

# Penyuluhan Pembuatan Kompos dari kotoran sapi di Dusun Lenrang Kabupaten Soppeng

Arminas\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Industri Agro, Politeknik ATI Makassar

\*e-mail: [arminas@atim.ac.id](mailto:arminas@atim.ac.id)<sup>1</sup>

## Abstrak

Pupuk kompos bermanfaat dalam meningkatkan produktivitas media tanam tanaman dengan meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologis tanah; penggunaannya aman dan tidak merusak lingkungan; dan tidak memerlukan banyak biaya dan proses pembuatannya mudah. Metode pendekatan dalam program ini meliputi: observasi tempat produksi dan pendistribusian, proses produksi, proses pengemasan, dan proses pendistribusian. Untuk proses produksi terdiri dari beberapa langkah diantaranya adalah (1) penyediaan bahan dan alat produksi, (2) Masukkan kotoran Sapi dengan volume seperempat (25 cm) dari kedalaman wadah, (3) bagian atas wadah ditutup dengan daun pisang, plastik atau naungan, (4) Pemindahan kotoran sapi ke wadah lainnya dilakukan setelah didiamkan selama 1 minggu, (5) Setelah 4 minggu, pupuk kompos dapat dipanen dengan penyusutan kadar air sebanyak 70%, sehingga dari 1 ton kotoran sapi kita akan memperoleh 300 kg kompos kering.

**Kata kunci:** Kompos, kotoran sapi, limbah ternak

## **Abstract** (Calibri, Bold, 12 pt)

*Compost fertilizer is beneficial in increasing the productivity of plant growing media by improving the physical, chemical and biological properties of the soil; its use is safe and does not damage the environment; and does not require a lot of costs and the manufacturing process is easy. The method used includes observation in the production and distribution place, production process, packing, and distribution process. The production process consists of several steps including (1) providing material and tool for production, (2) entering the fertilizer cow's feces 25 cm from depth of container, (3) the surface of the container is closed by banana leaf, plastic, (4) the movement of cow's to another container is carried out after letting stand for 1 week, (5) After 4 weeks, compost can be harvested with a shrinkage of moisture content as much as 70%, so that from 1 ton of cow manure we will get 300 kg of dry compost, (6) organic fertilizer packaging.*

**Keywords:** Compost, cow dung, agriculture residual

## 1. PENDAHULUAN

Kompos merupakan bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya [1] Pupuk kompos baik digunakan karena berbagai alasan seperti tidak merusak lingkungan, tidak memerlukan biaya yang banyak, proses pembuatan yang mudah dan bahan yang tidak sulit ditemukan [2]. Bahan organik (kompos) merupakan salah satu unsur pembentuk kesuburan tanah dan untuk menghasilkan tanah yang subur, maka perlu ditambahkan bahan organik [3].

Penggunaan pupuk organik menjadi pilihan yang tepat. tidak salah, apabila usaha ini makin prospektif, karena semakin banyak orang yang tertarik untuk berkecimpung dibidang

tanaman. Meskipun berprospek namun usaha pupuk organik ini belum ketat persaingannya. Bahkan pupuk organik yang diproduksi saat ini hanya bisa memenuhi 3% dari kebutuhan [4].

Pupuk organik kompos instan merupakan hasil fermentasi dari bahanbahan organik seperti tanaman, hewan, atau limbah organik (lihat tabel) lainnya.

Tabel. Sumber bahan organik yang umum dimanfaatkan sebaga pupuk organik

Asal	Bahan
1. Pertanian <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limbah dan Residu Tanaman</li> <li>▪ Limbah dan residu ternak</li> <li>▪ Pupuk Hijau</li> <li>▪ Tanaman air</li> </ul>	Jerami dan sekam padi, gulma, batang dan tongkol jagung, semua bagian vegetative tanaman, batang pisang, sabut kelapa. Kotoran padat, limbah ternak cair, limbah pakan ternak, cairan biogas Gliserida, terrano, mukuna, turri, lamtoro, sentrosema, albisia Azota, ganggang biru, enceng gondok, gulma air
2. Industri <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limbah padat</li> <li>▪ Limbah cair</li> </ul>	Serbuk gergaji kayu, kertas, ampas tebu, limbah kelapa sawit, limbah pengalengan makanan dan pemotongan hewan Alkohol, limbah pengolahan kertas, ajinomoto, limbah pengolahan minyak kelapa sawit
3. Limbah rumah tangga <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sampah</li> </ul>	Tinja, urine, sampah rumah tangga, sampah kota

Kompos mempunyai beberapa sifat yang menguntungkan antara lain:(1) memperbaiki struktur tanah berlempung sehingga menjadi ringan, (2) memperbesar daya ikat tanah berpasir sehingga tanah tidak berderai, (3) menambah daya ikat air pada tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, (4) mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara, (5) mengandung hara yang lengkap (6) membantu proses pelapukan bahan mineral, (7) memberi ketersediaan bahan makanan bagi mikroba, (8) menurunkan aktivitas mikro-organisme yang merugikan.

Usaha pengolahan pupuk organik kompos instan sangat menjanjikan dikembangkan didaerah-daerah. Contohnya Boyolali, Jawa Tengah dan Lembang, Jawa Barat. Karena yang menjadi syarat utama dari usaha apupuk organik adalah dekat dengan bahan baku utama seperti kotoran dan urine hewan.

Mengacu pada uraian latar belakang di atas, maka rumusan pokok permasalahan program kreativitas mahasiswa dijabarkan sebagai berikut: (1) Bagaimana mengolah dan mengembangkan usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis, agar memiliki nilai jual yang lebih tinggi di masyarakat? (2) Bagaimana strategi pemasaran dan cara memperoleh keuntungan yang ber-kelanjutan dalam usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis? (3)

Apa dampak ekonomis yang timbul dengan adanya usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis? Tujuan yang ingin dicapai dari program kreativitas mahasiswa ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk menjelaskan pengolahan dan pengembangan usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis, agar memiliki nilai jual yang lebih tinggi di masyarakat (2) Untuk menjelaskan strategi pemasaran dan cara memperoleh keuntungan yang berkelanjutan pada usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis (3) Untuk menjelaskan dampak ekonomis yang timbul dengan adanya usaha pupuk organik instan siap tabur dan praktis.

Adapun luaran yang diharapkan dari program kreativitas mahasiswa ini adalah sebagai berikut: (1) Terciptanya produk pupuk organik kompos instan siap tabur dan praktis yang memiliki nilai jual lebih tinggi di masyarakat. (2) Terjadinya hubungan kemitraan dengan para peternak dengan perusahaan pembuatan pupuk organik kompos instan siap tabur dan praktis. Dengan demikian kotoran sapi dapat dimanfaatkan dan sebagainya. (3) Pupuk organik kompos instan siap tabur dan praktis dapat diekspor ke luar negeri.

## 2. METODE PENGABDIAN

Metode pendekatan program kreativitas ini melalui beberapa prosedur yang dijabarkan sebagai berikut: (1) Riset Pemasaran. (2) Membuat rancangan desain dengan rincian (membuat pupuk organik).

### **Alat dan Bahan-bahan:**

Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan ini antara lain: Tenda Terp1 Terpal ( 3 x 4 m) 2 lembar, kotak kayu ukuran 1,5 x 1,5 tinggi minimum 8cm. Bisa juga disiapkan saja papan 1,5 m atau 2 m sebanyak 20 lembar, kotoran ternak minimum 2m<sup>3</sup>, sampah kebun (daun/ranting dsb) 2m<sup>2</sup>, Dedak 1-2 karung (50 kg), APD berupa sepatu boot, masker, pakaian kerja, sarung tangan, dll

**Penyusunan bahan pembuat pupuk.** Bahan yang mengandung karbon tinggi terlebih dahulu disimpan paling bawah sebagai alas. Misalnya susunan bahan baku yang dilakukan adalah: sampah kebun (paling bawah), kotoran sapi, serbuk gergaji, dan sayur-sayuran. Proses penyusunan bahan kompos ini dapat dilakukan sampai ketinggian 1 meter.

**Mencampur bahan.** Setelah bahan disusun lengkap, kemudian setahap demi setahap bahan dicampur sampa rata sambil dilihat kelembapannya, apabila kurang lembab, tambahkan air, sambil ditambahkan bahan aktivator atau fermentator. Setelah bahan dicampur rata, ditumpuk kembali seperti semula, sampai ketinggian 1 meter, membentuk bedengan memanjang. Lebar antara 2 sampai dengan 5 meter. Tumpukan kompos kemudian ditutup terpal plastik, supaya tidak terkena sinar matahari langsung atau hujan.

**Proses penyaringan.** Setelah proses pengomposan selesai, kemudian dilakukan stabilisasi temperature, maka tahap berikutnya adalah dilakukan penyaringan untuk memperoleh ukuran yang seragam dan penampilanya menjadi lebih baik. Dan pupuk tersebut siap dikemas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk organik merupakan pupuk yang dibuat dari beberapa bahan dasar seperti kotoran hewan, urine hewan dan hijauan (tanaman seperti rumput-rumputan, alang-alang, dan limbah sayur-sayuran). Sehingga, pupuk organik memiliki nilai plus dibanding pupuk kimiawi karena bahan-bahan alami yang digunakannya. Beberapa tahun belakangan ini, usaha pupuk organik sedang naik daun, karena meningkatnya permintaan dari masyarakat. Apalagi dengan semakin sering terjadinya bencana alam sehingga masyarakat berpikir ulang tentang dampak penggunaan bahan-bahan kimia terhadap kelangsungan alam. Penggunaan pupuk kimiawi dalam rentang waktu panjang akan membuat waktu bertahun-tahun untuk menggemburkan tanah yang menyebabkan hasil pertanian tidak maksimal.

Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap pupuk organik, menyebabkan usaha ini sangat berpeluang untuk dikembangkan didaerah-daerah. Karena yang menjadi syarat utama dari usaha pupuk organik adalah dekat dengan bahan baku utama seperti kotoran dan urine hewan. Hal inilah yang menjadi alasan kami dalam memilih lokasi produksi di Dusun Lenrang, Desa Jampu, Kecamatan Liriaja, Kabupaten Soppeng yang 90% penduduknya memelihara ternak sapi.

Peluang usaha yang terbuka lebar ini belum digarap dengan serius oleh masyarakat dusun Lenrang. Selama ini kotoran dan urine ternak sapi hanya dimanfaatkan sebagai tambahan pupuk kandang. Padahal produk organik sedang menjadi trend dikalangan masyarakat perkotaan, karena makin banyak masyarakat yang perhatian dengan kesehatan sehingga lebih memilih produk organik. Dengan meningkatnya kebutuhan produk organik secara otomatis sangat membutuhkan pupuk organik untuk mengembangbiakkan sayuran maupun buah-buahan organik. Yang tak kalah pentingnya, trend tanaman hias ikut memberi andil terhadap melonjaknya permintaan pupuk organik.

#### Tabel dan Gambar



Gambar 1. Kotak pencampuran bahan



Gambar 2. Pencampuran bahan



Gambar 3.

#### 4. KESIMPULAN

Kotoran sapi dan limbah sampah lainnya dapat diolah menjadi produk pupuk organik dengan cara yang sederhana. Produk pupuk organik mendapat respon positif dari konsumen serta mempunyai peluang pasar yang cukup baik. Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap pupuk organik, menyebabkan usaha ini sangat berpeluang untuk dikembangkan didaerah-daerah. Karena yang menjadi syarat utama dari usaha pupuk organik adalah dekat dengan bahan baku utama seperti kotoran dan urine hewan Hal inilah yang menjadi alasan kami dalam memilih lokasi produksi di Dusun Lenrang, Desa Jampu, Kecamatan Liliariaja, Kabupaten Soppeng yang 90% penduduknya memelihara ternak sapi.

Selain itu terdapat banyak lahan kosong yang bisa dijadikan tempat proses pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk. Peluang usaha yang terbuka lebar ini belum digarap dengan serius oleh masyarakat dusun Lenrang. Selama ini kotoran dan urine ternak sapi hanya dimanfaatkan sebagai tambahan pupuk kandang. Padahal produk organik sedang menjadi trend dikalangan masyarakat perkotaan, karena makin banyak masyarakat yang perhatian dengan kesehatan sehingga lebih memilih produk organik. Dengan meningkatnya kebutuhan produk organik secara otomatis sangat membutuhkan pupuk organik untuk mengembangbiakkan sayuran maupun buah-buahan organik. Yang tak kalah pentingnya, trend tanaman hias ikut memberi andil terhadap melonjaknya permintaan pupuk organik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perangkat Kecamatan Liliariaja yang telah memberi dukungan terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

##### Jurnal:

- [1] Budiman Bachtiar dan Andi Hamka Ahmad (2019). *Analysis Of The Nutrient Content Of Compost Cassia siamea With Addition Of Activator Promi Bioma Biology Jurnal* 4(1) 68-76
- [2] Murbandono, H.S.L., 2007. *Membuat Kompos*. Jakarta.
- [3] Pigg, K. E., & Bradshaw, T. K., (2003). *Catalytic community development: A theory of practice for changing rural society*. In D. L. Brown & L. E. Swanson (Eds.), *Challenges for rural America in the twenty-first century* (pp. 385-396). University Park, PA: Pennsylvania State University Press.
- [4] Renewable Energy System. (2013). *About Biomass Energy*. Retrieved November 19, 2013, from <http://www.res-group.com/>