



Pengolahan Pupuk Organik Limbah Jamur Untuk Pemberdayaan Karang Taruna Dukuh Muteran Munuju Organisasi Terampil dan Mandiri

Dwi Puji Astuti¹, Anisa Haq², Tri Wiyani³, Yasinta Akbar Putri⁴, Astna Rofida⁵, Nur Halimah Sa'diyah⁵

¹ Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret,

² Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret,

³ Pendidikan Sosiologi Antropologi, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret,

⁴ D3 Manajemen Pemasaran, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret,

⁵ Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret,

Corresponding author: astutidwipuji608@gmail.com

Abstrak. Dukuh Muteran adalah salah satu dukuh pembudidaya jamur tiram. Dukuh ini mempunyai organisasi Karang Taruna dimana Karang taruna dukuh ini baru mulai terbentuk kembali setelah lima tahun vakum. Sebagian anggota Karang Taruna memulai merintis usaha budidaya jamur tiram. Dalam membudidaya jamur tiram setidaknya terdapat 2000 limbah baglog setiap 5-6 bulan yang pada akhirnya dibuang tanpa melakukan pengolahan. Dampak akibat limbah baglog di dukuh ini memang belum dirasakan oleh warga sekitar, karena masih terhitung pemula. Namun jika dibiarkan begitu saja lambat laun akan menimbulkan pencemaran lingkungan yang lebih luas. Pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik menjadi solusi yang tepat untuk diterapkan mengingat mayoritas penduduk Dukuh Muteran adalah petani yang membutuhkan pupuk dalam pengolahan lahan pertanian. Metode yang digunakan dalam program ini adalah metode ceramah dan diskusi. Tujuan dari diadakannya program ini adalah menjadi solusi permasalahan lingkungan sekaligus sebagai program pemberdayaan anggota karang taruna untuk lebih produktif dan meningkatkan keterampilan usaha.

1. Pendahuluan

Pemuda adalah agen penggerak perubahan bangsa. Perubahan-perubahan positif akan terwujud dengan adanya pemuda yang produktif. Dalam lingkup desa organisasi karang taruna merupakan organisasi yang menampung aspirasi, berperan sebagai suatu wadah dalam menanamkan rasa nasionalisme, pengembangan potensi diri dan merupakan organisasi yang bergerak di bidang sosial (Utomo P, Mursyidi I, Arifin S, 2018)^[1]. Namun, kondisi tersebut belum dapat terealisasi pada karang taruna KURMA (Kumpulan Remaja Muteran Al-Istiqomah) di dukuh Muteran Rt 014/015/Rw 006, Peleman kec Gemolong kab Sragen. Karang taruna dukuh ini baru mulai terbentuk kembali setelah lima tahun vakum. Anggota karang taruna berjumlah 40 orang yang terdiri dari siswa SMP, SMA, dan lulusan SMK yang belum bekerja. Jumlah anggota karang taruna tersebut terbilang banyak, namun anggota yang aktif hanya sekitar 20 orang. Kegiatan yang dilakukan oleh Karang Taruna Dukuh ini hanya sebatas kerja bakti saat mendekati hari raya islam, penyambutan HUT kemerdekaan RI dan tidak ada program kerja secara rutin. Jika dilihat dari pemuda pemudi Dukuh Muteran ini, sebenarnya memiliki cukup semangat dalam melakukan kegiatan, hanya saja belum ada tokoh yang bisa mengarahkan aktivitas dari karang taruna itu sendiri. Kondisi tersebut terjadi karena belum adanya pembinaan khusus terhadap karang taruna dukuh muteran dari perangkat desa dan kurangnya anggaran dana yang dimiliki oleh karang taruna dukuh ini. Dalam keberjalanan kegiatan yang telah disebutkan diatas, sumber pendanaan hanya berasal dari kas anggota dan bantuan dana sukarela dari masyarakat setempat.

Dilihat dari potensi dukuh Muteran sendiri, terdapat permasalahan lain yang mana jika disandingkan dengan kurangnya kontribusi anggota karang taruna permasalahan ini dapat menjadi solusinya. Permasalahan di Dukuh ini mengacu pada aktivitas masyarakat dukuh yang mulai merintis



usaha budidaya jamur tiram. Munculnya pembudidaya jamur di dukuh ini menimbulkan permasalahan bagi lingkungan dari limbah baglog (media tanam jamur tiram) yang dihasilkan. Setidaknya terdapat 2000 baglog yang akan terbuang setiap bulannya. Kurangnya pengetahuan dari petani jamur dalam pengolahan limbah baglog menjadikan petani jamur dukuh ini membuang begitu saja limbah tersebut dipekarangan rumah dengan pemikiran bisa bercampur dengan tanah dan menjadi pupuk. Hal tersebut jelaslah bukan langkah yang baik mengingat pada musim hujan, dimana limbah media jamur yang terkena air mengalami pembusukan dan mengeluarkan bau yang menyengat serta air limbah media jamur yang ke tanah pertanian menyebabkan tanaman tidak subur karena keasaman tanah meningkat (Hunaepi, dkk. 2018)^[2]. Dampak akibat limbah baglog di dukuh ini memang belum dirasakan oleh warga sekitar, karena masih terhitung pemula. Namun jika dibiarkan begitu saja lambat laun akan menimbulkan pencemaran lingkungan yang lebih luas.

Untuk itu, diperlukan adanya pengolahan limbah baglog agar tidak menimbulkan permasalahan lanjutan terhadap lingkungan. Limbah baglog sendiri memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman, dan untuk perbaikan unsur hara tanah, komposisi limbah tersebut memiliki kandungan nutrisi seperti P 0,7%, K 0,02%, N total 0,6% dan C-organik 49,00% sehingga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah (Sulaiman, 2011)^[3]. Berdasarkan paparan tersebut, pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik menjadi solusi yang tepat untuk diterapkan mengingat mayoritas penduduk Dukuh Muteran adalah petani yang membutuhkan pupuk dalam pengolahan lahan pertanian. Pengolahan limbah dilakukan dengan melibatkan anggota Karang Taruna, sehingga kegiatan pengolahan limbah baglog ini dapat menjadi solusi permasalahan lingkungan sekaligus sebagai program pemberdayaan anggota Karang Taruna untuk lebih produktif dan meningkatkan keterampilan usaha.

2. Metode Pelaksanaan

Implementasi program dilaksanakan berdasarkan rencana program yang telah dirancang sebelumnya. Implementasi program dilaksanakan menggunakan metode ceramah dan diskusi antara mitra dengan Tim PKM.

Berikut tahapan pelaksanaan program yang telah dilaksanakan:

1. Melakukan koordinasi dengan Karang Taruna “KURMA” Dukuh Muteran

Koordinasi dilakukan terkait pelaksanaan kegiatan program PKM M, yaitu pengolahan baglog atau limbah media tanam dari budidaya jamur tiram. Koordinasi berlangsung dengan kerjasama yang baik.

2. Melakukan sosialisasi program

Sosialisasi dilakukan kepada anggota Karang Taruna Dukuh Muteran terkait program yang akan dijalankan.

3. Pelatihan pengolahan baglog sebagai pupuk organik

Tim PKM dengan narasumber melakukan pelatihan kepada kelompok mitra tentang pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik. Pelatihan ini merupakan tindak lanjut dari sosialisasi yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Sosialisasi program

Sosialisasi dilakukan kepada anggota Karang Taruna Dukuh Muteran terkait program yang akan dijalankan. Mitra diberi pembekalan tentang manfaat limbah baglog dan pengolahannya secara garis besar. Sosialisasi program dilakukan pada tanggal 27 Oktober 2020.

3.2 Pembelian alat dan bahan

Kegiatan pembelian alat dan bahan dilakukan oleh tim PKM dan sebagian didampingi oleh kelompok mitra. Bahan kotoran ternak dibeli di lingkungan sekitar mitra tinggal dan penggunaan limbah baglog yang juga dari lingkungan mitra. Berikut adalah alat dan bahan yang dipersiapkan untuk pembuatan Pupuk Organik dari limbah baglog jamur tiram:

Tabel 1. Alat dan bahan

ALAT	BAHAN
Terpal	250 kg Baglog
Cangkul	100 kg Kotoran Sapi
Ember/Tong	10 kg Dedak
Timbangan	3 kg Azolla Pinata
Gelas Ukur	500 ml Tetes Tebu
Thermometer	EM4

3.3 Pelatihan pengolahan dan pengelolaan baglog sebagai pupuk organik

Tim PKM melakukan pelatihan kepada kelompok mitra tentang pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik. Pelatihan ini merupakan tindak lanjut dari sosialisasi yang telah dilakukan sebelumnya. Pelatihan dilakukan pada hari Minggu, 08 November 2020 di aula pendopo Dukuh Muteran dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Kegiatan ini dilakukan dengan praktek secara langsung dimulai dari pengenalan bahan dan peralatan, proses pengolahan limbah menjadi pupuk organik, proses pengemasan dan penjualan. Dalam kegiatan ini tim PKM juga menghadirkan narasumber yang sudah berpengalaman dalam pengolahan limbah baglog. Narasumber/pembicara merupakan wiraswasta yang memiliki pekerjaan sampingan sebagai pengolah limbah baglog sebagai pupuk dan limbah baglog sebagai media cacing sehingga menjadikan tambahan informasi bagi mitra terkait pemanfaatan lain dari limbah baglog selain sebagai pupuk organik.

Berikut adalah tahapan dalam pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik:

- 1) Campurkan 250 ml EM4 dengan 500 ml tetes tebu dan 15 L air kemudian diamkan minimal selama 6 jam dalam kondisi tertutup
- 2) Campurkan EM4 aktif dengan seluruh bahan yang digunakan.
- 3) Lakukan penumpukan dengan ketebalan 50 cm dan diamkan pada kondisi tertutup
- 4) Lakukan pembalikan secara periodik 7 hari sekali
- 5) Proses fermentasi membutuhkan waktu 21-30 hari
- 6) Suhu ideal 40-70°C

Berikut adalah dokumentasi Pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah media jamur tiram:



Gambar 1. Praktek pembuatan pupuk

3.4 Perbandingan kondisi mitra sebelum dan sesudah pelatihan

Berikut adalah perbandingan kondisi mitra sebelum dan sesudah pelatihan pengolahan limbah jamur tiram menjadi pupuk organik:

Sebelum	Sesudah
Mitra belum mengetahui proses pengolahan	Mitra mengetahui proses pengolahan pupuk

pupuk organik	organic (terlihat dari salah satu mitra yang bersedia mereview materi yang disampaikan)
Mitra belum memiliki semangat untuk melakukan pengolahan pupuk organik	Mitra belum memiliki semangat untuk melakukan pengolahan pupuk organik (terlihat dari antusias mitra dalam mengikuti pelatihan dan berkomitmen untuk mencoba)
Kondisi lingkungan sekitar pembudidaya jamur banyak dijumpai limbah berserakan	Kondisi lingkungan sekitar pembudidaya jamur menjadi lebih bersih (kondisi ini dapat didapatkan jika program pengolahan limbah dapat dilakukan secara berkelanjutan)

3.5 Luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

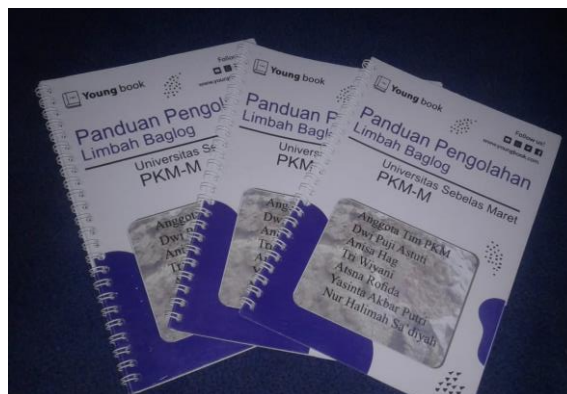
1. Sampel Pupuk Organik dari pengolahan limbah jamur



Gambar 2. Sampel pupuk organik

2. Buku pedoman pengolahan limbah jamur

Media belajar oleh tim PKM disediakan dalam bentuk buku dimana dalam buku ini memuat tentang manfaat limbah baglog dan proses pengolahannya disertai gambar visualisasi agar lebih mudah dipahami. Dengan penyediaan buku ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait proses pembuatan pupuk organik dari limbah baglog agar memudahkan kelompok mitra dalam melakukan proses pengolahan limbah secara mandiri.



Gambar 3. Buku pedoman pengolahan limbah jamur



4. Kesimpulan

Setelah dilakukannya program sosialisasi dan pelatihan dapat disimpulkan bahwa anggota karang taruna antusias dan memahami materi pengolahan limbah baglog (media tanam) jamur tiram menjadi pupuk organik. Luaran yang dihasilkan meliputi sampel pupuk organik dari pengolahan limbah jamur dan buku panduan pengolahan limbah jamur. Dengan adanya buku panduan pengolahan pupuk organik diharapkan dapat memudahkan karang taruna untuk melakukan pengulangan dari pelatihan yang telah disampaikan serta kegiatan ini dapat menjadi peluang usaha bagi anggota karang taruna kedepannya.

5. Referensi

- [1] Utomo P, Mursyidi I, Arifin S.2018.Pemberdayaan karang taruna (Studi kasus karang taruna sinar muda desa ngabetan kecamatan creme kabupaten gresik).Jurnal mitra manajemen.Vol.2(6):558-570
- [2] Hunaepi, Dharmawibawa I.D, Samsuri T, Mirawati B, Asy'ari M.2018.Pengolahan Limbah Baglog Jamur Tiram Menjadi Pupuk Organik Komersial.Jurnal SOLMA (Solusi Masyarakat).7:277-288.
- [3] Sulaiman D.2011. Efek kompos limbah baglog jamur tiram putih terhadap sifat fisik tanah serta pertumbuhan bibit markisa kuning. Bogor : intitut pertanian bagor diakses melalui repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/1

