

Peningkatan Produksi Sapi Bali Melalui PKM Kolaborasi Penguatan Kapasitas Peternak di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari

La Ode Nafiu^{*1}, Musram Abadi¹, Safitri², Hairil Adzuliyatno Hadini¹, Anindyaningrum Zainal Putri¹, Surahmanto¹, Gerhana¹

¹Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari

²Sekolah Tinggi Ilmu Peternakan Kendari

e-mail: [*ldnafiu@uho.ac.id](mailto:ldnafiu@uho.ac.id)

Article History

Received: 17 November 2025

Revised: 27 November 2025

Accepted: 31 Januari 2026

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v6i1.1837>

Keyword - Breeder Capacity, Seed Selection, Bali Cattle Production, Manure.

Abstract – Strengthening the capacity of a Balinese cattle breeding group is key to increasing Balinese cattle production. The Community Partnership Program (PKM) collaboration between the Faculty of Animal Husbandry at UHO and STIPER Kendari aims to increase farmers' knowledge in producing Balinese cattle through a collaborative PKM program to strengthen the capacity of farmers in Watulondo Village, Puuwatu District, Kendari City. The activity was held in Watulondo Village, Puuwatu District, Kendari City, with participants consisting of various important elements, including 5 experts from the Faculty of Animal Husbandry, Halu Oleo University (UHO) and 1 person from the Kendari College of Agricultural Sciences (STIPER), 15 farmers from the Longgida Bersatu Partner Group, 5 members of the Agricultural Extension Center (BPP), and several representatives from the Watulondo Village government. The activities carried out in the Collaborative PKM included socialization and technical guidance on increasing Bali cattle production through strengthening the capacity of farmers. The agreed approach to address the issues was divided into two methods of activity: non-physical activities and physical activities. The data were analyzed using descriptive methods. The results obtained show that farmers' knowledge reached 80% in terms of selecting Bali cattle bulls and cows, 100% in making manure, and 100% in using grass choppers. Therefore, it is important for partner farmers to follow up on developing their Bali cattle with the support of the local government.

Kata Kunci – Kapasitas Peternak, Pemilihan Bibit, Produksi Sapi Bali, Pupuk Kandang.

Abstrak – Penguatan kapasitas dalam suatu kelompok ternak sapi Bali merupakan kunci dalam meningkatkan produksi sapi Bali. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak dalam memproduksi sapi Bali melalui PKM kolaborasi penguatan kapasitas peternak di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari. Lokasi kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari dengan peserta terdiri dari berbagai unsur penting, di antaranya 5 orang Tim Ahli dari Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo (UHO) dan 1 orang dari Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian

(STIPER) Kendari, 15 orang Peternak dari Kelompok Mitra Longgida Bersatu, 5 orang Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), serta beberapa perwakilan pemerintah kelurahan Watulondo. Kegiatan yang dilaksanakan dalam PKM Kolaborasi yaitu sosialisasi dan bimbingan teknis tentang peningkatan produksi sapi Bali melalui penguatan kapasitas peternak sehingga metode pendekatan yang disepakati untuk mengatasi permasalahan dibagi menjadi dua metode kegiatan yaitu kegiatan non fisik dan kegiatan fisik. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif. Hasil yang di peroleh menunjukkan bahwa pengetahuan peternak menjadi 80% dalam hal pemilihan sapi bali penjantan dan induk sapi bali, 100% dalam membuat pupuk kandang, dan 100% dalam menggunakan mesin pencacah rumput. Oleh karena itu penting tindaklanjut dari peternak mitra untuk mengembangkan ternak sapi Bali yang mereka miliki dengan perlunya dukungan dari pemerintah setempat.

1. PENDAHULUAN

Komoditas ternak unggulan nasional merupakan jenis ternak yang diprioritaskan pengembangannya karena memiliki nilai ekonomi tinggi, permintaan pasar yang stabil, serta kemampuan beradaptasi yang baik di berbagai wilayah Indonesia, sehingga berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan peternak. Sapi Bali adalah salah satu komoditas ternak unggulan nasional yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan [1] khususnya di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari. Keunggulan sapi Bali terletak pada kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan tropis, efisiensi penggunaan pakan [2], serta kualitas daging yang baik.

Namun demikian, produktivitas sapi Bali di tingkat peternak masih belum optimal terutama pada keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan usaha ternak [3]. Kelompok peternak di Kelurahan Watulondo masih mengelola ternaknya secara tradisional, dengan pengetahuan terbatas terkait manajemen pemeliharaan sapi Bali dan manajemen pakan juga masih terbatas. Keterbatasan seperti itu biasanya menyebabkan tingkat produktivitas rendah serta hasil usaha belum mampu memberikan keuntungan maksimal [4].

Faktor penentu tingkat produktivitas dan penampilan ternak yakni keturunan dan lingkungan (pakan, manajemen pemeliharaan, kesehatan, iklim dan sebagainya) [21]. Disisi lain, dinamika kelompok peternak belum berjalan optimal. Padahal, keberadaan kelompok merupakan wadah strategis dalam memperkuat solidaritas, meningkatkan daya tawar, serta memperlancar akses informasi, teknologi, dan permodalan [5]. Lemahnya fungsi kelompok seringkali menyebabkan peternak bergerak sendiri-sendiri tanpa adanya sinergi dalam pengelolaan usaha ternak [6].

Pemberdayaan kelompok ternak melalui program PKM Kolaborasi akan difokuskan pada penguatan kapasitas peternak melalui pelatihan intensif dan pendampingan teknis yang terstruktur. Selain itu, dinamika kelompok akan diperkuat sebagai faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas sapi Bali di Kelurahan Watulondo. Pendekatan ini bertujuan agar peternak tidak hanya mampu mengelola usaha ternaknya secara lebih profesional, tetapi juga menjadikan kelompok ternak sebagai pusat pembelajaran dan wadah kerjasama yang produktif. Sehingga, kelompok peternak dapat menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat setempat [7].

Program PKM Kolaborasi ini tidak sekadar berfokus pada peningkatan kuantitas dan kualitas produksi sapi Bali, tetapi juga menekankan pembangunan kemandirian peternak melalui penguatan kapasitas teknis, manajerial, dan sosial, sehingga kelompok ternak mampu berperan sebagai agen perubahan yang berkontribusi pada pencapaian ketahanan pangan, peningkatan produktivitas agribisnis lokal, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat di Kota Kendari dan sekitarnya secara berkesinambungan. Disisi lain, kegiatan seperti ini belum pernah dilakukan pada kelompok ternak di Kelurahan Watulondo. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peternak dalam memproduksi sapi Bali melalui penguatan kapasitas peternak di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari, dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2025. Lokasi kegiatan dilaksanakan pada salah satu wilayah yang tersedia sapi Bali di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu Kota Kendari. Peserta PKM Kolaborasi terdiri dari berbagai unsur penting, di antaranya 5 orang Tim Ahli dari Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo (UHO) dan 1 orang dari Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Kendari, 15 orang Peternak dari Kelompok Mitra Longgida Bersatu, 5 orang Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), serta beberapa perwakilan pemerintah kelurahan Watulondo.

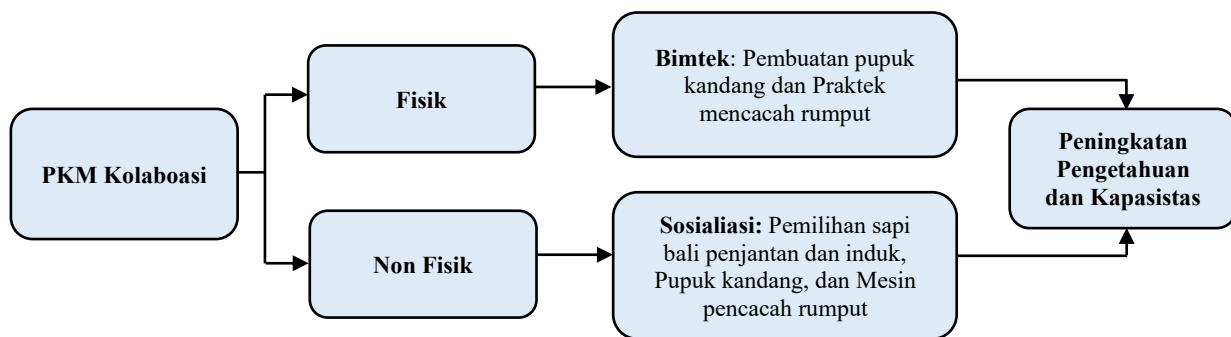
Salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam PKM Kolaborasi yaitu sosialisasi dan bimbingan teknis tentang peningkatan produksi sapi Bali melalui penguatan kapasitas peternak. Sosialisasi merupakan kegiatan penyampaian informasi atau pengetahuan kepada masyarakat atau kelompok sasaran dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan kesadaran mereka terhadap suatu program [22]. Sementara itu, bimbingan teknis adalah kegiatan pendampingan yang lebih mendalam dan praktis, bertujuan membekali peserta dengan keterampilan atau kemampuan teknis sehingga mereka mampu menerapkan pengetahuan secara langsung [23].

Tabel 1. Pendekatan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan	Metode	Alat dan Bahan	Luaran
Persiapan	Teknis dan Non Teknis	<p>Teknis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PPT - Brosur - Alat tulis - Baliho <p>Non teknis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Survey lokasi - Perizinan - Materi diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> - Alat dan bahan - Peserta dan panitia - Perizinan - Dokumen kesiapan materi
Sosialisasi dan Penyuluhan	Non teknis	<p>Pemilihan sapi bali penjantan dan induk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sapi bali <p>Pembuatan pupuk kandang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feses kering - Sekam gergaji - Jerami jagung - EM4 - Cangkul - Terpal - Plastik fermentasi <p>Penggunaan mesin pencacah rumput:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin pencacah 	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta aktif - Peningkatan pengetahuan
Bimbingan teknis	Teknis	<p>Penguatan kapasitas</p> <p>Peningkatan pengetahuan praktek</p>	

Keterangan: kegiatan fisik berupa praktek langsung (bimtek); kegiatan non fisik berupa pemaparan materi

Metode pendekatan yang disepakati untuk mengatasi permasalahan dibagi menjadi dua metode kegiatan yaitu kegiatan non fisik dan kegiatan fisik (Tabel 1). Data yang diperoleh dari pelaksanaan PKM Kolaborasi akan dianalisis menggunakan metode deskriptif. Metode ini bertujuan untuk menyajikan deskripsi yang sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, gejala atau kejadian yang diamati. Pendekatan deskriptif dilakukan dengan cara mengumpulkan data, baik dalam bentuk angka maupun informasi kualitatif dari lapangan untuk kemudian diolah secara terstruktur. Analisis ini tidak hanya memberikan pemahaman yang jelas mengenai kondisi aktual di lapangan, tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi pola, tren atau karakteristik tertentu yang relevan dengan topik penelitian. Sebagaimana dijelaskan oleh [8], metode deskriptif sangat efektif dalam menyajikan hasil analisis yang mudah dipahami oleh berbagai pihak. Pembahasan menggunakan metode deskriptif diperoleh dari hasil wawancara langsung dan observasi langsung kepada para peserta kegiatan.



Gambar 1. Flowchart Alur PKM Kolaborasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Survey lokasi memiliki peranan yang sangat penting bagi tim Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kolaborasi Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo dan STIPER Kendari sebagai bentuk kegiatan identifikasi wilayah secara spesifik berkenaan dengan pelaksanaan kegiatan. Survey dilakukan dengan metode tanya jawab kepada peternak untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi peternak, sehingga dapat dirumuskan solusi dan formulasi atas permasalahan yang berkembang pada peternak. Selain mengidentifikasi permasalahan yang ada, tujuan utama dari survey lokasi adalah koordinasi kepada pihak terkait seperti pemerintah setempat dan kelompok ternak mitra serta masyarakat pada umumnya mengenai rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Hasil yang diperoleh pada survey lokasi menjadi bekal bagi tim PKM Kolaborasi untuk memberikan pelatihan dan bimbingan teknis yang sesuai dengan kebutuhan kelompok mitra, sehingga kegiatan PKM Kolaborasi berjalan dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan. Survey kondisi lapangan pada mitra bertujuan untuk mengetahui kesediaan mitra dalam pelaksanaan program [9].

Kegiatan sosialisasi Program PKM Kolaborasi dilakukan di Kelurahan Watulondo Kecamatan Puuwatu merupakan bentuk nyata dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bidang pengabdian kepada masyarakat. Upaya mendukung pembangunan peternakan tercermin dari bidang pengabdian kepada masyarakat [10]. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran masyarakat peternak dalam mengelola usaha ternak secara berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan kesejahteraan. Sosialisasi PKM Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi PKM Kolaborasi Oleh Ketua Tim

Melalui kolaborasi antara dua lembaga pendidikan tinggi yaitu Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari, program ini tidak hanya menjadi sarana transfer ilmu dan teknologi, tetapi juga menjadi wadah sinergi antara akademisi, mahasiswa, dan masyarakat. Pelaksanaan program ini mencakup beberapa materi dan bimbingan teknis penting, di antaranya materi dan bimbingan teknis pemilihan sapi Bali pejantan dan induk untuk meningkatkan produksi ternak sapi Bali, materi dan bimbingan teknis manajemen dan penggunaan mesin pencacah rumput (rumput gajah), dan materi dan bimbingan teknis pembuatan pupuk kandang berbasis sapi Bali. Program sosialisasi

diharapkan mampu mendorong peningkatan kapasitas peternak sapi Bali dalam menerapkan inovasi peternakan yang efisien, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi tinggi, sehingga dapat berkontribusi terhadap pengembangan sektor peternakan di Kota Kendari.

1. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis Pemilihan Sapi Bali Pejantan dan Induk Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Sapi Bali

Sapi Bali merupakan salah satu plasma nutfah asli Indonesia yang memiliki keunggulan dalam hal kemampuan beradaptasi terhadap kondisi lingkungan tropis, efisiensi penggunaan pakan, serta daya reproduksi yang cukup tinggi. Namun, dalam pengembangan usaha ternak sapi Bali oleh Kelompok Ternak Longgida Bersatu masih ditemukan proses pemilihan pejantan dan induk yang belum dilakukan secara selektif. Kondisi ini disebabkan oleh rendahnya pengetahuan dan keterampilan peternak terkait teknik seleksi sapi pejantan dan induk unggul yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas ternak.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pelaksana PKM Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari melaksanakan bimbingan teknis mengenai pemilihan sapi pejantan dan induk unggul pada ternak Sapi Bali. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam melakukan seleksi calon bibit unggul, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas keturunan sapi yang dihasilkan. Sasaran program ini adalah Kelompok Ternak Longgida Bersatu yang memiliki minat dan motivasi tinggi dalam usaha pengembangan ternak sapi Bali.



Gambar 3. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis Pemilihan Sapi Bali Pejantan dan Induk Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Sapi Bali Oleh Prof. Dr. Ir. H. La Ode Nafiu, M.Si., IPU., ASEAN Eng

Pemilihan pejantan dan induk unggul dalam upaya meningkatkan produksi ternak sapi Bali di Kelurahan Watulondo Kecamatan Powatu Kota Kendari merupakan salah satu kegiatan utama yang dilaksanakan oleh tim PKM Kolaborasi dari Fakultas Peternakan UHO (Gambar 3). Melalui kegiatan ini, peternak dibekali dengan pemahaman tentang kriteria sapi unggul yang meliputi kondisi fisik, kesehatan, performa reproduksi, dan asal usul bibit serta seleksi. Sehingga setelah kegiatan tingkat pengetahuan peternak menjadi 80% dalam hal memilih penjantan dan indukan unggul yang dibandingkan sebelum kegiatan berdasarkan hasil wawancara dan observasi tim PKM Kolaborasi. Artinya terjadi peningkatan yang begitu signifikan yang dialami kelompok peternak. Dimana 20% masih mengalami kendala hal tersebut.

Prinsip seleksi bibit pada sapi Bali adalah mengidentifikasi dan mengeliminasi individu yang memiliki cacat atau sifat tidak diinginkan, serta mempertahankan individu yang sehat, produktif, dan bermutu baik. [20] Faktor bibit menjadi aspek yang sangat penting karena kualitas bibit berpengaruh langsung terhadap produktivitas usaha ternak. Oleh karena itu, peternak perlu memperhatikan asal bibit, kondisi kesehatan, serta performa reproduksi sapi yang akan dijadikan pejantan maupun induk. Langkah ini sejalan dengan pendapat [11,12] yang menyatakan bahwa seleksi pejantan dan induk unggul merupakan strategi utama dalam peningkatan produktivitas ternak melalui perbaikan mutu genetik.

2. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis serta Penyerahan Mesin Pencacah Rumput

Penyerahan mesin pencacah rumput kepada Kelompok Ternak Longgida Bersatu dilakukan dalam rangka kegiatan sosialisasi PKM Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO dan STIPER Kendari sebagai wujud nyata kemitraan antara perguruan tinggi dan masyarakat peternak (Gambar 4). Mesin pencacah yang diserahkan bertujuan untuk

membantu peternak dalam mengoptimalkan proses pencacahan hijauan pakan, sehingga ukuran pakan menjadi lebih seragam, lebih mudah dicerna ternak dan meminimalkan kehilangan pakan akibat ukuran yang terlalu besar.

Penyerahan mesin pencacah rumput kepada Kelompok Ternak Longgida Bersatu dirangkaikan dengan bimbingan teknis singkat mengenai cara pengoperasian mesin, pemeliharaan rutin, serta penanganan hijauan sebelum dan sesudah pencacahan agar hasilnya optimal. Hal-hal yang perlu di perhatikan untuk mesin bensin:

- Isi Bensin di tangki Bensin dan check oli mesin sebelum pakai.
- Mesin harus ganti 20 jam untuk Oli pertama.
- Pengantian oli kedua dan seterusnya setelah pemakaian 100 jam.
- Bersihkan saringan udara setiap 50 jam sekali. Supaya tidak masuk debu kedalam mesin.
- Istirahatkan mesin setidaknya 30-60 menit setelah pemakaian sekitar 5 jam lebih.
- Ganti BUSI setiap 300 jam sekali.
- Kencangkan baut-baut yang longgar setiap 2 minggu sekali.
- Hindari Air masuk kedalam tangki Bensin.
- Gunakan mesin di tempat yang terbuka.
- Panaskan mesin selama 3-5 menit sebelum di nyalakan.
- Pada saat menyalaikan mesin gas jangan terlalu tinggi.
- Sebelum mematikan mesin, turunkan gas/kecepatan mesin lalu di matikan.
- Pada saat masih dingin, mesin harus di chuck.
- Kalau uda nyala chucknya di kembali kan ke posisi kanan.
- Kalau mesin uda panas tidak perlu di chuck.



Gambar 4. Bimbingan Teknis dan Penyerahan Mesin Pencacah Rumput Kepada Kelompok Langgida Bersatu
Oleh Tim PKM Kolaborasi Fakultas Peternakan UHO-STIPER Kendari

Dengan demikian, diharapkan mesin tersebut tidak hanya digunakan secara sekali-sekali tetapi dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh kelompok peternak. Mesin pencacah ini mampu memproduksi sebanyak 1.200 kg/jam, namun dalam praktek (bimbingan teknis) hanya mengadakan uji coba beberapa kilo rumput. Sehingga setelah kegiatan tingkat pengetahuan peternak menjadi 100% dalam hal penggunaan mesin pencacah rumput. Dukungan teknologi tepat guna ini diharapkan mampu meningkatkan ketersediaan pakan berkualitas dan kontinuitas pakan sepanjang tahun, yang pada gilirannya mendukung produktivitas ternak dan kesejahteraan peternak di Kelompok Ternak Longgida Bersatu. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan mesin pencacah pada peternakan mampu meningkatkan efisiensi penyediaan pakan dan mengurangi pemborosan bahan hijauan. Penerapan teknologi tepat guna mesin pencacah rumput dalam mendukung produktivitas peternak lokal [13].

3. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis Pembuatan Pupuk Kandang Berbasis Feses Sapi Bali

Pupuk merupakan salah satu kebutuhan penting dalam penyediaan unsur hara bagi tanaman yang berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Tanah yang subur akan mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal dan berkelanjutan. Pemanfaatan feses sapi Bali menjadi pupuk kompos merupakan salah satu upaya nyata dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Proses pengomposan ini memanfaatkan aktivitas mikroorganisme pengurai yang mampu mempercepat dekomposisi bahan organik sehingga dihasilkan pupuk alami yang kaya unsur hara [14]. Selain berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan, pembuatan pupuk kompos dari feses sapi Bali juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi peternak. Pupuk yang dihasilkan dapat digunakan sendiri untuk

kebutuhan pertanian maupun dijual sebagai produk bernilai ekonomi, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan peternak [15].

Bahan dasar yang digunakan dalam kegiatan ini adalah feses sapi Bali dengan tambahan bahan organik lain seperti dedak padi, jerami jagung, sekam gergaji kayu, serta bahan pengurai berupa EM4 (*Effective Microorganisms*). Untuk mengaktifkan mikroorganisme di dalam EM4, diperlukan tambahan air dan gula pasir. Proses pembuatan pupuk kompos dilakukan dengan metode fermentasi menggunakan terpal plastik yang disimpan di tempat teduh untuk menjaga kestabilan suhu selama proses penguraian berlangsung. Adapun, peralatan yang digunakan antara lain cangkul/skop, terpal plastik, ember dan plastik fermentasi [16].

Komposisi bahan yang digunakan dalam kegiatan bimbingan teknis ini yaitu:

- Feses sapi Bali 25 Kg
- Dedak padi 1,5 kg
- Jerami jagung 1,5 kg
- Gula pasir 5 sendok makan
- Air 5 liter
- EM4 sebanyak 5 ml (sekitar 5 tutup botol)

Langkah-langkah pembuatan pupuk kompos berbasis feses sapi Bali:

- Melarutkan EM4 dan gula pasir ke dalam air, kemudian diaduk hingga merata (simpan selama 24 jam).
- Mencampurkan feses sapi Bali, dedak padi, jerami jagung dan sekam gergaji kayu hingga merata.
- Menambahkan larutan EM4 secara perlahan ke campuran bahan utama hingga lembap merata (dapat diuji dengan cara digenggam, tidak menetes dan tidak pecah saat dilepaskan).
- Campuran bahan ditutup menggunakan terpal dan didiamkan selama 14 hari untuk proses fermentasi.
- Selama fermentasi, dilakukan pembalikan tumpukan kompos setiap 3–4 hari sekali untuk menjaga suhu maksimal sekitar 50°C agar proses dekomposisi optimal.



Gambar 5. Penyuluhan dan Bimbingan Teknis Pembuatan Pupuk Kandang Berbasis Feses Sapi Bali Oleh Safitri S.Pt., M.P.

Setelah 14 hari, hasil pengomposan yang baik akan menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut [17]:

- Warna bahan berubah menjadi coklat kehitaman
- Tekstur menjadi gembur dan mudah dihancurkan
- Tidak berbau menyengat
- Suhu tumpukan kembali mendekati suhu awal
- Volume bahan menyusut hingga sekitar setengah dari volume awal

Kegiatan ini memproduksi sebanyak 4 karung pupuk kandang dalam bentuk kompos sebagai bahan uji coba dan praktik langsung bersama peternak. Sehingga setelah kegiatan tingkat pengetahuan peternak menjadi 100% dalam hal pembuatan pupuk kompos. Kondisi tersebut diperoleh dari uji coba setiap peserta dalam pembuatan pupuk secara langsung. Pupuk kompos berbasis feses sapi Bali memiliki banyak manfaat, tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah, tetapi juga memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, dan mendukung peningkatan kuantitas serta kualitas hasil panen. Penggunaan pupuk kompos juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia dan menekan biaya produksi pertanian [18]. Selain itu, penggunaan bahan alami seperti feses sapi Bali sebagai pupuk juga merupakan salah satu bentuk penerapan prinsip *zero waste livestock system*, dimana limbah peternakan tidak dibuang begitu saja, melainkan dimanfaatkan kembali sebagai produk bernilai guna. Menurut [19] pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk kompos dapat meningkatkan efisiensi usaha dan memberikan tambahan pendapatan bagi peternak. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menjadi solusi

pengelolaan limbah organik, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesuburan tanah dan keberlanjutan sistem pertanian di wilayah Kelurahan Watulondo.

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari program ini bahwa peternak mengetahui dan dapat menerapkan semua hal yang disampaikan baik melalui materi maupun bimbingan teknis pemilihan sapi Bali penjantan dan induk, penggunaan mesin pencacah rumput serta pembuatan pupuk kandang. Dengan tingkat persentase 80% pemilihan sapi Bali penjantan dan induk, 100% dapat menggunakan mesin pencacah rumput, dan 100% dapat membuat pupuk kompos. Kondisi tersebut dapat menjadi dasar dan peluang dalam menjaga kelangsungan usaha ternak sapi bali.

5. SARAN

Penting tindaklanjut dari peternak mitra untuk mengembangkan ternak sapi Bali yang mereka miliki dengan perlunya dukungan dari pemerintah setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo atas dukungan pembiayaan kegiatan ini sehingga kegiatan PKM Kolaborasi ini berjalan lancar dan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Kendari atas kerjasama dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga yang sebesar-besarnya juga ditujukan kepada Pemerintah Kelurahan Watulondo, Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Puuwatu, serta Kelompok Ternak Mitra Longgida Bersatu di Kelurahan Watulondo atas dukungan, izin, dan keikutsertaan aktif dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Abadi, L. O. Nafiu, T. Saili, G. Gerhana, L. Yunus, L. O. A. Dedu, and A. Rizal, "Density and Capacity of Bali Cattle Seed Source Area in Buke District, South Konawe Regency," *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, vol. 13, no. 2, pp. 533–544, 2025.
- [2] A. Abadi, N. Hidayat, and S. Rahman, "Teknologi fermentasi dalam pembuatan pupuk organik padat berbasis limbah ternak ruminansia," *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, vol. 14, no. 3, pp. 211–218, 2019.
- [3] M. A. Pagala, D. Zulkarnain, D. Badaruddin, and H. Hadini, "Bimbingan Teknis Pembuatan Pakan Ternak Menggunakan Bahan Baku Lokal di Sulawesi Tenggara," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan*, vol. 2, no. 1, pp. 65–70, 2020.
- [4] M. Amin, S. D. Hasan, S. H. Dilaga, O. Yanuarinto, and Dahlannuddin, "Pelatihan Teknik Pembuatan Pakan Sapi Bali di Kelompok Peternak Patut Patuh Patju Kelurahan Ampenan Selatan Kecamatan Ampenan Kota Mataram," *Jurnal Gema Ngabdi*, vol. 4, no. 1, pp. 21–32, 2022.
- [5] M. Nachida, M. Taqiuuddin, I. G. L. Media, Hermansyah, and M. P. Nugroho, "Perbaikan Manajemen Kelompok Peternak Sapi Berbasis Kandang Kolektif di Desa Gelangsar, Lombok Barat," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, vol. 5, no. 2, pp. 272–276, 2022.
- [6] M. Abadi, L. D. Nafiu, and K. Jufri, "Pemetaan Potensi Sumberdaya Lahan Hijauan Pakan Ternak Sapi Bali Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan," *Jurnal Ilmu dan Teknologi Tropis*, vol. 6, no. 1, pp. 124–137, 2019.
- [7] M. A. S. J. Pramudya, "Strategi Pengembangan Bisnis Pakan Ternak Melalui Ecommerce," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 6, pp. 278–283, 2024.
- [8] L. D. Martias, "Statistika deskriptif sebagai kumpulan informasi," *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 16, no. 1, pp. 40–59, 2021.
- [9] I. K. Nugraheni, A. A. B. Persada, and K. D. Artika, "Pengolahan Tongkol Jagung Sebagai Pakan Ternak Menggunakan Teknologi Tepat Guna Di Kecamatan Panyipatan–Kabupaten Tanah Laut," in *Seminar Nasional Riset Terapan*, vol. 3, pp. 40–45, 2018.
- [10] H. B. Setyawan, "Pembangunan Peternakan Berkelanjutan Dalam Perspektif Standar Kompetensi Lulusan Program Studi Sarjana Peternakan di Indonesia," *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 21–35, 2021.
- [11] L. D. Nafiu, L. O. A. Sani, M. A. Pagala, and M. Rusdin, "Bimbingan Teknis Seleksi Bibit dalam Rangka Meningkatkan Produktivitas Sapi Bali di Desa Kiaea Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan," in *Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Peternakan II*, Kendari, Indonesia, Mar. 2023.
- [12] I. H. L. O. Nafiu, *Pembibitan Sapi Potong*. Cv. Azka Pustaka, 2024.
- [13] A. A. N. Syabani, M. N. Fatih, M. A. C. T. Chaerobbi, D. J. I. Winda, and T. I. Sari, "Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Pencacah Rumput dalam Mendukung Produktivitas Peternak Lokal," *ABDI MASSA: Jurnal Pengabdian Nasional*, vol. 5, no. 05, pp. 141–152, 2025.
- [14] E. F. Rizqiani, S. Hadi, and W. Widodo, "Peran Mikroorganisme Dalam Proses Dekomposisi Bahan Organik Untuk Pembuatan Pupuk Kompos," *Jurnal Bioteknologi dan Lingkungan*, vol. 4, no. 2, pp. 89–96, 2020.
- [15] R. P. Kusuma, D. Hartati, and A. Baharuddin, "Pemanfaatan limbah sapi Bali untuk peningkatan produksi pupuk organik di Sulawesi Tenggara," *Jurnal Teknologi Peternakan Tropis*, vol. 8, no. 1, pp. 12–20, 2021.
- [16] M. Abadi, L. O. A. Sani, S. Syamsuddin, M. Rusdin, A. Pagala, L. O. Nafiu, et al., "Bimbingan Teknis Penanaman Hijauan Pakan Ternak (HPT) Di Desa Wonua Morini Kecamatan Palangga Kabupaten Konawe Selatan," *Jurnal Pengabdian Nusantara*, vol. 3, no. 2, pp. 61–70, 2023.
- [17] D. Aka, S. Yusuf, and M. Mahmud, "Pemanfaatan feses kambing sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik padat," *Jurnal Agro Peternakan*, vol. 5, no. 2, pp. 45–53, 2018.

- [18] S. Anwar, L. Nur, and T. Saili, "Pembuatan pupuk organik sebagai solusi pemanfaatan limbah peternakan," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agribisnis Peternakan*, vol. 2, no. 1, pp. 33–41, 2020. T.
- [19] T. Saili, M. Abadi, and L. O. Nafiu, "Pemanfaatan Limbah Peternakan Sebagai Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian Berkelanjutan," *Jurnal Pengembangan Peternakan Indonesia*, vol. 3, no. 2, pp. 57–65, 2020.
- [20] M. Abadi, L. O. Nafiu, T. Saili, L. Yunus, and Gerhana, "Model Pembibitan Wilayah Sumber Bibit Sapi Bali di Indonesia (Tinjauan Peternakan Rakyat Berkelanjutan)," Deepublish, 2025.
- [21] I. Wahyudi, S. Sudirman, A. Yani, and I. W. Ayu, "Karakteristik Peternak Sapi Bali di Kecamatan Moyo Hilir," *Jurnal Riset Kajian Teknologi dan Lingkungan*, vol. 7, no. 1, pp. 213–222, 2024.
- [22] Nuryana, R. Silfita, D. C. Jatnika, and F. P Firsanty "Efektivitas sosialisasi sebagai pendekatan partisipatif dalam program sosial: Tinjauan sistematis literatur." *Share: Social Work Journal*, vol. 15, pp. 1. 35-47, 2025.
- [23] Sugiarto, Mochamad, Y. N. Wakhidati, and D. Gandasari, "Kompetensi Penyuluh Pertanian untuk Pemberdayaan Peternak Sapi Potong di Kabupaten Banjarnegara," *Jurnal Penyuluhan*, vol. 21, pp. 01. 182-195, 2025.