

**PELATIHAN PEMBUATAN KOMPOS MENGGUNAKAN KOTORAN SAPI DAN  
MIKROORGANISME LOKAL (MOL) DI DESA SUNGAI PADUAN****COMPOSTING TRAINING USING COW DUNG AND LOCAL MICROORGANISMS  
(MOLES) IN SUNGAI PADUAN VILLAGE****Monasdir I<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu produksi dan  
Teknologi Peternakan , Bogor, Jawa  
Barat

\*email:

Monasdirmonasdir@apps.ipb.ac.id

**Abstrak**

Pelatihan Pembuatan Kompos merupakan program kegiatan yang dilakukan dengan pembuatan pupuk campuran yang terdiri dari bahan organik seperti daun, jerami yang membusuk, kotoran hewan dan mikroorganisme lokal (MOL), pupuk kompos mengandung unsur hara dan mineral yang baik untuk tanaman serta meningkatkan bahan organik dalam tanah. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk agar ibu PKK dapat memanfaatkan waktu luangnya dan kelompok tani dapat menghasilkan pupuk yang berkualitas dengan dapat memanfaatkan limbah pertanian, serta mampu menyediakan pupuk organik yang ramah lingkungan. Sasaran dari kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK dan Kelompok Tani Desa Sungai paduan, Kecamatan Teluk Batang, Kabupaten Kayong Utara. Metode kegiatan ini dilakukan dengan demonstrasi serta memberikan konsultasi tentang cara pengolahan limbah pertanian yang akan dibuat sebagai bahan pembuatan kompos. Hasil dengan diadakan pelatihannya ini dapat mengembangkan potensi lokal Desa sungai paduan sehingga dapat memanfaatkan daun jerami dan limbah yang terbengkalai menjadi suatu yang bernilai guna dan menghasilkan pundi-pundi rupiah. Selain itu juga pelatihan ini dapat menjadi usaha atau bisnis serta sebagai bentuk tanggung jawab sosial bagaimana memanfaatkan limbah yang tidak termanfaatkan dengan baik.

**Kata Kunci:**

Kompos  
Limbah  
Bisnis

**Keywords:**

Compost  
Waste  
Business

**Abstract**

*Composting is a program of activities carried out by making mixed fertilizers consisting of organic matter such as leaves, rotting straw, animal manure, and local microorganisms (MOL). compost contains nutrients and minerals that are good for plants and increase organic matter in the soil The purpose of this training is to enable PKK mothers to take advantage of their free time and farmer groups can produce quality fertilizer by being able to utilize agricultural waste, and be able to provide environmentally friendly organic fertilizer. The targets of this activity are PKK mothers and the Sungai Paduan Village Farmer Group, Teluk Batang District, North Kayong Regency. This method of activity is carried out with demonstrations and provides consultations on how to treat agricultural waste that will be made as composting material. The results of this training can develop the local potential of the paduan river village so that it can utilize straw leaves and abandoned waste into something of use value and produce rupiah coffers. In addition, this training can be a business or business and as a form of social responsibility how to use waste that is not utilized properly.*



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 17-02-2023

Accepted: 20-02-2023

Published: 21-02-2023

**PENDAHULUAN**

Pupuk kompos adalah pupuk yang berasal dari penguraian bahan-bahan organik oleh mikororganisme (Warjoto et al. 2018). Bahan yang dapat diunakan sebagai bahan pembuatan kompos salah satunya jerami padi. Jerami padi merupakan

salah satu limbah pertanian yang melimpah dan umumnya jarang dimanfaatkan sehingga dapat digunakan untuk pembuatan kompos. Desa Sungai Paduan memiliki luas wilayah sekitar 20.261,53379 Ha yang terdiri dari 4 dusun dan 14 Rukun Tetangga (RT). Wilayah di desa ini sudah dimanfaatkan sebagai

lahan pertanian dan perkebunan, namun masih banyak pula lahan atau hutan yang belum dikelola dan dibiarkan begitu saja seperti hutan mangrove. Sebagian besar masyarakat Desa Sungai Paduan berprofesi sebagai petani, baik itu petani padi, palawija, pinang, karet, kelapa sawit, dan kelapa. Komoditas utama yang ada di desa ini yaitu kelapa, kelapa sawit, dan karet. Wilayah di Desa Sungai Paduan juga cocok dimanfaatkan sebagai lahan untuk peternakan karena masih terdapat hijauan yang melimpah untuk pakan ternak dan masih banyak bahan sampah yang belum digunakan seperti sisa jerami padi dan dedaunan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos. Sampah organik banyak dihasilkan dari kegiatan rumah tangga (Mardwita *et al.* 2019). Bahan yang biasa digunakan sebagai biokatalisator dalam pembuatan kompos adalah EM-4. Namun dapat juga menggunakan mikroorganisme lokal (MOL). Mikroorganisme Lokal (MOL) adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. Larutan MOL Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2020 362 mengandung unsur hara mikro dan makro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman, sehingga MOL dapat digunakan baik sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungisida (Purwasasmita 2009).

Permasalahan yang ditemukan di masyarakat umum yaitu tingkat pendidikan masyarakat yang masih kurang, permasalahan yang dialami petani yaitu kurangnya edukasi terhadap penggunaan teknologi-teknologi pertanian, kurang mengikuti perkembangan zaman, dan lahan pertanian dengan salinitas tinggi. Berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada di Desa Sungai Paduan maka terbentuklah program pelatihan pembuatan kompos

dengan menggunakan kotoran sapi dan Mikroorganisme lokal (MOL) yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengelola potensi yang ada dan memberikan informasi mengenai cara pembuatan kompos melalui pelatihan di Desa Sungai Paduan.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pelatihan mengembangkan potensi lokal / membuat pupuk kompos ini dilakukan di Kecamatan teluk batang, Desa Sungai Paduan dengan rincian sebagai berikut: Surat ijin melaksanakan pengabdian juga kami lakukan yang sebelumnya kami melakukan silaturahmi atau berkunjung ke lokasi pengabdian. Berdasarkan informasi Kepala Desa setempat pengabdian terdapat beberapa informasi:

- a. Adanya minat ibu rumah tangga untuk mengikuti pelatihan.
- b. Ibu-ibu tersebut belum mempunyai kesibukan lain selain sebagai ibu rumah tangga.
- c. Adanya kelompok tani yang berminat mengikuti pelatihan. Peserta pelatihan adalah warga Desa Sungai Paduan, Kayong Utara khususnya Rumah Tangga yang tidak bekerja atau tidak memiliki kesibukan dan kelompok tani Desa Sungai Paduan. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 1 kali pertemuan didalam dan luar ruangan.

Metodenya menggunakan cara: ceramah/presentasi, pelatihan praktik membuat pupuk kompos menggunakan kotoran sapi dan mikroorganisme lokal, diskusi dan tanya jawab.

Alat yang digunakan pada pelatihan ini yaitu timbangan, plastic, pisau, ember, wadah, terpal/plastic, dan botol. Bahan yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu jerami/rereumputan/dedaunan, kotoran sapi, kapur tohor/dolomet, urea, Air, gula merah/gula pasir, ragi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pembuatan kompos di Desa sungai paduan dilatarbelangi masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara pembuatan kompos dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada di Desa Sungai Paduan. Penyampaian teknik pembuatan pupuk kompos dilakukan dengan pelatihan secara langsung Cara membuat pupuk kompos dengan kotoran sapi yaitu jerami/ rerumputan dicacah, kemudian campurkan kotoran sapi, urea, gula pasir, kapur tohor, dengan air menjadi larutan campuran. Kemudian siramkan larutan campuran tersebut hingga rata pada jerami/dedaunan yang telah dicacah. Usahakan campuran lembab dan tidak membanjiri bahan lalu tutup bahan kompos yang sudah dicampurkan menggunakan terpal atau plastik. Sedangkan cara membuat kompos menggunakan mikroorganisme lokal (MOL). Pembuatan MOL yaitu dengan mencampurkan gula, ragi dan air menjadi larutan dengan perbandingan gula dengan ragi sebanyak 2 : 1 lalu tambahkan air secukupnya. Masukkan campuran kedalam botol, tutup botol rapat dan tunggu selama 3 hari. Botol harus dibuka dan ditutup setiap pagi. Setelah 3 hari mikroorganisme local siap digunakan. Cara aplikasi menjadi kompos dengan mencampurkan larutan MOL kedalam jerami/hijauan/dedaunan lalu tutup dengan terpal atau plastic selama 14-30 hari hingga berbau fermentasi atau tidak berbau busuk. Adapun pencacahan agar dedaun/jerami lebih mudah dirombak dan ukurannya lebih kecil. Ukuran partikel yang kecil akan memperbesar luas permukaan sehingga meningkatkan kontak antara mikroorganisme dan bahan organik dan mempercepat proses penguraian (Yuliananda *et al.* 2019). Pada pelatihan ini juga dijelaskan tentang sampah bagaimana aplikasi pupuk kompos misalnya untuk tanaman cabai, kangkung serta tahapan

pengolahan sampah organik seperti dedaunan menjadi pupuk kompos.

Keunggulan menggunakan mikroorganisme local adalah dapat menghemat biaya pembuatan kompos yang lebih murah namun tidak mengurangi kualitas kompos yang dihasilkan. Selain itu juga dapat menggunakan kotoran ternak seperti kotoran sapi. Menurut Sulistyorini (2005) Kotoran ternak kambing, ayam, sapi ataupun pupuk buatan pabrik seperti urea bisa ditambahkan dalam proses pengomposan.

Beberapa masalah yang sering ditemukan saat pembuatan kompos secara anaerob dalam plastic atau terpal yaitu bau kompos yang busuk dan berbau fermentasi kemudian jika plastik bocor maka air akan masuk dan berceceran dan menimbulkan bau serta mengundang lalat (Roni 2019). Penggunaan pupuk organik lebih baik dibanding pupuk kimia sebagaimana menurut Setiyo *et al.* (2011) Pupuk organik memiliki peranan yang sangat penting bagi kesuburan tanah, karena penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman pangan dan non pangan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologis tanah. Sedangkan penggunaan kotoran adalah karena kotoran sapi mempunyai kandungan N, P dan K yang tinggi sebagai pupuk kompos dapat mensuplai unsur hara yang dibutuhkan tanah dan memperbaiki struktur tanah menjadi lebih baik (Setiawan 2002).



Gambar 1 MOL



## KESIMPULAN

Program pengabdian yang telah dilakukan sangat disambut dengan baik oleh masyarakat. Pelatihan pembuatan pupuk kompos menggunakan kotoran sapi dan mikroorganisme lokal (MOL) memberikan pengetahuan baru terhadap masyarakat untuk memanfaatkan sumber daya yang ada disekitar untuk diolah menjadi kompos, Kelompok tani (GAPOKTAN) Desa Sungai Paduan dapat memproduksi

pupuk secara mandiri dan dapat menjadi peluang bisnis/usaha. Metode pembuatan kompos menggunakan mikroorganisme lokal dan kotoran sapi dapat digunakan sebagai bioaktivator pembuatan kompos.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima saya ucapkan kepada Insitut Pertanian Bogor, Fakultas Peternakan, Lembaga Pengabdian dan

Pengembangan Masyarakat Institut Pertanian Bogor, Pemerintah Desa Sungai Paduan yang telah banyak membantu selama pelaksanaan program, Karang taruna Desa Sungai Paduan, Kelompok tani dan Ibu-ibu PKK Desa Sungai paduan yang telah ikut berperan aktif dalam program pengabdian masyarakat yaitu pembuatan pupuk kompos menggunakan kotoran sapi dan Mikroorganisme lokal (MOL).

## REFERENSI

- Mardwita, Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, & Ariani, D. (2019). Pembuatan kompos dari sampah organik menjadi pupuk cair dan pupuk padat menggunakan komposter. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80–83.
- Purwasasmita, M. 2009. Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia
- Roni assafaat. 2019. Pemanfaatan mol (mikroorganisme lokal) dari materi yang tersedia di sekitar lingkungan. *Agrosience*. Vol 9. No.1
- Setiawan, A.I. 2002. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Cetakan ke tiga Penebar Swadaya. Jakarta
- Sulistyorini L. 2005. Pengelolaan Sampah dengan Cara Menjadikannya Kompos. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2(1): 77-84
- Setiyo, Y., Hadi K.P., Subroto, M.A, dan Yuwono, A.S., 2011. Pengembangan Model Simulasi Proses Pengomposan Sampah Organik Perkotaan. *Journal Forum Pascasarjana Vol 30 (1)*. Bogor
- Yuliananda, S., Utomo, P. P., & Golddin, R. M. (2019). Pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos cair dengan menggunakan komposter sederhana. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasisw*, 3(2), 159–165