitabilitas usaha ternak puyuh, sustainability dan pengelolaan limbah: Memanfaatkan limbah ikan gabus mengurangi limbah lingkungan dan memanfaatkan sumber daya lokal, ketahanan pangan dan ekonomi lokal yaitu dengan alternatif pakan lokal dan promosi yang efektif, usaha peternakan puyuh bisa menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat, perkembangan teknologi informasi dan media yaitu saat ini penggunaan multimedia dalam pemasaran semakin efektif dan murah, memberi peluang bagi peternak kecil untuk menjangkau konsumen lebih luas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari kegiatan ini adalah menilai komposisi nutrisi (analisis proksimat) dari tepung limbah ikan gabus sebagai bahan pakan alternatif untuk burung puyuh, mengukur pengaruh penggunaan tepung limbah ikan gabus terhadap performa pertumbuhan puyuh, meliputi konsumsi ransum, pertambahan berat badan, dan rasio konversi pakan, mengintegrasikan metode pemasaran berbasis multimedia untuk meningkatkan penjualan telur puyuh, memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan peternak.

Untuk mencapai tujuan tersebut, rencana penanganan meliputi:

- Pengumpulan limbah ikan gabus dari sumber lokal dan pengolahan menjadi tepung secara standar laboratorium.
- Analisis proksimat (protein, lemak, kandungan air, abu) untuk mengetahui kandungan nutrisinya.
- Percobaan pertumbuhan pada burung puyuh menggunakan desain eksperimen (misalnya Rancangan Acak Lengkap) dengan beberapa perlakuan substitusi tepung ikan komersial oleh tepung limbah ikan gabus serta ulangan yang cukup.
- Pengamatan parameter: konsumsi ransum, bobot badan rata-rata, rasio konversi pakan, dan produktivitas telur.
- Pengembangan materi multimedia (foto, video, infografis, postingan media sosial) terkait keunggulan telur puyuh dan keunggulan penggunaan pakan alternatif; pelatihan penggunaan platform digital bagi peternak; strategi pemasaran online/offline yang memanfaatkan media lokal dan media sosial

Kegiatan yang serupa yang pernah dilakukan beberapa peneliti sebelumnya yaitu pemanfaatan limbah ikan sebagai bahan baku pakan unggas telah banyak diteliti dan menunjukkan prospek positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah ikan laut memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sehingga potensial dijadikan tepung ikan untuk pakan burung puyuh, sekaligus mampu menekan biaya produksi pakan (Aulia, R et al, 2022). Selanjutnya, analisis karakteristik kimia dan organoleptik tepung ikan gabus membuktikan bahwa bahan ini dapat diolah menjadi produk dengan nilai gizi yang tinggi dan layak sebagai substitusi tepung ikan komersial (Wirawan W, et al, 2017). Upaya pemberdayaan peternak melalui diversifikasi limbah pasar ikan juga terbukti efektif, di mana pelatihan formulasi ransum berbasis limbah serta praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian peternak dalam mengelola pakan alternatif (Daut M, et al., 2023). Selain itu, penelitian mengenai pemanfaatan ikan rucah sebagai pakan unggas menunjukkan bahwa optimalisasi bahan pakan lokal dapat membantu menekan biaya operasional serta mendukung keberlanjutan usaha peternakan skala kecil (Setiawan D.F, 2024).

Berdasarkan studi pustaka dan temuan sebelumnya, pengolahan limbah ikan menjadi tepung perlu memperhatikan standar mutu seperti kadar air, kandungan protein, dan keamanan mikroba agar aman digunakan dan tidak menimbulkan risiko bagi kesehatan ternak. Formulasi pakan yang mengandung tepung limbah ikan gabus juga harus melalui uji empiris untuk menentukan tingkat substitusi yang optimal, sehingga dapat diketahui proporsi maksimal penggunaannya tanpa menurunkan performa pertumbuhan maupun produktivitas telur burung puyuh. Di sisi lain, strategi pemasaran hasil

produksi, khususnya telur puyuh, menuntut pendekatan yang adaptif melalui pemanfaatan multimedia digital yang disesuaikan dengan kondisi lokal seperti ketersediaan jaringan internet, pola konsumsi media masyarakat, serta preferensi visual dan audio agar promosi lebih efektif. Untuk itu, pelatihan bagi peternak dalam pembuatan konten, pengelolaan media sosial, hingga pemanfaatan kanal distribusi daring maupun luring menjadi langkah penting dalam mendukung keberlanjutan usaha peternakan dan peningkatan nilai tambah produk.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Puntik Tengah, Kecamatan Mandastana, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada unit usaha kecil menengah (UKM) milik Bapak Taryanto. Program berlangsung selama enam bulan, mulai Maret 2025 hingga September 2025. Materi kegiatan PKM melibatkan 100 ekor puyuh umur sehari (*Day Old Quail/DOQ*) yang diambil secara acak dari populasi 1.000 ekor dengan bobot rata-rata awal $8,98 \pm 2,3$ gram. Bahan pakan yang digunakan meliputi pakan komersial, jagung giling, dedak padi, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, tepung ikan gabus, serta tambahan mineral (top mix).

Peralatan yang digunakan terdiri dari kandang bertingkat empat dengan ukuran tiap petak $60 \times 40 \times 30$ cm, dilengkapi 20 unit tempat pakan dan 20 unit tempat minum. Untuk pengukuran bobot badan dan pakan digunakan timbangan digital dengan kapasitas 5.000 g, sedangkan suhu lingkungan diamati menggunakan termometer. Peralatan pendukung lain yang digunakan meliputi ember, sapu lidi, dan sekop.

Rancangan percobaan disusun dalam lima perlakuan pakan (T0–T4) dengan formulasi berbeda. Perlakuan T0 menggunakan 100% pakan komersial, sedangkan T1–T4 merupakan kombinasi jagung giling (50%), dedak padi (25%), bungkil kedelai (13%), mineral (2%), serta variasi tepung ikan dan tepung ikan gabus dengan komposisi berjenjang (T1: 7% tepung ikan + 3% tepung ikan gabus; T2: 3% tepung ikan + 7% tepung ikan gabus; T3: 0% tepung ikan + 10% tepung ikan gabus).

Pengumpulan data konsumsi pakan dilakukan dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari. Jumlah pakan yang diberikan dicatat, kemudian sisa pakan ditimbang kembali untuk mengetahui konsumsi aktual harian (gram/ekor/hari). Efisiensi penggunaan pakan diukur melalui konversi pakan, yakni perbandingan jumlah pakan yang dikonsumsi terhadap produksi telur, yang dievaluasi setiap minggu selama periode kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengukuran Konsumsi Pakan Dan Peningkatan Berat Tubuh Burung Puyuh.

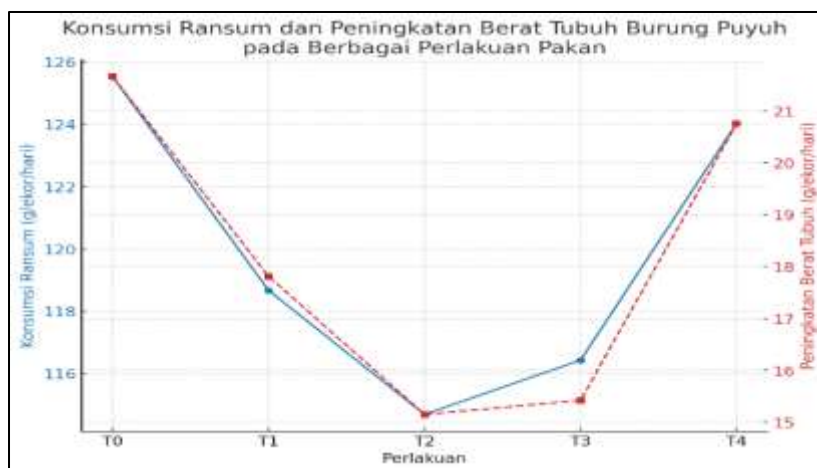
Data konsumsi pakan rata-rata dan peningkatan berat tubuh burung puyuh pada berbagai perlakuan menunjukkan adanya korelasi yang cukup jelas antara tingkat konsumsi ransum dan performa pertumbuhan. Pada perlakuan kontrol (T0) yang menggunakan 100 % pakan komersial, konsumsi pakan harian rata-rata mencapai 125,53 g/ekor/hari dengan pertambahan berat badan rata-rata 21,66 g/ekor/hari, yang merupakan angka tertinggi di antara perlakuan lainnya. Penurunan konsumsi ransum terlihat pada perlakuan T1, T2, dan T3, yakni 118,67, 114,69, dan 116,43 g/ekor/hari, diikuti oleh penurunan signifikan dalam pertambahan berat badan pula, dengan rata-rata 17,81, 15,15, dan 15,42 g/ekor/hari berturut-turut. Namun, pada T4 konsumsi pakan hampir mendekati kontrol (124,02 g/ekor/hari) dan pertambahan berat badan juga hampir setara dengan kontrol (20,75 g/ekor/hari).

Hasil ini konsisten dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa substitusi tepung ikan komersial dengan bahan alternatif seperti tepung ikan limbah maupun bahan lokal lainnya biasanya menurunkan konsumsi ransum dan laju pertumbuhan terutama pada tingkatan

substitusi yang cukup tinggi (Aulia, R, et al, 2022). Penurunan ini umumnya disebabkan oleh faktor palatabilitas, pencernaan bahan pakan alternatif, serta keseimbangan nutrisi energi protein yang mungkin kurang optimal dalam formulasi substitusi tinggi.

Tabel 1. Pengukuran konsumsi pakan rata-rata dan peningkatan berat tubuh pada beberapa perlakuan

Perlakuan	Parameter	
	Konsumsi Rata-rata Ransum g/ekor/hari	Rata-rata Peningkatan Berat tubuh g/ekor/hari
T0	125.53	21.66
T1	118,67	17,81
T2	114,69	15.15
T3	116.43	15,42
T4	124.02	20.75



Gambar 1. Grafik hasil memperlihatkan konsumsi ransum (garis biru) dan peningkatan berat tubuh (garis merah putus-putus) burung puyuh pada setiap perlakuan pakan (T0–T4)

Perlakuan T4, yang menunjukkan nilai performa hampir menyamai kontrol, mengindikasikan bahwa terdapat tingkat substitusi tepung ikan gabus yang optimal yakni pada persentase yang cukup tinggi dalam ransum yang masih memungkinkan konsumsi dan pertumbuhan mendekati hasil pakan komersial. Hal ini memperlihatkan bahwa pengolahan limbah ikan gabus jika dilakukan dengan standar mutu yang baik dan formulasi pakan yang seimbang dapat menjadi alternatif yang viable.

Selain itu, hasil ini juga menegaskan pentingnya uji empiris untuk menentukan batas maksimal penggunaan tepung limbah ikan gabus dalam pakan puyuh tanpa mengorbankan performa pertumbuhan. Jika substitusi terlalu tinggi tanpa penyesuaian nutrisi atau perlakuan terhadap kualitas bahan alternatif, turunnya pertumbuhan akan menjadi masalah serius bagi produktivitas usaha. Namun, apabila persentase substitusinya tepat, seperti pada T4, bisa hampir setara dengan pakan kontrol.

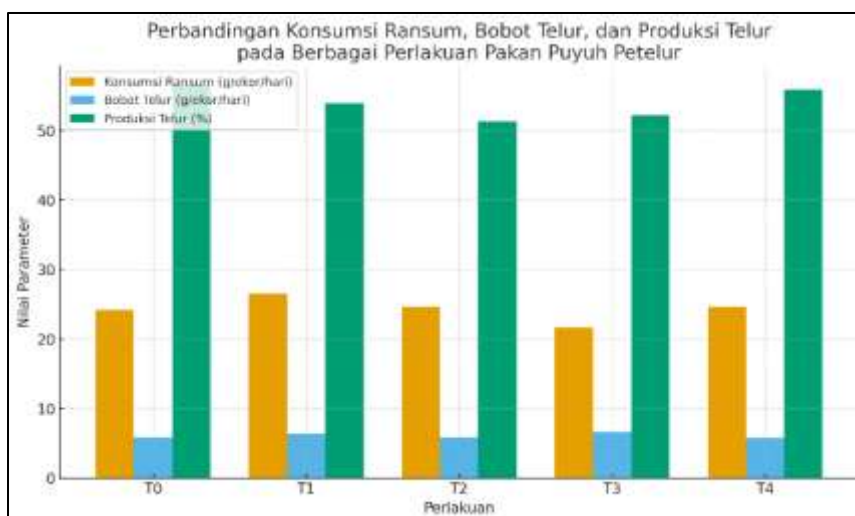
Secara keseluruhan, data ini mendukung hipotesis bahwa penggunaan tepung limbah ikan gabus sebagai bagian dari formulasi pakan alternatif dapat menurunkan ketergantungan pada pakan komersial, selama formulasi dan kualitasnya dijaga. Untuk studi selanjutnya, dianjurkan agar ditambahkan pengamatan terhadap konversi pakan, efisiensi protein, kesehatan metabolik burung, dan juga biaya manfaat agar dapat dinilai secara ekonomi teknis.

2. Pengukuran Konsumsi Ransum, Bobot Telur Dan Produksi Telur.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa perlakuan pakan berpengaruh terhadap performa puyuh petelur, yang meliputi konsumsi ransum, bobot telur, dan produksi telur. Pada Tabel 3 terlihat bahwa konsumsi ransum tertinggi dicapai pada perlakuan T1 (26,47 g/ekor/hari), sedangkan terendah pada perlakuan T3 (21,70 g/ekor/hari). Tingginya konsumsi pada T1 mengindikasikan bahwa formulasi ransum dengan kombinasi sebagian tepung ikan dan tepung ikan gabus masih memiliki palatabilitas baik, sedangkan rendahnya konsumsi pada T3 kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan keseimbangan nutrisi akibat semakin rendahnya komposisi tepung ikan (Subiah et al., 2020).

Tabel 2. Data pengukuran konsumsi ransum, bobot telur dan produksi telur

Bahan Pakan	Perlakuan %				
	T0	T1	T2	T3	T4
Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)	24,18	26,47	24,67	21,70	24,70
Bobot Telur (g/ekor/hari)	5,85	6,33	5,80	6,61	5,71
Produksi telur (%)	56,50	53,85	51,29	52,19	55,92



Gambar 2. Grafik batang yang menampilkan konsumsi ransum, bobot telur, dan produksi telur puyuh petelur pada berbagai perlakuan pakan (T0–T4)

Bobot telur rata-rata tertinggi ditemukan pada perlakuan T3 (6,61 g/ekor/hari), lebih tinggi dibanding kontrol (T0: 5,85 g/ekor/hari) dan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun konsumsi ransum T3 lebih rendah, efisiensi pemanfaatan nutrisi pada perlakuan ini tampak lebih baik, sehingga mendukung pembentukan telur dengan bobot lebih besar. Fenomena ini sesuai dengan hasil

penelitian Amran et al. (2023), yang melaporkan bahwa penggunaan bahan pakan alternatif seperti tepung maggot dapat mempertahankan bobot telur meskipun terjadi variasi konsumsi ransum.

Untuk parameter produksi telur, nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan T0 (56,50%) dan T4 (55,92%), sedangkan terendah pada T2 (51,29%). Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan tepung ikan gabus murni (T4) masih mampu menjaga tingkat produksi telur yang setara dengan kontrol, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai substitusi sebagian atau seluruh tepung ikan komersial dalam ransum. Hasil ini sejalan dengan temuan Daut M et al. (2023) yang menegaskan bahwa formulasi pakan alternatif berbasis limbah ikan dapat mempertahankan performa produksi telur apabila kadar protein kasar dan energi metabolik tetap seimbang.

Secara keseluruhan, data ini menegaskan bahwa tepung ikan gabus dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif dengan tingkat substitusi tertentu tanpa menurunkan produktivitas puyuh petelur. Namun, keseimbangan komposisi ransum perlu dijaga, terutama pada kombinasi yang menurunkan konsumsi (seperti T3), agar tidak mengurangi produksi telur. Optimalisasi formulasi pakan dengan pendekatan nutrisi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan bahan pakan lokal sekaligus mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang relatif mahal (Setiawan D.F, 2025).

3. Penggunaan Metode Pemasaran Multimedia.

Sementara itu penerapan metode multimedia dalam pemasaran telur puyuh terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan akses pasar dan nilai jual produk. Pemanfaatan platform digital seperti media sosial, *e-commerce*, dan aplikasi pesan instan memungkinkan peternak untuk menjangkau konsumen lebih luas, tidak terbatas pada pasar tradisional. Konten promosi berupa foto, video pendek, hingga infografis yang informatif mampu menarik perhatian konsumen, meningkatkan citra produk, serta mendorong minat beli. Strategi pemasaran berbasis digital mampu meningkatkan daya saing produk agribisnis lokal karena mampu memperkuat keterhubungan produsen dengan konsumen secara langsung (Bakar R.M, et al, 2019).

Selain itu, penggunaan multimedia juga meningkatkan efisiensi promosi. Peternak dapat melakukan pemasaran dengan biaya rendah namun berdampak luas, sekaligus memperoleh umpan balik cepat dari konsumen. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa konten visual interaktif di media sosial berperan dalam membangun kepercayaan konsumen dan meningkatkan keputusan pembelian produk peternakan unggas. Temuan ini relevan dalam konteks pemasaran telur puyuh, di mana konsumen dapat memperoleh informasi kualitas produk secara lebih transparan (Akdeniz, et al, 2012).

Lebih lanjut, pelatihan peternak dalam membuat konten multimedia sederhana, mengelola akun media sosial, serta menggunakan kanal distribusi daring terbukti efektif meningkatkan omzet penjualan. Adopsi teknologi informasi dalam pemasaran hasil ternak mendorong terciptanya efisiensi rantai pasok sekaligus meningkatkan kemandirian peternak kecil (Daut M, et al, 2023). Dengan demikian, penerapan multimedia bukan hanya berperan sebagai sarana promosi, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan peternak dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin kompetitif.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

1. Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tepung limbah ikan gabus sebagai bahan substitusi dalam formulasi pakan puyuh petelur dapat memberikan hasil yang kompetitif dibandingkan pakan komersial. Data menunjukkan bahwa perlakuan dengan substitusi tepung ikan gabus mampu menjaga konsumsi ransum, meningkatkan bobot telur, serta mempertahankan tingkat produksi telur yang relatif setara dengan kontrol. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan bahan

pakan lokal berbasis limbah ikan tidak hanya menekan biaya produksi, tetapi juga tetap mendukung performa fisiologis puyuh petelur.

2. Selain aspek teknis pakan, penerapan metode multimedia dalam pemasaran terbukti meningkatkan akses pasar dan daya saing produk. Strategi berbasis media sosial, WhatsApp Business, marketplace, dan konten edukatif memungkinkan peternak memperluas jaringan konsumen, meningkatkan citra produk, serta mendorong pertumbuhan penjualan telur puyuh. Dengan demikian, integrasi inovasi formulasi pakan alternatif dan strategi pemasaran multimedia mampu menjadi solusi komprehensif bagi pengembangan usaha peternakan puyuh skala kecil, sekaligus memberikan kontribusi pada kemandirian pangan dan peningkatan kesejahteraan peternak.

Untuk implikasi ke depan :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menentukan batas optimal substitusi tepung ikan gabus dalam formulasi pakan puyuh, khususnya pada tingkat protein dan energi metabolik agar performa produksi tetap stabil. Uji jangka panjang dengan jumlah sampel lebih besar juga disarankan guna memastikan konsistensi hasil.
2. Selain dijual sebagai telur segar, peternak disarankan untuk mengembangkan produk olahan berbasis telur puyuh seperti telur rebus kemasan, abon telur puyuh, atau produk siap saji lainnya. Diversifikasi ini dapat meningkatkan nilai tambah dan memperluas segmen pasar.
3. Pelatihan intensif terkait penggunaan media sosial, *e-commerce*, dan aplikasi komunikasi bisnis perlu terus dilaksanakan agar peternak mampu secara mandiri mengelola pemasaran digital. Pembuatan konten berkualitas dan edukatif juga harus berkelanjutan agar konsumen tetap tertarik.
4. Disarankan adanya kerja sama dengan perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan swasta untuk mendukung inovasi pakan alternatif serta memperkuat akses pasar. Dukungan dalam bentuk inkubasi bisnis, promosi bersama, atau bantuan logistik dapat mempercepat perkembangan usaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kemendikti Saintek dalam Program BIMA SKIM PKM 2025 dengan nomor kontrak No: 1510/UN8.2/AM/2025 yang telah memberikan kontribusi berupa dana pelaksanaan kegiatan serta LPPM ULM sebagai fasilitator terselenggaranya kegiatan pengabdian PKM ini.

DAFTAR REFERENSI

- Akdeniz, B., Calantone, R.J., Voorhees, C.M. (2013). Effectiveness of Marketing Cues on Consumer Perceptions of Quality: The Moderating Roles of Brand Reputation and Third-Party Information. *Psychology & Marketing*. 30(1):76-89.
DOI:[10.1002/mar.20590](https://doi.org/10.1002/mar.20590).
- Amran, M, Nuraini., Mirzah. (2023). Pengaruh Pemberian Tepung Maggot Black Soldier Fly (*Hermentia Illucens*) Sebagai Pengganti Konsentrat Terhadap Performa Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*). *Stock Peternakan* Vol. 5 No. 1.
<http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index>.
- Aulia, R., Kuswoyo, A., Ningsih, Y. (2022). Pemanfaatan Limbah Ikan Laut Sebagai Pakan Burung Puyuh, *Jurnal Peternakan~Borneo*: Volume 1, No.1.
<https://doi.org/10.34128/jpb.v1i1.4>.
- Bakar, R.M., Amaliah, R., Hidayati, N. (2019). Switching Expression or Emotion: Emotional

- Labor Strategy on Negative Word of Mouth Mediated by Customer Satisfaction. JDM Jurnal Dinamika Manajemen. Vol. 10. No. 2.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/jdm/issue/view/1166>.
- Daud, M., Zulfan, M Lukman Hakim, L, Arismawan. (2023). Pemberdayaan Kelompok Peternak Melalui Diversifikasi Limbah Pasar Ikan Sebagai Bahan Pakan Ayam Kalasan, EJOIN –Vol. 1 No. 7 : 605 – 611. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i7.1189>.
- Marliana, D., Rizki Prafitri, R., Priyo Sugeng Winarto, P.S. (2014). Marketing Strategy for Quail Eggs at Pesantren Manajer Tholabie, Malang, Indonesia. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science).34(2):179-188.
<https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2024.034.02.5>
- Meirinaldi. (2023). Marketing Strategy for UMKM Products Through the Use of Digital Marketing in The East Ungaran District Community of Leyangan Quail Egg Breeders. Proceedings of the 3rd Multidisciplinary International Conference, MIC 2023, Jakarta, Indonesia.
<http://dx.doi.org/10.4108/eai.28-10-2023.2341733>
- Setiawan, D. F., Darmaputra, M. F., Noorzeha, F. (2024). Pemanfaatan Ikan Rucuh Sebagai Bahan Pakan Alternatif untuk Menurunkan Biaya Operasional Kelompok Peternak Masterpitung. Pekodimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 5 No. 1. Pp 1-10. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Pekomas>
- Subiah, T., Fitra, D., Erwan, E. (2020). Pengaruh Substitusi Ransum Komersial dengan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L) Terhadap Performa Puyuh Periode Grower. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan Vol. 23 No12 : hal. 45-54.
<https://doi.org/10.22437/jiip.v23i1.9606>
- Suwandi, R., Nurjanah., Winem, M. (2014). Proporsi Bagian Tubuh Dan Kadar Proksimat Ikan Gabus Pada Berbagai Ukuran. JPHPI 2014, Vol. 17 No. 1.
<https://doi.org/10.17844/jphpi.v17i1.8134>.
- Wirawan, W., Alaydrus, S., Nobertson, R. (2017). Analisis Karakteristik Kimia Dan Sifat Organoleptik Tepung Ikan Gabus Sebagai Bahan Dasar Olahan Pangan, Jurnal Sains dan Kesehatan. Vol 1. No 9. <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i9.84>
- Zotte, A.D., Singh, Y., Joris Michiels, J., Marco Cullere, M. (2019). Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) as Dietary Source for Laying Quails: Live Performance, and Egg Physico-Chemical Quality, Sensory Profile and Storage Stability. Animals., MDPI.
<https://doi.org/10.3390/ani9030115>.

LAMPIRAN FOTO-FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Foto Bersama UKM Peterenak Burung puyuh, Tim PKM dan Mahasiswa.



Gambar 2. Pemberian bantuan DOQ dan bantuan kandang baterai kepada UKM



Gambar 3. Perawatan DOQ dalam kandang baterai



Gambar 4. Kondisi kandang burung puyuh yang dimiliki oleh beberapa UKM Poktan Karya Mandiri sebelum dan sesudah renovasi.



Gambar. 5. Pembuatan tepung Ikan gabus



Gambar. 6. Pencampuran ransum pakan burung puyuh



Gambar 7. Gambar alat pencampur pakan burung puyuh.



Gambar 8. Saat panen telur burung puyuh oleh beberapa UKM Poktan Karya Mandiri.



Gambar 9. Saat panen telur burung puyuh oleh beberapa UKM Poktan Karya Mandiri.