

PKM Adopsi Teknik Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB) Di Desa Sungai Jelai Tanah Laut

Susilawati Susilawati*¹, Gusti Syeransyah Rudy¹, Normela Rachmawati¹, Arfa Agustina Rezekiah¹,
M. Aldi Rahmat¹

¹Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat

*Penulis korespondensi: susilawati@ulm.ac.id

Received: 14 Agustus 2022 / Accepted: 24 Januari 2023

Abstract

The People's Nursery Garden activity that is being carried out by the Bukit Panti Bersinar Forest Farmers Group to support watershed rehabilitation. This community service program is synergized with partner activities in order to provide environmental and socio-economic benefits for the Sungai Jelai Village community. The problems faced by this Forest Farmers Group in order to support watershed rehabilitation activities are (1) Do not have the knowledge and skills in utilizing compost raw materials that are abundantly available in their environment and have not maximized using the infrastructure facilities for the composting warehouse grant from KPH Tanah Laut (2) The habit of the community opening land by burning can disturb the vegetation planted in watershed rehabilitation activities (3) Rice husk waste, livestock manure and palm oil waste in Sungai Jelai Village are wasted because they have not been utilized optimally by the community. The service team has carried out activities in the form of training on processing bulk compost and block compost based on abundant organic waste in Sungai Jelai Village.

Keywords: block compost, compost, watershed rehabilitation

Abstrak

Kegiatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) yang sedang dilaksanakan Kelompok Tani Hutan (KTH) Bukit Panti Bersinar untuk mendukung Rehabilitasi DAS. Program pengabdian kepada masyarakat ini disinergikan dengan kegiatan mitra agar memberikan manfaat bagi lingkungan hidup dan sosial ekonomi masyarakat Desa Sungai Jelai. Permasalahan yang dihadapi KTH ini dalam rangka mendukung kegiatan Rehabilitasi DAS yaitu (1) Belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan bahan baku kompos yang tersedia melimpah di lingkungannya dan belum maksimal menggunakan sarana prasarana Gudang pembuatan kompos hibah dari KPH Tanah Laut (2) Kebiasaan masyarakat membuka lahan dengan membakar dapat mengganggu vegetasi yang ditanam pada kegiatan Rehab DAS (3) Limbah sekam padi, kotoran hewan ternak dan limbah sawit di Desa Sungai Jelai terbuang percuma karena belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Tim pengabdian telah melaksanakan kegiatan berupa pelatihan pengolahan kompos curah dan kompos blok berbahan dasar limbah organik yang melimpah di Desa Sungai Jelai.

Kata kunci: kompos, kompos blok, rehabilitasi DAS

1. PENDAHULUAN

Desa Sungai Jelai terletak di Kecamatan Tambang Ulang Kabupaten Tanah Laut. Desa ini memiliki luasan 12 km² dan berjarak 22,8 km dari ibukota Kabupaten Tanah Laut. Warga Desa Sungai Jelai sebagian besar bekerja sebagai petani dan peternak. Petani dan peternak di Desa Sungai Jelai bergabung dalam organisasi Kelompok Tani Hutan (KTH) Bukit Panti Bersinar yang dibentuk tahun 2021 untuk menampung aspirasi petani yang ada di Desa Sungai Jelai. KTH ini beranggotakan warga Desa Sungai Jelai sebanyak 30 orang. Menurut Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Tanah Laut, Desa Sungai Jelai termasuk daerah yang rawan terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla). Pada tahun 2019, Desa Sungai Jelai dilanda karhutla seluas 6 ha. Kebiasaan petani dalam membuka ladang dan untuk mendapatkan pakan ternak dengan membakar turut berperan dalam peristiwa karhutla. Keadaan ini membuat pemerintah menganjurkan kepada masyarakat untuk melakukan *zero burning* (Pembukaan Lahan Tanpa Bakar) dan *zero waste* kepada para peladang.

Wilayah Desa Sungai Jelai ditetapkan sebagai wilayah Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (Rehab DAS) sejak tahun 2020. Kegiatan Rehabilitasi DAS di Indonesia merupakan program pemerintah sejak tahun 2016 dalam kegiatan penanaman di lahan marginal baik di dalam Kawasan hutan maupun di luar kawasan hutan. Jenis yang sering ditanam di daerah Rehab DAS antara lain berbagai tanaman antara lain kemiri, jengkol, cempedak, durian, karet. Kegiatan Rehabilitasi DAS di Desa Sungai Jelai diharapkan dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat. Warga masyarakat dilibatkan dalam proses kegiatan Rehabilitasi DAS tersebut dalam bentuk penanaman vegetasi multifungsi. Penanaman vegetasi *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) dimana buah, daun dan bagian lain dari pohon bisa dimanfaatkan masyarakat untuk menjadi sumber alternatif pendapatan baru bagi warga lokal ke depannya.

Sebagai KTH yang baru berdiri dan berdasarkan pengamatan di lapangan serta wawancara dengan KTH Bukit Panti Bersinar, ada beberapa permasalahan KTH dalam melaksanakan program KBR antara lain (1) Minimnya pengetahuan anggota KTH mengenai pembuatan kompos baik kompos curah maupun kompos blok, sehingga sarpras yang tersedia belum digunakan dengan maksimal padahal bahan baku yang tersedia melimpah di Desa Sungai Jelai, salah satu limbah yang melimpah di sekitar Sungai Jelai adalah tandan kelapa sawit yang belum dimanfaatkan secara maksimal oleh perusahaan, (2) kurangnya pengetahuan anggota KTH dalam upaya swakelola penyediaan pupuk, bibit baik dari sisi teknik pembibitan maupun manajemen organisasi, sehingga KTH yang baru berdiri ini belum maksimal dalam menjalankan program Kebun Bibit Rakyat. Program Rehabilitasi DAS sangat memerlukan ketersediaan kompos (kompos curah dan kompos blok) dan bibit tanaman kehutanan dan MPTS setiap saat agar kegiatannya dapat berjalan sehingga peluang ini dapat dimanfaatkan sebaik mungkin oleh masyarakat untuk memperoleh pendapatan tambahan selain dari bertani dan ternak.

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat di Desa Sungai Jelai ini dirasa sangat penting untuk dilakukan mengingat tingginya kejadian karhutla di desa ini dan demi terwujudnya tujuan kegiatan Rehabilitasi DAS sehingga KTH dapat menjadi pelopor masyarakat dalam anjuran pemerintah untuk melaksanakan *zero burning* dan *zero waste*. Tingginya permintaan ketersediaan bibit untuk kegiatan Rehabilitasi DAS dapat meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Sungai Jelai serta KTH Bukit Panti Bersinar jika KTH dapat menyediakan bibit dan kompos secara berkelanjutan. Manfaat langsung yang didapatkan masyarakat dari kegiatan rehabilitasi DAS adalah sebagai lahan pekerjaan untuk masyarakat lokal. Masyarakat juga dapat menikmati hasil tanaman rehabilitasi DAS sebagai manfaat jangka panjang.

Salah satu teknologi untuk menerapkan *zero burning* dan *zero waste* serta untuk meningkatkan produksi bibit di KTH Bukit Panti Bersinar yaitu dengan metode kompos blok dan kompos curah. Kompos merupakan hasil akhir dari penguraian yang tidak lengkap (parsial) yang berasal dari campuran bahan-bahan organik dan dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembab dan anaerobik atau aerobik. Kompos blok menjadi salah satu solusi media pembibitan tanaman yang ramah lingkungan (Novita et al., 2020). Kompos blok dapat menggantikan fungsi kompos biasa. Kompos blok dapat dipilih karena memiliki kelebihan yaitu efektif dari segi penggunaannya. Kegunaan kompos blok diantaranya sebagai pupuk dan dapat dimanfaatkan sebagai tempat pembenihan bibit tanaman. Kompos blok juga dapat membuat pertumbuhan bibit menjadi lebih baik karena jumlah daun yang muncul lebih banyak dan perakaran yang lebih kuat (Novita et al. 2018). Kompos blok sering digunakan kegiatan rehabilitasi DAS, reklamasi lahan bekas tambang, atau kegiatan penghijauan lainnya di lahan berpasir dan pantai.

2. METODE

Tahapan kegiatan Pengabdian yang dilaksanakan demi tercapainya tujuan pemberdayaan antara lain :

1. Persiapan

a. Survei untuk identifikasi masalah

Berkomunikasi dengan pihak mitra untuk mengetahui lebih dalam permasalahan mitra dalam hal kegiatan Kebun Bibit Rakyat (KBR). Bersama mitra menerapkan urutan prioritas dari permasalahan yang dihadapi sehingga ditemukan solusinya

b. Penentuan solusi

Berdasarkan urutan prioritas dari permasalahan yang dihadapi, tim pengabdian memberikan masukan dalam bentuk usulan solusi yang dapat diterapkan, sehingga mitra pada akhirnya mampu menerapkan sendiri solusi terbaik.

2. Pelaksanaan Program

Secara garis besar ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan mitra yaitu :

- a. Memberikan pelatihan pengolahan kompos curah dan kompos blok berbahan dasar limbah organik yang melimpah di Desa Sungai Jelai
- b. Memberikan pelatihan teknik budidaya tanaman kehutanan
- c. Melakukan pelatihan manajemen usaha persemaian
- d. Melakukan pendampingan promosi online
- e. Melakukan pemantauan dan evaluasi, mulai dari awal, pertengahan dan akhir pelaksanaan program

3. Evaluasi Program

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk mengetahui bahwa manfaat dan tujuan kegiatan pemberdayaan dapat tercapai. Pengetahuan mitra diukur dengan penilaian pengetahuan peserta di awal (*pre test*) dan akhir kegiatan (*post test*).

Peralatan dan bahan yang diperlukan pada kegiatan pembuatan kompos curah ini meliputi bahan organik (jerami, limbah ladang dan limbah kotoran ternak), larutan EM4. Cara pembuatannya yaitu

- a. Jerami, dan limbah ladang dihaluskan dengan dicacah dan kotoran ternak dilakukan penyaringan
- b. Campurkan semua bahan tersebut dengan perbandingan limbah ladang: jerami: kotoran ternak (35% : 35% : 30%) setelah tercampur rata, tambahkan larutan EM4
- c. Inkubasi hasil pencampuran selama 1 bulan dengan memperhatikan suhu dan kelembabannya serta sesekali dilakukan pembalikan dan penyiraman
- d. Setelah satu bulan, hasil inkubasi disaring dan kompos curah siap digunakan

Bahan yang diperlukan dalam kegiatan pembuatan kompos blok meliputi bahan organik, dedak, larutan EM4, kanji dan semen putih. Cara pembuatannya yaitu

- a. Bahan organik dihandurkan/dicacah ke dalam alat pencacah kompos. Hasil cacahan yang sudah halus dicampur kotoran hewan dan dedak dengan perbandingan bahan organik:dedak:kotoran hewan (10:5:1)
- b. Melakukan fermentasi campuran tersebut dengan EM4 atau MOL (dari pembusukan buah buahan, sayur atau bahan organik lainnya). Fermentasi berlangsung selama 1 minggu, dihaluskan menggunakan mesin diskmill ffc 45.
- c. Pencetakan kompos blok dan blok media semai
- d. Campuran pencetakan menggunakan tepung kanji sebagai perekat

- e. Penjemuran kompos blok dan blok media semai selama kurang lebih 3 hari di bawah sinar matahari



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Desa Sungai Jelai dengan peserta dari masyarakat desa, ketua RT, serta ketua dan anggota KTH Bukit Panti Bersinar. Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode diskusi dua arah serta praktek langsung oleh mitra dan pengabdian dalam hal pembuatan kompos curah dan kompos blok. Diskusi dua arah dilaksanakan agar mitra memahami cara pembuatan kompos curah dan kompos blok dari bahan baku limbah organik dan limbah kotoran di sekitar yang melimpah dan pemanfaatan kompos tersebut dalam pertanian. Penyampaian materi dilakukan oleh mahasiswa dari Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Syaifuddin, S.Hut yang sekarang menggeluti kewirausahaan bertani lebah kelulut dan pembuat pupuk organik. Syaifuddin juga sudah sering menjadi narasumber di berbagai pertemuan sehingga diharapkan pemaparan yang diberikan oleh Syaifuddin dapat disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta. Motivasi diberikan kepada peserta agar ikut serta dalam memanfaatkan limbah organik dan kotoran yang melimpah di desa tersebut secara optimal, salah satunya dengan dibuat kompos curah dan kompos blok untuk meningkatkan bibit di kebun bibit rakyat. Selain kegiatan penyuluhan, dilakukan juga diskusi antara narasumber, tim pengabdian dan para peserta penyuluhan tentang masalah masyarakat dalam mengolah kompos curah dan kompos blok dari limbah organik dan kotoran, bertukar pikiran mengenai apa yang terjadi di desa dan cara menanganinya, dan sebagainya. Selain dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara langsung dalam kegiatan pembibitan mereka, kompos blok yang dihasilkan juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan sehingga saat mengalami krisis pada sumber pendapatan utama, masyarakat masih bisa bergantung pada pendapatan dari menjual kompos blok dari limbah ini.

Kegiatan penyuluhan ini diikuti dengan sangat antusias oleh peserta, dilihat dari masyarakat mengikuti dan mendengarkan paparan dari tim pengabdian dan narasumber dengan baik dan aktif. Peserta juga aktif terlibat diskusi untuk mengembangkan pemanfaatan limbah organik ini agar tidak hanya menjadi limbah yang mengganggu pemandangan dan mencemarkan lingkungan. Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, pengetahuan mitra masih terbatas tentang hal hal terkait usaha kompos sehingga kegiatan pengabdian ini sangat menguntungkan bagi mitra. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini diharapkan mitra mampu memaksimalkan potensi yang ada di desa Sungai Jelai untuk mendukung kegiatan Rehab DAS. Kiat kiat untuk memasarkan produk merupakan salah satu topik yang menarik yang dibahas pada sesi penyuluhan dan diskusi karena dengan jaringan pemasaran yang luas didukung promosi di media sosial serta pengemasan yang baik, dapat meningkatkan kualitas maupun nilai ekonomis produk yang diolah. Mitra sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian mulai dari sesi penyuluhan sampai praktek, sehingga tim pengabdian yakin dan optimis bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan akan berdampak positif kepada mitra dalam menghasilkan produk Penyuluhan dan diskusi dilaksanakan dengan santai dan santai sehingga diharapkan pihak mitra dapat mengikuti setiap tahapan kegiatan dengan baik. Masyarakat juga semangat mengikuti kegiatan penyuluhan ini dari awal sampai selesai.

Proses pengolahan limbah organik dan kotoran ternak menjadi kompos curah dan kompos blok adalah dengan mengumpulkan limbah organik dan kotoran ternak yang ada di desa Sungai Jelai. Limbah organik yang dikumpulkan kemudian dicacah sampai halus. Proses pencacahan juga menggunakan mesin pencacah agar hasil cacahan menjadi halus. Semakin halus hasil cacahan, semakin halus pupuk organik yang dihasilkan. Setelah halus, limbah dicampur dengan limbah kotoran dan dedak sampai merata. Selanjutnya campurkan limbah dengan larutan EM4 secara merata. Larutan EM4 dapat diganti menggunakan ramen sapi jika sulit ditemukan. Penggunaan 1 botol ramen sapi setara dengan 100 botol larutan EM4. Kemudian, kompos yang telah tercampur diletakkan di ruang sekat yang disediakan selama kurang lebih 21 hari sambil dilakukan pembalikan. Kegiatan ini memerlukan waktu yang lama sampai proses panen karena proses pengomposan yang memakan waktu lama, sehingga proses produksi berjalan lambat dan memerlukan biaya yang besar.

Selama ini, pengerjaan pembuatan kompos oleh masyarakat desa Sungai Jelai masih menggunakan cara tradisional. Proses pembuatan bahan dimasukkan dalam mesin, diaduk oleh mesin, dilanjutkan dengan pengadukan manual. Kemudian bahan dimasukkan lagi ke dalam mesin, selanjutnya dilakukan pembersihan. Jika dirasa masih kasar, bahan dimasukkan kembali ke dalam mesin. Kegiatan ini menyebabkan pembuatan kompos terlalu banyak memakan proses dan tidak efektif serta efisien.

Kompos dari limbah organik yang sudah jadi diaplikasikan oleh masyarakat desa Sungai Jelai dalam menanam bibit tanaman yang digunakan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan. Bibit tersebut ditanam didalam kompos blok tanpa perlu adanya polybag lagi sehingga menanam bibit dengan cara ini dianggap lebih praktis dan efisien. Selain memanfaatkan kompos blok tersebut secara langsung, masyarakat juga diberikan pengetahuan mengenai cara pengemasan dan pemasaran kompos blok dari limbah ini. Pengemasan kompos menggunakan karung yang dapat menampung 10 kg pupuk dengan diberi label atau sticker pada karung untuk menandakan pupuk produksi dari KTH Bukit Panti Bersinar.

Kompos blok yang sudah jadi maupun bibit tanaman dapat dipasarkan di pasar lokal dekat desa tersebut serta dapat juga dibeli langsung oleh vendor yang melaksanakan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan di wilayah tersebut. Penjualan bibit ini cukup menguntungkan karena kebanyakan bibit dapat bertahan lama dalam kondisi ekstim yang cocok ditanam untuk kegiatan rehabilitasi lahan serta pengemasan dan pembuatannya yang efektif dan efisien memudahkan dalam proses penanaman.

Berdasarkan informasi dari narasumber, bibit tersebut dapat dijual. Hal ini tentu dapat menjadi pendapatan tambahan bagi masyarakat Desa Sungai Jelai yaitu tidak hanya pendapatan dari bertani dan berternak tetapi ada juga pendapatan dari penjualan bibit berkualitas baik.

4. KESIMPULAN

Kegiatan inovasi produk pengolahan limbah organik dan kotoran ternak menjadi kompos curah dan kompos blok ini diikuti oleh masyarakat Desa Sungai Jelai dan KTH Bukit Panti Bersinar dengan sangat antusias. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan, diskusi dan praktik pengolahan limbah organik dan kotoran ternak menjadi kompos blok. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah masyarakat mendapatkan pengetahuan baru dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam mengolah bahan yang melimpah di sekitar yaitu limbah organik dan kotoran ternak yang dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan kompos blok dan kompos curah. Kompos blok yang sudah jadi dapat dimanfaatkan secara langsung untuk pembibitan di kebun bibit rakyat (KBR) sehingga bibit yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas dan bibit tersebut dapat dijual kepada vendor yang sedang melaksanakan rehabilitasi DAS. Pendapatan masyarakat dapat bertambah dengan adanya pembuatan kompos curah dan kompos blok. Cara pengolahan yang tidak terlalu sulit serta bahan yang mudah diperoleh di sekitar lokasi menjadi keuntungan tambahan bagi kegiatan ini sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan kehidupan perekonomian masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Rektor ULM dan Ketua LPPM ULM yang telah memfasilitasi pengelolaan dan pendanaan sehingga rangkaian kegiatan PDWA yang dibiayai oleh PNBPU Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2022 ini dapat berjalan dengan lancar (No. kontrak SP DIPA -023.17.2.677518/2022 tanggal 17 November 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Maulana. (2010). Bijaklah Kelola Sampah. Majalah Riset Edisi 2010. Litbang PU.
Soeleman, S & Rahayu, D. (2013). Halaman Organik. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
Sulistiyorini, L. (2005). Pengolahan Sampah Organik dengan Cara Menjadikannya Kompos. Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol 2, No, Juli 2005 : 77- 87.
Sutanto, R. (2002). Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius. Jakarta.
Trubus 468. (2008). Organik Lambungkan Panen. Trubus Swadaya. Jakarta.
Trubus 453. (2007). Pilih Penyubur di Pasaran. Trubus Swadaya. Jakarta.