

**PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS KOTORAN SAPI-DAUN SAWIT  
PADA KELOMPOK PETERNAK BIKAWANHAR DI DESA TERATAK RENDAH**

***TRAINING IN THE PRODUCTION OF COWS MANURE-PALM LEAVES COMPOST  
MANUFACTURING FOR A GROUP OF BIKAWANHAR BREEDERS IN TERATAK  
RENDAH VILLAGE***

**Seprido<sup>1\*</sup>, Desriadi<sup>2</sup>, Afrinald Rizhan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi, email: sepridhopiliang@ymail.com

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Kuantan Singingi, email: desriadi03@gmail.com

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Kuantan Singingi, email: afrinaldrizhan@gmail.com

**ABSTRAK**

Pengabdian kepada Masyarakat tentang pelatihan pembuatan pupuk kompos kotoran sapi-daun sawit pada kelompok peternak BIKAWANHAR di Desa Teratak Rendah ini bertujuan untuk memberikan pengaalam secara langsung bagi masyarakat anggota kelompok peternak BIKAWANHAR dalam mengolah kotoran sapi dan limbah daun kelapa sawit menjadi pupuk kompos. Kegiatan ini dilaksanakan selama 3 bulan kegiatan dan berlangsung di Rumah Kompos kelompok peternak BIKAWANHAR di Desa Teratak Rendah. Sebanyak 20 orang peserta yang ikut pada kegiatan ini didominasi oleh peserta berjenis kelamin laki-laki (100%), dan juga berada pada rentang usia pekerja awal 25-34 tahun (8 orang/40%); kelompok usia paruh baya 35-44 tahun (7 orang/35%); dan kelompok usia pra pensiun 45-54 tahun (5 orang/25%). Kegiatan pelatihan ini berlangsung dengan metode ceramah (25%) dan demo pembuatan kompos (75% dari kegiatan). Bahan baku pembuatan kompos pada kegiatan ini adalah 200 kg kotoran sapi, 25 liter urin sapi dan 50 kg daun kelapa sawit. Pada kegiatan ini, peserta menunjukkan respon yang sangat positif yang dibuktikan dengan tingginya antusias peserta untuk mengajukan pertanyaan pada kegiatan demo berlangsung (15 pertanyaan).

**Kata kunci:** *Kompos, Sawit, Pelatihan, Teratak Rendah, Pengabdian*

**ABSTRACT**

*Community service regarding training in making cow manure-palm leaf compost for the BIKAWANHAR breeder group in Teratak Rendah village aims to provide direct experience for members of the BIKAWANHAR breeder group in processing cow manure and leaf of oil palm into compost. This activity was carried out for 3 months and took place at the Compost House of the BIKAWANHAR breeder Group in Teratak Rendah Village. A total of 20 participants who took part in this activity were dominated by male participants (100%), and were also in the intial working age ranking of 25-34 years (8 people/40%; middle age group 35-44 years (7 people/35%); and the pre-retirement age group 45-54 years (5 people/25%). This training activity took place using the lecture method (25%) and a compost making demonstration (75% of the activity). The raw materials for making compost in this activity are 200 kg of cow dung, 25 liters of cow urine and 50 kg of oil palm leaves. In this activity, participants showed a very positive responses as evidenced by the high enthusiasm of participants in asking questions during the ongoing demo activity (15 questions).*

**Kata kunci:** *Compost, Oil Palm, Training, Teratak Rendah, Community service*

**PENDAHULUAN**

Teratak Rendah merupakan sebuah desa di Kecamatan Logas Tanah Darat (LTD) Kabupaten Kuantan Singingi. Desa yang dipimpin oleh Kepala Desa ini memiliki

jumlah KK kurang dari 100 kepala keluarga ini merupakan hasil pembentukan desa baru pada saat pemekaran dan pembentukan kecamatan Logas Tanah Darat.

Pada tahun 2017, pemerintahan desa

Teratak rendah mengalokasikan penggunaan dana desa untuk pengadaan sebanyak 33 ekor sapi. Sapi ini didistribusikan kepada masing-masing kepala keluarga di desa Teratak Rendah dengan pola pergiliran dan pembagian hasil. Sapi sapi ini di secara berkala dipindah-tangankan ke kepala keluarga selanjutnya hingga semua kepala keluarga di desa Teratak Rendah ini sudah memiliki hewan ternak sapi.

Sebagian besar ternak sapi di desa ini dilepasliarkan hidup di pemukiman dan areal perkebunan milik masyarakat. Dengan pola peternakan seperti ini, menyebabkan banyaknya kotoran sapi yang bertebaran di sekitaran pemukiman dan perkebunan milik Masyarakat desa Teratak Rendah ini. Hal ini jelas sekali merupakan potensi yang tidak akan termanfaatkan. Padahal sebanyak 34 ekor sapi di desa Cibodas mampu menghasilkan sebanyak 680 kg kotoran/harinya [1] atau setara dengan 20 kg ekor/hari. Kotoran sapi ini bisa saja dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan pupuk dan biogas [2].

Selain potensi kotoran sapi, di desa Teratak rendah juga terdapat perkebunan kelapa sawit milik rakyat. Dalam teknis budidaya kelapa sawit ini menghasilkan daun dan pelepah hasil pruning yang hanya bertumpukkan pada gawangan mati. Ini juga merupakan potensi bahan baku yang bisa ditambahkan dalam menunjang pembuatan kompos dengan bahan baku utama dari kotoran sapi tersebut. Namun, teknologi pengomposan ini belum dipahami oleh masyarakat desa teratak rendah. Maka diperlukan kegiatan yang bisa mewedahi transformasi ilmu dari perguruan tinggi ke masyarakat di desa ini.

#### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi kegiatan. Metode ceramah merupakan metode yang digunakan untuk memperkenalkan pengertian kompos, jenis bahan yang bisa dijadikan bahan baku pengomposan, keuntungan penggunaan kompos, cara pembuatan kompos dan cara aplikasi kompos pada budidaya tanaman. Sedangkan kegiatan demo bertujuan untuk memberikan pengalaman secara langsung

kepada Masyarakat dalam mengolah kotoran sapi dan daun kelapa sawit menjadi pupuk kompos.

Peserta yang diikutsertakan dalam kegiatan ini adalah masyarakat desa teratak rendah yang memiliki ketentuan sebagai berikut : a). Tergabung dalam kelompok peternak BIKAWANHAR atau memiliki sapi lebih dari 3 ekor; b). Berusia lebih dari 18 tahun; 4). Mengisi formulir pendaftaran dan mentaati kesepakatan kegiatan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah 200 kg kotoran sapi, 50 kg cacahan daun kelapa sawit; 25 liter urin sapi, 20 liter air kelapa, 20 liter air cucian beras, 1 botol EM4. Sedangkan alat yang digunakan adalah 2 buah cangkul, 1 buah sekop, 2 terpal (ukuran 3x4 meter), 1 buah gembor, 1 buah baskom, kotak pengomposan ukuran  $p \times l \times t (2m \times 2m \times 80 \text{ cm})$ .

Tahapan kinerja dalam kegiatan pengabdian ini adalah : a). penyampaian materi pengomposan melalui metode ceramah berbentuk forum; dan b). demo kegiatan pembuatan kompos yang diawali dengan kegiatan berikut : 1). Persiapan alat dan bahan; 2). Pencampuran bahan pengomposan; 3). Proses fermentasi bahan kompos; 4). Pengadukan bahan kompos secara berkala; 5). Pemanen bahan kompos.

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan dan data sifat fisik bahan kompos. Data dianalisis secara kuantitatif dan disajikan dalam bentuk table serta dinarasikan dalam bentuk paragraph.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Peserta dan Partisipasinya Pada Kegiatan Pengabdian**

Kegiatan pengabdian ini diikuti sebanyak 20 orang peserta yang secara keseluruhan terdiri dari laki laki. Sebesar 50% peserta yang hadir hanya menamatkan Pendidikan SD-SMP sederajat. Sebesar 60% dari kelompok usia dewasa dan 35% kelompok pekerja paruh baya/produktif.

Tabel 1. Jumlah peserta berdasarkan beberapa kategori pengelompokan

No	Kategori	Jumlah (orang)
<b>1</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	
a	Laki-Laki	20 (100%)
b	Perempuan	-
<b>2</b>	<b>Pendidikan</b>	
a	Tidak Sekolah	-
b	SD-SMP	10 (50%)
c	SMA	9 (45%)
d	Strata 1	1 (5%)
<b>3</b>	<b>Kelompok Usia (3)</b>	
a	Kanak-kanak (5-11 tahun)	-
b	Remaja (12-25 tahun )	3 (15%)
c	Dewasa (26-45 tahun)	12 (60%)
d	Lansia (46-65 tahun)	5 (25%)
<b>4</b>	<b>Kelompok Usia Produktif Kerja</b>	
a	Usia Muda (15-24 Tahun)	3 (15%)
b	Usia Pekerja awal (25-34 tahun)	5 (25%)
c	Usia Paruh baya (35-44 Tahun)	7 (35%)
d	Usia Pra-pensiun (45-54 Tahun)	3 (15%)
e	Usia Pensiun (55-64 Tahun)	2 (10%)
f	Usia Lanjut (>65 Tahun)	-

Karakteristik peserta secara garis besar menunjukkan potensi yang sangat baik sebagai kelompok masyarakat yang akan menerima dan menerapkan konsep teknologi ilmu pengetahuan. Tingkat

Pendidikan, usia dan jenis kelamin secara signifikan akan mempengaruhi produktivitas kerja [4].

### Formulasi Teknologi Pengomposan

Pada pelatihan ini, kotoran sapi merupakan bahan baku utama yang ditambahkan dengan cacahan daun kelapa sawit. Sebanyak 200 kg bahan baku kotoran sapi dan 50 kg cacahan daun kelapa sawit dikumpulkan dari kandang dan perkebunan kelapa sawit milik peserta kegiatan. Formula pengomposan yang digunakan adalah 1:4 dan disiram juga dengan menggunakan urin sapi sebanyak 25 liter.

Tabel 2. Bahan Baku pengomposan

No	Bahan	%	Jumlah (250kg)
1	Kotoran Sapi	80	200
2	Daun kelapa sawit	20	50
3	Urin sapi	25	25 liter

Kotoran sapi merupakan bahan organik yang sangat memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan pupuk organik [5]. Sedangkan daun kelapa sawit juga merupakan limbah padat perkebunan kelapa sawit yang berpotensi dimanfaatkan. Metode pengomposan dengan bokashi memberikan

penyusutan massa daun kelapa sawit yang terbesar serta dengan daun kelapa sawit yang dicacah halus memberikan kualitas kompos lebih baik [6]. Sedangkan untuk meningkatkan nilai nitrogen pupuk yang dihasilkan ditambahkan dengan urin sapi. Produk pupuk organik cair yang dibuat dapat memiliki kadar C organik 1.22%, N Total 1.0%, P : 0.09 % dan K 0.10% [7].

### Peningkatan Pengetahuan Peserta Pelatihan

Pengukuran peningkatan kemampuan dilakukan pada peserta kegiatan pelatihan ini. Rata-rata peningkatan pengetahuan hanya naik menjadi satu tingkat di atasnya, seperti pada kemampuan untuk mengetahui konsep dan pengertian kompos, sebelum dan sesudah kegiatan terjadi peningkatan sebesar satu point artinya meningkat dari sedikit mengetahui menjadi cukup mengetahui. Begitu juga dengan pengenalan fungsi dan kegunaan kompos (dari cukup mengetahui mengetahui). Sedangkan peningkatan kemampuan tentang cara pembuatan kompos naik secara signifikan yaitu dari tidak tahu menjadi tahu cara pembuatan kompos.

Melalui pelatihan pembuatan kompos, salah satu permasalahan kelompok tani di kota Padang telah diselesaikan. Kegiatan ini sangat efektif untuk menanggulangi permasalahan berkenaan kotoran sapi [8].

Tabel 3. Peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan

No	Kategori	Rata-Rata SKOR	
		Sebelum	Sesudah
1	Pengetahuan tentang pengertian dan konsep kompos	2	3
2	Pengetahuan tentang fungsi / keuntungan kompos	3	4
3	Cara penggunaan kompos	3	4
4	Mengetahui bahan apa saja yang bisa dikomposkan	3	4
5	Mengetahui cara membuat kompos	0	4

### Partisipasi Aktif Peserta dalam Kegiatan Pelatihan

Selama kegiatan berlangsung, peserta cukup antusias dalam mengikuti setiap tahapan kegiatannya. Kondisi ini terlihat dari banyaknya jumlah pertanyaan yang dikemukakan oleh peserta peserta pelatihan.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pelatihan  
 a. Penyampaian materi tentang kompos  
 b. Peserta kegiatan metode ceramah  
 c. Demo persiapan bahan baku kompos  
 d. Pengadukan bahan kompos

### KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini diikuti sebanyak 20 peserta yang secara keseluruhan adalah berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 50% dari peserta lulusan SD-SMP, 60 % kelompok usia dewasa. Peserta kegiatan menunjukkan antusias yang sangat tinggi sehingga peningkatan kemampuannya juga sangat signifikan.

### SARAN

Dari kegiatan pelatihan, disarankan untuk melanjutkan produksi kompos hingga berproduksi secara berkelanjutan dan dipasarkan kepada masyarakat sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat terkait.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kemdikbudristekdikti yang telah mendanai kegiatan ini melalui HIBAH PKM DRTPM Dikti 2023.

### REFERENSI

- [1] Fahrulnisa F, Ratnaningsih R, Indrawati D. Perencanaan Unit Pengolahan Kotoran Hewan (Kohe) Sapi Menjadi Pupuk Organik Dengan Penambahan Bioaktivator Di Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu, Bandung (Studi Kasus Di Rw 11, 12 Dan 13 Kampung Papakmanggu, Desa Cibodas, Kabupaten Bandung). *Semin Nas Pembang Wil dan Kota Berkelanjutan*. 2019;1(1):205–12.
- [2] Rochadiana RJNEN, Oktavianta AD, Nur SEZ, Sani S, Puspitawati IN. Pengolahan Pupuk Cair Dalam Upaya Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi di Kelompok Tani Ternak Wonosari Desa Kalipucang Kecamatan Tutar Kabupaten Pasuruan. *J Alifani Penelit dan Pengabd Kpd Masy*. 2023;3(1):64–71.
- [3] Al Amin M, Juniati D. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi. *J Ilm Mat*. 2017;2(6):1–10.
- [4] Ukkas I. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo. *Kelola J Islam Educ Manag*. 2017;2(2).
- [5] Irmayani I, Yusriadi Y, Arifuddin A. Potensi Fese Ternak Sapi Dalam Mendukung Kegiatan Pertanian. *J Ekon Pembang STIE Muhammadiyah Palopo*. 2017;3(1):11–6.
- [6] Bulan R, Mandang T, Hermawan W, Desrial D. Pemanfaatan Limbah Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos. *Rona Tek Pertan*. 2016;9(2):135–46.
- [7] Jasmidi J, M Z, Prastowo P. Pemanfaatan Urin Sapi Menjadi Pupuk Organik Cair Kelompok Tani Desa Sukadamai Timur. *J Pengabd Kpd Masy*. 2018;24(1):570.
- [8] Ismanto SD, Kasim A, Azima F, Sayuti K, Novelina N, Rini R, et al. Pelatihan Produksi Kompos Dan Biogas Di Kelurahan Limau Manis Selatan Kota Padang. *LOGISTA - J Ilm Pengabd Kpd Masy*. 2017;1(2):95.