Jurnal Hilirisasi IPTEKS Vol. 6 No 3. 2023
Website. http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/
e-ISSN: 2621-7198

PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA TANAM ORGANIK SERTA STRATEGI PEMASARAN DIGITAL UNTUK KEMANDIRIAN MITRA ORGANIK JAYA DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Ratna Aisuwarya[1*)], Afriyanti Dwi Kartika[1)], Sinta Silvia[2)], dan Monika Rianti Helmi[3)]
[1)] Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas
[2)] Fakultas Teknik Universitas Andalas
[3)] Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

[*)] Email Koresponden: aisuwarya@it.unand.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan ini melaporkan hasil kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam rangka memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan praktik pertanian berkelanjutan bersama mitra kami, Organik Jaya, yang berlokasi di Kabupaten Padang Pariaman. Kegiatan pelatihan ini mencakup beragam aspek yang berfokus pada peningkatan kapasitas dan pengetahuan peserta. Pertama, kami memberikan pelatihan tentang teknik pengomposan pupuk organik dari kotoran hewan. Peserta diajarkan tentang pengelolaan limbah pertanian dan peternakan untuk menghasilkan pupuk organik berkualitas tinggi, yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berbahaya bagi lingkungan. Selanjutnya, kami memberikan pelatihan perakitan mesin giling pupuk organik yang efisien. Selain itu, kami memberikan pelatihan dalam teknik pembakaran arang kayu dan sekam dengan metode Drumkiln berbasis arus balik udara. Ini memiliki dampak positif pada pengolahan limbah pertanian dan hutan menjadi produk bernilai tinggi seperti arang. Tidak hanya itu, kami memberikan panduan strategis mengenai pemasaran produk di platform Marketplace, membantu mitra kami untuk mencapai pasar yang lebih luas dan meningkatkan pendapatan mereka. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menerapkan praktik-praktik berkelanjutan yang relevan dengan pertanian dan lingkungan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif bagi pertanian lokal serta memberikan pandangan baru dalam mengelola bahan baku organik dan strategi pemasaran modern. Penelitian ini memberikan dasar penting untuk memajukan pertanian yang lebih berkelanjutan dan adaptif dalam menghadapi tantangan masa depan.

Kata Kunci*: pupuk organik, kompos, digital market, media tanam*

Training on Organic Fertilizer and Growing Media Production and Digital Marketing Strategy with Organic Jaya Partners in Padang Pariaman Regency

ABSTRACT

This engagement reports the outcomes of a series of training activities conducted to significantly contribute to the development of sustainable agricultural practices in collaboration with our partner, Organik Jaya, located in Padang Pariaman Regency. These training activities encompass various facets with a focus on enhancing the participants' capacity and knowledge. Firstly, we provided training on the technique of composting organic fertilizers from animal waste. Participants were educated on the management of agricultural and livestock waste to produce high-quality organic fertilizers, which can enhance soil fertility and reduce the use of environmentally hazardous chemical fertilizers. Subsequently, we conducted training on the assembly of efficient organic fertilizer grinding machines. Additionally, we offered training in the technique of wood and husk charcoal production using the Drumkiln method based on reverse airflow. This has a positive impact on converting agrikulturlah and forest waste into high-value products like charcoal. Furthermore, we offered strategic guidance on marketing products through online Marketplace platforms, assisting our partners in reaching a wider market and increasing their income. The primary objective of these training sessions was to augment the knowledge and skills of the participants in implementing sustainable practices relevant to agriculture and the environment. The results of these

activities are expected to yield positive benefits for local agriculture and provide fresh insights into managing organic raw materials and modern marketing strategies. This engagement provides a crucial foundation for advancing agriculture that is more sustainable and adaptable in facing future challenges.

Keywords: *organic fertilizer, compost, digital market, growing media*

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi perubahan lingkungan global yang semakin dinamis, praktik pertanian berkelanjutan menjadi semakin penting untuk memastikan ketahanan pangan dan keberlanjutan ekonomi (Rachma & Umam, 2021). Pada konteks ini, Penelitian ini menjadi instrumen yang berperan dalam mendorong inovasi dan peningkatan keterampilan di sektor pertanian. Laporan ini menyajikan hasil dari serangkaian kegiatan pelatihan yang telah dijalankan, dengan fokus utama pada pengembangan praktik pertanian berkelanjutan bersama mitra Organik Jaya, yang berlokasi di Kabupaten Padang Pariaman. Kegiatan pelatihan ini merupakan bagian dari upaya untuk memberikan kontribusi pada pemajuan pertanian yang ramah lingkungan serta memastikan produksi pertanian yang berkualitas dan berkelanjutan.

Pelatihan ini mencakup sejumlah aspek kunci dalam praktik pertanian berkelanjutan, termasuk teknik pengomposan pupuk organik dari kotoran hewan, perakitan mesin giling pupuk organik, teknik pembakaran arang kayu dan sekam bakar dengan metode Drumkiln berbasis arus balik udara, serta pembuatan media tanam organik. Di samping itu, mitra juga diberikan saran strategis dalam mengatur dan memasarkan produk di platform Marketplace, untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing. Dengan menggandeng mitra Organik Jaya. Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan dalam membuat media tanam serta pupuk organik tersebut. Beberapa permasalahan yang dihadapi mitra adalah minimnya informasi dan pengetahuan mitra tentang cara pengolahan pupuk organik. Masalah utama dalam pembuatan pupuk organik adalah proses pembuatan yang lama dan minimnya informasi terkait pelatihan dan penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik dan media tanam organik lainnya.

Selanjutnya, permasalahan bahan baku yang masih sulit didapatkan terutama karena usaha mitra masih dalam skala kecil. Promosi dan pemasaran yang masih konvensional masih belum cukup efektif untuk menggaet konsumen yang lebih luas. Kesepakatan mitra dan tim pengusul untuk mengidentifikasi permasalahan baik dari segi produksi dan manajemen menghasilkan beberapa solusi permasalahan diantaranya dengan pelaksanaan pelatihan pengolahan pupuk dan media tanam organik, pelatihan pengujian kualitas kandungan produk, perancangan merek dan model kemasan, pendampingan pengurusan izin usaha dan manajemen pemasaran berbasis digital market.

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian ini masyarakat ini adalah meningkatkan kemampuan mitra khususnya pada usaha *home industry* bidang media tanam organik di kabupaten Padang Pariaman. Manfaat kegiatan ini agar dapat membantu usaha kecil sehingga berkembang menjadi usaha yang produktif berskala UMKM menengah serta meningkatkan pemanfaatan teknologi digital market terhadap manajemen dan pemasaran produk mitra.

METODOLOGI

Langkah-langkah penyelesaian permasalahan mitra dilaksanakan dalam beberapa tahapan sesuai dengan prioritas masalah. Tahapan ini akan dilaksanakan dalam rentang waktu 3 tahun. Tahap pembinaan dilakukan pada tahun 1 dan 2. Setelah dilakukan evaluasi, maka pada tahun ke 3 akan dilakukan tahap pendampingan mitra. Berdasarkan urut prioritas permasalahan, berikut adalah solusi penyelesaian permasalahan mitra:

1. Aspek Produksi

Saat ini mitra secara umum hanya menjadi penyalur/reseller produk pupuk organik, seperti pupuk kompos organik. Dengan ketersediaan bahan-bahan yang diperlukan, mitra dapat memproduksi sendiri produk pupuk organik seperti: pupuk kompos daun, kompos kotoran sapi, kompos kotoran kambing, pupuk cair organik, dan lain-lain. Sehingga solusi dari permasalahan tersebut adalah pelatihan pembuatan pupuk dan media tanam organik sesuai dengan standar baku dengan uji kelayakan produk berdasarkan kandungannya.

2. Aspek Manajemen dan Pemasaran

Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk membantu memasarkan produk kepada konsumennya. Ada beberapa kapabilitas utama dari teknologi informasi yaitu, menghasilkan komunikasi yang cepat, akurat, dan memungkinkan akses banyak informasi secara cepat dan murah, lingkup global. Dengan kemampuan tersebut, teknologi informasi memberikan dukungan penting dalam kegiatan usaha, mencakup : meningkatkan produktivitas serta meningkatkan relasi dengan pelanggan/konsumen (Ferdian dkk., 2019; Putri dkk., 2020).

Kegiatan bisnis yang dilakukan secara online itu bisa meliputi pemasaran, promosi, *public relation*, transaksi, pembayaran, dan penjadwalan pengiriman barang, serta masih sangat terbuka kemungkinan inovasi-inovasi kegiatan bisnis online seiring dengan perkembangan teknologi e-commerce sendiri. Untuk mitra Organik Jaya yang baru akan mengimplementasikan teknologi digital market, strategi awal adalah untuk meningkatkan pemasaran dan promosi kepada konsumen. Pada Tahun Pertama sudah dilakukan pembuatan merek dan kemasan yang modern serta pemasaran dapat melalui marketplace yang sudah ada dan populer di tengah masyarakat (Aisuwarya dkk., 2022). Marketplace dan Sosial media yang menjadi produk dari media baru menjadi perangkat pemasaran yang adaptif dalam mengampanyekan suatu produk. Aspek keamanan, kelengkapan produk, dan promo seringkali menjadi alasan utama Marketplace dipilih dibandingkan tempat berbelanja online yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil luaran yang telah dicapai pada kegiatan penelitian ini masyarakat pada tahun kedua ini adalah:

1. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Hewan (Sapi dan Kambing)

Pada aktivitas ini dilaksanakan pelatihan mengenai pembuatan pupuk kompos yang terbuat dari kotoran hewan (sapi dan kambing). Kompos merupakan salah satu jenis pupuk organik. Kompos adalah bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya (Astuti dkk., 2021; Halimatussa'diyah dkk., 2023). Kotoran sapi dan kambing merupakan salah satu bahan yang mempunyai potensi untuk dijadikan kompos. Kotoran sapi mengandung unsur hara antara lain nitrogen 0,33%, fosfor 0,11%, kalium 0,13%, kalsium 0,26% (Kaswinarni & Nugraha, 2020). Pupuk kompos merupakan bahan pembenahan tanah yang paling baik dan alami daripada bahan pembenahan buatan/sintetis. Pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro N,P,K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman.

Bahan yang digunakan adalah sebagai berikut: 1. Kotoran sapi/kambing: 200 kg, 2. Sekam padi: 50 kg, 3. Molases: 0,5 liter, 4. Air: secukupnya, 5. Dekomposer (stardec) : 0,5 kg. Alat yang diperlukan adalah 1. Cangkul 2 buah dan sekop 2 buah untuk mengaduk bahan kompos dan melakukan pembalikan, 2. Terpal untuk menutup adukan kompos, 3. Tempat teduh dari sinar matahari dan hujan untuk proses pembuatan kompos dibagi menjadi 4 bagian. Bagian I proses pengadukan, bagian II adukan umur 1 minggu, bagian III adukan umur 2 minggu dan bagian IV kompos sudah jadi dan pengemasan kompos, 4. Gudang untuk menyimpan kompos, 5. Ember 2 buah untuk mengambil air dan mengencerkan molases, 6. Karung untuk mengemas kompos.

Pupuk kompos yang dihasilkan dari kotoran sapi dan kambing yang telah mengalami proses fermentasi sering kali memiliki tekstur yang kasar dan butiran yang besar. Oleh karena itu, diperlukan proses penggilingan untuk menghasilkan partikel yang lebih halus dan homogen. Proses penggilingan ini bertujuan untuk mengubah kotoran sapi dan kambing yang telah berfermentasi menjadi serbuk halus yang lebih mudah tercampur dengan tanah. Penggilingan pupuk kompos ini mengubah kotoran hewan yang semula kasar dan besar menjadi partikel yang lebih kecil dan seragam (Putra dkk., 2021). Serbuk hasil penggilingan ini memiliki manfaat ganda. Pertama, serbuk pupuk yang lebih halus akan lebih mudah tercampur dengan tanah, sehingga proses penguraian dan penyerapan zat-zat nutrisi oleh tanaman menjadi lebih efisien.

Hal ini juga menciptakan lingkungan yang kondusif bagi mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam dekomposisi dan siklus nutrisi. Kedua, serbuk pupuk yang halus ini dapat meresap lebih merata dalam tanah, mengurangi risiko pemindahan dan meningkatkan tingkat penyerapan oleh akar tanaman (Sutrisno dkk., 2020). Selain itu, bentuk kotoran kambing yang belum mencapai tahap serbuk, jika dicampurkan dengan tanah, cenderung untuk berpindah sebelum dapat memberikan manfaat kepada pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, tahap penggilingan ini memiliki peran sentral dalam memastikan efisiensi serta efektivitas penggunaan pupuk organik ini dalam meningkatkan hasil pertanian. Dengan demikian, proses penggilingan pupuk kompos dari kotoran sapi dan kambing menjadi tahap yang penting dalam memaksimalkan manfaat yang dapat diperoleh dari pupuk organik tersebut (Ratnasari dkk., 2022).

Setelah dilakukan perakitan alat penelitian dan uji coba alat maka didapatkan bahwa alat ini mampu menghaluskan 25 kg kotoran sapi atau kambing dalam waktu 20

menit (Gambar.1). Cara kerja alat ini adalah dengan menyalakan mesin, di mana dalam alat ini digunakan mesin disel sebagai sumber energi penggerak sudu, sedangkan penghubung antara mesin disel dengan alat utama (penggerak sudu) maka digunakan belt, setelah alat siap digunakan maka sampel kotoran kambing dimasukkan ke dalam corong (dalam hal ini bisa dimasukkan langsung sebanyak 25 kg ataupun sedikit demi sedikit).

2. Pelatihan Teknik Pembakaran Arang Kayu dan Sekam Bakar Menggunakan Metode *Drumkiln* dengan *Reverse Draught*

Pada aktivitas ini dilaksanakan pelatihan mengenai Teknik pembakaran arang kayu dan sekam bakar menggunakan metode *Drumkiln* dengan *reverse draught* (gambar.2).

Metode karbonisasi ini hampir sama dengan drumkiln yaitu menggunakan silinder dari logam tahan panas hanya saja terdapat cerobong yang letaknya pada bagian bawah tabung, dengan maksud untuk mengurangi besarnya draf yang diakibatkan oleh aliran udara dan gas sisa pembakaran (Intara dkk., 2021). Metode karbonisasi ini biasa digunakan untuk skala besar. Arang dapat dikatakan berkualitas atau tidak ditentukan dari kandungan karbon di dalamnya. Semakin tinggi karbon yang terkandung dalam arang maka arang tersebut dapat dikatakan berkualitas karena kandungan karbon (*fixed carbon*) ini merupakan pembangkit utama panas selama pembakaran. Kualitas dari arang menurut ditentukan dengan analisa proksimat (*proximate analysis*). Analisa proksimat ini digunakan untuk menentukan kadar karbon (fixed carbon) dalam arang terlebih dahulu dicari kadar air (*moisture content*), kadar abu (*ash content*), serta kadar senyawa volatil (*volatile matter content*).



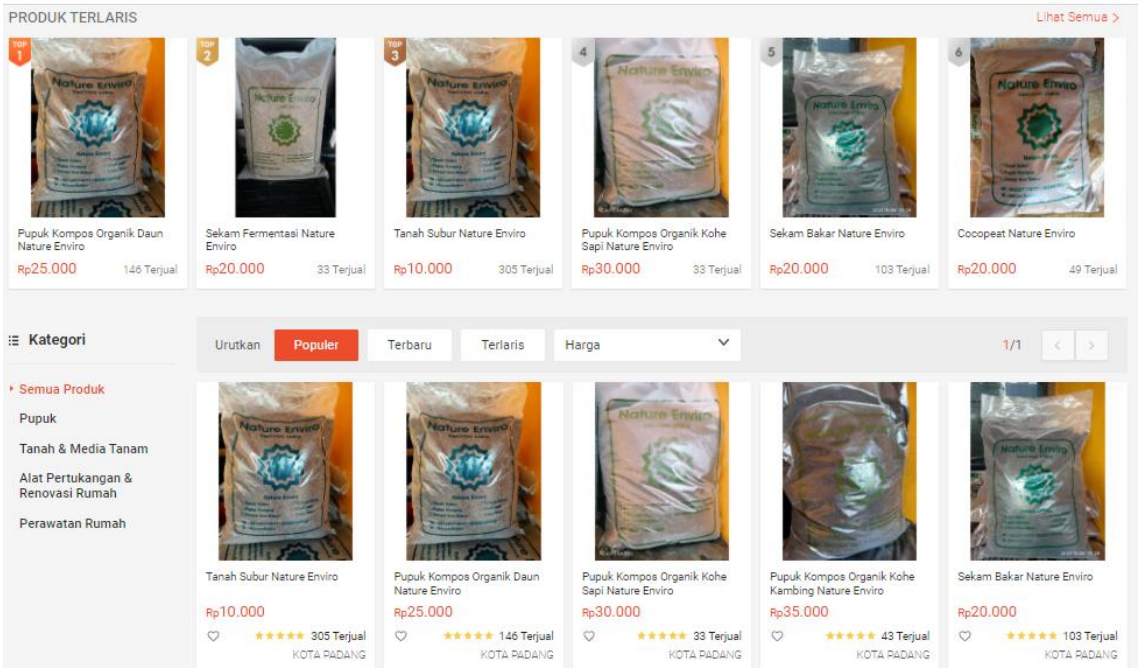
Gambar. 1 Proses Pengomposan Kohe Sapi dan Kambing serta Produknya



Gambar. 2 Proses Pembakaran Arang Kayu Dengan Drumkiln

3. Pelatihan Pengaturan Produk di Marketplace

Setelah mitra berhasil memproduksi berbagai jenis pupuk organik dan media tanam seperti kompos daun, kompos kotoran sapi, kompos kotoran kambing, sekam bakar, dan arang kayu bakar, fokus selanjutnya adalah mengoptimalkan penjualan melalui platform marketplace. Langkah pertama melibatkan pelatihan dalam pengaturan produk di platform tersebut (gambar. 3). Produk-produk baru ini kemudian diperkenalkan di etalase produk, dengan pengaturan foto produk, caption, dan informasi produk yang memadai untuk menarik minat pembeli. Berjualan melalui marketplace saat ini adalah cara yang efektif untuk memulai bisnis online (Fadhilah & Pratiwi, 2021), dengan fitur-fitur menarik seperti gratis ongkos kirim, diskon besar, dan cashback. Keuntungan lainnya meliputi beragam metode pembayaran, termasuk cicilan tanpa kartu kredit, serta fitur bayar di tempat (COD) (Wahyudi dkk., 2022). Walaupun marketplace memiliki sumber daya tak terbatas, mitra Organik Jaya diberikan pelatihan khusus mengenai cara mengatur toko mereka di platform marketplace, contohnya Shopee. Keuntungan bagi mitra meliputi kemudahan pembuatan toko, akses besar dari pengunjung marketplace, layanan pesanan 24/7, dan promosi-promosi menarik seperti gratis ongkir, cashback, dan promo khusus lainnya. Meskipun penjualan mitra saat ini hanya mencakup wilayah kota Padang dengan opsi gratis ongkir, animo konsumen terbukti besar dan angka penjualan meningkat seiring waktu.



Gambar. 3 Tampilan Toko Mitra pada Marketplace Shopee

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan yang berfokus pada peningkatan kemampuan dan pengetahuan. Pertama, peserta telah diberikan pemahaman mendalam mengenai teknik efektif dalam pengomposan pupuk organik dari kotoran hewan, pemahaman tentang teknik pembakaran arang kayu dan sekam bakar dengan metode Drumkiln. Terakhir, peserta diberikan arahan mengenai strategi efektif dalam mengelola dan mengatur toko di platform Marketplace, menawarkan peluang baru untuk meningkatkan akses pasar dan penjualan produk secara online. Keseluruhan pelatihan ini memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para peserta serta berkontribusi pada pengembangan praktik pertanian dan pemasaran yang berkelanjutan. Saran bagi mitra untuk mengembangkan strategi pemasaran dan penjualan di platform Marketplace dapat diperkaya dengan pelatihan tentang analisis pasar online, optimisasi konten produk, dan pengelolaan interaksi pelanggan untuk memaksimalkan potensi penjualan. Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, program penelitian ini akan semakin efektif dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada peserta, serta berdampak positif pada pertanian berkelanjutan dan ekonomi lokal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan penelitian ini (LPPM) Universitas Andalas yang telah mendanai kegiatan penelitian ini serta mitra Organik Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

Aisuwarya, R., Silvia, S., Helmi, M. R., Kartika, A. D., Amalia, M., & Budiman, W. 2022. Program berkelanjutan membantu mitra organik jaya dengan usaha media tanam organik di Kabupaten Padang Pariaman. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 3(1). https://doi.org/10.20885/jattec.vol3.iss1.art4

Astuti, S. J. W., Endarti, E. W., & Susanto, H. 2021. PPM pemanfaatan limbah ternak kambing menjadi pupuk kompos. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility* (PKM-CSR), 4: 902–910. https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v4i0.1343

Fadhilah, D. A., & Pratiwi, T. 2021. Strategi pemasaran produk umkm melalui penerapan digital marketing: studi kasus pada kelompok usaha "kremes ubi" di Desa Cibunar, Kecamatan Rancakalong, Sumedang. *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(1). https://doi.org/10.32670/coopetition.v12i1.279

Ferdian, R., Aisuwarya, R., Hersyah, M. H., Putri, R. E., Yendri, D., Kasoep, W., Arief, L., Derisma, D., Yolanda, D., & Novani, N. P. 2019. digital marketing untuk produk unggulan Nagari Bukik Batabuah Kabupaten Agam. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(4.b). https://doi.org/10.25077/jhi.v2i4.b.378

Halimatussa'diyah, E., Nurlita, D., & Fahendra, M. S. 2023. Pembuatan pupuk kompos dari kotoran kambing. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 5(3). https://doi.org/10.47467/jdi.v5i3.4322

Intara, Y. I., Budiyanto, Caniago, Z., & Aldo, R. 2021. Development of type drum kiln to make charcoal and wood vinegar for the utilization of coconut shell waste. 413–419. https://doi.org/10.2991/absr.k.210609.064

Kaswinarni, F., & Nugraha, A. A. S. 2020. Kadar fosfor, kalium dan sifat fisik pupuk kompos sampah organik pasar dengan penambahan starter em4, kotoran sapi dan kotoran ayam. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1): 1–6. https://doi.org/10.30599/jti.v12i1.534

Putra, A. R., Afandi, K., Anjani, D., & Pradana, K. C. 2021. Pelatihan kelompok wanita tani dalam pemanfaatan em4 terhadap pembuatan pupuk kompos. *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai (JAMS)*, 2(2). https://doi.org/10.24967/jams.v2i2.1326

Putri, R. E., Ferdian, R., Hersyah, M. H., Novani, N. P., Aisuwarya, R., & Akbar, R. 2020. Optimalisasi media penjualan online sebagai salah satu strategi pemasaran produk koperasi tenun pandai sikek. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(1). https://doi.org/10.25077/jhi.v3i1.384

Rachma, N., & Umam, A. S. 2021. Pertanian organik sebagai solusi pertanian berkelanjutan di era new normal. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(4): 328–338.

Ratnasari, S., Fitriawan, F., & Miftahudin, M. 2022. Fasilitasi peternak kambing dalam pembuatan pupuk kompos di Desa Ngreco Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(1): 147–155. https://doi.org/10.37680/amalee.v3i1.1379

Sutrisno, E., Wardhana, I. W., Budihardjo, M. A., Hadiwidodo, M., & Silalahi, R. I. 2020. pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi dengan metoda fermentasi menggunakan em4 dan starbio di Dusun Thekelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Pasopati*, 2(1). https://doi.org/10.14710/pasopati.2020.6619

Wahyudi, W., Mukrodi, M., Sugiarti, E., Marayasa, I. N., & Mawardi, S. 2022. Mengenal pemasaran digital dan market place: solusi meningkatkan penjualan di masa pandemi covid-19. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 2(1). https://doi.org/10.37481/pkmb.v2i1.237