



PENINGKATAN NILAI TAMBAH LIMBAH KOTORAN TERNAK SAPI KELOMPOK TANI TERNAK DI KELURAHAN WATTANG BACUKIKI, KECAMATAN BACUKIKI, KOTA PAREPARE

Muhammad Arsyad¹⁾, Iradhatullah Rahim^{*2)}, ST Rohani³⁾, Muh. Hatta Jamil¹⁾,
Musran Munizu⁴⁾, Muhammad Darwis¹⁾, dan Nurhaeda²⁾

**e-mail: iradhat76@gmail.com*

- 1) Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.
- 2) Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulawesi Selatan, Indonesia.
- 3) Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.
- 4) Fakultas Ekonomi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.

Diserahkan tanggal 4 Oktober 2023, disetujui tanggal 18 Oktober 2023

ABSTRAK

Kotoran sapi selama ini dibiarkan menumpuk di kandang oleh peternak anggota Kelompok Tani Locci-loccie, yang beberapa diantaranya terletak di tengah pemukiman warga dan berpotensi menjadi sumber pencemaran. Padahal kotoran ini dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat sebagai sumber pendapatan baru bagi peternak. Tujuan kegiatan ini adalah memberi pengetahuan dan keterampilan kepada anggota kelompok tani Locci-loccie untuk memanfaatkan limbah kotoran sapi. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi pelaksanaan kegiatan, dilanjutkan dengan penyuluhan pemanfaatan limbah pertanian. Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan kompos dari kotoran ternak sapi. Pengomposan dilakukan selama 20 hari, yang dilanjutkan dengan kegiatan pengemasan produk kompos. Kegiatan ini memberi manfaat kepada anggota kelompok tani, apalagi selama ini, Kelompok Tani Locci-Loccie mempunyai Unit Pengolahan Pupuk Organik namun tidak dimanfaatkan dengan baik karena tidak adanya pengetahuan dan pendampingan yang baik.

Kata kunci: Organik, Bacukiki, kaya hara, ternak sapi.

ABSTRACT

Cow manure has been left to pile up in pens by breeders belonging to the Locci-Loccie Farmers Group, some of which are located in the middle of residential areas and have the potential to become a source of pollution. This manure can be used as organic fertilizer, which has economic value and can be a new source of income for farmers. This activity aims to provide knowledge and skills to the Locci-loccie farming group members to utilize cow dung waste. This activity begins with socialization on implementing the activity, followed by education on the use of agricultural waste. The next activity was a demonstration of making compost from



Muhammad Arsyad, Iradhatullah Rahim, ST Rohani, Muh. Hatta Jamil, Musran Munizu, Muhammad Darwis, Nurhaeda: Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Ternak Sapi Kelompok Tani Ternak di Kelurahan Wattang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

cow manure. Composting is carried out for 20 days, followed by compost product packaging activities. This activity benefits farmer group members, especially the Locci-Loccie Farmer Group, which has an Organic Fertilizer Processing Unit but needs to be appropriately utilized due to the lack of good knowledge and assistance.

Keywords: Organic, Bacukiki, nutrient, cattles.

PENDAHULUAN

Kota Parepare adalah kota kedua setelah Makassar di Sulawesi Selatan. Walaupun dikenal sebagai kota jasa dan niaga, Parepare juga mengembangkan berbagai komoditi pertanian dan peternakan. Komoditi tersebut dikembangkan di Kecamatan Bacukiki Kota Parepare yang mempunyai topografi perbukitan dengan padang rumput di beberapa tempat. Tak heran bila masyarakat daerah ini, selain bertani, juga beternak sapi dan kambing. Walaupun wilayahnya tidak luas dengan jumlah ternak yang terbilang sedikit dibanding daerah lain di Sulawesi Selatan, persentase pertumbuhan ternak sapi cukup tinggi, yaitu 14.56%. Menurut hasil sensus pertanian 2013, angka ini tertinggi kedua setelah Kota Palopo (BPS, 2020).

Perkembangan usaha peternakan sapi cukup pesat dengan jumlah populasi mencapai 5.025 ekor sapi (Peternakan, 2020). Selain itu Pemerintah Kota Parepare juga telah menjalin MoU dengan PT. Berdikari untuk menghasilkan daging kemasan (*meat box*). Sehingga Kota Parepare berpotensi menjadi salah satu daerah penghasil daging

sapi terbaik dan terbesar di luar Pulau Jawa (Festiani, 2015).

Kecamatan Bacukiki adalah wilayah yang mempunyai populasi ternak sapi tertinggi di Kota Parepare dengan ternak sapi mencapai 4.120 ekor. Adanya wabah nasional penyakit PMK (penyakit mulut dan kuku) menyebabkan warga lebih aktif lagi mengamankan ternaknya dikandang, selain karena lebih mudah penanganannya, juga memudahkan vaksinasi PMK, sehingga tahun 2022, Parepare bisa dinyatakan zero (0%) terhadap penyakit PMK.

Jumlah populasi ternak yang tinggi di Kota Parepare, tidak disertai dengan pengolahan limbahnya. Kandang yang juga dibangun seadanya tanpa konsep yang benar sehingga urin dan sisa pakan sapi tergenang di lantai kandang. Selain itu, urin tidak dialirkan ke tempat tertentu, tapi dibiarkan mengalir mengikuti aliran sungai. Urin tersebut mengalir dan mencemari sungai yang menjadi sumber air bagi petani di sekitar kandang. Ini juga menimbulkan konflik sosial antara pemilik ternak sapi dengan petani di sekitar kandang tersebut. Urin segar yang dibiarkan mengalir sangat berpotensi menimbulkan racun bagi tana-

man karena kandungan gas metannya yang masih sangat tinggi. Kotoran padat dari ternak sapi dibiarkan menumpuk di sekitar kandang, sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap. Padahal, bila dikelola dengan baik, kotoran ternak sapi tersebut mempunyai nilai jual yang tinggi. Limbah yang dihasilkan dari ternak sapi dapat diolah menjadi pupuk organik baik sebagai pupuk padat maupun sebagai pupuk cair. Apalagi sebagai Kota Niaga, Parepare dapat memenuhi kebutuhan pupuk organik dari limbah ternak tersebut untuk daerah-daerah pertanian di sekitar Kota Parepare.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini terbagi atas 2 kegiatan, yaitu:

A. Sosialisasi dan Penyuluhan.

Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan kegiatan PKM yang akan dilaksanakan. Selain itu dilakukan penyuluhan tentang pentingnya menjaga kebersihan kandang agar tidak mencemari lingkungan. Kandang yang dibuat anggota kelompok tani sebahagian besar terletak di area pemukiman sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

B. Demonstrasi Pembuatan Pupuk Organik.

Pada kegiatan ini akan dilakukan demo pembuatan pupuk organik dari kotoran sapi yang difermentasi menggunakan mikroba unggul. Demo ini untuk menunjukkan kepada

petani bahwa kotoran sapi yang selama ini hanya dibuang oleh peternak dapat dijadikan produk berkualitas yang mempunyai nilai jual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Kelompok Tani.

Kelompok Tani Locci-loccie adalah kelompok tani di Kelurahan Watang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki beranggotakan 17 orang peternak, yang masing-masing mempunyai 15 - 30 ternak sapi. Karakteristik peternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan anggota Kelompok Tani Locci-loccie adalah peternak berumur produktif, dominan 30 - 40 tahun, yaitu 35%. Hanya ada 2 orang peternak yang berumur di atas 60 tahun, namun demikian tidak ada peternak yang berumur 20-30 tahun. Petani produktif seringkali memiliki kemampuan bekerja dan berfikir yang lebih tinggi. Petani yang usianya lebih muda biasanya mempunyai semangat tinggi, karena tingkat keingintahuan yang juga tinggi. Sehingga mereka lebih cepat dalam adopsi inovasi, namun demikian tingkat pengalaman masih minim (Wibisonya, 2023). Tabel 1 menunjukkan tingkat pendidikan 52.9% anggota kelompok tani Locci-loccie Kecamatan Bacukiki berpendidikan SMA dan tidak ada yang melanjutkan pendidikan sampai sarjana. Ini dapat diartikan bahwa anggota kelompok tani cukup berpendidikan.

Muhammad Arsyad, Iradhatullah Rahim, ST Rohani, Muh. Hatta Jamil, Musran Munizu, Muhammad Darwis, Nurhaeda: Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Ternak Sapi Kelompok Tani Ternak di Kelurahan Wattang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

Menurut Chaerani & Gusvita (2022), tingkat pendidikan mempengaruhi petani dalam menerapkan ide-ide dan inovasi baru yang diperoleh. Petani yang berpendidikan cenderung lebih mudah menerima dan menerapkan inovasi yang baru diterima. Hal ini diharapkan anggota kelompok tani dapat nantinya dapat menerapkan keterampilan

pemanfaatan kotoran sapi untuk pembuatan pupuk organik. Untuk kepemilikan ternak, dominan (35,3%) anggota kelompok mempunyai 11-15 ekor sapi. Data terbaru ini menunjukkan jumlah ekor sapi yang dimiliki cukup banyak karena baru-baru ini pandemi Jembrana menyerang ternak sapi di Indonesia, termasuk Kota Parepare.

Tabel 1. Karakteristik Anggota Kelompok Tani Locci-loccie, Watang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

Karakteristik	Kriteria	Jumlah (org)	Persentase (%)
Umur (tahun)	20 - 30	0	0.0
	30 - 40	6	35.3
	40 - 50	4	23.5
	50 - 60	5	29.4
	> 60	2	11.8
	Total	17	100
Pendidikan	SD	1	5.9
	SMP	7	41.2
	SMA	9	52.9
	D3	0	0.0
	S1	0	0.0
	Total	17	100
Luas Lahan (ha)	0.5 - 0.75	10	58.8
	0.75 - 1.00	7	41.2
	> 1.00	0	0.0
	Total	17	100
Jumlah ternak sapi (ekor)	1.0 - 5	5	29.4
	6.0 - 10	5	29.4
	11.0 - 15	6	35.3
	> 15.00	1	5.9
	Total	17	100

B. Sosialisasi dan Penyuluhan.

Kegiatan PKM yang dilaksanakan disosialisasikan kepada anggota kelompok ternak Locci-loccie, kelompok wanita tani,

Dinas Pertanian, Kelautan, dan Perikanan (DPKP) Kota Parepare, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kecamatan Bacukiki, dan masyarakat di sekitar lokasi kegiatan

(Gambar 1). Pada kesempatan tersebut juga dilaksanakan penyuluhan tentang pentingnya menjaga kebersihan kandang untuk kesehatan ternak dan lingkungan. Kotoran padat dan urin sapi selama ini hanya dibiarkan mengalir ke lingkungan, padahal rata-rata kandang terletak di sekitar warga. Hal ini menimbulkan bau yang menyengat di sekitar rumah, padahal kotoran (feses) dan urin tersebut adalah sumber bahan organik

yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik.

Feses dan urin sapi mengandung unsur N yang cukup tinggi dan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman (Tudzynski, 2014). Pengolahan feses tersebut menjadi pupuk organik merupakan tujuan kegiatan ini, agar masyarakat kemudian mempunyai pengetahuan dan keterampilan pengolahan kotoran dan urin sapi.



Gambar 1. Sosialisasi dan Penyuluhan Peningkatan Nilai Tambah Kotoran Sapi pada Kelompok Ternak Locci-loccie, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

Muhammad Arsyad, Iradhatullah Rahim, ST Rohani, Muh. Hatta Jamil, Musran Munizu, Muhammad Darwis, Nurhaeda: Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Ternak Sapi Kelompok Tani Ternak di Kelurahan Wattang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

C. Demonstrasi Pembuatan Pupuk Organik dari Feses Sapi.

Kotoran sapi yang menumpuk di sekitar kandang anggota kelompok tani dikumpulkan dan dibiarkan mengering di bawah sinar matahari. Kotoran sapi kemudian disatukan dengan berbagai limbah pertanian seperti sekam bakar, jerami, dedak, dan potongan tongkol jagung yang

merupakan sisa pertanaman masyarakat sekitar. Demonstrasi dilakukan pada kelompok tani sehingga mereka dapat melanjutkan pembuatan pupuk organik tersebut setelah kegiatan PKM selesai. Serangkaian kegiatan demo pembuatan kompos dari kotoran sapi dapat dilihat pada Gambar 2 - 7.



Gambar 2. Penyiapan cendawan pelapuk unggul sebagai bioaktivator dalam pembuatan kompos.



Gambar 3. Campuran limbah pertanian yang akan dibuat kompos dengan limbah kotoran sapi.



Gambar 4. Demo pembuatan kompos dengan melibatkan anggota kelompok tani agar mereka mendapat pengetahuan dan keterampilan langsung.

Adapun tahapan pembuatan kompos dari kotoran sapi, yaitu:

1. Sekitar 500 kg kotoran sapi dicampur dengan sekam bakar, sekam mentah, jerami jagung, dedak, dan cacahan tongkol jagung hingga mencapai 650 kg.
2. Bioaktivator berupa *Pleurotus* sp. dilarutkan dalam air dan diaduk hingga larut sempurna.
3. Larutan bioaktivator ditambahkan air dan disiramkan ke bahan organik sampai kandungan air mencapai 30%.
4. Semua bahan diaduk merata sampai homogen, kemudian ditutup rapat dengan terpal.
5. Setelah 7 (tujuh) hari, suhu bahan mencapai 53 °C, kemudian dilakukan pembalikan, dan ditutup kembali.
6. Panen kompos dilakukan setelah 14 hari saat bahan sudah halus dan bau tajam hilang.
7. Kompos dihaluskan dan dikeringanginkan sebelum dikemas.

Muhammad Arsyad, Iradhatullah Rahim, ST Rohani, Muh. Hatta Jamil, Musran Munizu, Muhammad Darwis, Nurhaeda: Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Ternak Sapi Kelompok Tani Ternak di Kelurahan Wattang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.



Gambar 5. Pengecekan mutu kompos 7 hari setelah pengomposan.



Gambar 6. Pemanenan kompos setelah 14 hari pengomposan.



Gambar 7. Penghalusan kompos sebelum dikeringanginkan dan dikemas.



Gambar 8. Kompos kotoran sapi setelah dikemas dan sampai di tangan konsumen.

SIMPULAN

Kegiatan PKM peningkatan nilai tambah kotoran sapi yang dilaksanakan pada Kelompok Tani Locci-loccie bila terus dilanjutkan akan dapat meminimalisir pencemaran lingkungan di sekitar kandang dan pemukiman warga. Kotoran sapi yang selama ini tidak dimanfaatkan mempunyai nilai tambah secara ekonomis setelah diolah menjadi kompos yang mempunyai kandungan hara tinggi. Diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan oleh Kelompok Ternak Locci-loccie, Desa Mangimpuru, Kecamatan Bacukiki Kota Parepare.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana kegiatan PKM mengucapkan banyak terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin yang telah

mendanai kegiatan ini melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin Program Kemitraan-Masyarakat (PPMU-PK- M) dengan nomor kontrak 00325/UN4.22/PM.01.01/2023 tanggal 25 Januari 2023. Terima kasih juga kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Parepare yang bekerjasama dan turut memonitoring kegiatan ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2020). Provinsi Sulawesi Selatan dalam angka. Makassar: Badan Pusat Statistika.
- Chaerani, S. D., & Gusvita, H. (2022). Analisis Karakteristik Dan Pendapatan Petani Jagung Hibrida (*Zea Mays*l.) Di Nagari Inderapura Utara Kecamatan Airpura Kabupaten Pesisir Selatan. *Science And Researchjournal Of Mai Wandeu*, 2(1), 20–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.31933/srjm.v2i1.61>

Muhammad Arsyad, Iradhatullah Rahim, ST Rohani, Muh. Hatta Jamil, Musran Munizu, Muhammad Darwis, Nurhaeda: Peningkatan Nilai Tambah Limbah Kotoran Ternak Sapi Kelompok Tani Ternak di Kelurahan Wattang Bacukiki, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

- Festiani, S. (2015). Parepare Siap Jadi Penghasil Daging Sapi Terbesar. Retrieved from <https://news.republika.co.id/berita/nasional/daerah/15/02/22/nk69bw-parepare-siap-jadi-penghasil-daging-sapi-terbesar?>
- Dinas Pertanian, Kelautan, Perikanan (2020). Data Populasi Ternak Kota Parepare. (November), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2014.00656>
- Tudzynski, B. (2014). Nitrogen regulation of fungal secondary metabolism in fungi, 5 (November), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2014.00656>
- Wibisonya, I. (2023). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi di Kecamatan Cikampek, Karawang. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development (JASRD)*, 2(2), 47–61. <https://doi.org/10.32639/jasrd.v2i2.367>.