

PELATIHAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN PAKAN KOMPLIT BERBASIS GREEN PROTEIN LOKAL SERTA MANAJEMEN AGRIBISNIS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS SUSU KAMBING

Training On Green Protein based Complete Feed Processing Technology And Agribusiness Management to Increase Goat Milk Productivity

Sukarne^{1*}, Yusuf Akhyar Sutaryono¹, Fahrullah¹, Muhammad Nursan²

Universitas Mataram

Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83115

*Alamat Korespondensi: sukarne@unram.ac.id

(Tanggal Submission: 4 Oktober 2023, Tanggal Accepted : 7 Februari 2024)



Kata Kunci :

Pakan komplit, green protein, susu kambing, stunting

Abstrak :

Program pengabdian ini dilatarbelakangi oleh melimpahnya sumber pakan hijauan lokal dari jenis leguminosa yang sangat potensial untuk dikreasikan menjadi pakan kambing penghasil susu. Beberapa jenis hijauan yang dimaksud adalah: Turi (*Sesbania grandiflora*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan limbah kulit nenas yang kaya nutrisi. Di sisi lain, permasalahan rendahnya suplai nutrisi di masyarakat pedesaan menjadi isu penting penyebab stunting. Sedangkan, sudah dimaklumi bahwa susu kambing sangat potensial sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan pembuatan dan penerapan pakan komplit kaya nutrisi berbasis protein hijau. Tujuan berikutnya adalah menata manajemen agribisnis yang masih belum berjalan secara optimal. Mulai dari manajemen tim hingga manajemen produksi. Metode pelaksanaan menggunakan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan menjadikan CRF sebagai tempat pelaksanaan pendampingan penerapan pakan komplit dan melibatkan masyarakat mitra CV. CRF sebanyak 20 orang untuk mendapatkan manfaat dari program. Tahapan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memahami dan membuat pakan komplit untuk meningkatkan produktivitas susu kambing. Hal ini ditunjukkan dari keterlibatan mereka secara aktif dalam proses pembuatan pakan serta peningkatan pengetahuan berdasarkan pengolahan hasil *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil percobaan pakan pada ternak kambing juga diperoleh data peningkatan sebanyak 200 ml/ekor. Sebelumnya ternak kambing yang menjadi

materi demplot hanya menghasilkan susu 500 ml/ekor meningkat menjadi 700ml/ekor). Pengetahuan dan keterampilan tentang manajemen agribisnis ternak kambing perah yang lebih efektif dan efisien menjadi bertambah setelah mengikuti kegiatan pengabdian.

Key word :

Complete feed, green protein, goat's milk, stunting

Abstract :

This service program is motivated by the abundance of local forage sources from legume types which have great potential to be created into feed for milk-producing goats. On the other hand, the low supply of nutrition in rural communities is an important issue causing stunting. In fact, it is understood that goat's milk has great potential as a source of animal protein for society. This service aims to provide assistance (technology transfer) for complete, nutrient-rich green protein-based feed which is highly available in Lombok, such as turi plants, lamtoro plants, moringa plants and pineapple skin waste which has great potential. The next goal is to organize agribusiness management which still appears to be not running optimally. Starting from team management to production management. The method for implementing this service includes the Participatory Rural Appraisal (PRA) method by making CRF a place for providing assistance in implementing complete feed and involving communities who are CV partners. CRF as many as 20 people to benefit from the program. The activity stages include the preparation, implementation and evaluation stages of the activity. The results of service activities show that there has been an increase in community knowledge and skills in understanding and making complete feed to increase goat milk productivity. Based on the results of feed experiments on goats, data was also obtained on an increase of 200 ml/head (previously only 500 ml/head increased to 700ml/head). Knowledge and skills regarding more effective and efficient management of dairy goat agribusiness will increase after participating in community service activities.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Sukarne, Sutaryono, Y. A., Fahrullah, & Nursan, M. (2024). Pelatihan Teknologi Pengolahan Pakan Komplit Berbasis Green Pritein Lokal Serta Manajemen Agribisnis Untuk Meningkatkan Produktivitas Susu Kambing. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 544-553. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i1.1205>

PENDAHULUAN

Kasus stunting merupakan permasalahan serius di Indonesia yang memerlukan pemecahan secara taktis dan praktis dengan penerapan inovasi yang mudah dan murah untuk diterapkan oleh masyarakat (Martony, 2023). Salah satu teknologi tepat guna yang sangat dibutuhkan dalam rangka menunjang perekonomian masyarakat serta menopang suplai kebutuhan pangan protein hewani harian adalah pengaplikasian pakan komplit tinggi nutrisi berbasis bahan pakan lokal green protein dengan bahan dasar lamtoro, turi, kelor dan limbah kulit nanas. Kulit nanas masih memiliki nilai nutrisi yang baik sebagai pakan ternak. Nutrisi-nutrisi tersebut di antaranya adalah sumber energi, vitamin, mineral, enzim bromelain (Husniah & Gunata 2020). Selain itu, limbah kulit nanas juga memiliki mikroba lokal selulolitik secara alamiah (Natasya, 2023). Unsur nutrisi serta mikroba yang bermanfaat untuk metabolisme tersebut dapat meningkatkan produksi susu kambing. Inovasi ini sangat mudah untuk diterapkan baik pada tataran kelompok ternak, pengusaha peternakan kambing (UMKM) maupun masyarakat secara individual.



CV. Cahaya Rizki Farm (CRF) merupakan usaha yang bergerak dalam bidang peternakan kambing. Selain itu, CV. CRF ini mencoba mengembangkan produksi susu kambing peranakan etawa (PE) yang dikemas dengan konsep sosiopreneur. UMKM ini mulai membina peternak-peternak desa untuk mengarahkan budidaya ternaknya ke arah ternak penghasil susu (perah). Peternak dibantu untuk penyediaan calon indukan yang bagus serta dibantu dalam pemasaran susu kambing yang dihasilkan. Usaha pemerahan susu kambing ini juga dimotivasi oleh tingginya angka stunting di NTB (Yusuf, 2022). Dengan tersedianya susu kambing dalam jumlah yang cukup setiap harinya, maka dapat meningkatkan gizi masyarakat (Susilawati, 2018) sehingga terbentuk masyarakat yang sehat, cerdas dan terhindar dari stunting. Dalam menjalankan usahanya, dibutuhkan ketelitian dalamantisipasi penyakit, manajemen reproduksi dan penyediaan hijauan pakan ternak. Dengan demikian terobosan-terobosan teknologi dan inovasi masih sangat di butuhkan oleh CV. CRF secara khusus dan masyarakat secara umum untuk menunjang usaha peternakan kambing yang lebih efektif dan efisien.

Permasalahan yang dihadapi oleh CV. CRF di antaranya adalah konsep pemeliharaan memiliki kelemahan seperti periode pemeliharaan yang lama dan belum tertatanya penjualan ternak. Waktu pemeliharaan yang lama tersebut menyebabkan banyaknya sumber daya modal yang dikeluarkan. Sedangkan sistem pemasaran yang belum tertata menyebabkan kurang maksimalnya keuntungan usaha peternakan. Oleh karenanya, dibutuhkan modal talangan untuk memenuhi biaya operasional sehari-hari sampai tiba waktunya penjualan ternak kambing.

Keterbatasan inovasi dan teknologi berkaitan dengan penyediaan pakan berkualitas dengan kuantitas yang memadai juga menjadi faktor penyebab rendahnya produksi susu yang dihasilkan. Apabila dilihat pada kondisi idealnya kambing PE dapat menghasilkan susu rata-rata 1,2 Liter per hari (Siska et al., 2021). Namun kambing yang ada di CV.CRF rata-rata hanya menghasilkan setengah dari potensi ideal tersebut. Selain itu, diperlukan intensifikasi produksi melalui perbaikan kualitas pakan dan manajemen agribisnis. Kebutuhan nutrisi berbeda-beda tergantung pada status produksi maupun status reproduksi ternak kambing (Murniati, 2022). Kambing yang bunting atau sedang menyusui membutuhkan asupan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kambing yang sedang tidak berproduksi. Kondisi ini sering kali menjadi masalah di CV. CRF.

Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan (transfer teknologi) pakan komplit kaya nutrisi berbasis protein hijau yang sangat melimpah ketersediaannya di Lombok seperti tanaman turi, tanaman lamtoro, tanaman kelor dan limbah kulit nanas yang sangat potensial. Pakan komplit memiliki gizi lengkap dan seimbang sehingga memenuhi kebutuhan protein ternak (Sukarne, 2021). Dengan demikian ternak dapat berproduksi secara optimal. Dengan adanya kegiatan pengabdian inidiharapkan dapat melakukan pendampingan pembuatan pakan komplit dan pembinaan manajemen agribisnis secara intensif kepada mitra (CV. Cahaya Rizki Farm) selaku UMKM pemula yang bergerak di bidang sosiopreneur ternak kambing yang bermitra dengan masyarakat.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Ketangga Jeraeng Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur. Tahapan kegiatan yang dilakukan secara rinci meliputi:

1. Melakukan rapat koordinasi tim pengusul dengan mahasiswa yang dilibatkan
Pada tahap ini dilakukan pembahasan ulang rencana kegiatan yang telah dituangkan di dalam proposal sebagai dasar pembuatan kerangka acuan pelaksanaan kegiatan, dasar penentuan hal-hal administratif yang harus segera dipersiapkan serta dasar perancangan kegiatan dan perkiraan alat dan bahan yang harus segera dipersiapkan.
2. Melakukan konsolidasi dengan mitra
Pertemuan ini bertujuan menyamakan persepsi, penentuan target peserta, cara penentuan peserta serta bahan dan peralatan apa yang sudah ada di lokasi mitra sebagai dasar penyiapan alat dan bahan yang akan dibutuhkan selama proses pelatihan/transfer teknologi berlangsung. Dalam hal ini, mitra akan menyediakan (padanan dana in cash dan in kind) seperti: lokasi,

menyiapkan gudang pengolahan pakan, menyediakan kambing sebagai bahan demplot, menyediakan ruang tempat pengolahan dan pengemasan susu, serta menyediakan dana untuk pembelian bahan-bahan tambahan dan alat untuk pengolahan susu.

3. Persiapan sarana, prasarana dan peserta

Pada tahap ini dipersiapkan alat-alat yang dibutuhkan berkaitan dengan proses pembuatan pakan, pemeliharaan ternak dan persiapan ternaknya. Peralatan yang dipersiapkan diantaranya: mesin chopper, dismill dan peralatan pencampuran pakan. selain itu, dipersiapkan juga kebutuhan-kebutuhan administrasi seperti: absensi, instrumen evaluasi, lembar pre-test, lembar post-test, alat tulis dan perlengkapan paket seminar/pelatihan lainnya.

Penentuan peserta tambahan di luar tim CV. CRF yang 4 (empat) orang dilakukan dengan penunjukan langsung kepada mitra CRF yang tersebar di pulau Lombok. Penunjukan tersebut didasarkan pada rekomendasi dari direktur CRF dan dengan pertimbangan keterwakilan daerah yang rentan stunting berdasar pada data dinas kesehatan NTB.

4. Groundbreaking pelaksanaan kegiatan

Tahap ini merupakan pertanda dimulainya kegiatan inti. Pada tahap ini dilakukan produksi dan pengolahan bahan pakan sehingga ketika proses pelatihan berlangsung akan lebih efisien waktu. Pada tahap ini dilakukan pengolahan raw material menjadi material setengah jadi. Sehingga pada acara pelatihan nanti tinggal melakukan demonstrasi pengelolaan bahan pakan dan praktik pencampuran serta pembuatan pakan komplit.

5. Pelaksanaan pelatihan (sesi kelas)

Sesi ini dilaksanakan selama satu hari full dengan metode PRA (Participatory Rural Appraisal) dimana peserta bukan saja ditujukan sebagai objek kegiatan namun secara aktif juga terlibat untuk mencapai tujuan program. Oleh sebab itu, dampak akhir dari kegiatan ini bisa berefek secara sistemik di masyarakat di mana para peserta tersebut berasal. Kegiatan ini diisi oleh empat (4) orang pemateri, mulai dari materi tentang ilmu nutrisi dan pakan ternak, materi bahan pakan dan formulasi ransum, kemudian dilanjut dengan materi pembuatan pakan komplit dan diakhiri dengan materi manajemen agribisnis ternak kambing. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan konsep interaktif. Peserta bebas bertanya ketika ada hal yang belum dipahami atau terlewatkan. Kegiatan ini **difokuskan untuk menjawab permasalahan bidang produksi** yang dihadapi oleh mitra.

Pada sesi akhir kegiatan kelas ini diberikan penugasan berupa pembuatan struktur organisasi sebuah lembaga sekaligus dengan draft rincian tupoksi masing-masing unit/bagian. Materi ini bertujuan **untuk menjawab permasalahan mitra berkaitan dengan manajemen agribisnis** yang dijalankan. Tugas tersebut kemudian dibahas dan difinalisasi keesokan harinya sesaat sebelum pelaksanaan sesi praktikum. Untuk mengetahui ketercapaian luaran dari program ini, maka dilakukan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta.

6. Pelaksanaan pelatihan/transfer teknologi (sesi praktik)

Sesaat sebelum dilaksanakannya sesi praktik dilakukan pembahasan dan penilain tugas berkaitan dengan struktur organisasi dan draft tupoksi yang telah diberikan sebelumnya. Hasil penilaian tersebut kemudian dijadikan indikator tingkat pemahaman dan keterampilan yang diperoleh oleh peserta selama mengikuti pelatihan. Selanjutnya dilakukan demonstrasi pengolahan bahan pakan, demonstrasi formulasi bahan pakan dan pencampuran bahan pakan menjadi pakan komplit. Dalam pelaksanaannya, semua peserta diwajibkan untuk aktif. Setiap peserta diberikan lembar panduan sambil memperhatikan instruksi dari narasumber dan asisten teknis. Setiap peserta membuat pakan komplit dengan bahan dan alat yang disediakan untuk masing-masing peserta. Hasil pembuatan pakan komplit oleh masing-masing peserta ini kemudian dinilai sebagai indikator ketercapaian pelaksanaan program.

Di akhir sesi pelatihan dilakukan percobaan pemberian pakan komplit untuk kambing sebagai bahan demplot. Kambing ini dibagi menjadi 2 kelompok. 5 ekor kambing diberi pakan biasa (rumput odot) dan 5 ekor kambing diberi pakan odot dan pakan komplit tinggi nutrisi hasil praktik. Pemberian pakan dilakukan selama 14 hari oleh tim CV. CRF dan peserta diundang pada akhir hari ke 14 untuk melakukan pengamatan, dan pemerahan susu yang kemudian diukur kenaikan produksinya. Susu yang dihasilkan dari kambing tersebut diberikan kepada para peerta dan dapat dibagikan untuk masyarakat sekitar tempat tinggal mereka sebagai bagian dari kampanye protein hewani asal susu. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan peluang keberlanjutan program dan memberikan dampak secara sistemik kepada masyarakat **sebagai langkah awal pencegahan stunting**.

7. Penutupan dan evaluasi kegiatan

Di akhir program dilakukan evaluasi dan penutupan kegiatan. Dari awal pelaksanaan program sampai akhir mahasiswa dilibatkan secara aktif untuk membantu pelaksanaan program baik sebagai panitia, moderator dalam sesi materi, maupun pendamping penerapan pakan komplit pada ternak kambing (demplot).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 6 bulan dari kegiatan persiapan, sampai penutupan kegiatan yang bertempat di CV. CRF Desa Ketangga Jeraeng Kecamatan Keruak kabupaten Lombok Timur. Adapun secara rinci hasil pada setiap tahapan kegiatan yaitu sebagai berikut

Persiapan

1. Rapat koordinasi persiapan kegiatan

Rencana awal, mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan ini adalah mahasiswa semester 5 atas nama: Dayana Zahira, Suhdi dan Amelia. Namun sayangnya karena tanda tangan kontrak penelitian dan pencairan dana agak belakangan dibanding dengan pendaftaran mahasiswa MBKM di fakultas sehingga mereka memilih MBKM ke Jawa. Akhirnya, mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa semester akhir bimbingan kami yang baru saja menyelesaikan penelitiannya di CV. CRF. Sebagai bentuk imbal baliknya, mereka dibuatkan sertifikat sebagai asisten pelaksanaan pengabdian.

2. Konsolidasi dengan mitra

Konsolidasi dengan mitra telah dilakukan sebanyak 3 kali. Konsolidasi pertama dalam rangka menginformasikan kelulusan proposal dan pembahasan rencana kegiatan ke depan. Konsolidasi kedua dilakukan dalam rangka pembahasan kebutuhan sarana dan prasarana. Sedangkan konsolidasi ketiga dilakukan dalam rangka penentuan konsep pelaksanaan dan penjaringan peserta pelatihan.

3. Persiapan sarana dan prasarana dengan mitra

Pada tahap ini mitra (CRF) mengalokasikan 10 ekor kambingnya untuk dijadikan materi demplot pemberian pakan green protein dan diperah susunya pada sesi akhir pelatihan. Pada tahap ini juga dilakukan penyediaan kandang (sewa) serta penyediaan peralatan yang berkaitan langsung dengan pengabdian, seperti: drum, perlengkapan kandang, gudang pakan, mesin chopper dll.

4. Penyiapan bahan baku pembuatan green concentrate

Penyiapan bahan baku dilakukan sekitar 2 minggu. Mulai dari pembelian daun turi, lamtoro dan kelor. Kemudian penjemuran, penggilingan dan pemeletan. Penjemuran hijauan pakan biasanya membutuhkan waktu 3 hari (Astuti *et al.*, 2018). Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan kulit nanas, fermentasi, penjemuran dan penepungan sebagai salah satu campuran pellet green konsentrat. Pada tahap ini juga dilakukan penyediaan rumput odot untuk bahan silase, hay maupun pakan segar untuk kambing demplot.

5. Penggilingan semua bahan baku
Pada tahap ini semua bahan baku yang telah dikumpulkan pada tahap 4 kemudian digiling menjadi tepung. Penepungan bertujuan untuk memperkecil partikel pakan sehingga mudah untuk pencampuran dan proses pemeletan (Harris, 2019).
6. Pembuatan pellet green concentrate
Pada tahap ini, tepung kemudian diformulasi, ditimbang dan dicampur menjadi ransum. Setelah itu, dilakukan pemeletan supaya ukurannya menjadi konsais, mudah untuk ditransportasikan, mudah dalam penyimpanan maupun dalam pemberian pada ternak kambing (Sanjaya *et al.*, 2023).
7. Penyediaan rumput odot sebagai pakan dasar kambing
Penyediaan rumput odot ini bertujuan untuk stok pakan kambing demplot serta bahan pembuatan silase dan hay pada sesi praktik pembuatan pakan. Rumput odot sangat disukai oleh ternak kambing (Riyanto *et al.*, 2023) dan sangat baik untuk bahan pembuatan silase (Landupari *et al.*, 2020) dan hay (Agustina, 2021).
8. Pembentukan panitia, pembuatan grup Whatsapp dan pembagian jobdesk
Panitia terdiri dari tim pengusul, tim dari CRF dan tim dari mahasiswa yang terlibat.
9. Pemetaan dan penjaringan peserta
Penjaringan peserta dilakukan dengan 2 cara yaitu targeted participant dan peserta berbayar yang dijaring melalui penyebaran pamflet dan mendaftar via WA untuk mengakomodir masyarakat yang haus akan ilmu dan pengalaman namun tidak dapat dicover dalam program pengabdian ini.
10. Pembuatan pamflet dan banner kegiatan
Pamflet digunakan sebagai media promosi kegiatan dan penjaringan peserta tambahan. Banner dibuat 2 rangkap diletakkan di ruang pelatihan dan di kandang.
11. Persiapan tempat pelaksanaan pelatihan
Persiapan ini meliputi penyewaan terop, setting kandang kambing, penyiapan gudang penyimpanan pakan dll.
12. Menghubungi pihak media dan bersurat kepada aparat desa
Media yang dihubungi adalah Tribun, Lombok Post dan Selaparang TV. Aparat desa juga diundang pada acara pembukaan dan kata-kata sambutan juga akan disampaikan oleh kepala desa.
13. Membooking catering untuk konsumsi
Catering dibooking untuk kebutuhan 3 hari meliputi makan siang dan coffee break dengan menu minuman spesial susu kambing hangat.
14. Penyewaan terop untuk 3 hari
Terop digunakan untuk sesi kelas maupun sesi praktik
15. Pengemasan susu untuk oleh-oleh para peserta pelatihan
Peserta tidak diberikan uang transport melainkan dialihkan dalam bentuk susu yang telah dikemas yang dapat dibagikan kepada keluarga dan tetangga sebagai bentuk kampanye minum susu kambing kepada masyarakat luas.

Pelaksanaan kegiatan

1. Pelatihan (sesi kelas) tentang ilmu nutrisi dan teknologi pengolahan pakan ternak serta agribisnis peternakan kambing perah

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 21 Agustus 2023. Kegiatan ini berlangsung mulai dari jam 8 pagi sampai jam 15.00. Kegiatan ini berisi tentang penyampaian materi dan diskusi seputar materi yang disampaikan. Pemateri pada kegiatan ini adalah: Prof. Ir. Yusuf Akhyar Sutaryono, Ph.D. menyampaikan tentang inovasi pakan pellet berbasis green protein lokal; Sukarne, S.Pt., M.Si. menyampaikan tentang ilmu nutrisi makanan ternak dan Muhammad Nursan, S.P., M.Si. menyampaikan materi tentang manajemen agribisnis ternak kambing perah. Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta. 14 peserta merupakan peserta targeted sedangkan 6 peserta merupakan peserta tambahan melalui skema pendaftaran. Hal ini dilakukan dalam rangka mengakomodir masyarakat yang sangat antusias dengan kegiatan ini. Hal ini juga sekaligus sebagai indikator keterlampaian target peserta. Pada sela-sela kegiatan disediakan sesi coffee break dengan menu minuman susu kambing. Pada sesi penutupan dilakukan pembagian susu (sebagai pengganti uang saku) untuk dibagikan kepada keluarga dan kerabat.

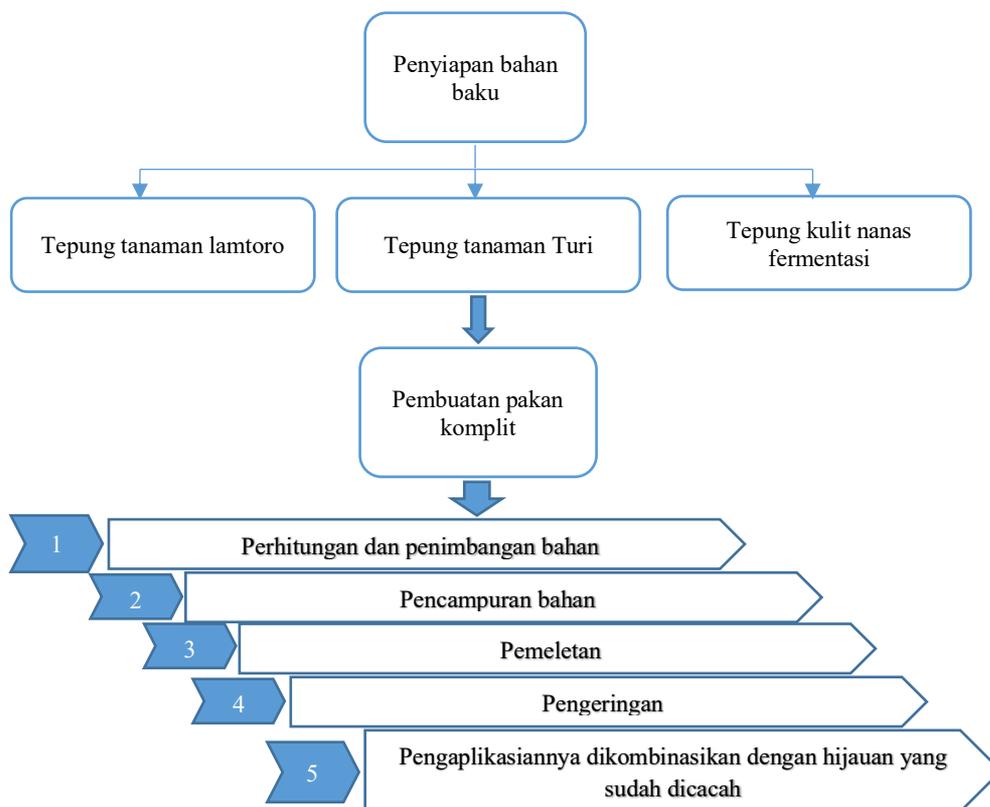


Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi dan Diskusi

2. Pelatihan (sesi praktik) tentang pengolahan bahan pakan dan pembuatan pakan green concentrate serta pakan komplit untuk ternak kambing perah. Pada sesi ini ada dua pelatih yang terlibat. Pelatih yang pertama adalah dari kalangan praktisi peternakan (Manajer Korporasi Sentra Peternakan Rakyat Ridho Ilahi), Bapak Tarmizi, S.Pt. Sedangkan pemateri ke 2 adalah dari kalangan akademisi, Sukarne, S. Pt., M.Si. Kegiatan ini dilaksanakan dari jam 8 pagi sampai jam 14 Siang yang berisi tentang materi praktis, praktik pembuatan pakan serta bincang santai. Pada sela-sela kegiatan disediakan sesi coffee break dengan menu minuman susu kambing. Pada sesi penutupan dilakukan pembagian susu (sebagai pengganti uang saku) untuk dibagikan kepada keluarga dan kerabat.



Gambar 2. Kegiatan Praktek Pengolahan Bahan Baku dan Pembuatan Pakan Komplit



Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan pakan komplit

3. Demplot pemberian pakan pada 10 ekor kambing.

Kegiatan ini dilakukan selama 14 hari. Kegiatan ini dimaksudkan untuk menguji secara biologis (in-vivo) produk pakan yang telah dihasilkan. Kegiatan demplot ini dilakukan dengan melakukan pemberian pakan tambahan berupa green concentrate kepada 5 ekor ternak kambing dan tanpa tambahan green concentrate pada 5 ekor kambing lainnya. Setiap hari dilakukan pengukuran dan pencatatan produksi susu oleh tenaga lapangan. Hasil demplot ini kemudian dijelaskan pada hari terakhir pelatihan. Berdasarkan hasil pengamatan pada kambing demplot diperoleh peningkatan sebesar 40 % dari rata-rata produksi harian kambing sebelum diberikan perlakuan pakan. Hal ini dapat disebabkan karena kualitas nutrisi pakan yang lebih baik (Rokhayati *et al.*, 2022).

4. Pelatihan sesi terakhir (penjelasan hasil demplot, pemerahan susu, pengolahan susu dan minum susu kambing bersama)

Pada sesi terakhir ini, kegiatannya dikemas fleksibel. Materi dicampur dengan praktik dan diskusi sehingga terkesan lebih santai. Kegiatan ini juga dimulai sejak Jam 8 pagi dan berakhir Jam 13.00 siang. Pada pagi hari dilakukan penjelasan berkaitan dengan proses demplot selama 14 hari yang telah berlalu serta hasil peningkatan produksi susu yang diperoleh. Sesi berikutnya merupakan sesi praktik pemerahan susu kambing. Semua peserta diberikan kesempatan untuk mencoba melakukan pemerahan yang dibimbing langsung oleh owner CV. CRF (Muhammad Kholid Rozani, S.Pt.). Setelah itu dilakukan pelatihan berkaitan dengan metode pasteurisasi susu, pengemasan serta pengolahannya menjadi es krim. Pada sela-sela kegiatan disediakan sesi coffee break dengan menu minuman susu kambing. Pada sesi penutupan dilakukan pembagian susu (sebagai pengganti uang saku) untuk dibagikan kepada keluarga dan kerabat.



Gambar 4. Penutupan kegiatan pengabdian dan pembagian susu

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada Masyarakat dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memahami dan membuat pakan komplit untuk meningkatkan produktivitas susu kambing. Pengetahuan dan keterampilan tentang manajemen agribisnis ternak kambing perah yang lebih efektif dan efisien menjadi bertambah setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Semoga dengan adanya kegiatan pengabdian ini Masyarakat menjadi bersemangat dalam meningkatkan produktivitas susu kambingnya melalui penerapan pembuatan pakan komplit dan mampu menerapkan pengetahuan manajemen agribisnis yang diperoleh dalam rangka meningkatkan pendapatan usaha ternak kambing. Pemerintah dapat membantu menyediakan modal usaha dan pelatihan-pelatihan sejenis untuk dapat membantu Masyarakat dalam meningkatkan kapasitas usaha ternak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai program pengabdian kepada Masyarakat ini sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat yang nyata bagi Masyarakat terutama dalam menurunkan angka stunting di Provinsi NTB.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. (2021). Efek Perbedaan Teknik Pengeringan Terhadap Kualitas Hay Rumput Odot. *Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan*, 6(1), 9-14.
- Astuti, D., Suhartanto, B., Umami, N., & Agus, A. (2018). Pengaruh dosis pupuk urea dan umur panen terhadap hasil hijauan sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench). *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, 1(2), 45-51.
- Harris, H. (2019). *Teknologi dan Manajemen Pakan*. Buku Referensi.
- Husniah, I., & Gunata, A. F. (2020). Ekstrak kulit nanas sebagai antibakteri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 85-90.
- Landupari, M., Foekh, A. H. B., & Utami, K. B. (2020). Pembuatan silase rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dengan penambahan berbagai dosis molasses. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), 249-253.
- Martony, O. (2023). Stunting di Indonesia: Tantangan dan Solusi di Era Modern. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1734-1745.
- Murniati, T. (2022). Performa induk bunting kambing Peranakan Etawa yang diberi pakan suplemen di peternakan rakyat. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(3), 562-566.

- Natasya, N, A. K. B. A. R. (2023). *Optimasi Kondisi Kultur Produksi Bacterial Nanocellulose (BNC) Oleh Isolat Lokal KC-D-4 Dari Limbah Cair Industri Nanas*. [Skripsi]. Lampung (ID): Universitas Lampung.
- Riyanto, F. A., Herijanto, S., & Rahardjo, S. (2023). Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum Purperium* cvMOOT) di Padang Penggembalaan Maribaya Kecamatan Bumiayu. *Media Peternakan*, 24(2).
- Rokhayati, U. A., Gubali, S. I., & Dako, S. (2022). Uji kadar lemak dan protein air susu kambing etawa dengan pemeliharaan secara tradisional. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2).
- Sanjaya, I. G. A. M. P., Mardewi, N. K., Ariawan, I. W. E. P., & Astagina, I. M. M. (2023). Pelatihan Pembuatan Pellet Pakan Kambing Berbahan Dasar Kulit Kopi Di Kelompok Ternak Kambing Sami Mupu Desa Wanagiri. *Widya Laksana*, 12(2), 262-271.
- Siska, I., & Anggrayni, Y. L. (2021). Hubungan konsumsi protein kasar terhadap total protein darah dan kandungan protein susu kambing Peranakan Etawa (PE). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjajaran*, 21(2), 102-108.
- Susilawati, S. (2018). Penyuluhan dan pelatihan pembuatan kefir susu kambing dalam rangka meningkatkan gizi masyarakat di Desa Sumber Rejo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 1(3), 140-144.
- Sukarne, S., Nursan, M., Dahlanuddin, D., FR, A.F.U., & Tarmizi, T. (2021). Pemberdayaan peternak perempuan melalui transfer teknologi pakan komplit. *Jurnal Pengabdian Magister Pendiidikan IPA*, 4(4), 106-110.
- Yusuf, W. H. (2022). Faktor Resiko Stunting di Nusa Tenggara Barat (NTB), Indonesia. *Religion, Culture, and State Journal*, 2(1), 34-45.