**INOVASI PUPUK KOMPOS BERBAHAN DASAR SERBUK KAYU DI DESA
KEDUNG MULYO KECAMATAN BANGILAN KABUPATEN TUBAN**

INOVATION OF COMPOST BASED ON SAWDUST

**Yatini¹, Faatin Fawziyyah², Iftakhul Hilmiyah³, Iin Nur Jannah⁴,
Inayah Wulandari⁵, Siti Lailatun Najihah⁶,
Umniatisy Syarifah⁷, Khoridatul Bahiyah⁸, Ulfatun Nihayah⁹,
Siti Luthfiatin Nurul Hikmah¹⁰, Siti Nur Lailatun Rahmawati¹¹, Nurul Aini¹²,
Yuni Nur Badriyah¹³, Nabila Mahmudah¹⁴, Fatma Nabila¹⁵,
Ulfa Mughoyaroh¹⁶, Nurul Novitasari¹⁷, Zulfatun Anisah¹⁸**

IAI Al-Hikmah Tuban

zulfatun.anisah.alhikmahtuban@gmail.com

inayahwulandari1306@gmail.com

Article History:

Received: 28 April 2022

Revised: 20 Mei 2022

Accepted: 30 Juni 2022

Keywords: Innovation,
Compost, Sawdust

Abstract:

This community service is carried out to introduce the wider community about the use of sawdust waste to be used as compost. This PKM service activity uses a participatory community empowerment approach or Participatory Action Research (PAR), which is a research method that actively involves all parties involved relevant in reviewing ongoing actions where their own experience is a problem in order to make changes and improvements for the better. From the activities that have been carried out, the activity participants are looking for the main point that is the biggest problem in the local community, then the KKN-PAR team conducts socialization and action on the problems that have been agreed upon. After that assistance to the community. In Kedungmulyo Village, in addition to the community's livelihood as farmers, most of them also work in the furniture industry. In the furniture industry, there is a lot of waste from sawdust that has not been touched by people's hands. This is due to the low level of public knowledge about the processing of wood furniture waste. In addition, it is also supported by the actions of the community who prefer a fast way to sell it. From the explanation above, the KKN PAR team innovated on the use of furniture sawdust to increase the selling price and

product quality so as to increase the income of the people in Kedungmulyo Village.

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk mengenalkan kepada masyarakat luas tentang pemanfaatan limbah serbuk kayu untuk dijadikan pupuk kompos.. Kegiatan pengabdian PKM ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat partisipatif atau *Participatory Action Research* (PAR) yaitu suatu metode penelitian yang melibatkan secara aktif semua pihak-pihak yang relevan dalam mengkaji tindakan yang sedang berlangsung dimana pengalaman mereka sendiri sebagai persoalan dalam rangka melakukan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik. Dari kegiatan yang telah dilakukan, peserta kegiatan yaitu mencari titik utama yang menjadi masalah terbesar di masyarakat setempat, kemudian tim KKN-PAR melakukan sosialisasi dan aksi dari masalah yang telah disepakati. Setelah itu pendampingan terhadap masyarakat. Di Desa Kedungmulyo ini, selain mata pencaharian masyarakat sebagai petani, sebagian besar pula bekerja dalam bidang industri meubel. Di industri meubel, banyak sekali limbah dari serbuk kayu yang belum tersentuh tangan masyarakat. Hal ini disebabkan masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pengolahan limbah serbuk kayu meubel, Selain itu juga didukung tindakan masyarakat yang lebih memilih cara cepat untuk menjualnya. Dari pemaparan di atas, tim KKN PAR mengadakan inovasi tentang pemanfaatan limbah serbuk kayu meubel untuk meningkatkan harga jual dan kualitas produk sehingga bisa meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Kedungmulyo.

Kata kunci: Inovasi, Pupuk Kompos, Serbuk Kayu

PENDAHULUAN

Kedungmulyo adalah salah satu desa yang terletak di desa Bangilan kabupaten Tuban, letaknya sangat strategis karena desa Kedungmulyo berada di perbatasan antara kecamatan Bangilan dengan kecamatan Singgahan, terdiri dari 6 dusun diantaranya dusun Gembong, Geneng, Jatimulyo, Kedungasri, Pereng Dan Gomang. Batas-batas daeri Kedungmulyo sendiri yaitu sebelah timur desa Lajo Kidul kecamatan Singgahan, sebelah barat dan selatan berbatasan dengan Bangilan kota, dan sebelah utara berbataan dengan desa Banjarworo. Desa Kedungmulyo berpenduduk sejumlah 1.104 KK. Mata pencaharian desa Kedungmulyo yang dominan adalah sebagai petani dan pengusaha mebel. Desa kedungmulyo merupakan salah satu kawasan yang cukup berkembang dalam bidang pertanian dan industri khususnya mebeller.¹

Kedungmulyo sebagai desa yang sebagian besar masyarakatnya hidup dengan mata pencaharian sebagai petani, hidup di pedasaan dengan tingkat kehidupan sosial ekonomi yang relatif sederhana maka dalam mengantisipasi program pembangunan nasional dengan lebih memberdayakan kehidupan masyarakat, baik dalam menciptakan peluang kesempatan kerja,maupun peningkatan pendapatan yang bertambah luas terhadap upaya pengentasan kemiskinan, perlu diciptakan suatu bentuk penerapan teknologi tepat dan bermanfaat bagi pengembangan produksi komoditi dengan memanfaatkan limbah serbuk kayu di sekitar masyarakat menjadi pupuk kompos.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menyangkut fungsi dan peran

¹ Badrun, *Wawancara*, Kedungmulyo 30 Agustus 2022

mikroorganisme dalam proses dekomposisi limbah, dimana secara teknis mudah dilaksanakan serta potensi limbah serbuk kayu, pertanian, dan peternakan yang tersedia di sekitar kehidupan masyarakat maka dimungkinkan solusi penyediaan bahan pupuk kompos yang dapat mendukung budidaya berbagai jenis tanaman.

Terdapat beberapa strategi yang dilakukan dalam kaitannya dengan masalah yang tengah dihadapi oleh masyarakat desa Kedungmulyo kecamatan Bangilan kabupaten Tuban, yaitu : memulai pendekatan kepada masyarakat setempat, pada tahap ini proses inkulturasi dilakukan sebagai salah satu langkah untuk mengetahui beberapa aspek kehidupan masyarakat. Mulai dari ekonomi, sosial, budaya, keagamaan, dan lain-lain. Selain itu proses ini juga dilakukan dalam rangka membangun kepercayaan antara fasilitator dengan masyarakat. Pengorganisasian komunitas membangun kelompok diskusi dengan warga untuk membangun kesepakatan bersama dalam perencanaan pendampingan yang dilaksanakan. Membangun kelompok diskusi tersebut, sebagai upaya untuk mempermudah kinerja pendampingan dalam perencanaan aksi dan mengkoordinasi program yang akan dilaksanakan. Menganalisis rencana aksi serta problem sosial yang terjadi setelah kelompok sosial sudah terbangun, maka dalam forum kelompok sosial ini berdiskusi bersama dengan masyarakat untuk menganalisis problem yang terjadi di daerahnya. Analisis dilakukan dalam memutuskan masalah yang penting dan mendesak yang mana apabila tidak segera diatasi maka akan memperparah kehidupan masyarakat serta memicu permasalahan baru. Hal ini dilakukan guna merencanakan aksi atau solusi yang akan diputuskan dalam menyelesaikan masalah yang ada. Merancang strategi setelah analisis problem dilakukan bersama masyarakat, maka saatnya untuk menyusun strategi pemecahan masalah secara bersama-sama dengan masyarakat. Hal ini dilakukan guna aksi bersama yang akan dilaksanakan dalam rangka mengatasi problem sosial yang terjadi di masyarakat. Penyusunan strategi masalah ini harus dipilih sesuai dengan fokus masalah yang telah disepakati bersama. Memetakan potensi dan aset setelah strategi pemecahan masalah disusun bersama, selanjutnya yakni memetakan potensi dan aset yang ada di wilayah dampingan untuk mendukung dalam proses pemecahan masalah. Proses pemetaan ini bisa meliputi pemetaan potensi, SDA, SDM dan sebagainya. Potensi ini akan diolah, dikembangkan dan digunakan untuk membantu masyarakat dalam melaksanakan perencanaan aksi yang telah disepakati bersama.

Selain itu, membangun jaringan dengan stakeholder kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah membangun jaringan dengan stakeholder untuk mendukung dan membantu aksi yang akan dilakukan oleh warga setempat. Membangun jaringan ini dilakukan guna mempermudah gerak aksi perubahan karena telah ada bantuan dan dukungan yang membantu terealisasinya aksi yang telah disepakati bersama. Mengarahkan aksi setelah semua langkah dilakukan bersama, mulai dari membangun kelompok diskusi hingga membangun jaringan dengan stakeholder maka saatnya melakukan aksi perubahan yang telah disepakati bersama. Melakukan aksi perubahan ini harus benar-benar sudah melalui proses yang matang karena nantinya aksi ini akan berdampak kelanjutan bagi mereka dalam mengatasi masalah yang mereka hadapi.

Evaluasi dan refleksi dilakukan setelah melakukan aksi, tidak dibiarkan berjalan dengan sendirinya. Maka perlu dilakukan evaluasi bersama sebagai koreksi terhadap aksi yang sudah dilakukan dan merefleksikannya hanya untuk mengembangkan aksi tersebut agar program yang dilaksanakan bisa menjadi lebih baik lagi. Membangun sistem pendukung jika program aksi tersebut bisa berjalan dengan lancar dan sukses maka selanjutnya yaitu membangun sistem pendukung. Hal ini dilakukan untuk mengembangkan program aksi agar masyarakat bisa lebih berdaya dan program yang dilakukan bisa berlanjut meskipun tanpa adanya pendamping lapangan.

Desa Kedungmulyo terdiri dari berbagai elemen, mulai dari elemen pemerintah, pendidikan, ekonomi, perdagangan, pertanian, maupun pengusaha mebel. Untuk menganalisis peran serta pengaruh masing-masing elemen menggunakan diagram venn. Gambar besar kecilnya bentuk lingkaran menunjukkan besar atau kecilnya suatu komunitas, sedangkan jarak dekat atau jauhnya lingkaran satu dengan yang lainnya menunjukkan besar atau kecilnya pengaruh suatu komunitas terhadap masyarakat. Berbagai elemen masyarakat desa Kedungmulyo mencakup pendidikan, keagamaan, karang taruna, kelompok tani, pencak silat, BPD, LPMD, BUMDES, PKK, Pondok Pesantren, Posyandu, LKP, dan lain sebagainya.²

METODE

Cara yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah di desa Kedungmulyo dilakukan dengan beberapa tahapan sesuai dengan tahapan metode PAR itu sendiri. Rangkaian pengabdian berbasis *Participatory Action Research* yang dilaksanakan di desa Kedungmulyo menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut.³

1. *Mapping* (Pemetaan)

Mapping merupakan suatu teknik dalam PAR untuk menggali informasi yang meliputi sarana fisik dan kondisi sosial dengan sebuah peta. Disini kami memfasilitasi sebuah kertas karton bersama beberapa masyarakat Kedungmulyo untuk menggali informasi gambaran fisik berupa infrastruktur jalan lingkungan, polindes, sekolah, lembaga, tempat ibadah, TPU, kondisi sosial dan ekonomi warga masyarakat Kedungmulyo serta kondisi wilayah Kedungmulyo dengan tujuan menjadi sebuah peta Desa Kedungmulyo.

2. *Time Line* (Penelusuran Sejarah)

Sejarah diibaratkan sebagai pohon yang mempunyai akar, pohon, ranting daun, buah, dan semua itu berkaitan satu sama lain karena satu bagian. *Time Line* merupakan teknik penelusuran alur sejarah suatu masyarakat dengan menggali kejadian penting yang pernah dialami pada alur waktu tertentu. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui alur sejarah dari desa tersebut perubahan dan perkembangan yang tampak dari topik-topik masa lalu sampai masa sekarang secara berurutan, dari pertumbuhan desa, peran wanita, kondisi lingkungan, perekonomian, kesehatan, dan perkembangan penduduk.

3. *Trend And Change* (Bagan Perubahan dan Kecenderungan)

Bagan perubahan dan kecenderungan merupakan teknik PRA yang memfasilitasi masyarakat dalam mengenali perubahan dan kecenderungan berbagai keadaan, kejadian serta kegiatan masyarakat dari waktu ke waktu. Hasil bagan atau matriks perubahan dan kecenderungan umum atau yang berkaitan topik tertentu seperti jumlah pemeluk agama islam, jumlah musholla, masjid, majlis ta'lim, TPQ, dan lain-lain.

4. *Seasonal Calender* (kalender musim)

Terdiri dari 2 kata *season* berarti jadwal permusiman dan *calender* berarti penanggalan tujuan untuk mengetahui masalah, dan kesempatan dalam siklus, kegiatan utama, dalam siklus tahunan yang dituangkan dalam bentuk diagram hasilnya yang digambar suatu kalender. Desa Kedungmulyo : Kalender Pertanian.

5. *Diagram Venn*

² Badrun, Sudarno, *Wawancara*, Kedungmulyo 30 Agustus 2022

³ Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), *Panduan Kuliah Kerja Nyata IAI Al Hikmah Tuban*.(Tuban:IAI Al Hikmah 2022), 40-62.

Diagram Venn merupakan teknik untuk melihat hubungan masyarakat dengan lembaga yang terdapat di desa dan lingkungannya.

6. Diagram Alur

Diagram alur merupakan teknik untuk menggambarkan arus dan hubungan antara semua pihak dan komoditas yang terlibat dalam suatu sistem. Diagram ini digunakan untuk menganalisa alur penyebaran keyakinan dan tata nilai keagamaan dalam masyarakat.

7. *Matriks Ranking* (Bagan Peringkat)

Kata *matriks ranking* berasal dari bahasa Inggris. *Matriks* artinya susunan dalam bentuk kolom sedangkan *ranking* artinya urutan, posisi, kedudukan, dan penggolongan. Dengan demikian arti terminologi *matriks ranking* adalah suatu teknik yang dipergunakan untuk menganalisa dan membandingkan topik yang telah diidentifikasi dalam bentuk *ranking* atau *skroning* atau menempatkan topik menurut urutan penting tidaknya bagi masyarakat Kedungmulyo. Topik ini menyangkut permasalahan fenomena perilaku dan kejadian yang sering terjadi dan dialami masyarakat Kedungmulyo dengan menempatkan topik itu sesuai dengan partisipasi dalam pembuatan *matriks* ini bisa diakui baik fakta dan buktinya, dengan pertimbangan masyarakat Kedungmulyo penempatan topik sesuai dengan kondisi real.

8. Wawancara Semi Struktural

Teknik ini merupakan alat penggali informasi berupa tanya jawab yang sistematis tentang pokok-pokok tertentu dan disepakati bersama masyarakat. Dengan tujuan untuk mengetahui jenis usaha keluarga, tugas bapak dan ibu, tingkat keberagaman masyarakat desa Kedungmulyo, jumlah tenaga kerja, serta sumber daya yang dimiliki oleh masyarakat Kedungmulyo.

HASIL

Masyarakat Kedungmulyo merupakan masyarakat yang tradisional yang penuh dengan kearifan lokal yang diwarisi dari para pendahulu-pendahulu baik tertulis maupun yang sudah tertuang dalam bentuk tradisi dan kebudayaan, namun seiring dengan perkembangan zaman kini tradisi-tradisi tersebut sudah mengalami perubahan bahkan ada yang sudah hilang, dalam artian tidak ada penerusnya. Pada umumnya masyarakat Kedungmulyo setiapatuhun sekali pasti melakukan kegiatan sedekah bumi yang bertempat di makam syekh Abdul Qohar. Makam ini berada di dusun pereng. Menurut kepercayaan masyarakat makam tersebut memiliki pengaruh yang sangat besar dalam mensyiarkan agama Islam di desa Kedungmulyo.

Pembangunan desa adalah jalan yang paling mungkin untuk mengubah wajah desa, mengubah hidup dan kehidupan rakyat desa, agar menjadi lebih baik, lebih adil, dan lebih bermakna. Pembangunan desa yang telah berlangsung sejak beberapa tahun telah menjadi instrumen penting yang membawa dampak sangat luas pada kehidupan masyarakat umumnya, dan warga desa pada khususnya. Hal yang menjadi masalah kemudian adalah bahwa proses pembangunan desa yang berjalan, tidak menjadikan desa berubah berkembang menjadi lebih baik dan lebih bermakna, tetapi sebaliknya. Desa-desa justru tetap berada dalam kemiskinan dan keterbelakangan. Desa tetap menjadi penyangga kota, dan sektor pertanian utama.

Participatory Action Research merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menggali masalah dan potensi yang ada pada suatu masyarakat. Metode tersebut diiturunkan ke dalam beberapa teknik untuk menggali lebih dalam apa yang terjadi dalam suatu masyarakat, baik berupamasalah maupun potensin yang ada. Teknik-teknik yang digunakan antara lain, *mapping*, *transectoral*, *diagram venn*, *diagram alur*, *kalender harian*, *kalender musim*, *pohon masalah* serta

pohon harapan.⁴

Teknik lain yang digunakan adalah wawancara mendalam dan *Focus Group Discussion* yang telah dilakukan di lapangan maka penulis dapat menjabarkan beberapa masalah pokok yang ada di desa Kedungmulyo kecamatan Bangilan kabupaten Tuban, antara lain limbah serbuk kayu yang dapat dimanfaatkan menjadi sebuah pupuk kompos yang dapat berguna dalam sektor pertanian khususnya bagi masyarakat desa Kedungmulyo, yang mana jika dibiarkan begitu saja limbah serbuk kayu dapat menimbulkan dampak seperti polusi udara dari proses pemotongan kayu sehingga serbuk kayu bertebaran kemana-mana dan menimbulkan pandangan yang kurang menyenangkan dalam lingkungan masyarakat.

Inovasi pembuatan pupuk kompos berbahan dasar limbah serbuk kayu menjadi alternatif pemecahan masalah yang terjadi di desa Kedungmulyo yang mana sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani dan pengusaha mebel sehingga banyak sekali potongan limbah kayu yang tidak terpakai.

Pupuk kompos merupakan salah satu pupuk yang digunakan untuk pertanian yang terbuat dari bahan-bahan alami atau organik untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk kompos dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan mikrobiologi tanah didalam kompos, terdapat berbagai kandungan unsur hara seperti nitrogen dan fosfat dalam bentuk senyawa kompleks argon, protein dan humat yang sulit diserap tanaman. Campuran bakteri penambat nitrogen bebas, pelarut fosfat dan jamur pelarut hara dengan formulasi bahan pembawa yang mengandung senyawa organik alami pemacu tumbuh dan unsur mikro yang diperlukan oleh tanaman dan mikroba disebut sebagai pupuk hayati. Dalam penggunaan pupuk hayati harus diperlukan takaran dosis yang tepat untuk menghasilkan pupuk yang sesuai dengan harapan, penambahan pupuk hayati menyebabkan penggunaan pupuk yang lebih efisien. Salah satu pupuk hayati yang telah tersedia di pasaran adalah *evective microorganism* 4, yang memanfaatkan mikroorganisme efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, menghancurkan bahan organik dalam waktu singkat dan bersifat racun terhadap hama. Pupuk kompos yang dikatakan telah siap digunakan adalah yang mempunyai ciri-ciri antara lain warna berubah coklat pekat, tidak berbau, tekstur serbuk menjadi lebih lembut dan kondisi suhu tidak panas atau hangat.⁵

DISKUSI

Untuk pembuatan pupuk kompos dari bahan dasar limbah serbuk kayu diantaranya adalah

A. Bahan-bahan

Berikut merupakan alat-alat yang harus dipersiapkan:

1. Ember
2. Karung
3. Sekop

Dalam pembuatan pupuk kompos dari limbah serbuk kayu, bahan-bahan yang harus disiapkan antara lain:

1. Limbah serbuk kayu
2. sekam padi atau *dedek*
3. Kotoran Ternak

⁴ Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), *Panduan Kuliah Kerja Nyata IAI Al Hikmah Tuban*.(Tuban:IAI Al Hikmah 2022), 14.

⁵ Nuriyawan, Arif, Penggergajian kayu. "Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Agustus 2008 Karya Tulis."

4. Air
5. Cairan EM4
6. Gula molase

B. Proses Pembuatan

Berikut merupakan alur proses pembuatan pupuk kompos adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Melakukan penakaran seberapa banyak bahan yang akan digunakan
3. Rendam serbuk gergaji kayu sekam padi dan kotoran ternak didalam ember yang berisi air selama 2 hari
4. Lakukan penjemuran hingga mengering untuk menghilangkan kadar air
5. Campurkan air, gula molase dan EM4 didalam satu wadah
6. Aduk berlawanan arah jarum jam selama minimal 5 menit, untuk mengaktifkan mikro organisme pasif
7. Siramkan campuran tadi ke serbuk gergaji kayu dan sekam yang telah tersedia dan jangan sampai terlalu basah
8. Kemudian aduk hingga merata
9. Setelah diaduk hingga merata, wadah sekam padi kedalam karung dan simpan ditempat yang kering
10. Setelah disimpan 3 hari, kemudian buka karung dan lakukan pengadukan lagi biar merata
11. Lalu masukkan lagi kedalam karung, dan lakukan penyimpanan lagi hingga seminggu

C. Hasil

Berikut ini adalah hasil ahir pupuk kompos setelah diproses sebagai berikut :

1. Tidak berbau
2. Memiliki suhu lebih dingin
3. Warna berubah lebih pekat
4. Tekstur serbuk menjadi lebih halus

D. Pembahasan

Limbah sisa produksi pengergajian kayu di desa Kedungmulyo dapat diubah menjadi suatu produk yang memiliki nilai lebih berupa pupuk kompos, namun dalam pembuatannya harus ditambahkan beberapa bahan tambah antara lain air, sekam padi, kotoran ternak, cairan EM4 dan gula molase. Proses pembuatan pupuk kompos juga dikategorikan mudah, karena bahan-bahan yang diperlukan sangat mudah ditemukan disekitar. Durasi proses pembuatannya pun tidak terlalu lama, dengan skala kecil berat 3 kg hanya membutuhkan proses kurang lebih 7 hari untuk mendapatkan pupuk kompos yang siap digunakan.

Transfer teknologi pembuatan pupuk kompos memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat sekitar adanya peningkatan pengetahuan tentang manfaat bahan sisa sampah organik sebagai bahan baku pembuatan pupuk kompos. Sehingga diharapkan kedepannya masyarakat dapat membuat sendiri pupuk kompos dari bahan-bahan organik yang ada disekitar mereka.

KESIMPULAN

Limbah merupakan sisa atau buangan dari suatu proses kegiatan manusia yang dapat menjadi bahan polutan disuatu lingkungan, limbah tersebut dapat bermanfaat bagi manusia apabila dikelola dengan baik, seperti limbah serbuk kayu. Serbuk kayu cukup baik digunakan sebagai bahan baku kompos, meskipun tidak seluruh komponennya dapat dirombak dengan sempurna. Komponen-komponen kimia yang terkandung dalam serbuk kayu yaitu seperti selulosa,

hemiselulosa, lignin dan zat ekstraktif. Karakteristik fisik kompos berupa warna kehitaman, berbau tanah dan bertekstur halus.

Alat dan bahan yang digunakan sederhana dan mudah ditemukan seperti ember, sekop, karung, serbuk gergaji kayu, kotoran ternak, dan sekam padi. Bahan untuk proses fermentasi yaitu EM4 dan gula molase. Pada proses pembuatan pupuk kompos yang pertama dilakukan perendaman bahan serbuk gergaji kayu dan sekam padi dengan air selama 2 hari untuk menghilangkan racun berbahaya pada bahan, setelah 2 hari bahan dijemur untuk mengurangi kadar air, membuat bahan fermentasi dengan mencampurkan air, EM4 dan gula diaduk selama 5 menit, siramkan cairan fermentasi pada bahan serbuk kayu sekam padi dan kotoran ternak yang sudah dikeringkan secara merata dengan kelembaban yang dibutuhkan adalah sekitar 50-60% agar mikroba tetap beraktifitas, selanjutnya simpan bahan fermentasi dikarung selama seminggu dan 3 hari sekali lakukan pengadukan untuk meratakan fermentasi dan hasil yang diharapkan. Hasil dari proses fermentasi memiliki ciri-ciri seperti warna berubah lebih coklat pekat, tidak berbau, tekstur menjadi lebih lembut, dan memiliki suhu yang lebih dingin. Hal itu sesuai dengan kondisi nyata dari proses pembuatan rancangan teknologi tepat guna pupuk kompos dari limbah sisa gergaji kayu.

Pada pembuatan pupuk kompos ini digunakan dari limbah sisa proses produksi pengergajian kayu di desa Kedungmulyo. Pemanfaatan limbah organik khususnya limbah gergaji kayu yang terdapat di desa Kedungmulyo dapat dijadikan solusi untuk mengurangi atau menekan dampak negatif pencemaran lingkungan dari limbah gergaji kayu yang selama ini kurang optimal dalam penanganannya sehingga dapat memberikan nilai tambah untuk pendapatan masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian yang kami lakukan mendapatkan dukungan dan kerjasama yang baik, antara masyarakat desa Kedungmulyo, para pembimbing pertanian yang telah mengajarkan masyarakat mengelola limbah serbuk kayu menjadi pupuk kompos, serta dosen pembimbing. Peran bersama yang mengantarkan keberhasilan kami dalam melakukan pendampingan di Desa Kedungmulyo Kecamatan Bangilan Kabupaten Tuban.

DAFTAR REFERENSI

Badrun, *Wawancara*, Kedungmulyo 30 Agustus 2022

Badrun, Sudarno, *Wawancara*, Kedungmulyo 30 Agustus 2022

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), *Panduan Kuliah Kerja Nyata IAI Al Hikmah Tuban*.(Tuban: IAI Al Hikmah 2022)

Nuriyawan, Arif, *Pengergajian kayu*. “Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Agustus 2008 Karya Tulis.”