

Journal of Community Service

Volume 6, Issue 2, December 2024

P-ISSN 2715-2901

E-ISSN 2715-291X

Open Access at : <https://idm.or.id/JCS/index.php/JCS>

PEMANFAATAN LAHAN BUDIDAYA *GREENHOUSE* BUAH MELON HIDROPONIK PADA KARANG TARUNA AMUBA BERTANI KABUPATEN JOMBANG

LAND UTILIZATION OF GREENHOUSE CULTIVATION OF HYDROPONIC MELON FRUIT ON CORAL TARUNA AMOBA FARMING IN JOMBANG DISTRICT

Estikowati¹, Haidar Fari Aditya², Stella Alvianna³, Syarif Hidayatullah⁴

^{1,3} Program Diploma Kepariwisata, Universitas Merdeka Malang

² Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

⁴ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Merdeka Malang

Email: stellaalvianna03@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata kunci

Greenhouse,
Hidroponik, Budidaya
Melon, Karangtaruna,
Megaluh

ABSTRAK

Karang Taruna Amuba Bertani, didirikan pada tahun 2016 dengan beranggotakan 22 orang di Desa Megaluh, Kabupaten Jombang. Diketahui oleh Iqballudin A, organisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan dengan mempunyai usaha lain selain pekerjaan keseharian. Pada tahun 2021, anggota karang taruna melakukan uji coba budidaya melon dengan sistem hidroponik di lahan seluas 50m², menggunakan 50 bibit melon golden aroma. Hasil yang diperoleh mempunyai Tingkat keberhasilan 45%, hal ini mendorong anggota lain untuk mengembangkan budidaya serupa. Namun dalam perjalanannya anggota Karang taruna menemui beberapa kendala, seperti kebutuhan modal besar dan kelemahan dalam sistem substrait hidroponik, yang menyebabkan pelayuan tanaman cepat. Kendala lain muncul dari internal Karang taruna Amuba Bertani yaitu kurangnya jiwa kewirausahaan, minimnya keterampilan, dan tidak adanya jaringan penjualan yang memadai. Untuk mengatasi masalah ini, disarankan penyediaan satu unit *greenhouse* lengkap dengan instalasi hidroponik, bibit, pupuk, serta melakukan pelatihan dan penyuluhan terkait dengan budidaya melon. Untuk dapat mencapai target peningkatan kapasitas produksi dan keterampilan anggota Karang taruna Amuba Bertani perlu digunakan pendekatan partisipasi

Copyright © 2017 UJCS. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Keywords:

Greenhouse, Hydroponics,
Melon Cultivation,
Karang Taruna, Megaluh

ABSTRACT

Karang Taruna Amuba Bertani, was founded in 2016 with 22 members in Megaluh Village, Jombang Regency. Chaired by Iqballudin A, this organization aims to increase empowerment by having other businesses besides daily work. In 2021, members of Karang Taruna conducted a trial of melon cultivation with a hydroponic system on 50m² of land, using 50 golden aroma melon seeds. The results obtained had a success rate of 45%, this encouraged other members to develop similar cultivation. However, along the way, Karang Taruna members encountered several obstacles, such as the need for large capital and weaknesses in the hydroponic substrate system, which caused rapid plant wilting. Other obstacles arose from within Karang Taruna Amuba Bertani, namely the lack of entrepreneurial spirit, minimal skills, and the absence of an adequate sales network. To overcome this problem, it is recommended to provide a greenhouse unit complete with hydroponic installations, seeds, fertilizers, as well as provide training and counseling related to melon cultivation. In order to achieve the target of increasing production capacity and skills of Karang Taruna Amuba Bertani members, it is necessary to use a participatory approach.

Copyright © 2017 UJCS. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Karang Taruna “Amuba Bertani” beralamatkan di Jalan Raya Perak Balongsari Desa Balongsari Kecamatan Megaluh Kabupaten Jombang yang telah berdiri pada tahun 2016 dan memiliki anggota sejumlah 22 orang. Karang Taruna diketuai oleh Iqballudin A dengan tujuan utama untuk meningkatkan pemberdayaan sumber daya manusia yang khususnya anggota Karang Taruna di Desa Balongsari, selain itu tujuan dari karang Taruna “Amuba Bertani” yang menginginkan memiliki usaha lain selain pekerjaan kesehariannya. Seiring dari perkembangan waktu Karang taruna Amuba Bertani berusaha melakukan inovasi untuk menambah dan meningkatkan perekonomian dengan melakukan usaha budidaya melon. Dimulai pada tahun 2021, dan dilakukan oleh ketua kelompok dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada disamping rumah.



Gambar1: Aktivitas dari Karang Taruna Amuba Bertani

Kegiatan ini dilakukan dengan memanfaatkan lahan yang masih luas yang ada di sekitaran rumah dan kebun, selain itu suhu udara di Desa Balongsari juga masih sangat mendukung untuk ditanami buah melon dengan sistem *greenhouse* hidroponik. Tanaman melon memerlukan suhu yang sejuk dan kering untuk pertumbuhannya, diantara 25-30°C. Tanaman melon sendiri tidak dapat tumbuh apabila kurang dari 18 derajat celsius, sedangkan secara rata-rata suhu udara yang ada di Desa Balongsari 28-31°C, hal ini didukung dengan tingkat kesuburan tanah yang ada di Kawasan Desa Balongsari Kecamatan Megaluh Kabupaten Jombang. Dengan dibantu beberapa anggota Karang Taruna yang awalnya memanfaatkan tanah pekarangan 50M², dengan menggunakan 50 bibit melon golden aroma dan menggunakan sistem hidroponik, hasil yang diperoleh lumayan baik dimana tingkat keberhasilan produksi sebesar 45% dan yang dihasilkan sudah sangat lumayan baik untuk para pemula. Disisi lain pada tahun 2022 Karang Taruna Amuba Bertani ingin memperluas lagi dengan menanam 150 bibit melon golden aroma di tanah seluas 150M² dengan menggunakan sistem hidroponik NFT (sistem tetes) tanpa *greenhouse*. Hasil yang diperoleh sangat mengejutkan dimana tingkat keberhasilan mencapai 75% dengan perawatan yang baik dan teratur dalam pemberian pupuk serta perawatan selama beberapa bulan.

Dari ujicoba Karang Taruna Amuba Bertani tersebut memotivasi anggota lainnya untuk mengembangkan budidaya buah melon dengan cara hidroponik. Keuntungan budidaya menggunakan hidroponik diantaranya 1) penggunaan lahan yang lebih efisien, 2) tanaman berproduksi tanpa menggunakan tanah yang banyak, 3) kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi dan lebih bersih, 4) penggunaan pupuk dan air lebih efisien serta, 5) pengendalian hama dan penyakit lebih mudah. Kendala ini dapat diatasi dengan sistem tanam menggunakan model *greenhouse* dimana dengan model ini sistem pengendalian serta kapasitas air dapat terkontrol dengan baik sesuai dengan standart yang ditentukan. Selain itu ada kendala internal yang dialami oleh Karang Taruna "Amuba Bertani", diantaranya; 1) belum tumbuhnya jiwa kewirausahaan dikalangan kader Karang Taruna, 2) ketiadaan aktifitas sehingga kepengurusan tidak berjalan dengan baik, 3) minimnya keterampilan dan akses usaha, 4) belum memiliki jaringan penjualan, aspek modal, aspek produksi, dan sistem pemasaran dengan kemasan yang menarik serta bernilai jual.

Untuk itu, Tim PKM Universitas Merdeka Malang akan sangat membantu anggota Karang Taruna Amuba Bertani dalam meningkatkan pendapatan produksi budidaya buah melon dengan memberikan bantuan dengan sentuhan teknologi tepat guna untuk Karang Taruna Amuba Bertani berupa *greenhouse* dan pengadaan instalasi hidroponik yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan Karang Taruna Amuba Bertani. Target keluaran dari Program PKM ini akan terciptanya peningkatan hasil produksi budidaya buah melon hidroponik dengan sistem *greenhouse* bagi Karang Taruna "Amuba Bertani" dan masyarakat disekitarnya dalam pengembangan ilmu dengan mengembangkan pelatihan yang berkelanjutan bagi Karang Taruna Amuba Bertani yang sejalan dengan program pemerintah dalam rangka pemberdayaan pemuda Karang taruna Desa Balongsari. adapun rencana kegiatan yang akan dilakukan sebagai berikut;

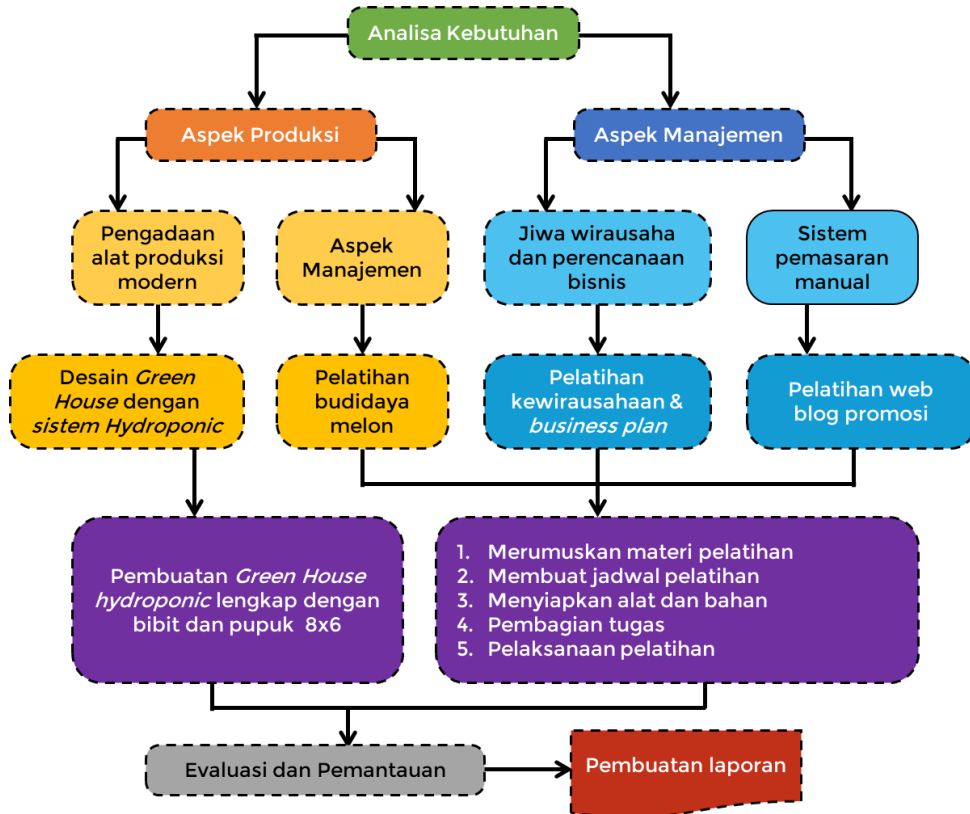


Gambar 2: Permasalahan prioritas Karang Taruna “Amuba Bertani”

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan ini tim PKM Unmer Malang menyesuaikan dengan kondisi dan intervensi yang akan dilakukan. Secara umum, kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode diskusi, ceramah, demonstrasi, praktik langsung dan observasi (Hidayatullah, Windhyastiti, Aristanto, Khouroh, & Kusdyah, 2019) (Pujiyanto, 2021). Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini antara lain; Metode pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan dengan beberapa metode sosialisasi, metode partisipatif, metode ceramah, metode diskusi, metode demonstrasi, metode praktik langsung dan metode observasi, metode konsultasi, metode penyuluhan, dan metode pelatihan (Aditya, Rahmadhini, Kusuma, Wijayanti, & Lestari, 2022) (Mariani, Setioko, Sugeha, & ..., 2022). Tim PKM melakukan sosialisasi awal dengan memperkenalkan program yang akan dijalankan pada mitra PKM sesuai dengan analisis awal yang telah dilakukan serta rekomendasi dan saran dari Dinas Pertanian. Kendala yang dihadapi oleh karang taruna yang banyak anggotanya anak muda, maka dari segi manajemen waktu maupun dari segi pengalaman dalam budidaya hidroponik. Kegiatan survei awal dilakukan dengan bertemu mitra karang taruna “Amuba Bertani” untuk mensosialisasikan serta mengadakan konsultasi awal dengan mitra (Aristanto, 2019) (Hidayatullah et al., 2023). sosialisasi ini bertujuan agar terjadi mengetahui karakteristik mitra (Malau et al., 2022) (Wahyuni, 2018) (Aditya, Kusuma, Windriyanti, & Arifin, 2022). Pada pelaksanaan kegiatan ini metode yang digunakan adalah pendekatan metode partisipatif, metode partisipatif adalah kegiatan yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan kemampuan dan mau menerima proyek pembangunan (Irwan, Latif, & Mustanir, 2021) (Yulianto, Irwan; Alvianna, 2024). Sedangkan untuk kegiatan operasional di lapangan ada beberapa teknik yang akan dilakukan. Adapun metode yang digunakan dalam program PKM ini adalah *participatory action research*, metode ini merupakan penelitian yang melibatkan secara aktif semua pihak yang relevan dalam mengkaji tindakan yang sedang berlangsung dengan melihat pengalaman yang sudah didapat oleh anggota karang taruna sebagai persoalan yang harus diselesaikan untuk dapat melakukan perubahan dan

perbaikan ke arah yang lebih baik (Estikowati; Alvianna,Stella; Hidayatullah, 2024) (Hidayatullah, Syarif; Rachmawati, Ike Kusdyah; Windhyastiti, 2024)



Gambar 3. Alur Kegiatan Program Ipteks

HASIL DAN PEMBAHASAN

Membuat Greenhouse

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membangun *greenhouse* agar penggunaannya dapat lebih efektif, antara lain:

- Ketinggian atap *greenhouse* yang dibuat lebih rendah, dengan tinggi maksimal setinggi orang dewasa, ketinggian atap *greenhouse* cukup berguna dalam hal perawatan dan juga untuk memudahkan saat menganpkan hama yang masuk
- Greenhouse* harus memiliki sirkulasi udara yang baik meskin *greenhouse* dalam keadaan tertutup
- Dinding yang dibangun dengan menggunakan jaring sebaiknya lebih rapat dan memiliki warna yang transparan, biaya pembuatan *greenhouse* dibuat dengan sehemat mungkin tanpa mengurangi kualitas dari *greenhouse* itu sendiri



Gambar 4: Desain *Greenhouse* melon

Berikut ini adalah beberapa bahan utama yang dibutuhkan untuk membangun *greenhouse* yang sederhana, antara lain:

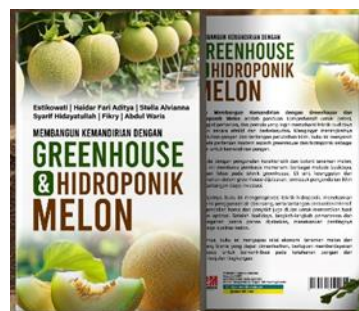
- a. Kanal C baja ringan : 37 batang, Prediksi perbatang 6m
- a. Reng Baja Ringan : 30 Batang, Prediksi perbatang 6m
- b. Baut baja ringan : 1067 buah, Prediksi perbuah
- c. Plastik UV untuk dinding dan atap 4 x 30 meter, Prediksi permeter
- d. Screen net ukuran 3 x 25 m, Prediksi permeter
- e. Batako 200 buah, Prediksi per biji
- f. Pasik 2 sak, Prediksi per sak

Pembangunan *greenhouse* cukup mudah, dengan mengikuti tahapan sederhana, seperti berikut ini;

- a. Menentukan lokasi dan ukuran green house
- b. Membuat kerangka
- c. Menutup Kerangka
- d. Finishing

Pelatihan Budidaya Melon

Untuk mengatasi dan menjawab permasalahan kualitas produksi melon, maka diberikanlah pelatihan budidaya melon, teknik budidaya melon dengan metode *greenhouse* dan metode hidroponik termasuk didalamnya keuntungan dan kelemahan dalam melakukan budidaya *greenhouse*. Adapun hasil dari pelatihan ini tertuang dalam buku Membangun Kemandirian dengan *Greenhouse* dan Hidroponik Melon



Gambar 3. Cover buku Budidaya Melon dengan *greenhouse* dan hidroponik

Pelatihan Kewirausahaan Melalui Pembuatan Label Melon

Untuk mengatasi dan menjawab permasalahan produksi tentang label produk dari melon yang dihasilkan untuk dapat di packing berupa stiker yang menarik. Hal ini dilakukan untuk memberikan nuansa profesional dalam penjualan, kerapian dan pemasaran produk kedepan



Gambar 4. Label gantung dan Label Melon Hidroponik Karang Taruna Amuba Bertani

Pelatihan Teknologi Informasi Dengan Blog

Untuk mengatasi dan menjawab permasalahan pemasaran secara online, diberikan bantuan media web/blog dengan nama Karang Taruna Amuba Bertani dan dilakukan pelatihan pengisian data dan berita di Blog. Adapun nama blog tersebut adalah Karang Taruna Ambuba Bertani khusus untuk budidaya melon, yaitu <https://melonamuba.blogspot.com/>

Manfaat Yang Diperoleh

Dalam kegiatan PKM pada Karang Taruna Amuba Bertani, dari survey yang telah dilakukan diperoleh dan diharapkan adanya perubahan yang mendasar baik dari sisi produksi, sumber daya manusia yang dibutuhkan, kapasitas penjualan, harga satuan produk, jumlah pesanan, pesanan yang terlayani, kualitas produk dan intesitas produk yang dapat disajikan pada masing- masing mitra sebagai berikut:

- Dengan adanya *greenhouse* hidroponik akan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan budidaya melon premium dimana harga buah melon premium bekisar Rp. 30,000,00 – Rp. 35,000,00 per Kg, dibandingkan dengan harga melon biasanya sekitar Rp. 15,000,00 – Rp. 17,000,00.
- Karang Taruna Amuba Bertani dapat mengembangkan jenis usaha produk baru yaitu buah melon yang sebelumnya 8-10 orang menjadi 15- 25 orang anggota Karang Taruna
- Adanya jaringan pemasaran baru yang dapat dilakukan oleh anggota Karang Taruna, yang mulanya hanya di sekitar Desa Megaluh, kini bergerak menjadi lebih luas
- Memiliki web/blog, promosi melon yang sebelumnya dilakukan secara offline, kini dengan adanya web/blog pengelolaan secara online sehingga pemasaran yang dilakukan menjadi lebih luas
- Memiliki label produk yang menarik, sehingga jika sebelumnya buah melon dipasarkan tanpa merek, yang membuat pedagang lain mudah untuk

mengakui buah melon yang ada dan menjualnya lagi dengan harga yang lebih mahal.

SIMPULAN

Kesimpulan dari laporan kemajuan pengabdian kepada masyarakat Pengelolaan Pemanfaatan Lahan Untuk Budidaya Buah Melon Dengan Sistem *Greenhouse* Hydroponic Dan Kewirausahaan Pada Karang Taruna "Amuba Bertani" Desa Balongsari Kabupaten Jombang, dapat disimpulkan bahwa;

- a. Terjadi peningkatan pengetahuan Karang taruna mengenai teknik budidaya hydroponik, yang sebelumnya masih kurang dipahami
- b. Terjadi peningkatan produksi yang dihasilkan melalui penerapan metode hydroponik, hasil panen melon menunjukkan peningkatan kualitas dan kuantitas dibandingkan dengan metode konvensional
- c. Dukungan komunitas akan mengakibatkan minat dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pertanian berkelanjutan, yang menunjukkan potensi untuk pengembangan lebih lanjut.

Berdasarkan kesimpulan diatas, berikut beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu;

- a. Edukasi berkelanjutan, dengan melanjutkan program pelatihan dan workshop untuk meningkatkan keterampilan Karang Taruna dalam budidaya hidroponik
- b. Penguatan jaringan pemasaran, dengan membentuk kemitraan dengan pasar lokal dan untuk meningkatkan akses pasar bagi hasil panen
- c. Pengembangan riset dan inovasi, melakukan penelitian lebih lanjut tentang varietas melon yang cocok dan teknik budidaya yang lebih efisien untuk meningkatkan produksi
- d. Menambah jaringan pemasaran baik online maupun offline.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih yang sebesar- besarnya kami sampaikan pada beberapa pihak, antara lain:

- a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendela Vokasi yang telah memberikan kesempatan pada tim pengabdian untuk mengaplikasikan ide pengabdian pada Kelompok Karang Taruna Amuba Bertani, Balongsari, Desa Megaluh, Kabupaten Jombang
- b. LPPM Universitas Merdeka Malang yang senantiasa memberikan dukungan dengan kegiatan penelitian dan pengabdian
- c. Seluruh pengurus dan anggota Kelompok Karang Taruna Amuba Bertani, Balongsari, Desa Megaluh, Kabupaten Jombang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, H. F., Kusuma, R. M., Windriyanti, W., & Arifin, M. (2022). Pemanfaatan Dan Pengelolaan Sampah Daun Mangga Sebagai Pupuk Kompos Di Desa Oro-Oro Ombo, Kecamatan Rembang, Kabupaten Pasuruan. *Batara Wisnu : Indonesian Journal Of Community Services*. [Http://Doi.Org/10.53363/Bw.V2i1.65](http://doi.org/10.53363/Bw.V2i1.65)
- Aditya, H. F., Rahmadhini, N., Kusuma, R. M., Wijayanti, F., & Lestari, S. R. (2022). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair Di Desa Panjuran Sukodono Sidoarjo. *Batara Wisnu : Indonesian Journal Of Community Services*. [Http://Doi.Org/10.53363/Bw.V2i3.134](http://doi.org/10.53363/Bw.V2i3.134)
- Aristanto, E. (2019). Optimalisasi Peran Pemerintah Daerah Dalam Mendukung Penyaluran Kredit Usaha Rakyat Di Jawa Timur. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*. [Http://Doi.Org/10.26905/Jmdk.V7i1.2841](http://doi.org/10.26905/Jmdk.V7i1.2841)
- Estikowati; Alvianna, Stella; Hidayatullah, S. (2024). Optimalisasi Pengeringan Dengan Menggunakan Mesin Pengering Kerupuk Samiler Bagi Kwt Ngudi Rahayu, Kabupaten Malang. *Journal Of Community Service*, 06(1), 352–359.
- Hidayatullah, Syarif; Rachmawati, Ike Kusdyah; Windhyastiti, I. (2024). Pkm. Optimalisasi Jiwa Kewirausahaan Budidaya Buah Melon Hydroponik Dengan Sistem Green House Pada Karang Taruna “Bhakti” Desa Kebobang Gunung Kawi Kabupaten Malang. *Journal Of Community Service*, 6(1), 327–335.
- Hidayatullah, S., Alvianna, S., Estikowati, Rachmawati, I. K., Waris, A., Aristanto, E., & Patalo, R. G. (2023). Metodologi Penelitian Pariwisata.
- Hidayatullah, S., Windhyastiti, I., Aristanto, E., Khourouh, U., & Kusdyah, I. (2019). Pkm Kopi Rakyat Kelompok Wanita Tani (Kwt) “ Ngudi Rahayu “ Desa Kebobang Wonosari Kabupaten Malang, 4(1), 130–136.
- Irwan, I., Latif, A., & Mustanir, A. (2021). Pendekatan Partisipatif Dalam Perencanaan Pembangunan Di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Geography Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*.
- Malau, M., Kennedy, P. Sariguna J., Situmorang, H., T, R. M. D., Veronica, W., & Manalu, E. (2022). Manajemen Sosialisasi Vaksinasi Covid-19 Sebagai Upaya Menghentikan Pandemi. *Jurnal Ikraith-Abdimas*.
- Mariani, R., Setioko, D., Sugeha, A. Z., & ... (2022). Pengaruh Mise En Place Terhadap Kinerja Karyawan Restaurant Peco-Peco Sushi Japanese Restaurant. ... *Wisata (Jurnal Tesla ...)*, 2(1), 12–18. Retrieved From [Https://Jurnal.Unmer.Ac.Id/Index.Php/Jt/Article/View/7180](https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jt/article/view/7180)
- Pujiyanto, H. (2021). Metode Observasi Lingkungan Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Mts. *Jira: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*. [Http://Doi.Org/10.47387/Jira.V2i6.143](http://doi.org/10.47387/Jira.V2i6.143)
- Wahyuni, D. (2018). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*.
- Yulianto, Irwan; Alvianna, S. E. Al. (2024). Optimalisasi Tour Guide Dalam Pemberian Informasi Melalui Media Online. *Caritulisan.Com*, 6(1), 62–69. Retrieved From [Https://Caritulisan.Com/Media/366736-Application-Of-Blockchain-Based-Waqf-Cro-B4ad9de2.Pdf](https://caritulisan.com/media/366736-application-of-blockchain-based-waqf-cro-b4ad9de2.pdf)