Volume 3 Nomor 1 Tahun 2023, 43 - 55

MANGGALI

Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat

http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/manggali

Rintisan Usaha Berbasis Pengolahan Limbah Pertanian/Peternakan melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Lili Marliyah[1)], Banun Sri Haksasi[2)], Sri Setyaningsih[3)], Harini[4)]

[1, 2, 3, 4] Universitas Ivet

*lilimarliyah@rocketmail.com

DOI: https://doi.org/10.31331/manggali.v3i1.2383

Info Articles

Sejarah Artikel:
Disubmit : November 2022
Direvisi : Desember 2022
Disetujui : Januari 2023

Keywords:
Utilize Farmer/Livestock

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi masyarakat adalah kurangnya pemanfaatan limbah pertanian/peternakan seperti kotoran ternak dan limbah tanaman. Program pelatihan pembuatan pupuk organik pada program rintisan usaha berbasis pengolahan limbah bertujuan untuk memberdayakan kelompok tani/ternak dengan cara memanfaatkan limbah pertanian dan peternakan yang melimpah untuk dijadikan pupuk organik. Metode yang digunakan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah sosialisasi, tanya jawab, curah pendapat, dan demonstrasi praktek pengolahan limbah serta pendampingan/ monitoring. Kegiatan ini berlangsung oktober hingga desember 2019. Kegiatan ini memberikan informasi, memotivasi, menumbuhkan kesadaran, dan memberikan bimbingan/ pendampingan kepada masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang tentang pelatihan pembuatan pupuk organik dalam rangka rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan, serta peningkatan produktivitas peternak dan petani dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan. Dibutuhkan sistem peternakan terintegrasi dengan kegiatan budidaya tanaman dan ternak serta pengolahan limbah menjadi pupuk sehingga terbentuk sistem integrasi tanaman pangan dan ternak.

Abstract

The problem faced by the community is the use of agricultural/livestock waste such as livestock manure and plant waste. The training program for making organic fertilizer in waste treatment-based business pilot programs aims to utilize farmer/livestock groups by utilizing abundant agricultural and livestock waste to make organic fertilizer. The method used in this community empowerment activity is socialization, question and answer, brainstorming, and demonstration of waste water treatment practices as well as mentoring/monitoring. This activity took place from October to December 2019. This activity provided information, motivated, raised awareness, and provided guidance/assistance to the community in Getasan Village, Semarang Regency regarding training in making organic fertilizer in the context of starting a business based on agricultural/livestock waste processing, as well as increasing the productivity of breeders and farmers in increasing income and welfare. An integrated system is needed integrated with plant and livestock cultivation activities and waste processing into fertilizer so that an integrated system of food crops and livestock is formed.

✉Alamat Korespondensi:
E-mail: lilimarliyah@rocketmail.com

p-ISSN : 2715-5757
e-ISSN : 2798-4435

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, oleh karena itu usaha pertanian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan masyarakat pedesaan. Sektor peternakan yang merupakan bagian dari pertanian berkembang menjadi penopang perekonomian masyarakat pedesaan. Saat ini industri peternakan yang efisien menjadi tujuan untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi, salah satunya adalah sistem peternakan terintegrasi. Sistem peternakan terintegrasi merupakan sistem peternakan yang mengintegrasikan kegiatan sektor peternakan beserta pendukungnya, meliputi kegiatan mengintegrasikan budidaya tanaman dan ternak (Siswati dan Nizar, 2012; Cahyono dkk., 2015).

Tingginya angka kelahiran dan pertumbuhan penduduk akan mengakibatkan meningkatnya jumlah sampah yang ada di Indonesia. Sampah yang dihasilkan bervariasi, sampah perkotaan akan berbeda dengan sampah desa. Sampah perkotaan meliputi sampah organik, anorganik dan sampah B3. Sedangkan sampah desa biasanya hanya sampah organik seperti sampah rumah tangga, sampah sampah peternakan dan pertanian. Limbah tanaman diolah menjadi pakan ternak, sedangkan limbah peternakan diolah menjadi pupuk organik, biogas, dan suplemen ternak.

Pengolahan sampah di Indonesia masih banyak menggunakan metode yang sederhana, bahkan masih banyak beranggapan pengolahan sampah hanya dengan program 3P (Pengumpulan, Pengangkutan dan Pembuangan) tetapi metode tersebut tidak dapat digunakan pada sampah peternakan dan pertanian. Biasanya sampah peternakan dan pertanian hanya dibiarkan begitu saja, sampah tersebut akan menjadi masalah serius, baik dari segi estetika dan segi kesehatan.

Sampah peternakan yang sering digunakan adalah kotoran sapi. Salah satu pengolahan yang banyak digunakan untuk sampah peternakan dan pertanian adalah dengan membuat produk kompos atau pupuk organik dengan cara pengomposan. Kompos yang berasal dari sampah pertanian dan peternakan memiliki kandungan nitrogen, kalium dan serat yang tinggi. Karya ilmiah ini dibuat dengan tujuan untuk mempelajari pengolahan sampah pertanian dan peternakan dengan metode pengomposan sehingga menjadi produk yang bernilai dan dapat digunakan kembali.

Kerusakan lingkungan terjadi di banyak tempat di daerah kita, untuk itu sangat diperlukan adanya upaya pelestarian lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan hidup

terjadi sebagai akibat dari ulah tangan manusia yang tidak bertanggung jawab dalam memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Jika proses perusakan lingkungan hidup terus menerus terjadi, maka dapat dipastikan bahwa kualitas lingkungan hidup akan semakin rusak. Kendala lain dikarenakan oleh ketersediaan lahan berkurang yang dijadikan sebagai lahan permukiman dan bangunan (Samadi, 2010; Handayani, 2019) dan, disisi lain disaat limbah pertanian berlimpah, peternak tidak dapat mengolahnya. Salah satu solusi pemanfaatan dan pengolahan limbah pertanian dan peternakan dengan menjadikan pakan terfementasi dan pupuk organik menjadi solusi (Rohma dan Sumbahri, 2022).

Dewasa ini penggunaan pupuk organik untuk mendukung produktivitas tanaman pertanian semakin diminati seiring dengan meningkatnya kesadaran petani dalam membatasi penggunaan pupuk kimia. Disamping itu juga, kelangkaan pupuk bersubsidi menyebabkan harga pupuk kimia yang semakin tinggi. Tercatat harga pupuk urea yang beredar mencapai harga Rp 4.900,-/kg, pupuk ZA 2.900,-/kg, pupuk NPK 6450,-/kg (Petro Gresik Indonesia, 2014). Fakta tersebut juga dikuatkan dengan pernyataan Cahyono (2022) bahwa pelaksanaan program pupuk bersubsidi bagi petani masih banyak kekuranganya di mana terdapat ekspor pupuk ilegal, pengawasan yang minim terhadap pasar pupuk di indonesia sehingga pendistribusian pupuk bersubsidi tidak tepat sasaran, kondisi tersebut juga terjadi di Kabupaten Banjarbaru (Hertamawati et al, 2020).

Sejalan dengan bertambahnya permintaan pupuk organik sebagai pengganti pupuk anorganik, maka perkembangan harga pupuk kompos di pasaran cukup baik berkisar Rp1.500,- sampai Rp 3.000,- per kg. Sedangkan pupuk organik cair mempunyai harga yang sangat beragam dari Rp 25.000,- sampai Rp 130.000,- per liter. Sejalan dengan Bunyamin (2013) sisa tanaman yang telah dipanen dapat dipergunakan untuk pembuatan makanan ternak atau sebagai pupuk organik, sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik dan dijadikan rintisan usaha baru. Hal ini menjadi peluang untuk masyarakat untuk dapat menghasilkan pupuk organik baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk membuka usaha baru. Hal tersebut berbanding tebalik antara kebutuhan pupuk yang semakin tinggi di Indonesia menyebabkan ketersediaannya di lapangan semakin terbatas (Maarif et al, 2022).

Disisi lain menurut Pangaribuan et al., (2019); Nur et al., (2022) masih terdapat distribusi pupuk subsidi yang terlambat datang sehingga menghambat petani dan mengalami kekurangan pasokan pupuk. Lemahnya kemandirian bangsa Indonesia dalam mengelola kekayaan yang melimpah ruah dengan inovasi dan kreasi merupakan ancaman besar bagi pembangunan bangsa Indonesia, karena akan mempersempit kesempatan kerja yang diakibatkan meningkatnya pencari kerja sedangkan lapangan pekerjaan terbatas. Keterbatasan ini, berasal dari mental masyarakat Indonesia yang lemah akibat budaya malas, sehingga kemampuan yang dimiliki tidak terasah yang akhirnya tumpul sehingga melahirkan manusia Indonesia yang kerdil dalam melihat peluang dengan aset yang melimpah ruah.

Hazraini (2017) mengemukakan bahwa motivasi kewirausahaan merupakan faktor pendorong seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda dengan yang lain atau dari yang sudah pernah ada dengan cara yang sekreatif dan inovatif mungkin tidak meniru hasil karya seseorang. Kesimpulan dari teori di atas adalah motivasi berwirausaha merupakan pendorong seseorang agar dapat menciptakan sesuatu yang kreatif dan inovatif. Hal tersebut sejalan dengan Bahktiar (2022) berwirausaha dapat membuka pengetahuan masyarakat untuk berinovasi kreatif dalam mengolah sumber daya lokal sehingga mampu mengatasi masalah di lingkungan.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Getasan Kabupaten Semarang tentang pengaplikasian ilmu dan keahlian kewirausahaan dalam pelatihan pembuatan produk pupuk organik dalam rangka pengolahan limbah pertanian/peternakan. Kegiatan ini sangat ditekankan untuk memberikan motivasi kepada masyarakat untuk berwirausaha berbasis rumah tangga. Adanya kegiatan ini diharapkan juga dapat menumbuhkan minat dan kreativitas masyarakat pada bisnis berbasis rumah tangga dan aplikasi kewirausahaan dalam kehidupan sehari-hari.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, para praktisi di bidang pendidikan, baik pendidikan formal, informal dan non-formal serta unsure terkait lainnya, penting mengetahui dan memahami konsep dasar dan elemen- elemen yang termasuk dalam teori dan konsep kewirausahaan yang ramah lingkungan dengan cara pengolahan limbah pertanian dan peternakan.

Dari latar belakang dan permasalahan tersebut, maka muncul gagasan dari tim pengabdian Universitas Ivet Semarang untuk melakukan pengabdian di daerah tersebut. Masalah yang mampu diidentifikasi adalah:1) Bagaimana memberikan pengarahan dan pemahaman serta pengetahuan kepada masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang tentang pelatihan pembuatan pupuk organik dalam rangka pembuatan rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan, 2) Bagaimana cara pembuatan pupuk organik dalam rangka pembuatan rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan di Desa Getasan Kabupaten Semarang?

METODE

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Getasan Kabupaten Semarang pada bulan Oktober-Desember 2019 bertempat di salah satu rumah petani yang dijadikan lokasi utama pembuatan pupuk. Sasaran kegiatan adalah masyarakat khususnya pioneer pengabdian adalah bapak-bapak petani/peternak di Desa Getasan Kabupaten Semarang.

Metode pelaksanaan kegiatan dengan empat langkah. Langkah yang pertama yaitu dengan memberikan informasi secara tutorial tentang hakekat, manfaat, serta dampak positif dan negatif wirausaha pelatihan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan serta tentang pentingnya pendampingan dan monitoring dalam menciptakan peluang dan mendorong tumbuhnya semangat wirausaha pada masyarakat Indonesia. Langkah kedua, membuka sesi tanya jawab tentang hal yang berhubungan wirausaha dan pelatihan pembuatan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan (teori, motivasi wirausaha, jenis usaha, dan teknis pendampingan). Langkah ketiga, melakukan curah pendapat tentang konsep pendampingan wirausaha dan pelatihan pembuatan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan. Langkah terakhir, melakukan pelatihan atau demontrasi tentang bagaimana strategi pelatihan pembuatan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan.

Target kegiatan ini yaitu dapat memberikan informasi, memotivasi, dan memberikan bimbingan dan pendampingan kepada masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang tentang pelatihan pembuatan pupuk organik dalam rangka rintisan

usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan. Target tersebut bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran pada masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang akan pentingya rintisan usaha dengan pelatihan pembuatan pupuk organik dengan bahan pengolahan limbah pertanian/peternakan. Kesadaran ini akan menjadi motivasi bagi orang tua untuk menciptakan peluang dan mendorong tumbuhnya semangat wirausaha pada masyarakat Indonesia, sehingga mampu menciptakan lapangan kerja baru agar menyerap tenaga kerja yang lebih banyak sehingga pada akhirnya terciptalah pemerataan pendapatan. Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksanaan kegiatan ini secara tidak langsung membantu masyarakat dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan kelompok tani/peternak (Tamtelahitu, 2021).

Luaran kegiatan meliputi masyarakat memperoleh informasi dari pengarahan yang diberikan terutama tentang pentingnya pelatihan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan untuk memperdayakan potensi ide kreatif untuk menjalankan usaha yang belum tergali dengan optimal. Selain itu masyarakat dapat mengisi waktu luang di sela-sela mengurus pekerjaan rumah untuk mempelajari konsep dan teknis pelatihan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan, sehingga memberikan manfaat lain yaitu menumbuhkan jiwa kewirausahaan akan mampu memfasilitasi dan menjembatani konsep kewirausahaan. Sedangkan luaran untuk keluarga mendapatkan manfaat finansial maupun non finansial. Manfaat finansial dari pelatihan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan dapat berupa kemandirian ekonomi dimana membantu dalam meningkatkan pendapatan keluarga. Sedangkan manfaat non finansial berupa penumbuhan mental yang tangguh dan pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan hidup, serta dapat membantu menyelamatkan lingkungan agar bersih dan terjaga dengan partisipasi menggunakan sabun ramah lingkungan tersebut. Luaran didapat bagi pemerintah secara tidak langsung akan mengurangi frekuensi terjadi pengangguran, kesejahteraan ekonomi yang rendah, ketidakmerataan ekonomi bahkan mencegah masalah-masalah sosial yang disebabkan oleh kemiskinan. Hal ini merupakan harapan dari Tim Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Ivet Semarang, agar masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang dapat meningkatkan motivasi wirausaha masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk organik/ rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diorientasikan pada bapak-bapak petani/peternak di Desa Getasan Kabupaten Semarang terutama dalam pembuatan pupuk organik dalam rangka rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan. Peningkatan wawasan bagi masyarakat (petani dan peternak) tentang motivasi berwirausaha, jenis wirausaha berbasis rumah tangga, serta teknis wirausaha pupuk organik. Petani/peternak yang menjadi sasaran diharapkan dapat memiliki keterampilan lain selain profesi utamanya, sehingga mampu mengisi waktu luang di sela-sela mengurus pekerjaan. Penumbuhan jiwa kewirausahaan akan mampu memfasilitasi dan menjembatani konsep kewirausahaan dan konsep pembinaan mental menjadi aksi nyata. Hal tersebut sejalan dengan Agani dan Nazaruddin (2022) bahwa didalam kegiatannya juga terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk peserta.

Orientintasi pada tugas dan hasil yang dimiliki seseorang akan menimbulkan motif orang untuk berprestasi, sehingga sangat diperlukan keberanian mengambil risiko untuk para petani dan peternak dalam menciptakan spririt dasar suatu usaha. Semakin besar keberanian masyarakat khususnya bapak-bapak petani/peternak dalam mengambil risiko semakin besar pula peluang hasil yang diperoleh. Keberanian mengambil risiko mendorong seseorang untuk berani mengambil tindakan yang baru yang kreatif dan inovatif dalam hal ini akan direalisasikan wirausaha pembuatan pupuk organik dalam rangka rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan.

Selain itu, diperlukan jiwa kepemimpinan dalam berwirausaha sebagai ujung tombak dalam pengelolaan usaha. Jiwa kepemimpinan yang baik yang dimiliki sasaran pengabdian mampu meningkatkan kemampuan menejerial seseorang. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian ini ditanamkan orientasi kepada bapak-bapak petani/peternak agar mampu mendorong keinginan tetap belajar, memiliki pengetahuan, inovasi, serta keterampilan yang terus berkembang. Orientasi ide wirausaha yang ditanamkan juga mengandung nilai hakiki dari kewirausahaan yaitu keorisinilan dalam mengembangkan dan menjalankan usaha sebagai motor penggerak utama.

Pengusaha adalah individu-individu yang berorientasi kepada tindakan, dan bermotivasi tinggi yang mengambil resiko dalam mengejar tujuannya. Keberhasilan sebagai wirausaha tergantung kepada kesediaan untuk bertanggung jawab atas

pekerjaan sendiri. Berusaha dengan keras mengejar tujuan-tujuan yang berhubungan dengan kemampuan-kemampuan dan keterampilan sesuai yang dimiliki. Jika seorang wirausahawan secara jujur dan agresif mengejar tujuan-tujuan ini, maka wirausahawan tersebut akan dapat mencapai hasil-hasil yang positif, sehingga diharapkan wirausaha pupuk organik ini mampu membantu masyarakat petani dan peternak dalam pembuatan pupuk organik secara mandiri dalam rangka rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan. Dampaknya dapat diperolehnya manfaat finansial serta non finansial berupa penumbuhan mental yang tangguh dan pantang menyerah dalam menghadapai permasalahan hidup.

Manfaat bagi masyarakat petani dan peternak adalah diperolehnya informasi dari pengarahan yang diberikan terutama tentang pentingnya pembuatan pupuk organik dalam rangka rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan serta untuk memperdayakan potensi ide kreatif yang belum tergali dengan optimal. Penumbuhan jiwa kewirausahaan akan mampu memfasilitasi dan menjembatani konsep kewirausahaan dan konsep pembinaan mental menjadi aksi nyata dalam implementasi konsep usaha/bisnis ke praktik bisnis dengan menginternalisasikan nilai-nilai spriritual dan spirit berwirausaha.

Manfaat bagi pemerintah secara tidak langsung akan mengurangi frekuensi terjadi pengangguran, kesejahteraan ekonomi yang rendah, ketidakmerataan ekonomi bahkan mencegah masalah-masalah sosial yang disebabkan oleh kemiskinan, serta penyelesaian masalah limbah linglungan yang ada khususnya limbah pertanian dan peternakan. Hal ini merupakan harapan dari Tim Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Ivet Semarang, agar masyarakat di Desa Getasan Kabupaten Semarang dapat menjalankan usaha pupuk organik dari limbah pertanian dan peternakan.

Tim pengabdian pada masyarakat terbentuk pada bulan Oktober 2019 terdiri dari beberapa dosen yang dipimpin oleh Dr. Lili Marliyah MP, dari Jurusan Pendidikan Ekonomi (FKIP) dan Dosen Jurusan lainnya di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan. Kegiatan ini dapat terlaksana atas kerja sama dengan masyarakat khususnya pengurus Rukun Warga (RW) di Desa Getasan Kabupaten Semarang. Melalui pembicaraan dan data awal yang diperoleh, kemudian terjadi kesepakatan untuk mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tema “Rintisan Usaha Berbasis Pengolahan Limbah Pertanian/Peternakan melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik di Desa

Getasan Kabupaten Semarang". Waktu dan tempat disepakati Oktober-Desember 2019 bertempat di Desa Getasan Kabupaten Semarang.

Gambaran hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat yang diikuti oleh masyarakat khususnya bapak-bapak petani/peternak di Desa Getasan Kabupaten Semarang, dapat dijelaskan sebagai berikut : 1) Meningkatnya pemahaman peserta tentang motivasi berwirausaha masyarakat melalui usaha/produksi pupuk organik serta beberapa manfaat, orientasi wirausaha, dan teknis pelaksanaan usaha. 2) Meningkatnya wawasan peserta tentang pentingnya masyarakat khususnya bapak-bapak petani/peternak untuk ikut serta memperoleh manfaat finansial maupun non finansial dalam berwirausaha dan membantu melestarikan lingkungan dengan membuat rintisan usaha berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan. 3) Meningkatnya wawasan peserta tentang manfaat berwirausaha pupuk organik berbasis pengolahan limbah pertanian/peternakan, sehingga secara tidak langsung membantu pemerintah dalam mengurangi frekuensi terjadi pengangguran, kesejahteraan ekonomi yang rendah, ketidakmerataan ekonomi bahkan mencegah masalah-masalah sosial yang disebabkan oleh kemiskinan, serta masalah lingkungan terkait limbah pertanian dan peternakan. 4) Meningkatkan kemampuan berwirausaha pupuk organik berbasis limbah pertanian dan peternakan dengan strategi dan metoda tertentu yang tepat. 5) Meningkatnya motivasi dan sikap wirausaha masyarakat khususnya bapak-bapak petani/ peternak untuk lebih produktif dalam membaca peluang usaha.

Gambar 1 . Praktek Pendampingan Pengolahan Limbah Pertanian dan Peternakan.

Gambar 2. Memulai Pengolahan Limbah Pertanian/Peternakan.

Gambar 3. Monitoring Pengolahan Limbah Pertanian/Peternakan.

SIMPULAN

Potensi limbah pertanian dan peternakan di Desa Getasan Kabupaten Semarang sangat melimpah, tetapi masih minim pemanfaatannya. Hal tersebut menjadikan pengabdian masyarakat terkait rintisan usaha berbasis pengolahan pupuk organik dari limbah pertanian/ peternakan menjadi solusi. Kegiatan ini merupakan bagian dari realisasi pembangunan pertanian berkelanjutan dimana didalamnya terdapat sistem terintergrasi antara pengolahan limbah pertanian dan limbah peternakan untuk pupuk pada tanaman pangan di pertanian.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh petani/peternak dalam hal pemanfaataan limbah. Kesulitan dan kendala minimnya pupuk subsidi dapat diatasi dengan tersedianya pupuk organik pada saat limbah pertanian/peternakan berlimpah. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pelatihan dan pendampingan rintisan usaha pengolahan limbah pertanian/peternakan adalah: (1) adanya kesadaran masyarakat akan peduli lingkungan ; (2) meningkatkan pengetahuan masyrakat dalam memanfaatkan limbah pertanian/peternakan; dan (3) meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan masyarakat melalui keuntungan yang diperoleh dari rintisan usaha pembuatan pupuk organik. Hal-hal yang perlu dikembangkan selanjutnya adalah melakukan pemasaran intensif agar penjualan dari rintisan usaha pupuk organik dari limbah pertanian/ perternakan menjadi meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Agani, N., & Nazaruddin, M. (2022). Integrasi Pertanian Dan Peternakan Di Dayah Al Huda Malikussaleh Gampong Reuleut Timur. *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, *5*(2), 55-62.

Bakhtiar, K. Anshar., Subhan, dan Syarifuddin. (2022). Pemanfaatan limbah industri tahu sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan produktivitas peternak lele. *Aptekmas* 5(1): 69-74.

Bunyamin, Z., Efendi, R., Andayani, N. N., & Serealia, T. (2013). Pemanfaatan limbah jagung untuk industri pakan ternak. In *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian* (pp. 153-166).

Cahyono, E., & Putra, A. B. (2022). Pendampingan Pembuatan Pupuk Kompos Bioslurry Skala Industri Menengah untuk Mengatasi Kelangkaan Pupuk. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 82-86.

Cahyono, A., A. Agus., B. Suhartanto. (2015). Pengembangan Sistem PertanianSiklus-Bio Terpadu untuk Peningkatan Produktivitas Ternak Sapi pada Kelompok Ternak Desa Margoagung, Sayegan, Sleman, Yogyakarta. *Indonesian Journal of Community Engagement*, Vol. 01(01) :96-108.

Direktorat Pemberdayaan Masyarakat Desa Departemen Dalam Negeri. (2014). Monografi Desa Rancamulya Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

Gonawala, Suhas S, and H. Jardosh. (2018). Organic Waste in Composting: A brief review. *International Journal of Current Engineering and Technology*, Vol 8(1). DOI: https://doi.org/10.14741/ijcet.v8i01.10884

Hakami, Bader A., and El-Sayed Sedek Abu Seif. (2015). Household Solid Waste Composition and Management in Jeddah City, Saudi Arabia: A Planning Model. *International Research Journal of Environmental Sciences*. Vol 4(1):1-10.

Handayani, R. S., Ismadi, dan A. Kasmiran. (2019). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pembuatan Jerami Fermentasi untuk Pakan Ternak Sapi di Kecamatan Muara Batu Aceh Utara," *Baktimas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 1(*1*): 42-48.

Hertamawati, I. R. T., Destarianto, P., Mukhlisoh, N. A., S ST, M. T., & Lesmana, I. P. D. (2020). *Pengelolaan dan Pemanfaatan Bio-Slurry*. Absolute Media.

Kalpana P., Sai Bramari G., L. Anitha. (2011). Formulation Of Potential Vegetable Waste Compost in Association With Microorganisms and Spirulina platensis. *Asian Journal of Plant Science and Research* 1(3):49- 57.

Ma'arif, I. B., Amin, W. F., & Aprillia, I. S. (2022). Diseminasi Alat Pemindah Bibit Praktis Pada Kelompok Wanita Tani "Seroja" Desa Bedahlawak Kecamatan Tembelang Jombang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, *2*(1), 267-276.

Marlina, E.T., D. Z. Badruzzaman., I. Susilawati. (2017). Pengolahan Terpadu Limbah Sapi Potong menjadi PUPUK organik serta Aplikasinya Pada Pertumbuhan Rumput Gajah Odot (Pennisetum purpureum cv Mott). *Laporan Penelitian*. DRPMI Unpad, Bandung.

Marwanti, Sri. Astuti, Ismi.S., (2012). Melalui Pengembangan Kewirausahaan Keluarga Menuju Ekonomi Kreatif di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal penelitian*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta

Muhammad, D., and R.A. Khattak. (2009). Growth and Nutrient Concentrations of Maize in Pressmud Treated Saline-Sodic Soils. *Soil & Environ.* 28(2):145-155.

Nur, I., Yusnaini, Y., Baheri, B., & Fekri, L. (2022). Pemberdayaan masyarakat di Desa Mondoe Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara dengan mengintroduksi teknologi produksi pupuk Bio Slurry untuk aplikasi di tambak tradisional. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, *5*(2), 151-156.

Pangaribuan, D. H., Akary, E., & Hidayat, P. (2019). Pengaruh pupuk bio-slurry padat dengan kombinasidosis pupuk npk pada pertumbuhan dan produksi jagung manis (Zea mays saccharata Sturt). *J.Agrotek Tropika.*, *7*(1), 265-272.

Prihandini P, dan Teguh. (2007). Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi . ISBN: 978-979-8308-75-*Agro Inovasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.*

Ram, Mangtu. (2017). Effective Use of Cow Dung Manure For Healthy Plant Growth. *International Journal of Advanced Research and Development*. Vol 2(5):218-221.

Revani, Brigitta., P. Purwaningrum., D. Indrawati. (2016). Penerapan Konsep 3R Melalui Bank Sampah Dalam Menunjang Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Rawajati, Jakarta Selatan. *Indonesian Journal Of Urban and Environmental Technology.* Vol 8(1). DOI: http://dx.doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v8i1.719

Rohma, M. R., & Sumbahri, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Penyuluhan Pembuatan Pakan Fermentasi dan Pupuk Organik di Desa Trebungan, Kabupaten Bondowoso. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, *3*(1), 68-80.

Samadi, Y. Usman, dan M. Delima. (2010). Kajian Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak Ruminansia di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Agripet* 10(*2*): 45-53.

Sánchez, Ó.J., et al. (2017). Compost Supplementation With Nutrients And Microorganisms In Composting Process. *Waste Management*. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2017.08.012

Siswati, L dan R. Nizar. (2012). Model Pertanian Terpadu Tanaman Holtikultura dan Ternak Sapi untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jurnal Peternakan Indonesia*, Juni 2012. ISSN 1907-1760. Vol. 14(2): 379-384

Susilo, R.K.D. (2012). *Sosiologi Lingkungan*. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.

Suprapto S. (2010). Peranan Teknologi Dalam Upaya Meningkatkan Potensi Nilai Ekonomi Sampah Dalam Sistem Pengolahan Sampah Domestik Terpadu Di Indonesia. *Indonesian Journal Of Urban and Environmental Technology*. Vol 5(4). DOI: http://dx.doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v5i4.683

Tamtelahitu, M. T., A. J., Luturmas, B, V,. Batlajery, C. Sameaputty dan A. N. A., Augustyn. (2021). Pelatihan teknik desain logo kemasan, pengemasan dan pemasaran produk di kelompok mama romi. *Aptekmas* 4(*3*): 6-13.

Utama, Agung & Handayani, T. H. W. (2013). Model Pemberdayaan Perempuan Miskin Melalui Pelatihan Kewirausahaan berbasis Potensi Lokal di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten. *Jurnal penelitian.* Yogyakarta: UNY

Zaman M. M., et al. (2017). Effect Of Cow Dung As Organic Manure On The Growth, Leaf Biomass Yield Of Stevia rebaudiana and Post Harvest Soil Fertility. *Journal Of Bangladesh Agricultural University*. Vol 15(2):206- 211. DOI: https://doi.org/10.3329/