

## Pembuatan Pupuk Kompos dengan Pemanfaatan Cow Dung (Kotoran Lembu) Desa Kuala Indah Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara

Zulia Hanum<sup>1\*</sup>, Anggie Safitri<sup>1</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan, Sumatera Utara, Indonesia

\*Email: zuliahanum@umsu.ac.id

**ABSTRAK.** Desa Kuala Indah, Kecamatan Sei Suka, Kabupaten Batu Bara adalah salah satu desa penghasil sawit yang melimpah dengan berbagai kekayaan sumber dayanya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Desa Kuala Indah, banyak terdapat lahan hijau yang dimanfaatkan oleh penduduk desa untuk membuat peternakan lembu sebagai kegiatan pendukung dalam mencari pendapatan. Selain itu banyak terdapat limbah pantai berupa sampah hasil hempasan ombak laut yang bisa digunakan dalam pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) oleh kelompok ternak di Desa Kuala Indah. Di sisi lain, dengan adanya Pandemi COVID-19 menyebabkan perekonomian masyarakat menjadi menurun dan kegiatan utama pada Kelompok Peternakan di Desa Kuala Indah yaitu Kelompok Ternak Putra Tanjung Bersama menjadi sepi. Dengan adanya permasalahan tersebut, penulis mengagaskan suatu pelatihan pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu). Metode pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan pelatihan secara teori dan praktik langsung pembuatan pupuk kompos menggunakan campuran dolomit. Pelatihan ini melibatkan secara langsung ketua Kelompok Ternak Lembu Putra Tanjung Bersama. Tujuan pelatihan guna memberikan wawasan tentang cara pembuatan pupuk kompos dari pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) yang dapat dibuat dan digunakan secara pribadi, serta dapat dipasarkan untuk meningkatkan kebutuhan ekonomi. Dengan adanya program pembuatan pupuk kompos dari kegiatan KKN Mandiri ini dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat Desa Kuala Indah dan secara efektif dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan dari limbah ternak, serta dapat digunakan sebagai alternatif dalam penggunaan pupuk kompos yang ramah lingkungan.

**Kata Kunci:** pupuk kompos, cow dung, limbah

**ABSTRACT.** Kuala Indah Village, Sei Suka Subdistrict, Batu Bara Regency is one of the abundant oil palm producing villages with a variety of rich marine resources. Based on the results of observations made in Kuala Indah Village, there is a lot of green land that is used by villagers to make cattle farms as a supporting activity in earning income. In addition, there is a lot of beach waste in the form of garbage from the waves of the sea that can be used in making compost using cow dung (cow dung) by livestock groups in Kuala Indah Village. On the other hand, the COVID-19 pandemic has caused the community's economy to decline and the main activity of the Livestock Group in Kuala Indah Village, the Putra Tanjung Bersama Livestock Group, has become quiet. With these problems, the author initiated a training in making compost using cow dung (cow dung). The method of implementing the training is done by training in theory and direct practice of making compost using a mixture of dolomite. This training directly involved the head of the Tanjung Bersama Putra Cattle Cattle Group. The purpose of the training is to provide insight into how to make compost from the use of cow dung (cow dung) which can be made and used personally, and can be marketed to increase economic needs. With the composting program from KKN Mandiri activities, it can increase the empowerment of the Kuala Indah Village community and can effectively minimize the impact of livestock waste, and can be used as an alternative to the use of environmentally friendly compost.

**Keywords:** compost, cow dung, waste



## PENDAHULUAN

Salah satu upaya mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk kompos. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos adalah menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan. Limbah peternakan bila tidak dimanfaatkan akan menimbulkan dampak bagi lingkungan berupa pencemaran udara, air dan tanah, menjadi sumber penyakit, dapat memacu peningkatan gas metan dan juga gangguan pada estetika dan kenyamanan. Satu ekor sapi setiap harinya menghasilkan kotoran 10-15 kg. Limbah ternak sebagai hasil akhir dari usaha peternakan memiliki potensi untuk dikelola menjadi pupuk organik seperti kompos yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya dukung lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan pendapatan petani dan peternak serta mengurangi dampak pencemaran terhadap lingkungan.

### Pupuk Kompos

Kompos merupakan salah satu jenis pupuk organik yang sudah ada sejak lama. Pengertian kompos adalah bahan-bahan organik yang sudah mengalami proses pelapukan karena terjadi interaksi antara mikroorganisme atau bakteri pembusuk yang bekerja di dalam bahan organik tersebut. Bahan organik yang dimaksud adalah limbah pantai, kotoran hewan, serta bahan organik lainnya. Penggunaan kompos sangat baik untuk tanah dan tanaman. Penggunaannya bisa sekaligus menggemburkan tanah yang tandus, meningkatkan porositas, aerasi dan komposisi mikroorganisme didalam tanah. Kompos juga berguna untuk meningkatkan daya ikat tanah terhadap air sehingga dapat menyimpan air tanah lebih lama. Ketersediaan air didalam tanah dapat mencegah lapisan kering pada tanah. Penggunaan kompos bermanfaat untuk menjaga kesehatan akar serta membuat akar tanaman mudah tumbuh. Keuntungan yang diberikan kompos tidak hanya untuk saat ini, tetapi untuk jangka panjang hingga berpuluh-puluh tahun kemudian.

### Cow Dung

Cow dung adalah kotoran lembu yang merupakan limbah hasil pencernaan lembu dan hewan dari subfamili Bovinae lainnya (kerbau, yak, bison). Kotoran lembu memiliki warna bervariasi dari kehijauan hingga kehitaman, tergantung makanan yang dimakan lembu. Setelah terpapar udara, warna dari kotoran lembu cenderung menjadi gelap. Cow dung biasanya digunakan sebagai pupuk kompos.

### Limbah

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Dimana masyarakat bermukim, di sanalah berbagai jenis limbah akan dihasilkan. Ada sampah yang dapat digunakan dalam pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) yaitu limbah pantai yang berasal dari hampasan ombak laut.

## METODE

Tahap awal pelaksanaan program pengabdian dalam pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) adalah dengan mengunjungi usaha Kelompok

Ternak Lembu Putra Tanjung Bersama untuk mewawancarai usaha yang selama ini telah dijalankan dan melakukan sosialisasi tentang kegiatan yang akan dilakukan supaya kedua belah pihak dapat secara maksimal berperan aktif. Metode yang digunakan dalam program pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) adalah dengan metode pelatihan dan praktik langsung. Ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini diantaranya, penyampaian kegiatan yang akan dilakukan terkait pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) dan praktik langsung pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) oleh para mahasiswa KKN.

Adapun tahap-tahap yang ditempuh dalam pelaksanaan program ini adalah sebagai berikut: Persiapan

Pada tahap ini ada beberapa langkah yang ditempuh oleh mahasiswa KKN Mandiri sebagai pelaksanaan program antara lain, mengunjungi kandang lembu Kelompok Ternak Lembu Putra Tanjung Bersama untuk melihat situasi tempat untuk dijadikan lokasi pelaksanaan kegiatan dan menjumpai ketua Kelompok ternak. Pada tahap selanjutnya, dilakukan sosialisasi kegiatan dan perizinan penggunaan tempat untuk dijadikan lokasi pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) yaitu di kandang lembu Kelompok Ternak Lembu Putra Tanjung Bersama.

#### Pelaksanaan



**Gambar 1.** Kegiatan Pembuatan Pupuk Kompos

Program ini dilaksanakan pada Rabu, 22 September 2021. Pembuatan pupuk kompo diawali dengan pengumpulan kotoran sapi dengan cara pemanenan dari kandang, dilanjutkan dengan proses pengolahan menjadi pupuk kompos. Bahan dan proses pembuatan pupuk kompos adalah sebagai berikut :

- a. Menyiapkan cangkul yang digunakan untuk mencampur bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatan
- b. Menyiapkan bahan baku : cow dung (kotoran lembu)
- c. Menyiapkan bahan tambahan : limbah pantai berupa sampah hempasan ombak laut dan dolomit
- d. Penyusunan bahan untuk membuat kompos dengan urutan sebagai berikut :
  1. Kotoran ternak 10 kg
  2. Ditaburi limbah pantai sedikit demi sedikit sampai komposisinya dirasa pas
  3. Ditaburi dolomit sedikit demi sedikit dengan takaran lebih sedikit dari limbah pantai
- e. Aduk menggunakan cangkul sampai semua bahan merata
- f. Biarkan bahan yang telah tercampur rata tersebut selama 1 minggu
- g. Hasil dari pengeringan bahan pupuk kompos selama 4 hari akan terlihat berwarna hitam dan sudah hancur jika cuaca selama 4 hari cerah dan jika tidak maka membutuhkan waktu sampai 1 minggu

- h. Setelah jadi pupuk kompos maka dilakukan pengemasan ke dalam goni dan kompos siap digunakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian ini dibagi menjadi 3 tahap utama. Tahap 1 adalah tahap wawancara, tahap 2 adalah sosialisasi pembuatan pupuk kompos dan tahap 3 adalah pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan tahap 1 (satu) diawali dengan wawancara dengan ketua kelompok terkait usaha yang selama ini dijalankan. Rencana pengabdian dipaparkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang program oleh tim pengabdian. Hasil dari wawancara ini adalah bahwa ketua peternakan akan membantu kegiatan pelaksanaan program pengabdian ini.

Kegiatan tahap 2 (dua) dilakukan dengan menyampaikan kegiatan-kegiatan dalam pembuatan pupuk kompos mulai dari penyiapan bahan dan alat-alat agar nantinya kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Tahap 3 (tiga) atau tahap pelaksanaan telah dilaksanakan dengan mitra Kelompok Ternak Putra Tanjung Bersama, Kecamatan Sei Suka, Kabupaten Batu Bara yang diketuai oleh Bapak OK. Kamaruddin. Pada tanggal yang telah ditetapkan dilaksanakan kegiatan pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu). Dengan kegiatan ini diharapkan bisa menambah ilmu dan dapat di aplikasikan dalam pembuatan pupuk kompos untuk mendukung usaha pertanian.



**Gambar 2.** Sebelum dan Sesudah proses pengeringan pupuk Kompos

Kegiatan wawancara diawali dengan pengenalan oleh tim pengabdian kepada ketua peternakan. Tim pengabdian memaparkan hendaknya kegiatan semacam ini dapat dirasakan manfaatnya oleh kelompok petani, peternak dan masyarakat sekitar. Selain itu diusahakan tidak hanya berhenti pada satu kegiatan saja tapi dapat berkelanjutan. Setelah pengenalan diri dan penyambutan maka selanjutnya adalah melakukan wawancara dengan ketua kelompok ternak. Setelah kegiatan wawancara selesai dilakukan kegiatan pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu). Pembuatan pupuk kompos dilakukan secara sederhana dengan bahan tambahan berupa limbah pantai dan dolomit.

Dampak dari kegiatan ini adalah diaplikasikannya pupuk organik di lahan pertanian milik warga masyarakat. Petani dapat mengolah kotoran sapi yang dihasilkan menjadi pupuk organik berupa pupuk kompos. Hal ini akan meningkatkan margin keuntungan peternak dan petani. Dengan adanya teknologi ini kelompok ternak dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan dari limbah ternak.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah kelompok ternak dapat mengaplikasikan langsung pembuatan pupuk kompos dengan pemanfaatan cow dung (kotoran lembu) yang berasal dari limbah peternakan untuk bisa digunakan pada lahan pertanian maupun meningkatkan keuntungan bagi peternak di Masa Pandemi COVID-19 serta dapat bermanfaat bagi para petani untuk menyuburkan tanaman. Dengan adanya pupuk kompos ini dapat mengurangi penggunaan pupuk an-organik. Selain itu dengan adanya program ini kelompok ternak dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan dari limbah ternak.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas, Pimpinan Fakultas, Pimpinan Program Studi, Unit KKN Universitas Muhammaidiyah Sumatera Utara, selanjutnya terimakasih kepada dosen pembimbing lapangan, dan pihak-pihak terkait dan Masyarakat sekitar yang telah antusias bekerjasama dengan saya untuk melakukan kegiatan KKN ini.

## **REFERENSI**

- Ratriyanto, Adi dkk. 2019. "Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian".Jurnal SEMAR Vol.8 No. 1
- Paulini dkk. 2020. "Pembuatan Kompos dari Kotoran Sapi dengan Bahan Campuran Kalakai di Kelompok Ternak Ngudi Makmur di Kalampangan". Vol 19 Nomor 3