**PRO SEJAHTERA**
*(Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)* *p-ISSN 2656-5021*
*Volume 3 Maret 2021* *e-ISSN 2657-1579*

# PKM ADOPSI TEKNIK PEMBUKAAN LAHAN TANPA BAKAR (PLTB) DENGAN PEMBUATAN KOMPOS BLOK DI SUB DAS RIAM KANAN

**Syamani[1)], Daniel Itta[1)], Eva Prihatiningtyas[1)] Susilawati[1)], Yuwandi A Wardhana[1)]**
[1] Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat
susi19052002@gmail.com

**Abstrak.** Kompos blok merupakan kompos yang dibuat berbentuk kubus dan tabung (silinder) yang pada bagian tengahnya diberi lubang untu meletakkan bibit tanaman. Kompos blok cocok digunakan pada kegiatan rehabilitasi lahan, reklamasi lahan bekas tambang, kegiatan penghijauan di lahan berpasir dan pantai. Kompos adalah hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari campuran bahan bahan organik yang dapat dipercepat secara arifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab dan anaerobi atau aerobik. Kompos ibarat multivitamin untuk tanah pertanian. Kompos akan meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang perakaran yang sehat. Kompos dapat memperbaiki struktur tanah dan akan meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air tanah. Aktivitas mikroba tanah yang bermanfaat bagi tanaman akan meningkat dengan penambahan kompos. Keunggulan kompos blok adalah sekali tanam dan tidak diperlukan pupuk lagi, karena unsur hara dalam kompos blok didesain sebagai pupuk majemuk yang lepas terkendali (*slow release fertilizer*). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan limbah dari ladang. Pemanfaatan limbah organik di Sub sub Das Riam Kanan menjadi salah satu peluang untuk menambah pendapatan, sehingga pada saat pendampingan dan evaluasi juga diberikan sosialisasi mengenai strategi dan manajemen usaha. Produk kompos blok berbahan dasar bahan organik diharapkan dapat mendukung kebutuhan pupuk nasional dan meningkatkan taraf hidup masyarakat Desa Sub Sub das Riam Kanan.

**Kata kunci**: kompos blok, limbah organik, Pembukaan Lahan Tanpa bakar (PLTB)

## 1. PENDAHULUAN

Desa Tiwingan Lama merupakan salah satu Desa yang berada di Kecamatan Aranio. Desa ini merupakan salah satu kawasan Desa Wisata di kawasan Waduk Riam kanan. Desa ini kerap didatangi oleh wisatawan, baik lokal maupun Nusantara. Desa ini memiliki Kawasan Wisata "Matang Kaladan" yang merupakan sebuah gunung yang dikenal dan banyak dikunjungi sejak tahun 2015 dimana pemandangannya sekilas mirip dengan "Raja Ampat"nya Papua. Tidak heran Desa ini mampu mendapatkan laba sebesar 35 juta rupiah setahunnya. Desa ini termasuk kedalam 10 besar Desa Wisata Nusantara. Di sisi lain, Desa Tiwingan Lama menurut SK Direktur Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan No.9/PKHL/PPI.4/2/2018 merupakan salah satu Desa Rawan terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla). Hal ini terjadi karena cukup banyak dan luasnya kejadian karhutla di Desa Tiwingan lama. Sebagian besar wilayah Desa Tiwingan lama merupakan areal konservasi dibawah Taman Hutan Raya Sultan Adam. Tingginya kejadian karhutla di Desa Tiwingan Lama sedikit banyak akan mengancam potensi Desa Wisata di Desa ini.

Dilihat dari sudut pandang ketahanan nasional, terjadinya karhutla merupakan ancaman bagi seluruh aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Adanya karhutla mempunyai korelasi dengan pemanfaatan lahan yang ada, ataupun ketidakmampuan mengatasi masalah lahan mereka. Aktivitas ekonomi tidak bisa berjalan dengan baik dan sikap mental juga rendah. Di sisi lain tekanan dari negara luar juga semakin kuat, terutama dengan mengangkat isu lingkungan hidup dan kabut asap. Dampak dari hal tersebut menjadikan diplomasi Indonesia menjadi negatif, yang pada ahirnya memberikan kontribusi negatif pada rendahnya ketahanan nasional. Pada sisi lain, pola perokonomian masyarakat dan kebijakan pemerintah daerah, menenpatkan sektor pertanian sebagai tumpuan utama. Mayarakat dituntut untuk mengelola lahan tanpa melakukan pembakaran dan menjaga kawasan secara baik. Di sisi lain mereka juga diminta untuk meningkatkan kemampuan ekonominya. Dua sisi berlawanan inilah yang menjadi masalah karhutla di Indonesia. Penyebab Karhutla 90% disebabkan oleh aktivitas manusia. Mata pencaharian masyarakat desa Tiwingan Lama adalah peladang, petani tambak, peternak dan lain lain. Masyarakat Desa Tiwingan lama mempunyai kebiasaan dalam membuka dan membersihkan ladang yang akan ditanami dengan membakar, perbedaan biaya poduksi yang tinggi menjadi satu faktor pendorong penggunaan api dalam kegiatan persiapan lahan. Kegiatan pembakaran ini dilakukan karena murah dari segi biaya

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

dan efektif dari segi waktu dan hasil yang dicapai cukup memuaskan. Hal ini dilakukan secara turun temurun dan sudah menjadi kebiasaan di masyarakat Desa Tiwingan Lama (kearifan lokal). Kehidupan masyarakat Desa Tiwingan Lama tidak lepas dari ternak dan penggembalaan. Ternak (terutama sapi) menjadi salah satu bentuk usaha sampingan di Desa Tiwingan Lama untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Kebutuhan akan hijauan makanan ternak (HMT) dan areal penggembalaan merupakan satu hal yang harus dipenuhi. Untuk mendapatkan rumput dengan kualitas yang bagus biasanya masyarakat membakar kawasan padang rumput yang sudah tidak produktif. Setelah areal padang rumput terbakar akan tumbuh rumput baru yang kualitasnya lebih bagus. Aktivitas pembakaran dan kegiatan di Desa Tiwingan Lama dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

Gambar 1. Pembukaan lahan dengan pembakaran dan usaha ternak sapi di Desa Tiwingan Lama

Pelibatan masyarakat menjadi langkah strategis dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan (dalkarhutla). Untuk itu maka Tahura Sultan Adam membentuk kelompok mayarakat dalam wadah Masyarakat Peduli Api (MPA), untuk melibatkan masyarakat dalam setiap upaya dalkarhutla. MPA dibentuk di daerah daerah rawan karhutla untuk menjadi mitra dalam penanganan setiap karhutla yang terjadi. MPA LMDT TIA merupakan MPA yang anggotanya merupakan warga desa Tiwingan Lama yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai peladang. MPA yang terbentuk memerlukaan pembinaan agar sehingga kejadian karhutla dapat terpantau. MPA berbasis desa diharapkan dapat mengajak masyarakat untuk meninggalkan pola pola perladangan bakar. Untuk itu diperlukan penyuluhan dan pelatihan teknik Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) dengan pembuatan kompos blok yang berbahan dasar hijaun yang akan mereka bakar jika ladang akan dibuka serta kotoran ternak sapi yang jumlahnya melimpah di Desa Tiwingan Lama.

Perusahaan yang melakukan aktivitas operasi di kawasan Hutan Produksi yang mengantongi Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) berkewajiban merehabilitasi DAS, Desa Tiwingan lama juga merupakan areal Rehabilitasi DAS yang dilakukan oleh perusahaan. Karena merupakan salah satu areal rehabilitasi DAS, di desa Tiwingan Lama juga terdapat kegiatan persemaian. Diharapkan kompos blok yang dihasilkan peladang dapat diakomodir oleh persemaian perusahaan.

Kompos blok adalah suatu produk inovasi yang nantinya bisa menggantikan kompos biasa yang terkadang dalam pembuatan dan penggunaannya masih sangat terbatas dan kurang efektif. Kompos ini terbuat dari limbah hijauan yang ada di ladang dan limbah kotoran ternak dengan bioaktivator fermentasi urine sapi. Sehingga pengomposan dapat berlangsung sangat cepat yaitu 1 (satu) minggu. Kelebihan kompos blok dari sisi waktu dan penggunaannya diharapkan dapat meniadakan aktivitas peladang membakar ladang ketika akan membuka ladangnya sehingga beralih dengan teknik membuka ladang dengan pengolahan kompos blok.

## 2. METODE

### 2.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama tiga bulan dan berlokasi di Desa Tiwingan Lama Sub Sub DAS Riam Kanan.

## 2.2 Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi dilaksanakan dengan mengumpulkan anggota MPA untuk mengikuti penyuluhan tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Beberapa materi yang diberikan antara lain arti pentingnya menjaga kawasan Desa dari kebakaran hutan dan lahan (karhutla), teknologi dalam pembukaan lahan tanpa bakar.

## 2.3 Diseminasi Teknologi

Pelatihan Teori. Pada kegiatan ini disampaikan tentang Pelatihan Penerapan teknologi pembukaan lahan tanpa bakar (PLTB) melalui pengolahan kompos blok.

## 2.4 Praktek Pembuatan Produk

Setelah penyuluhan demonstrasi dan pelatihan, seluruh anggota MPA melakukan praktek pengolahan kompos blok dengan dibimbing oleh Tim Pelaksana Program.

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Sosialisasi kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tiwingan Lama dapat dinilai sudah berjalan dengan baik karena kegiatan yang dilakukan sesuai dengan timeline yang sudah terjadwal. Langkah pertama dalam kegiatan ini adalah adalah mengetahui permasalahan dan potensi yang ada di kelompok tani. Setelah permasalahan dan potensi tersebut benar benar dapat dimanfaatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan konsultasi pada beberapa pihak terutama kepada anggota Masyarakat Peduli API (MPA). Respon dari kelompok tani sangat baik dan mendukung adanya rencana Kegiatan Pengabdian, yang diharapkan dapat berkembang dan dapat diikuti oleh anggota masyarakat lainnya. Sosialisasi awal dilakukan pada bulan September 2020 yang diikuti oleh anggota anggota MPA (mitra), respon peserta dalam pengenalan ini sangat baik, mereka mendukung sepenuhnya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, hal tersebut diketahui dari kuisioner yang dibagikan kepada khalayak sasaran. Kegiatan selanjutnya adalah dengan mengadakan penyuluhan dan diskusi langsung dengan mitra. Kegiatan penyuluhan berjalan dengan lancar seperti yang diharapkan. Ini terlihat dari banyaknya pertanyaan dari peserta yang menunjukkan antusiasme peserta terhadap kegiatan pengabdian ini.

Gambar 3. Diskusi langsung dengan anggota MPA

Pada sesi penyuluhan para peserta diberikan motivasi agar ikut aktif dalam menjaga lingkungan, salah satunya dengan cara memanfaatkan limbah ladang dan limbah kotoran sapi menjadi kompos blok sehingga mengurangi luasan kebakaran hutan dan lahan di lokasi. Pada sesi diskusi para peserta aktif memberikan pertanyaan seputar teknik pembuatan kompos blok kompos sebagai pupuk, kompos sebagai media tanam, , bagaimana aplikasi kompos terhadap tanaman.

Adapun hasil yang dicapai dalam pengolahan sekam, limbah kotoran sapi menjadi kompos blok menjadi media tanam sekaligus pupuk bagi tanaman. Proses fermentasi campuran kompos blok (1 karung eceng gondok, 2 karung sekam padi, 2 karung kotoran sapi , EM4 dan diberi sedikit air agar campurat tersebut tidak terlalu kering. Campuran tersebut dibiarkan selama kurang lebih 3 minggu. Setiap 7 hari sekali dilakukan pengecekan suhu dan pembalikan pupuk. Kompos curah yang sudah jadi kemudian dicetak kedalam cetakan khusus sehingga menjadi kompos blok. Kompos blok yang basah dikeringkan di bawah sinar matahari selama dua hari jika matahari cerah.

Gambar 4. Kompos blok selesai cetak dan siap dikeringkan

Setelah kompos blok kering, maka kompos blok dapat langsung digunakan. Kompos blok bisa digunakan sebagai pengganti polybag. Selain mengurangi angka kebakaran hutan dan lahan, pemanfaan limbah ladang menjadi kompos blok dapat menguntungkan secara ekonomi, karena banyak perusahaan yang memerlukan kompos blok.

### 3.2 Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi yang didesiminasikan dan untuk mengetahui kendala yang dialami anggota MPA maka kegiatan pengabdian perlu dievaluasi. Hasil evaluasi yang dilakukan adalah terkait penerapan teknologi pembukaan lahan tanpa bakar (PLTB) melalui pengolahan kompos blok sebelumnya dan setelah proses pengabdian, mitra memberikan respon yang sangat baik dan merasa perlu untuk menguasai dan mengaplikasikannya pada usaha mereka.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan limbah organik menjadi kompos blok serta pemanfaatan kompos menjadi menjadi pupuk organik merupakan salah satu alternatif perbaikan kerusakan lingkungan.
2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian baik persiapan, penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan kompos blok berjalan dengan lancar dan berhasil dengan baik. Hal ini bisa dilihat dari indikator ketercapaian kegiatan pengabdian yang mencapai 88,57 %, keaktifan peserta dalam bertanya dan diskusi dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah organik menjadi kompos blok
3. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, mitra memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah organik sehingga dapat mengatasi praktek pembukaan lahan dengan cara membakar.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh PNBP Universitas lambung mangkurat (ULM) tahun 2020. Terima kasih kami haturkan kepada Rektor ULM yang menyediakan dana ini dan Ketua LPPM ULM yang memfasilitasi administrasi dan keuangan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2005). Pengolahan Sampah. Diakses dari Pustekom.www.edukasi.net. tanggal 2 Maret 2020

Anonim. 2014. Pembuatan Kompos dan Permasalahannya. Diakses dari www.wikipedia.com.

Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup. 2004. Pedoman Pelaksanaan Program Model Berbudaya Lingkungan.

Dinas Permukiman dan Prasarana Daerah Kota Banjarbaru. 2014. Laporan Tahunan Kota Banjarbaru.

Soeleman, S & Rahayu, D. (2013). Halaman Organik. Jakarta: AgroMedia Pustaka.

Sutanto, R. (2002). Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Jakarta: Kanisius.

Trubus 453. (2007). Pilih Penyubur di Pasaran. Jakarta: Trubus Swadaya

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat