

***Increasing Economic Value of Pondok Pesantren Modern Nurul Hidayah  
Bengkalis Regency through Organic Fertilizer Making Training*****Peningkatan Value Ekonomi Pondok Pesantren Modern Nurul Hidayah  
Kabupaten Bengkalis melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik****Syahdanur<sup>1\*</sup>, Nursamsul<sup>2</sup>, Susie Suryani<sup>3</sup>, Nurvika Sakila<sup>4</sup>**Universitas Islam Riau<sup>1,2,3,4</sup>[susie@eco.uir.id.ac](mailto:susie@eco.uir.id.ac)<sup>3</sup>

Disubmit : 1 Januari 2024, Diterima : 14 Januari 2024, Terbit: 22 Januari 2024

**ABSTRACT**

*Islamic boarding schools have a function as community empowerment, cadres of da'wah and moral human resources. The community expects pesantren to produce creative and innovative products through entrepreneurship education and the business units they manage. Currently, pesantren cannot only rely on funds from students to finance pesantren operations. Therefore, it is necessary to conduct applicable training to assist pesantren managers and santri in finding innovations to increase the economic value of the businesses they manage, including plantation businesses. Training in making organic fertilizer is needed to help streamline garden management costs and to increase agricultural yields. The results of this service through the applicative training of making solid organic fertilizer are that participants get the knowledge and methods of making organic fertilizer and are able to apply it.*

**Keywords:** Economy, Organic Fertilizer, Value**ABSTRAK**

Pesantren memiliki fungsi sebagai pemberdayaan masyarakat, pencetak kader-kader dakwah dan sumber daya manusia yang berakhlakul kharimah. Masyarakat mengharapkan pesantren dapat melahirkan produk-produk yang kreatif dan inovatif melalui pendidikan kewirausahaan dan unit bisnis yang dikelolanya. Saat ini pesantren tidak bisa hanya mengandalkan dana dari santri untuk membiayai operasional pesantren. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan yang aplikatif untuk membantu pengelola pondok maupun santri dalam menemukan inovasi untuk meningkatkan nilai ekonomi dari usaha yang dikelolanya, termasuk usaha perkebunan. Diperlukan pelatihan pembuatan pupuk organik untuk membantu mengefisienkan biaya pengelolaan kebun dan untuk meningkatkan hasil pertanian. Hasil pengabdian melalui pelatihan aplikatif pembuatan pupuk organik padat ini adalah peserta mendapatkan ilmu dan metode pembuatan pupuk organik serta mampu mengaplikasikannya.

**Kata Kunci :** Ekonomi, Pupuk Organik, Value**1. Pendahuluan**

Secara historis keberadaan pondok pesantren menjadi sangat penting dalam upaya pembangunan masyarakat, terlebih lagi karena bersumber dari aspirasi masyarakat yang sekaligus mencerminkan kebutuhan masyarakat sesungguhnya akan layanan pendidikan dan layanan umat lainnya. Sumbangsih pesantren dalam mencerdaskan kehidupan bangsa tidak bisa ditakar dalam satu urusan saja. Pesantren perlu diberi kesempatan untuk berkembang, dibina. Analisis situasi dijelaskan berdasarkan kondisi eksisting dari mitra/kelompok masyarakat yang akan diberdayakan, didukung dengan profil mitra dengan data dan gambar yang informatif. Khusus untuk mitra yang bergerak dibidang ekonomi dan belajar berwirausaha, kondisi eksisting dibuat secara lengkap hulu dan hilir usahanya (Amelia et al., 2020). Tujuan kegiatan dan fokus pengabdian yang tertera pada RIPPMM UIR juga perlu diuraikan. ditingkatkan mutunya oleh semua komponen bangsa termasuk pemerintah dan non pemerintah (UU no.18 thn 2019 tentang Pesantren, 2019).

Pondok pesantren di Indonesia berperan ganda dalam pendidikan untuk penguatan sumber daya manusia, sekaligus dalam peningkatan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat (Abidin, 2022; Prawoto dan Anisa 2023). Masyarakat menaruh harapan agar pondok pesantren menghasilkan lulusan yang unggul, berjiwa kreatif, produktif, kompetitif dan religius (Basyari, 2019; Asri.K.H, 2022). Untuk melaksanakan fungsi utama pesantren sebagai pengkaderan para ulama atau pemikir agama, pencetak sumber daya manusia dan pemilik kekuatan dalam melaksanakan pemberdayaan masyarakat tentunya pesantren harus memiliki sumber daya finansial yang kuat (Dhewanto et.al, 2020; Marzuki, 2021). Pesantren tidak bisa hanya mengandalkan sumber dana yang berasal dari santri, tetapi juga harus memiliki sumber dana dari usaha yang dikelolanya secara mandiri melalui pemanfaatan potensi ekonomi di lingkungan pondok pesantren melalui kreatifitas dan inovasi (Zaki et.al, 2020; Yuliansyah et al., 2020).

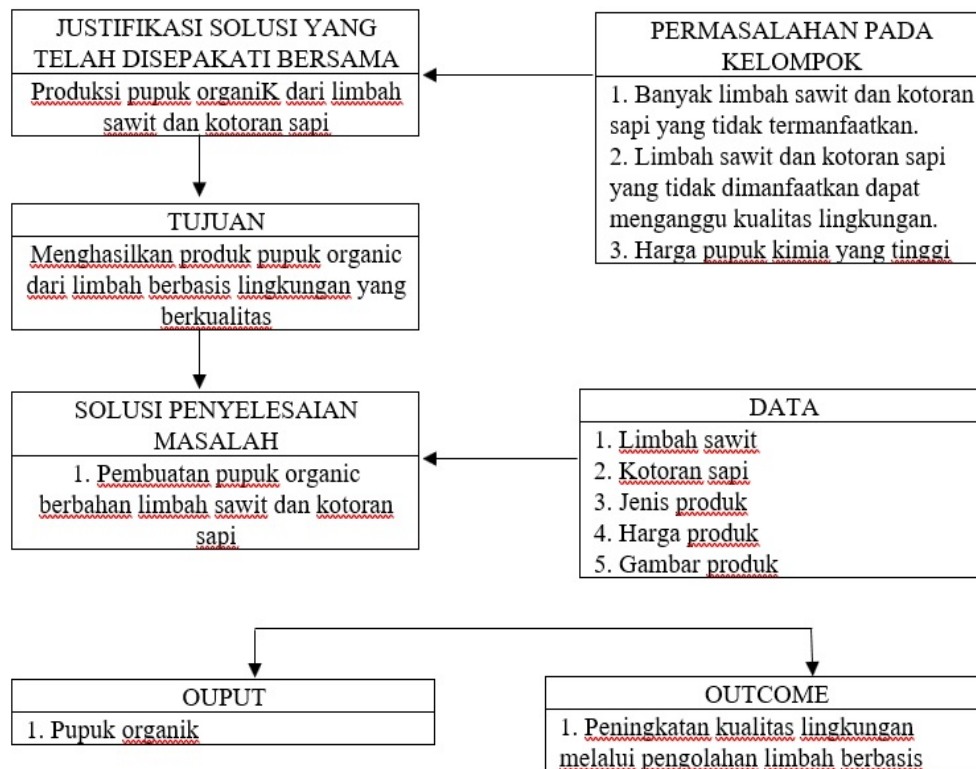
Peningkatan value ekonomi dengan memanfaatkan potensi ekonomi yang ada di lingkungan pondok serta pengelolaan keuangan yang baik merupakan keharusan yang harus dilakukan pengelola pondok pesantren agar bisa bertahan (*sustainable*) di era kemajuan teknologi dan informasi saat ini (Amelia, 2020; Abidin, 2022). Pondok pesantren modern Nurul Hidayah adalah pondok pesantren terbesar di kabupaten Bengkalis, didirikan tahun 1994 oleh alumni pondok pesantren modern Gontor.

Pondok ini sudah dikelola dengan manajemen yang baik, dimana tidak hanya memperhatikan kualitas pengajaran dengan penyediaan kurikulum dan sarana prasarana yang variatif, tetapi pondok juga memiliki banyak unit bisnis untuk menunjang kelancaran biaya operasionalnya. Unit bisnis yang ada di pondok pesantren juga berfungsi sebagai learning by doing kewirausahaan dan tempat magang bagi santri yang ingin menggeluti dunia usaha. Salah satu unit usaha pondok PP NH adalah perkebunan kelapa dan kelapa sawit.

Usaha perkebunan PP NH menghadapi kendala tingginya biaya pengelolaan kebun, terutama biaya pembelian pupuk. Disamping itu permasalahan yang sifatnya teknis berkaitan dengan tingkat kesuburan tanaman, hasil panen yang rendah, serangan hama dan lain-lain. Jika unit usaha perkebunan ini dapat dikelola dengan baik maka akan meningkatkan value ekonomi pondok yang tentunya berdampak pada kelancaran operasional pondok dan kesejahteraan pengelola, guru dan karyawan pondok.

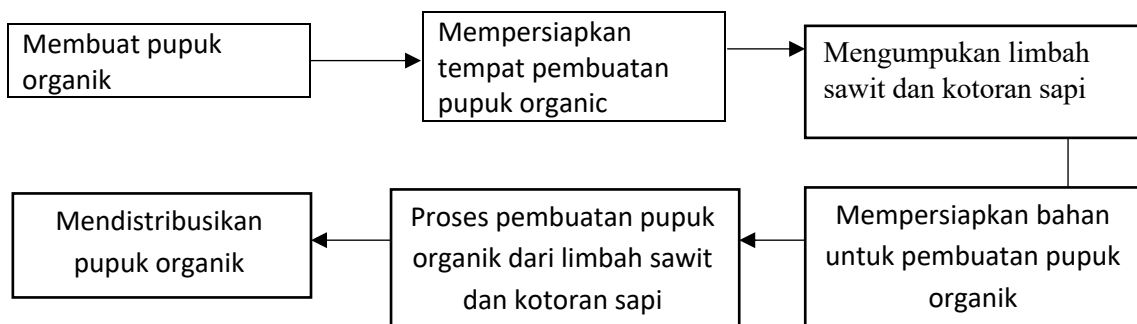
Oleh karena itu pelatihan pembuatan pupuk organik untuk meningkatkan nilai ekonomi pada pondok pesantren ini penting dilakukan. Tujuannya bukan hanya untuk meningkatkan hasil panen perkebunan tetapi juga sebagai wadah pelatihan kewirausahaan santri agar santri menjadi insan yang kreatif dan inovatif sehingga mampu bersaing setelah lulus dari pendidikan, terutama memiliki daya saing dalam dunia usaha.

Permasalahan terkait pengelolaan perkebunan adalah tingginya harga pupuk dan pemanfaatan limbah perkebunan. Sementara permasalahan yang muncul di masyarakat salah satunya adalah limbah yang berasal dari KOHE (Kotoran Hewan). Kegiatan pelatihan melalui pengabdian masyarakat di pondok pesantren modern Nurul hidayah kabupaten Bengkalis merumuskan permasalahan dalam bentuk alur gambar berikut ini :



**Gambar 1. Diagram Permasalahan Mitra**

Pupuk organik merupakan produk hasil pemanfaatan limbah hayati (dalam kasus ini daun dan pelepah sawit serta kotoran hewan) dimana dapat mengurangi dampak kerusakan lingkungan (Widodo E. dan Benni S 2021; Setiwati, 2022). Pembuatan pupuk organik akan menguntungkan usaha perkebunan dan atau pertanian karena selain mampu mengurangi biaya pembelian pupuk kimia, pupuk organik juga ramah lingkungan (Muscolo et.al, 2021), memperbaiki unsur hara tanah (Pulungan,2023), mempercepat pertumbuhan tanaman (Ma, et.al, 2021) dan meningkatkan pendapatan (Situmorang, 2021). Adapun solusi permasalahan dalam kegiatan pelatihan ini digambarkan pada alur bagan berikut ini :



**Gambar 2 . Digram Solusi Permasalahan Mitra**

## 2. Metode

Pengelolaan limbah berbasis lingkungan selain dapat mereduksi biaya pengelolaan kebun juga dapat meningkatkan nilai ekonomi karena hasil pengelolaan limbah tersebut bisa dijual (Bukhari, 2019) . Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah sawit dan KOHE (Kotoran Hewan) yang akan dilaksanakan di pondok pesantren modern Nurul Hidayah kabupaten Bengkalis ini terdiri dari 4 tahap, yaitu :

1. Sebelum Kegiatan dilaksanakan, dilakukan analisis situasi untuk mengetahui permasalahan mitra dalam mengelola perkebunannya. Analisis situasi juga untuk melihat potensi dan sumber bahan baku pengolahan pupuk organik.
2. Sosialisasi tentang kegiatan yang akan dilakukan
3. Proses penyiapan bahan dan peralatan. Pihak pondok diarahkan untuk dapat mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat pupuk organik. Bahan-bahan tersebut terdiri dari limbah sawit, kotoran hewan (kotoran sapi/kambing/ayam) dan bahan activator (EM4).
4. Pelaksanaan kegiatan pembuatan pupuk

### **3. Hasil Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut :

Penyampaian materi tentang pentingnya memanfaatkan limbah sawit yang banyak terdapat di daerah Riau termasuk Bengkalis serta kotoran hewan (sapi, kerbau, kambing atau ayam). Pada tahap ini dijelaskan kandungan yang terkandung dalam limbah kelapa sawit serta KOHE serta manfaatnya bagi tanaman. Penjelasan proses pembuatan pupuk organik ini juga dilengkapi dengan video agar para peserta lebih mudah memahami dan tertarik dengan keterangan yang diberikan.

#### **Proses penyiapan Bahan dan Peralatan**

Sebelum mengaplikasikan pembuatan pupuk organik secara langsung di lapangan pondok pesantren, terlebih dahulu nara sumber menjelaskan bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan pupuk organik serta langkah-langkah (tahapan) dalam pembuatannya. Hal ini bertujuan agar para peserta memahami urutan proses pembuatan pupuk organik tersebut, sehingga mudah untuk mengaplikasikannya.

Adapun bahan-bahan yang dipersiapkan untuk membuat pupuk kompos organik padat yaitu :

1. Kotoran hewan (kohe) ayam, sapi, kambing 5 goni
2. Solid, yaitu limbah Pabrik Kelapa Sawit (PKS) 5 goni
3. Fiber jangkos atau jangkos yang dicincang atau dihaluskan 5 goni
4. Tanaman hijau atau Pakisan atau rumputan 5 goni
5. Bekatul atau dedak padi yang halus 5kg
6. Komposer atau bisa dipakai Em 4 yang sudah diperbanyak 10ltr
7. Pupuk organik cair, biasa dipakai merk GDM yang sudah diperbanyak 10 liter
8. Batang pisang utuh dari pucuk, gedobang sampai bongkalnya (inti) yang sehat, tidak boleh yang sakit atau busuk daun dan sebagainya. Daunnya 5 lembar, batangnya 2 meter, bongkalnya dimanfaatkan semuanya.

#### **Pelaksanaan kegiatan pembuatan pupuk organik padat**

Setelah bahan-bahan pembuatan pupuk tersedia maka langkah berikutnya adalah mengaplikasikan proses pembuatan pupuk. Urutan pengerjaannya adalah sebagai berikut :

1. Kohe ayam atau sapi atau kambing, pilih salah satunya untuk tanaman buah dan bunga hias, dianjurkan kohe kambing dan sapi , sedangkan untuk tanaman produksi seperti kelapa sawit, aren, kelapa hibrida dan tanaman perkebunan lainnya, dianjurkan kohe kambing. Kotoran hewan ditebarkan rata diatas tanah atau lantai yg sudah disiapkan dengan ketebalan 10 cm.
2. Lalu tebarkan solid diatasnya. Setelah itu disiram dengan cairan EM4 sebanyak 7 liter secara merata. Kemudian diatas solid ditaburkan bekatul sebanyak 2 kg secara merata.
3. Tebarkan fiber jangkos atau jangkos yang dicincang merata diatas solid. Kemudian disiramkan cairan pupuk organik GDM sebanyak 7 liter secara merata.
4. Cincang halus daun, batang dan bongkol pisang lalu ditebarkan merata diatas fiber.

5. Tebar 3 goni tumbuhan hijau berupa rumput atau pakis atau tumbuhan hijau lainnya secara merata. Siramkan merata sisa Em 4 sebanyak 8 liter, lalu bekatul 3kg lalu disiramkan lagi cairan organik GDM sebanyak 8ltr. Kemudian ditebarkan lagi tumbuhan hijau diatasnya sebanyak 2 goni. Bila kurang boleh ditambah sampai menutupi semua permukaan material pupuk setebal 15 cm.
6. Tutup dengan plastik atau terpal. Setelah satu bulan diaduk atau dibalik semua material pupuk dengan rata bila suhu pupuk panas. Berarti proses komposer sedang berlangsung. Tutup kembali dgengan plastik atau terpal. Setiap 20 hari dilakukan proses pembalikan, sampai Usia proses pembuatannya 3 bulan atau sampai pupuk dingin dan warnanya kehitaman.

Setelah diyakini pupuk sudah matang masukkan kedalam goni atau bisa langsung diaplikasikan. Untuk tanaman buah disesuaikan dengan umur tanam. Misalnya mangga umur tanam setahun diberikan 1 kg kompos, untuk umur 2 tahun atau lebih 2 kg kompos setiap 3 atau 4 bulan sekali. Demikian juga pada durian dan tanaman buah lainnya juga dianjurkan untuk tetap menggunakan pupuk kimia NPK dengan dosis separoh atau seperempat dari dosis pupuk organik jarak pengaplikasian nya minimal 15 hari dari salah satu jenis pupuk organik atau kimia.

Untuk tanaman produksi seperti sawit, untuk umur 1 tahun di aplikasikan 2kg pupuk organik , untuk umur 2 tahun diaplikasikan organik 4, untuk umur 3 tahun diaplikasikan pupuk organiknya 6kg, utk umur 4 tahun diaplikasikan pupuk organik nya 8 dan untuk umur 5 tahun diaplikasikan pupuk organik nya 10 kg perpohon per 3 bulan dan sampai umur 15 tahun tetap 10 kg perpohon. Setelah umur 15 tahun ditambah menjadi 15 kg perpohon begitu seterusnya sampai sawit direplanting. Dan dianjurkan tetap menggunakan pupuk NPK sesuai dg umur sawit merujuk pada kebutuhan hara yang diprioritaskan sebanyak 70 persen pada tahun 1 sampai 4 dan 50 persen pada tahun tanam 5 sampai 12 tahun. Untuk pemberian selanjutnya dilihat pada kondisi pohon sawit, karena sangat tergantung pada jenis bibit dan tanah yg dijadikan lahan bertanam. Sementara untuk kelapa dan aren bisa digunakan setengah dari dosis untuk sawit.

Hasil dari kegiatan pelatihan ini tidak hanya berupa penyampaian ilmu dan informasi tentang metode dan manfaat pembuatan pupuk organik padat, tetapi karena dilakukan pendampingan pengaplikasian proses pembuatan pupuk tersebut maka kegiatan pengabdian ini juga menghasilkan produk jadi yaitu berupa pupuk organik padat. Pupuk ini bisa langsung digunakan oleh pihak ponpes untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman perkebunan yang mereka miliki. Disamping itu para pengurus maupun santri yang mengikuti kegiatan pelatihan ini juga dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat untuk kepentingan dan kemajuan usaha pertanian atau perkebunan pribadi maupun keluarga mereka.

Di bawah ini adalah photo dokumentasi kegiatan pengabdian pembuatan pupuk organik padat di PP Nurul Hidayah Bengkalis :



**Gambar 1. Penyampaian Materi**



**Gambar 2. Bersama**





Gambar 3. Pemberian Bantuan Pupuk



Gambar 4. Persiapan Membuat Pupuk



Gambar 5. Proses Pembuatan Pupuk



Gambar 6. Proses Pembuatan Pupuk

#### 4. Penutup

Peningkatan Value ekonomi melalui pembuatan pupuk organik sangat penting dilakukan oleh pondok pesantren untuk memanfaatkan potensi ekonomi yang ada disekitar pondok dan meningkatkan kemandirian finansial. Dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada disekitar lokasi yang hampir tanpa biaya akan dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berbiaya tinggi serta mereduksi pengeluaran ponpes dalam pemeliharaan kebun yang merupakan salah satu sumber pembiayaan kegiatan ponpes. Melihat antusiasme peserta serta manfaat yang diperoleh maka kegiatan pengabdian berupa aplikasi dan pendampingan pembuatan pupuk organik ini sebaiknya ditindak lanjuti secara berkala untuk mengedukasi dan melatih jiwa *entrepreneurship* santri serta peningkatan kemandirian ekonomi pondok pesantren.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Islam Riau melalui Departemen Pengabdian Masyarakat atas bantuan finansial (pendanaan) yang diberikan. Selanjutnya tim pengabdian juga menyampaikan terimakasih atas kesediaan dan *support* Pimpinan, pengurus dan para pengasuh (guru) serta partisipasi para santri Pondok Pesantren Modern Nurul Hidayah Bengkalis dalam mensukseskan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini.

#### Daftar Pustaka

Abidin, Z. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Pesantren Melalui Pengembangan Bisnis Usaha Mandiri. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(2), 374–385. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i2.16575>

- Amelia, Y., Yuliansyah, Y., & Winata, A. (2020). Pelatihan peningkatan value ekonomi dan lingkungan pondok pesantren untuk sustainability di era society 5.0. *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(33), 33-38.
- Asri, K. H. (2022). Pengembangan Ekonomi Kreatif di Pondok Pesantren Melalui Pemberdayaan Kewirausahaan Santri Menuju Era Digital 5.0. *Alif*, 1(1), 17-26. <https://doi.org/10.37010/alif.v1i1.710>
- Aunillah, F. R., Listyarini, E., Marwanto, S., Aksani, D., Zakiah, K., & Yustika, R. D. (2022). Best management practices and its effect on soil properties in smallholder oil palm plantations, Jambi Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1114(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1114/1/012050>
- Bukhari, Islami, Z. R., & Afrian, R. (2019). Pembuatan pupuk organik sebagai upaya pengelolaan limbah berbasis lingkungan pada kelompok pemuda di gampong meurandeh dayah. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 10-18.
- Dhewanto, W., Ratnaningtyas, S., Permatasari, A., Anggadwita, G., & Prasetio, E. A. (2020). Rural entrepreneurship: Towards collaborative participative models for economic sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 705-724. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(48\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(48))
- Ilmi, M. (2019). Pengembangan Budaya Kewirausahaan Berbasis Syariah dalam Menumbuhkan Jiwa Entrepreneurship Santri pada Pondok Pesantren Ma'had Mambaul Hikam. *ACTIVA: Jurnal Ekonomi Syariah*, 2(April), 63-75. <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/activa/article/view/674>
- Ma, X., Li, H., Xu, Y., & Liu, C. (2021). Effects of organic fertilizers via quick artificial decomposition on crop growth. *Scientific Reports*, 11(1), 1-7. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83576-4>
- Marzuki, M., Santoso, B., & Ghofur, M. A. (2021). Penguatan Peran Pesantren untuk Membangun Pertahanan Umat Islam Indonesia di Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi Dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)*, 3(November), 269-278. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.154>
- Muscolo, A., Mauriello, F., Marra, F., Calabrò, P. S., Russo, M., Ciriminna, R., & Pagliaro, M. (2022). AnchoisFert: A New Organic Fertilizer from Fish Processing Waste for Sustainable Agriculture. *Global Challenges*, 2100141, 1-8. <https://doi.org/10.1002/gch2.202100141>
- Prawoto, I., & Anisa, F. (2023). Peran Pondok Pesantren Al-Zaytun Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Sekitar. *EKSISBANK (Ekonomi Syariah dan Bisnis Perbankan)*, 7(1), 123-135.
- Pulungan, R. J., Asbur, Y., Purwaningrum, Y., Siregar, C., & Kusbiantoro, D. (2023). Perbaikan Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Kelapa Sawit Rakyat TM-1 Dengan Pemberian Kombinasi Pupuk Anorganik-Organik dan Asystasia gangetica (L.) T. Anderson Sebagai Tanaman Penutup Tanah. *Improvement of Soil Chemical Properties and Growth of TM-1 Oil*, 31(1), 25-42.
- Setiawati, M. R. (2022). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Pertanian Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Sayuran Di Desa Cileles, Jatinangor, Kabupaten Sumedang. *Dharmakarya*, 11(1), 40. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v11i1.36834>
- Situmorang, D. S., & Yusri, J. (2021). Pendapatan Petani Kelapa Sawit yang Menggunakan Kombinasi Pupuk Organik dan Non Organik di Desa Sialang Palas Kecamatan Lubuk Dalam Kabupaten Siak. *Oil Palm Farmer's Income Using a Combination of Organic and Non-Organic Fertilizers in Sialang Palas*.
- Yuliansyah, Y., Dewi, F. G., & Amelia, Y. (2020). Pelatihan Standar Akuntansi Pesantren dalam penyusunan laporan keuangan bagi staf keuangan pondok pesantren. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 11-17.