Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)
Volume 8, No 2, November 2024
e-ISSN 2580-0531, p-ISSN 2580-0337
DOI: 10.32696/ajpkm.v%vi%i.3756

PENINGKATAN PRODUKSI SERTA MANAJEMEN PAKAN BERPROTEIN TINGGI BERBAHAN DASAR MAGGOT DALAM MENJAGA KETAHANAN DAN PAKAN MANDIRI PETERNAK KAMBING

M Amran[1*], Ahmed Alkhalidi[2], Ahmad Syakir[3]
[1]*Program Studi Peternakan, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen, Indonesia*
[2]*Program Studi Hukum, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen, Indonesia*
[3]*Program Studi Peternakan, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia, Bireuen, Indonesia*
*Korespondensi : m.amran.nasution@gmail.com

Abstrak

Ketahanan pakan merupakan aspek penting dalam mendukung keberlanjutan usaha peternakan kambing, terutama di daerah pedesaan yang bergantung pada sumber daya lokal. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan manajemen pakan berprotein tinggi yang berbahan dasar maggot *Black Soldier Fly* di Kelompok Ternak Beusare Maju. Maggot dikenal memiliki kandungan protein yang tinggi, sehingga sangat potensial sebagai bahan pakan alternatif yang mandiri dan murah. Metode pengabdian yang digunakan meliputi pelatihan budidaya maggot, pembuatan formulasi pakan berprotein tinggi, serta manajemen pemberian pakan untuk kambing. Hasil dari kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas peternakan kambing, menekan biaya pakan, serta memperkuat kemandirian peternak dalam menyediakan pakan berkualitas. Implementasi teknologi budidaya maggot juga berkontribusi pada pengurangan limbah organik di lingkungan sekitar. Dampaknya, terjadi peningkatan kesejahteraan peternak melalui penurunan biaya operasional dan peningkatan hasil produksi ternak. Hasil persentase pengamatan setelah dilakukan evaluasi kepeternakan kambing Beusare Maju tidak jauh berbeda dengan persentase hasil yang diharapkan. Pada aspek peningkatan kemampuan manajemen pakan didapatkan rata-rata 82,5% dari 90% dan peningkatan kuantitas pakan didapatkan rata-rata 77,5% dari 90%.
Kata kunci: Pakan, Maggot *Black Soldier Fly*, Beusare Maju.

Abstract

Feed security is an important aspect in supporting the sustainability of goat farming businesses, especially in rural areas that depend on local resources. This service aims to improve the production and management of high-protein feed made from Black Soldier Fly maggot in the Beusare Maju Livestock Group. Maggot is known to have a high protein content, so it has great potential as an independent and cheap alternative feed ingredient. The service methods used include maggot cultivation training, making high-protein feed formulations, and feeding management for goats. The results of this activity are expected to be able to increase the productivity of goat farming, reduce feed costs, and strengthen the independence of farmers in providing quality feed. The implementation of maggot cultivation technology also contributes to the reduction of organic waste in the surrounding environment. As a result, there has been an increase in the welfare of farmers through a decrease in operational costs and an increase in livestock production. The results of the observation percentage after the evaluation of Beusare Maju goat farming are not much different from the expected percentage of results. In terms of improving feed management capabilities, an average of 85% from 100% and an increase in feed quantity was obtained an average of 77.5% from 100%.
Keywords: *Feed, Maggot Black Soldier Fly, Beusare Maju.*

Submit: Juni 2024 *Diterima: Agustus 2024* *Publis: November 2024*

Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Ternak kambing atau sering disebut juga ternak ruminansia kecil merupakan ternak yang sangat populer di kalangan petani di Indonesia terutama yang berdomisili di areal pertanian. Ternak domba merupakan salah satu jenis ternak lokal yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap berbagai keadaan lingkungan dan pakan yang kurang baik (Maesya dan Rusdiana, 2018). Tingginya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemenuhan protein hewani dalam membantu peningkatan kecerdasan dan kualitas hidup manusia, menuntut ketersediaan daging yang terus meningkat. Peternakan rakyat mempunyai kontribusi yang cukup besar dalam penyediaan sumber protein hewani bagi masyarakat Indonesia, sehingga produktivitas ternak khususnya ruminansia perlu ditingkatkan untuk mencukupi kebutuhan daging (Andaruisworo, 2021). Ternak kambing merupakan salah satu jenis ternak potensial yang dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan daging. Maggot atau sering disebut lalat tentara hitam (*Black Soldier Fly)* disingkat BSF.

Maggot memiliki nilai nutrisi yang baik bagi ternak memiliki nilai protein yang tinggi sebesar 52,40% (Amran *et al*., 2021) dan lemak yang mencapai 24-30%, serat kasar 18.82%, abu 8.70% dan kadar air 10.79%. Makanan yang mengandung protein kasar sebesar 19 % dapat dijadikan kambing sebagai sumber protein hewani untuk pakan ternak (Widiarso *et al.*, 2017). Pakan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan kualitas hasil budidaya, namun biaya pakan pada sebuah usaha peternakan mencapai 70–80% dari biaya operasional usaha (Amran *et al.*, 2024). Bahan pakan yang biasa digunakan dalam penyusunan pelet adalah protein dari tepung kedelai, tepung jagung, tepung kambing, tepung tulang dan tepung darah. Bahan-bahan tersebut mempunyai harga yang relatif mahal karena Indonesia, untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri masing impor dan cenderung selalu meningkat dari waktu kewaktu. Kebutuhan akan protein yang tinggi oleh para peternak (unggas dan kambing), sehingga menimbulkan permasalahan baru untuk itu perlu adanya solusi untuk dapat memiliki protein dalam ransum dengan harga yang terjangkau (Ahmad *et al.*, 2021). Salah satu bahan yang berpotensi untuk campuran pakan dapat dipergunakan sebagai sumber protein hewani pakan adalah Maggot.

Permasalahan mitra yang sering dihadapi peternak dalam budidaya kambing yaitu kualitas pakan yang masih menggunakan rumput sebagai pakan hijauan tanpa dicacah dan tidak pernah mencoba alternatif pakan berupa konsentrat ataupun pakan alternatif lainnya, sehingga ternak kelompok memiliki masalah serius berupa kekurangannya protein pada ternak. Hal ini juga disebabkan oleh fluktuasi kuantitas dan kualitas bahan baku pakan yang ada terutama dari hijauan rumput dan legum. Pakan alternatif dari limbah pertanian tidak termanfaatkan karena pengetahuan peternak mengenai pengolahan pakan dan peningkatan gizi pakan terbatas. Kendala mitra lainnya yaitu kurang teknologi dalam pembuatan pakan. Kurangnya pengetahuan dalam pembuatan pakan alternatif, kurangnya pengetahuan peternak tentang pakan ataupun tentang protein nabati yang baik bagi ternak. Sampah yang menumpuk 60% adalah sampah organik yang belum digunakan dengan baik oleh mitra. Biaya produksi hampir 70% habis untuk pakan. Sering hanya balik modal bahkan rugi. Mitra mempunyai keterbatasan dalam mengembangkan usaha untuk membuat pakan. Kandang Ternak kurang memadai. Peternak tidak mengerti fungsi protein pada hewan ternak maka perlu dilakukan sosialisasi untuk menjelaskan tentang protein untuk kesehatan ternak. sulitnya memenuhi ketersediaan pakan hijauan terutama pada musim kemarau. Produktivitas ternak kambing di cenderung menurun selama musim kemarau yang disebabkan oleh menurunnya ketersediaan pakan baik kualitas maupun kuantitasnya. Sehingga perlu diperhatikan permasalahan yang dihadapi oleh para peternak.

Penggunaan maggot sebagai bahan baku lokal dalam pembuatan pakan kambing menggunakan teknologi terapan sederhana merupakan solusi untuk mengatasi tingginya biaya pembelian pakan kambing komersial (Sudaryanto *et al.,* 2018). Pakan kambing sebagai permasalahan utama dalam kegiatan budidaya kambing (Kebeakan *et al.,* 2020) yang menyebabkan tingginya biaya operasional usaha diharapkan dapat berkurang secara signifikan. Selain itu, Aspek Manajemen pakan yaitu dengan memberikan pelatihan kepada kelompok ternak bagaimana cara membuat pakan alternatif dengan menambahkan maggot sebagai sumber protein. pemanfaatan limbah sampah organik. Magot menjadi salah satu organisme potensial yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Ketika memulai budidaya hewan ternak salah satu yang harus diperhatikan adalah pakannya. Pakan merupakan makanan hewan ternak sebagai sumber energi. Pakan dibagi menjadi dua yaitu pakan alami (*natural food*) dan pakan buatan (*artificial food*) (Bibin *et al*., 2021). Tujuan kegiatan ini yaitu mengaplikaskan teknologi pemanfaatan maggot sebagai bahan baku utama bagi pembuatan pakan kambing mandiri untuk meminimalisasi biaya produksi.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Kelompok ternak Beusare Maju. Kegiatan ini dilakukan sejak bulan Juli 2024. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah tersebut dengan tahapan-tahapan yaitu:

1. Sosialisasi

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan asset penting organisasi manapun untuk mencapai keunggulan kompetitif di era globalisasi. Karena itu, Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) menjadi parameter penting bagi organisasi untuk untuk mencapai tujuan dan sasaran agar tetap eksis di kancah Nasional maupun Internasional. PSDM adalah fungsi organisasi yang berfokus pada rekrutmen, pengelolaan, dan navigasi bagi karyawan dalam bekerja pada suatu organisasi yang diwujudkan melalui sinergi untuk memperkuat mutualitas menuju tujuan bersama. PSDM merupakan pendekatan strategis dan menyeluruh untuk mengelola orang, budaya tempat kerja, dan lingkungan untuk secara efektif berkontribusi dan produktif ke tujuan dan sasaran organisasi. Sebagian besar organisasi mengabaikan pengembangan SDM sebagai asset utama. mengatakan bahwa bisnis dalam suatu organisasi dipenuhi ketidakpastian pemahaman terhadap kontribusi karyawan dalam peningkatan produktivitas organisasi dan profitabilitas. Mengimplementasikan aspek manajerial, pemodalan, teknologi pemasaran dan teknologi produksi. Kelompok ternak harus mampu menjadi penopang perekonomian desanya agar masyarakat tidak perlu jauh-jauh untuk memenuhi kebutuhan dasarnya, dengan kata lain dengan hadirnya kelompok ternak menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari geliat perekonomian masyarakatnya. Menjadi penting artinya pengelola Bumdes mampu menghadirkan layanan yang prima terhadapnya masyarakatnya atau anggotanya, karena dengan kemampuan optimal dan professional pengelolanya paling tidak bisa dirasakan langsung oleh pengguna Bumdes itu sendiri. Strategi tersebut memang harus di awali dari komitmen pengelola kelompok ternak itu sendiri secara internal agar mampu berkomunikasi dengan anggota atau masyarakanya dengan cara melakukan pendampingan, perencanaan (planning), penyampaian pesan (massage) melalui kombinasi berbagai unsur komunikasi seperti frekuensi, formalitas, isi dan saluran komunikasi sehingga pesan yang disampaikan mudah diterima dan dipahami serta dapat mengubah sikap atau perilaku sesuai dengan tujuannya, dan ini bisa menjadi sangat luas tergantung pada kepentingan-kepentingan di dalam lingkup masyarakat tertentu.Sedangkan pelayanan prima tentu dibutuhkan layanan yang memuaskan dalam segala hal mulai tingkat atas sampai dengan tingkat bawah, terutama ide-ide kreatif dari pengeloa peternakan desa

itu sendiri dan produk jasa tersebut akan berbanding lurus manakala ada proses pendampingan dan pelatihan yang terus-menerus dari pihak lain dengan harapan kinerja pengelola tetap semangat untuk meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusianya (SDM) dan lain sebagainya.

2. Pelatihan

Pelatihan penggunaan ini dilakukan dengan 2 tahapan lainnya yaitu soisalisasi dan demontrasi alat pembuatan pakan. Mesin chopper sendiri merupakan introduksi teknologi yang akan disiapkan oleh tim PKM. Sosialisasi program PKM kepada kelompok ternak perlu dilakukan karena usaha yang dijalankan mitra merupakan yang melibatkan banyak pihak masyarakat sekitar. Sosialisasi yang dilakukan meliputi perkenalan program yang dilakukan tim PKM, tujuan dan anggota pelaksana. Selain itu, pada kegiatan ini, tim PKM bersama mitra mengatur waktu untuk kegiatan selanjutnya (sosialisasi pembuatan pakan dan penyerahan alat. Pembinaan dilakukan untuk mendampingi dan membimbing mitra dalam menggunakan mesin chopper. Pendampingan dan pembinaan penggunaan mesin chopper dimaksudkan agar mitra tidak keliru dalam menggunakan teknologi. Teknologi ini sangat diperlukan oleh mitra disebabkan karena mitra masih belum membuat pakan menggunakan teknologi. Pelatihan manajemen pakan diberikan dengan materi antara lain pelatihan pengolahan dan pengawetan pakan, dan pelatihan pemberian pakan dengan jumlah dan metod yang benar.

Partisipasi mitra dalam program pelaksanaan

Peran mitra yaitu In kind dimana mitra memberikan ide yang mampu menunjang target akhir dari pengabdian serta kegiatan program kemitraan masyarakat ini difokuskan pada masyarakat desa dan kelompok ternak. Para mitra akan berpartisipasi dengan mengikuti kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini melalui:

a. memberikan ruang kerja tim saat dilokasi pengabdian

b. mengikuti sosialisasi dan pelatihan introduksi teknologi mesin pencacah (chopper)

c. Mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan pakan alternatif.

d. Penyuluhan manajemen pakan

Evaluasi pelaksanaan program

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini akan dilakukan evaluasi, evaluasi ini akan dilakukan dilihat dari beberapa hal, yaitu meninjau dan mengetahui wawasan dan keterampilan mitra dalam mengolah bahan baku dan memproduksi produk; Melihat kemampuan mitra dalam menggunakan alat dan aplikasi yang diberikan; Memantau segala proses kegiatan dengan mengevaluasi hasil semua kegiatan yang dilakukan setiap tahap pelaksanaaan. Evaluasi Pelaksanaan Program Keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat bergantung kepada kerjasama mitra. Faktor penentu keberhasilan adalah terjadinya peningkatan produksi dan Manajemen pakan; keberhasilan program baik secara fisik maupun respon mitra program dan masyarakat setempat. Manajemen atau pengelolaan kualitas produk serta peningkatan bobot ternak kambing ini terutama dalam upaya pencegahan penurunan kualitas pada nilai estetika ternak yang dibudidaya. Output dari pengabdian ini adalah terjadinya peningkatan produksi, manajemen dan juga kesehatan ternak terhadap penerapan protein yang berasal dari tepung maggot. Dalam kegiatan ini juga hendaknya akan membentuk kelompok baru yang dapat berkembang dengan terbuka nya peluang peternak baru. Dengan ada nya kegiatan ini juga hendaknya masyarakat akan semakin kreatif dalam memproduksi pakan sendiri yang mendorong kemandirian pakan bagi peternak didesa tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh tim dari Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) Bireuen adalah sebagai berikut:

A. Survey dan analisis situasi Mitra

Survei terhadap mitra dilakukan sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh peternak kambing dalam meningkatkan produksi ternak mereka. Fokus utama survei adalah memahami kondisi terkini manajemen pakan dan kemampuan mitra dalam menyediakan pakan mandiri berbasis sumber daya lokal. Metode survei melibatkan wawancara terstruktur, observasi lapangan, dan pengisian kuesioner untuk mendapatkan data kuantitatif dan kualitatif mengenai jumlah ternak, pola pemberian pakan, akses terhadap bahan pakan, serta tantangan teknis yang dihadapi. Selain itu, survei juga mengidentifikasi sejauh mana pengetahuan mitra mengenai potensi maggot (larva lalat) sebagai bahan pakan berprotein tinggi.

Gambar 1. Survey Lapangan Peternak Kambing

Hasil analisis situasi menunjukkan bahwa peternak memiliki kendala dalam menyediakan pakan berkualitas dengan harga yang terjangkau, terutama pada musim kemarau ketika pasokan hijauan menurun. Maggot menjadi solusi yang potensial karena memiliki kandungan protein tinggi dan dapat dibudidayakan dengan memanfaatkan limbah organik, sehingga cocok untuk mendukung ketahanan pakan mandiri. Namun, analisis juga mengungkapkan keterbatasan pengetahuan mitra dalam teknik budidaya maggot dan pengelolaan limbah organik secara efisien. Selain itu, analisis menemukan kurangnya fasilitas pendukung seperti ruang budidaya yang memadai, alat fermentasi, dan pelatihan teknis untuk meningkatkan kapasitas mitra dalam mengelola pakan alternatif tersebut.

Gambar 2. Diskusi Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil survei dan analisis situasi, rencana intervensi difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui pelatihan intensif dan pendampingan teknis. Program ini mencakup metode praktis budidaya maggot, pengolahan pakan berbasis maggot, serta manajemen pakan yang lebih efisien dan berkelanjutan. Selain itu, akan dilakukan pengadaan fasilitas sederhana untuk mendukung produksi maggot, seperti wadah budidaya dan alat fermentasi. Intervensi juga melibatkan penyuluhan mengenai pengelolaan limbah organik sebagai bahan baku maggot, sehingga mitra dapat mengadopsi teknologi ini secara mandiri. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan mitra mampu meningkatkan produktivitas ternak, mengurangi ketergantungan pada pakan komersial, dan menjaga ketahanan pakan secara berkelanjutan.

B. Pelatihan budidaya maggot dan pembuatan pakan berbasis maggot

Pelatihan budidaya maggot dan pembuatan pakan berbasis maggot dalam rangka mendukung program pengabdian masyarakat bertujuan untuk meningkatkan

produksi serta manajemen pakan berprotein tinggi yang ramah lingkungan. Program ini berangkat dari kebutuhan peternak kambing untuk mendapatkan pakan berkualitas tinggi yang efisien secara biaya dan mendukung ketahanan pakan mandiri. Maggot, larva dari lalat Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*), dipilih sebagai bahan dasar karena memiliki kandungan protein yang tinggi, proses produksinya relatif sederhana, serta dapat mengolah limbah organik menjadi sumber daya produktif. Pelatihan ini mencakup teori dan praktik budidaya maggot, mulai dari pemilihan media pembiakan, pengelolaan lingkungan yang optimal, hingga pemanenan maggot secara efisien.

Gambar 3. Pelatihan Program Pengabdian

Selain fokus pada budidaya maggot, pelatihan juga memberikan pengetahuan tentang pembuatan pakan berbasis maggot yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi kambing. Para peternak diajarkan cara mengolah maggot menjadi pakan melalui proses seperti pengeringan, fermentasi, dan pencampuran dengan bahan baku lain seperti dedak atau hijauan. Penekanan diberikan pada teknik formulasi pakan yang tepat untuk memastikan asupan nutrisi lengkap bagi kambing, sehingga mampu meningkatkan produktivitas ternak, baik dalam aspek pertumbuhan maupun reproduksi. Dengan memanfaatkan maggot, biaya produksi pakan dapat ditekan secara signifikan, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang cenderung lebih mahal (Sari, 2023).

Gambar 4. Foto Bersama Mitra

C. Perbandingan Hasil Setelah Adanya Pengabdian

1. Peningkatan dalam Kemampuan Manajemen Pakan

Tabel 1. Indikator Manajemen Pakan

No	Sebelum Pengabdian	Sesudah Pengabdian	Hasil Persentase (%)	
			Diharapkan	Dilapangan
1	Hijaun Setiap hari dicari	Sudah ada pengawetan	80%	70%
2	Hijauan masih dicacah Manual	Penggunaan Chopper	100%	100%
3	Belum ada Pencampuran Pakan	Penggunaan Mixer	100%	90%
4	Belum ada Penggunaan Maggot	Sudah menggunakan dalam konsentrat	80%	70%
Rata-Rata			**90%**	**82,5 %**

2. Peningkatan dalam Kuantitas Pakan

Tabel 2. Indikator Kuantitas Pakan

No	Sebelum Pengabdian	Sesudah Pengabdian	Hasil Persentase (%)	
			Diharapkan	Dilapangan
1	Hijaun Setiap hari dicari	Sudah ada pengawetan	90%	80%
2	Kambing belum dikasih konsentrat	Adanya konsentrat dengan Campuran Maggot	90%	75%
Rata-Rata			**90%**	**77,5%**

Hasil persentase pengamatan setelah dilakukan evaluasi kepeternakan kambing Beusare Maju tidak jauh berbeda dengan persentase hasil yang diharapkan. Pada aspek pengadaan hijauan, dengan adanya pengabdian yang dilakukan di Beusare Maju sudah menerapkan pengawetan hijauan walaupun belum optimal, persentase yang diharapkan pada aspek ini adalah 80% dan hasil yang diperoleh adalah 70% dikarena adanya kendala dalam penyimpanan sehingga belum dapat diterapkan seefesien mungkin, sedangkan pada aspek penerapan teknologi sudah optimal dilakukan sesuai dengan harapan yang diinginkan karena sudah menggunakan mesin dalam mencacah dan pencampuran pakan, sedangkan dalam aspek penggunaan maggot dalam campuran konsentrat masih rendah, hal ini menurut ketua peternakan Beusare Maju diakibatkan pembudidayaan yang lebih sulit dan pengeringan yang begitu lama disebabakn cuaca yang akhir-akhir ini tidak bersahabat sehingga susah untuk menerapkannya. Hal ini juga merupakan hal baru sehingga masih perlu penguasaan tentang maggot agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Setelah adanya pengabdian di peternakan kambing dengan pengenalan pakan maggot, terjadi peningkatan signifikan dalam kemampuan manajemen pakan yang dikelola oleh peternak. Sebelumnya, manajemen pakan sering kali dilakukan secara sederhana tanpa memperhatikan keseimbangan nutrisi yang optimal bagi ternak. Namun, dengan pendampingan dan pelatihan yang diberikan, peternak kini lebih memahami pentingnya pemilihan pakan bernutrisi tinggi seperti maggot untuk mencukupi kebutuhan protein ternak. Pengelolaan pakan yang lebih baik juga memperhitungkan jadwal pemberian yang konsisten dan jumlah yang tepat sesuai dengan tahapan pertumbuhan kambing, sehingga asupan gizi ternak lebih terjamin (Ariningsih *et al*., 2022).

Dampak lain yang dirasakan adalah peningkatan kuantitas pakan yang dapat diproduksi secara mandiri melalui budidaya maggot. Dengan memanfaatkan limbah organik yang mudah ditemukan di sekitar peternakan, peternak dapat memproduksi maggot secara kontinu tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk membeli pakan tambahan. Peningkatan kuantitas ini memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan pakan sehari-hari, karena peternak tidak lagi bergantung sepenuhnya pada pakan komersial yang harganya cenderung fluktuatif. Ketersediaan pakan yang terjamin sepanjang tahun juga mengurangi risiko kekurangan pakan terutama pada musim kering atau saat sumber pakan alami terbatas. Selain kuantitas, peningkatan kualitas pakan melalui maggot berdampak positif pada kesehatan dan produktivitas kambing (Muslima, 2018). Dengan kandungan protein tinggi, pakan berbasis maggot mendukung pertumbuhan kambing yang lebih optimal, peningkatan bobot badan, serta daya tahan tubuh yang lebih kuat. Ini berakibat pada performa ternak yang lebih baik, baik dari segi kualitas daging maupun produksi susu. Pada akhirnya, peternak memperoleh hasil yang lebih menguntungkan karena produktivitas yang meningkat tanpa harus mengeluarkan biaya besar untuk pakan konvensional.

Gambar 5. Produktivitas Ternak

Secara keseluruhan, program pengabdian yang memperkenalkan pakan maggot memberikan manfaat jangka panjang bagi keberlanjutan usaha peternakan kambing. Peternak kini lebih terampil dalam mengelola pakan dan dapat menghasilkan sumber pakan tambahan yang efisien serta ramah lingkungan. Peningkatan kuantitas dan kualitas pakan ini bukan hanya meningkatkan pendapatan peternak, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan di tingkat lokal, mengurangi ketergantungan pada pakan komersial, dan mempromosikan praktik peternakan yang lebih berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan efisiensi produksi melalui inovasi pakan berbasis maggot. Kegiatan ini melibatkan pelatihan tentang budidaya maggot sebagai sumber protein alternatif, pengelolaan pakan yang ekonomis, dan penyusunan ransum pakan berkualitas. Melalui pendekatan partisipatif, peternak dilatih untuk memanfaatkan limbah organik sebagai media budidaya maggot, sehingga mendukung prinsip peternakan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan pakan berbasis maggot mampu meningkatkan efisiensi biaya pakan dan produktivitas kambing. Maggot sebagai sumber protein tinggi membantu mencukupi kebutuhan nutrisi hewan ternak, sehingga meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan ternak. Selain itu, manajemen pakan yang diajarkan memberikan wawasan baru bagi peternak dalam menjaga kestabilan produksi, terutama pada masa sulit seperti saat harga pakan komersial melonjak. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil memberdayakan peternak dalam mengadopsi inovasi pakan mandiri berbasis maggot, yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga berkelanjutan secara ekonomi. Program ini diharapkan menjadi model bagi kelompok peternak lain untuk mencapai ketahanan pakan secara mandiri, sekaligus mendukung ketahanan pangan di tingkat lokal. Kolaborasi lanjutan diperlukan untuk memantau dan mengevaluasi dampak jangka panjang dari inovasi ini pada usaha peternakan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) tahun anggaran 2024 atas bantuan dana hibah PKM yang telah diberikan dan terimakasih diucapkan kepada Universitas Islam Kebangsaan Indonesia yang telah membantu terlaksananya kegiatan PKM ini.

REFERENSI

Ahmad, S. M., & Sulistyowati, S. (2021). Pemberdayaan masyarakat budidaya maggot BSF dalam mengatasi kenaikan harga pakan ternak. JE (Journal of Empowerment), 2(2), 243-260.

Amran, M., Haryadi, H., & Trisna, A. (2024). Pengaruh Media Berbeda Terhadap Produksi Ulat Kandang (Alphitobius diaperinus) Sebagai Pakan Sumber Protein Ternak Unggas. Jurnal Peternakan Lokal, 6(1), 44-52.

Amran, M., Nuraini, N., & Mirzah, M. (2021). Pengaruh media biakan fermentasi dengan mikroba yang berbeda terhadap produksi maggot black soldier fly (Hermetia illucens). Jurnal Peternakan, 18(1), 41-50.

Andaruisworo, S. (2021). Kebijakan Pemerintah Dalam Upaya Pengembangan Sapi Lokal

(Sapi Bali) Dalam Menunjang Pemenuhan Kebutuhan Protein Hewani Dan Swasembada Daging. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran (Vol. 1, No. 1, pp. 788-793).

Ariningsih, E., Purwantini, T. B., & Irawan, A. R. (2022). Meningkatkan Budaya Bersih dan Sehat serta Manfaatnya pada Usaha Ternak Sapi Perah Rakyat di Jawa Barat. Analisis Kebijakan Pertanian, 20(2), 209-230.

Bibin, M., Ardian, A., & Mecca, A. N. (2021). Pelatihan Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Ikan di Desa Carawali. MALLOMO: Journal of Community Service, 1(2), 78-84.

Kabeakan, N. T. M. B., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. IHSAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2), 196-203.

Maesya, A., & Rusdiana, S. (2018). Prospek pengembangan usaha ternak kambing dan memacu peningkatan ekonomi peternak. Agriekonomika, 7(2) , 135-148.

Muslima, G. A. (2018). Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Peternakan Sriwijaya, 7(2).

Sari, S. L. (2023). Model pemberdayaan masyarakat melalui program peningkatan kualitas ternak dengan budidaya Maggot Black Soldier Fly: Studi deskriftif di Kampung Ciparanje Desa Cikalong Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).

Sudaryanto, B., Prasetyo, T., Setiani, C., Nuschati, U., Ambarsari, I., & Nurhayati, R. 2018. Sistem Usaha Pertanian Berbasis Sapi Perah Sebagai Upaya Pengembangan Bioindustri Di Perdesaan. Pengembangan Bioindustri, 80.

Widiarso, B. P., Nurcahyo, W., Prastowo, J., & Kurniasih, K. (2017). Potensi Daun Bambu Sebagai Agen Anthelmetika Pada Ternak Kambing (Bamboo Leaves Potency As Anthelmintic Agent On Goat). Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 14(25), 134-143.