Introduksi SIABI di Kalangan Ibu Rumah Tangga

Agustina Bidarti[1)], Amruzi Minha[2)], Laila Husin[3)], Serly Novita Sari[4)]
Universitas Sriwijaya[1) 2) 3) 4)]
Email: agustinabidarti@unsri.ac.id[1)], aminhajunior@yahoo.com[2)],lailahusin2017@gmail.com[3)], serly110989@fp.unsri.ac.id[4)]

Diterima: Januari 2024 | Dipublikasikan: Februari 2024

Abstrak

Program Introduksi SIABI (Sistem Integrasi Aquaponik, Bebek dan Ikan) dengan sasaran untuk ibu-ibu rumah tangga di Lebak Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan usaha untuk meningkatkan potensi perkonomian masyarakat pedesaan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini berupa metode penyuluhan tatap muka, visitasi, pendampingan dan pengembangan alih teknologi rancang bangun SIABI. Setelah itu dilakukan pemantauan lapangan, pengumpulan data, analisis data dan pelaporan. Program kegiatan Introduksi SIABI ini dilakukan dengan tahap-tahap berikut: 1. Tahap sosialisasi persiapan, perizinan dan undangan. 2. Tahap pemberian materi SIABI secara tatap muka oleh empat orang narasumber. 3. Tahap praktek pembuatan kolam ikan teknik SIABI. 4. Tahap praktek penyemaian bibit aquaponik dan penebaran ikan lele. 5. Praktek pembuatan bangunan kandang bebek dan pemeliharaan anak bebek. 6. Tahap pemantauan aspek produksi dan peluang pemasaran hasil SIABI. Berdasar olah data diperoleh, tingkat pengetahuan anggota KPR Teratai Putih tentang SIABI sebelum diberi kegiatan rata-rata hanya sebesar 56.88 persen (kategori kurang). Setelah diberi materi naik menjadi 86.78 persen (sangat baik). Sedangkan, keterampilan anggota KPR Teratai Putih tentang teknik pembuatan sebelum pemberlakuan sebesar 58.52 persen (kurang). Namun setelah diberi pemberlakuan naik sebesar 88.82 persen (sangat baik).
Kata Kunci: *Aquaponik, SIABI, Perikanan Rakyat, Sistem Agribisnis, Jaring Terapung*.

Abstract

In an attempt to boost the economic potential of rural communities, the SIABI (aquaponics, duck and fish integration system) introduction program targets housewives in Lebak Pedamaran, Ogan Komering Ilir Regensy. The methods used in this service project include in-person counseling, visiting, mentoring, and the creation of SIABI design and construction technology transfer. Field observation, collecting data, analysis and reporting are the completed. There are several phases to the SIABI Introduction activity program: 1. The stage of preparation, licensing, and invitation socialization. 2. Stage of four individuals with resources providing SIABI material in person. 3. Practical stage for making a fish pond using the SIABI technique. 4. The practical step of stocking catfish and planting aquaponic seeds. 5. Get acquainted with constructing duck pens and cultivating youthful ducks. 6. Monitor production-related aspects and marketing prospects for SIABI outcomes. After data processing, it was discovered that, on average, KPR Teratai Putih members knew only 56.88 percent about SIABI before being assigned the task (poor category). After the material's introduction, it increased to 86.78 percent (very good). Before the implementation, KPR Teratai Putih members' skills with manufacturing techniques was 58.52 percent (poor). Next to implementation, there was an 88.82 percent increase (very good).
Keywords*: Aquaponic, SIABI, People's fisheries, Agribusiness system, Floating net*

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

Pendahuluan

Aktivitas ekonomi tidak dapat dipisahkan dan dilepaskan dalam kehidupan manusia. (Nelson et al., 2019;Aziz, 2018). Pada penyelesaian masalah ekonomi, manusia melaluinya hampir tiap hari. Tidak lain hal tersebut dilakukan untuk tujuan akhir yang dicapai manusia yakni terpenuhinya kebutuhan hidup, sekaligus meraih kesejahteraan dan kebahagiaan. (Chalil, 2019). Masyarakat Desa Pedamaran 6, Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) melakukan aktivitas ekonomi untuk memebuhi kebutuhan hidup, salah satunya dengan melakukan budidaya ikan lele dengan teknik jaring terapung di Danau Lebak Pedamaran.

Padahal usaha kolam jaring terapung budidaya lele di Lebak Pedamaran Desa Pedamaran 6 sampai saat ini sangat diminati oleh masyarakat. Terutama ibu-ibu rumah tangga sebagai mata pencarian sampingan. Karena ikan lele memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dalam perawatan dan penjualannya. Hasil panen berupa ikan lele segar yang cepat diserap pasar di daerah Kecamatan Pedamaran sendiri maupun di Kota Kayuagung, karena pada kedua daerah tersebut banyak dijumpai depot atau warung kaki lima bermenukan ikan lele penyet. Sehingga, sejak tahun 2021 dengan bantuan Dana Desa Pedamaran 6 dibentuk Kelompok Perikanan Rakyat (KPR) Teratai Putih untuk mengoptimalkan penghasilan ibu-ibu ditepi Lebak Pedamaran dengan usaha kolam ikan jaring terapung. Namun pemberian bantuan Dana Desa ini berdasar pengamatan Tim Pengabdian cenderung kurang memperhitungkan konsep kolam jaring terapung. Sebab secara teoritis, konsep kolam jaring terapung merupakan salah satu teknik budidaya yang memerlukan biaya tidak sedikit, sehingga masyarakat yang ingin melakukan budidaya butuh berpikir panjang untuk memulai usaha tersebut. (Sukoharsono & Hariadi, 2020;Djuniawal et al., 2021) Selain itu, masalah seperti fluktuasi harga ikan dikarenakan tingkat ketahanan ikan (*survival rate*) yang mulai menurun. Sehingga ketika muncul masalah, misalnya jumlah pembudidaya ikan kolam jaring terapung cenderung tidak tetap atau fluktuatif. Maka bantuan Dana Desa pada tahun ketiga mulai seret, sehingga berdampak pada sosial ekonomi kelompok KPR Teratai Putih yang menggunakan kolam jaring terapung pada pembudidaya ikan lele di Lebak Pedamaran.

Di tengah usaha menambah ekonomi keluarga, berdasar masalah di atas, justru beberapa pemilik kolam jaring terapung sering merugi. Hal ini disebabkan mulai mengecilnya keuntungan yang

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

diperoleh dari budidaya ikan lele akhir-akhir ini oleh KPR Teratai Putih. Sehingga, menurut ketua KPR Teratai Putih, Ibu Monde Kholilah Kemek mengancam keberlanjutan kegiatan usaha mereka. Untuk mengatasi dan meminimalisir tindak serta membantu pemilik kolam jaring terapung ini, maka berdasarkan kebutuhan khalayak sasaran dibutuhkan induksi pengetahuan dari Tim Pengabdian Universitas Sriwijaya dalam bentuk peningkatan usaha. Adapun solusi yang ditawarkan melalui kegiatan pengembangan dan penerapan Sistem Integrasi Aquaponik, Bebek dan Ikan (SIABI) KPR Teratai Putih ini.

Teknik kolam jaring terapung harus ditingkatkan menjadi system integrasi dengan gabungan antara aquaponik, hidroponik dan akuakultur yang saling bersimbiotik. (Mumpuni et al., 2022;(Shefat, 2018) Pertanian sistem aquaponik sangat memungkinkan di sana karena dapat dilakukan di lahan sempit, tanaman tidak perlu disiram dan dipupuk, air kolam tidak perlu diganti, ramah lingkungan dan bisa dilakukan oleh semua kalangan masyarakat. Selain itu, pada sistem aquaponik, sebagian besar tanaman hortikultura dapat tumbuh dengan baik (Lobillo-Eguíbar et al., 2020).

Teknik SIABI yang diterapkan ini juga dapat menghasilkan tiga produk sekaligus, yaitu produk pertanian (sayuran), peternakan (bebek) dan perikanan (ikan lele). Salah satu kelebihan sistem ini adalah tidak perlu melakukan penggantian air, karena air yang bersifat toksik terhadap ikan akan difilter oleh bakteri nitrifikasi sehingga ikan lele tetap sehat. Sebenarnya, menurut Hamdani et al. (2021) semua ikan dapat dibudidayakan pada Teknik SIABI ini, namun ikan yang direkomendasi adalah ikan lele dan mujair atau nila, karena produksi ammonia dari hidroponik sayuran dan kandang bebek yang tinggi untuk nutrisi tanaman dan tahan pada air yang relatif kotor.

Penerapan sistem SIABI ini sangat memungkinkan karena pada tingkat yang paling bawah yakni usaha kolam jaring terapung dapat memanfaatkan air kolam yang mengandung kotoran dan sisa pakan. Sistem SIABI ini juga dapat menerapkan metode *Nutrien Film Tehnique* (NFT). (Heliadi et al., 2018;Sari et al., 2019). Menurut Diki et al., (2020), NFT adalah metode yang akar tanamannya berada di lapisan air dangkal sesuai kebutuhan sehingga tanaman dapat memperoleh air, nutrisi dan oksigen serta menjaga dari kebusukan.

Karena kegiatan pemeliharaan ikan dalam pertanian sangat penting untuk menunjang tumbuh kembangnya ikan yang dibudidayakan. Pemeliharaan ikan dalam kolam jaring terapung diintegrasikan dengan aquaponik dan itik alabio. Itik merupakan unggas air yang banyak dikembangkan di Indonesia. (Nisa & Maulana, 2021) Itik Alabio salah satu penunjang protein hewani yang dapat dipelihara secara

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

terkurung dalam kandang. Itik Alabio sangat popular di masyarakat peternak, terutama yang bertujuan untuk menghasilkan telur. (Fajarwati et al., 2020)

Penerapan Sistem SIABI ini diharapkan dapat meningkatkan kembali pendapatan peternak lele kolam jaring terapung pada KPR Teratai Putih. Peningkatan ini didapatkan dari hasil penjualan ikan lele dan sayuran pada warga sekitar. Selain itu, penerapan aquaponik dalam Sistem SIABI ini juga diharapkan dapat mengubah pola konsumsi masyarakat sekitar Lebak Pedamaran Desa Pedamaran VI terhadap hortikultural sayuran, yaitu dari kebiasaan mengonsumsi sayuran anorganik ke sayuran organik hasil aquaponik yang lebih higienis dan bebas pestisida. Perubahan pola konsumsi sayuran ini akan berdampak pada perubahan kesehatan mitra dan warga sekitar sebagai konsumen produk mitra. Sehingga pada akhirnya, Program Penerapan Sistem SIABI pada KPR Teratai Putih akan juga menjadi ekonomi kreatif dan menunjang dalam meningkatkan taraf ekonomi keluarga di Lebak pedamaran.

Metode Pelaksanaan

Dalam kegiatan pengabdian ini berupa metode workshop dan pendampingan meliputi pelatihan dan visitasi, pendampingan dan pengembangan alih teknologi, berupa hibah tekonologi tepat guna penerapan Sistem Integrasi Aquaponik, Bebek dan Ikan (SIABI). Berdasarkan metode tersebut, prosedur pelaksanaan program pengabdian ini dibagi menjadi beberapa tahapan sesuai dengan langkah-langkah seperti berikut ini:

Tahap Persiapan. Pada tahap ini, dilakukan penyusunan jadwal pengabdian masyarakat dan penentuan tim dari unsur akademisi, kemudian dilanjutkan dengan koordinasi kepada pejabat setempat (Kepala Desa, dan UPT Perikanan serta UPT Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultural Kecamatan Pedamaran dan Kabupaten Ogan Ilir) serta ketua KPR Teratai Putih. Sosialisasi program dan penyiapan lokasi. Sosialisasi program dilaksanakan untuk dapat mengkoordinasikan lebih awal tahapan pelaksanaan agar sesuai dengan jadwal pelaksana dengan para anggota KPR Teratai Putih sehingga bisa mencapai hasil yang diharapkan.

Pelaksanaan Penyuluhuan. Kegiatan ini merupakan penyuluhan materi penerapan SIABI berbasis usahatani kelompok sebagai bentuk pengembangan strategi peningkatan teknologi kolam jaring terapung yang tidak konvensional. Pelaksanaan Praktek Pembuatan Rancang Bangun. Kegiatan ini merupakan hibah teknologi tepat guna praktek pendampingi pembuatan rancang bangun SIABI

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

selama pengabdian dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan peralihan teknologi kolam jaring terapung dalam meningkatkan ekonomi potensi ekonomi mereka secara tepat dan baik. Sekaligus memberikan praktek pelatihan tentang penggunaan dan optimalisasi alih teknologi tersebut.

Pemantauan lapangan. Pemantauan lapangan dan monitoring pelaksanaan program dilaksanakan secara intensif minimal 2 minggu sekali akun dan produk dari para pelaku anggota KPR Teratai Putih untuk lebih memantapkan pelaksanaan program serta mengkoordinasikan hal-hal yang kiranya menjadi hambatan sehingga tujuan yang diharapkan bisa tercapai. Pengumpulan Data. Untuk analisis data, maka sumber data kegiatan pengabdian ini bersandarkan baik data primer maupun data sekunder. Metode Analisis Data. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang diperoleh dari data primer maupun data sekunder berupa data referensi baik berupa literatur maupun artikel-artikel yang berhubungan dan menggambarkan apa yang terjadi di lapangan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan program introduksi SIABI ini dilaksanakan sebanyak 4-5 tahap kegiatan utama yang dipusatkan di Desa Pedamaran 6 Kecamatan Pedamaran OKI lokasi Kelompok Perikanan Rakyat (KPR) Teratai Putih. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan tahap persiapan, sosialisasi program kegiatan pengabdian, dan penyiapan lokasi di minggu pertama kegiatan dengan melakukan survey kembali mendatangi KPR Teratai Putih ada hari Sabtu, 19 Agustus 2023. Selanjutnya, Tim Pengabdian menyampaikan teknis rencana kegiatan dengan ketua KPR Teratai Putih Ibu Kholilah Kemek. Mengurus bersama surat izin dan menetapkan dan memastikan undangan untuk anggota KPR Teratai Putih sesuai dengan proposal dan jadwal kegiatan serta menyepakati jadwal kegiatan yang akan dilakukan.

Pada minggu kedua kegiatan hari Minggu, 20 Agustus 2023 dilakukan kegiatan pemberian materi diadakan secara tatap muka dipusatkan di rumah ketua KPR Teratai Putih Desa Pedamaran 6 Ibu Kholila Kemek di Desa Pedamaran VI, Kecamatan Pedamaran, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Narasumber dalam kegiatan ini adalah ketua pelaksana kegiatan Dr. Agustina Bidarti, S.P., M.Si. dengan para anggota Dr. Ir. Amruzi Minha, M.S., Dr. Ir. Laila Husin, M.Sc. dan Serly Novita Sari, S.P., M.Si. Tim Pengabdian mengajak mahasiswa mata kuliah Sistem Agribisnis Kelas Indralaya

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

untuk ikut ke lokasi. Beberapa mahasiswa ditugaskan juga sebagai pembantu kegiatan dalam pemberian materi yang dilakukan narasumber dengan tatap muka di lokasi kegiatan. Sesuai dengan kesepakatan untuk kuota peserta kegiatan khalayak sasaran pelatihan pengabdian pesertanya berjumlah 30 orang anggota KPR Teratai Putih.

Gambar 1. Suasana Lebak Pedamaran
Lokasi Kegiatan Pada Musim Kemarau

Pada minggu ketiga hari Sabtu tanggal 26 Agustus 2023, tim pengabdian kembali mendatangi Kelompok Perikanan Rakyat (KPR) Teratai Putih Desa Pedamaran 6 Kecamatan Pedamaran OKI. Tujuan kedatangan ini adalah pelaksanaan praktek pembuatan kolam ikan sebagai dasar dari teknik SIABI oleh KPR Teratai Putih. Kegiatan dimulai terjun ke lokasi observasi sejak pukul 09.00 WIB sampai selesai kira-kira pukul 13.00 WIB. Pada kunjungan ini Tim Pengabdian bersama anggota KPR Teratai Putih membeli bahan-bahan untuk membuat kolam berupa batu bata, semen dan pasir. Selain membeli, juga bersama-sama dicatat jumlah bahan dan harga-harga pembelian untuk nantinya dianilisis kelayakan usaha agribisnisnya. Sambil anggota KPR Teratai Putih, mahasiswa asistensi kegiatan ini mengamati dan mencatat kesulitan dan motivasi dikalangan para anggota KPR Teratai Putih ketika membuat kolam ikan dalam SIABI tersebut.

Selanjutnya pada minggu keempat hari Sabtu tanggal 15 September 2023 dilakukan teknologi tepat guna praktek pendampingi penyemaian bibit sayuran kangkung dan sawi untuk rancang bangun pembuatan aquaponik dalam SIABI pada KPR Teratai Putih yang tepat dan baik serta optimalisasi alih teknologi tersebut.

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

Pada minggu kelima dan keenam, tanggal 29 September dan 14 Oktober 2023 dilakukan pembelian bahan bangunan kandang bebek berupa papan kayu, balok kayu dan paku. Selain membeli juga dicatat jumlah bahan dan harga-harga untuk analisis kelayakan usaha agribisnis. Selain itu dilakukan pemantauan berbagai analisis dan kendala dalam pembuatan SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih. Tim pengabdian, mahasiswa dan peserta kegiatan anggota KPR Teratai Putih sekaligus menganalisis hal-hal yang kiranya menjadi hambatan serta memberi solusinya sehingga tujuan yang diharapkan bisa tercapai.

Pada minggu terakhir kegiatan hari Sabtu tanggal 28 Oktober 2023 dilakukan pemantauan kembali pada aspek produksi dan peluang pemasaran hasil dari pengembangan teknik SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih. Berdasar analisis dari hasil *pre-test* dan *post-test* selama kegiatan aktualisasi pembuatan teknik SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih sebagai usaha meningkatkan pendapatan ibu-ibu ini. Tim pengabdian memperoleh data untuk tingkat pengetahuan tentang SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih sebelum diberi kegiatan rata-rata hanya sebesar 56.88 persen. Namun setelah diberi materi ada kenaikan nilai rata-rata 86.78% yang masuk dalam kategori baik. Sedangkan pada keterampilan teknik pembuatan SIABI di KPR Teratai Putih pada *pre-tes*nya hanya sebesar 58.52%. Namun setelah diberi materi ada kenaikan nilai rata-rata 88.82% yang masuk dalam kategori baik.

Berdasarkan tujuan kegiatan program pengabdian ini yakni untuk mengaktualisasikan teknik pembuatan SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih. Pembuatan SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih ini diharapkan dapat memberikan tambahan pendapatan bagi keluarganya anggota KPR Teratai Putih. Berdasarkan respon dari 30 orang anggota KPR Teratai Putih terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh Tim pengabdian dari Universitas Sriwijaya terdapat antusiasme yang tinggi bagi masyarakat dalam mengikuti kegiatan tersebut. Sehingga kegiatan ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraannya melalui manajemen usaha kecil untuk menjadi SIABI sebagai usaha sampingan dalam meningkatkan pendapatan ibu-ibu di Kecamatan Pedamaran.

Paling tidak dengan adanya kegiatan ini anggota KPR Teratai Putih dalam masyarakat Pedamaran merasa sangat terbantu dari aspek manajemen usaha dan bimbingan teknis yang dilakukan. Kegiatan pelatihan dan pendampingan SIABI sebagai usaha sampingan para anggota KPR Teratai

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

Putih ini merupakan cara yang tepat untuk membantu masyarakat dalam menambah pendapatan keluarga.

Gambar 2. Tim Pengabdian berfoto bersama dengan Peserta
Pelatihan dan Pembuatan Sistem SIABI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara umum dapat dilakukan sesuai dengan rencana. Walaupun pada pelaksanaan masih terdapat jadwal pelaksanaan kegiatan yang tertunda sebagai akibat dari penyesuaian jadwal antara kegiatan Tim pengbdian masyarakat Universitas Sriwijaya dengan para anggota KPR Teratai Putih yang juga bermata pencarian sebagian besar ibu-ibu rumah tangga dan sebagian kecil sebagai petani karet yang membantu suaminya. Namun pada akhirnya pelaksanaan kegiatan ini secara umum dapat dilakukan sesuai dengan prosedur kerja yang telah ditetapkan.

Respon dari masyarakat terhadap kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam mengaktualisasikan teknik pembuatan SIABI untuk anggota KPR Teratai Putih yang diberikan oleh Tim pengabdian masyarakat Universitas Sriwijaya terdapat antusiasme yang tinggi dari anggota KPR Teratai Putih dalam mengikuti kegiatan tersebut. Sehingga kegiatan ini perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu masyarakat dalam meningkatkan pendapatan keluarga dengan memanfaatkan perikanan dan lahan sempit di lebak Pedamaran yang banyak terdapat di Kecamatan Pedamaran untuk teknik pembuatan SIABI KPR Teratai Putih.

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

Kesimpulan

Beberapa hal yang bisa disimpulkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: Pertama, tingkat pengetahuan Kelompok Perikanan Rakyat (KPR) Teratai Putih Desa Pedamaran 6 Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir dalam pengetahuan tentang aktualisasi pembuatan teknik SIABI sebelum diberikan kegiatan rata-rata hanya sebesar 56.88 persen selanjutnya ada peningkatan siginifikan setelah diberi materi naik dengan nilai rata-rata 86.78 persen yang masuk dalam kategori baik. Kedua, untuk keterampilan dan sikap aktualisasi pembuatan teknik SIABI di KPR Teratai Putih pada *pre-tes* hanya sebesar 58.52 persen. Namun setelah diberi materi ada kenaikan pada nilai rata-rata *post-test* sebesar 88.82 persen yang masuk dalam kategori baik.

Ketiga, pada umumnya permasalahan yang terjadi di masyarakat pedesaan, termasuk di masyarakat Kecamatan Pedamaran Kabupaten OKI adalah banyaknya waktu yang terbuang karena setelah mereka bekerja di rumah tangga atau membantu suami di kebun karet tidak sampai seharian penuh. Sehingga ada waktu luang yang dapat dipergunakan dalam membuat teknik SIABI pada wilayah terdekat mereka Lebak Pedamaran sebagai penghasilan tambahan sehingga dapat menambah pendapatan sekaligus meningkatkan ekonomi kreatif mereka. Dari pengetahuan dan keterampilan selama kegiatan ini anggota di KPR Teratai Putih dapat memiliki ketrampilan sekaligus memanfaatkan waktu luang mereka untuk menghasilkan produk berupa kolam ikan, tanaman sayur aquaponik dan kandang bebek di atas Lebak Pedamaran yang nantinya dapat menambah pendapatan mereka sebagai masyarakat desa.

Daftar Pustaka

Aziz, A. (2018). *Ekonomi Islam: Analisis Mikro dan Makro*. (Yogyakarta: Graha Ilmu).

Chalil, Z. F. (2019). *Pemerataan Distribusi Kekayaan dalam Ekonomi Islam: Khazanah Ekonomi Syariah*. (Jakarta: Erlangga).

Diki, D., Fajari, I. L., Salsabila, A., & Tohir, T. (2020). Rancang Bangun Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT) Sebagai Media Terobosan Penanaman Tanaman Menggunakan Wemos Mega+ WiFi R3 Atmega2560. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, *11*(1), 90–94.

Djuniawal, I., Salam, S., & Mulyani, S. (2021). *Pengembangan Karamba Jaring Apung Secara Berkelanjutan*. (Gowa, Sulawesi Selatan: Pusaka Almaidah).

Fatqurhohman, F., and R. Rusdiyanto. 2022. "*Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Online Di Madrasah Aliyah At-Taqwa Jember*." Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage Vol 3 No 2. 99-108. https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i2.8317

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451

Fajarwati, R., Nidom, C. A., Madyawati, S. P., Mustofa, I., Lamid, M., Hidanah, S., Paramita, W., Purnomo, T., & Sukmanadi, M. (2020). Produksi dan Kualitas Telur Itik Alabio di Daerah Sentra Peternakan Desa Sungai Pandan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. *Jurnal Medik Veteriner*, *3*(2), 246–250.

Hamdani, D., Johan, H., & Setiawan, I. (2021). Penerapan Teknologi Integrating Fish and Plant Culture untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga Pada Masa Pandemic Wabah Covid-19 di Desa Cahaya Negeri Kabupaten Seluma. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, *1*(2), 90–103.

Heliadi, G. G., Kirom, M. R., & Suhendi, A. (2018). Monitoring and Control of Nutrition on NFT Hydroponic System Based on Electrical Conductivity. *Journal of Engineering*, *5*(1), 885–893.

Lobillo-Eguíbar, J., Fernández-Cabanás, V. M., Bermejo, L. A., & Pérez-Urrestarazu, L. (2020). Economic Sustainability of Small-scale Aquaponic Systems for Food Self-production. *Agronomy*, *10*(10), 1468–1479.

Nelson, J. A., Ackerman, F., & Weisskopf, T. (2019). *Microeconomics in Context*. (Massachusetts, USA: Tufts University Press).

Nisa, R., & Maulana, F. (2021). Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Budidaya Itik Alabio (Anas Platurynchos Borneo) di Desa Mamar Kecamatan Amuntai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Utara sebagai Bahan Pembuatan Booklet untuk Bahan Ajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Hayati*, *7*(1),

Qomariah, N.; Nursaid, E.B.S. *Improving financial performance and profits of pharmaceutical companies during a pandemic: Study on environmental performance, intellectual capital and social responsibility*. Qual.-Access Success **2021**, *22*, 154–165. https://doi.org/10.47750/QAS/22.184.20

Qomariah, N., Sari, M. I., & Budiarti, D. A. (2016). *Perbandingan kinerja reksadana syariah dan reksadana konvensional (pada reksadana saham dan reksadana pendapatan tetap yang terdaftar di BEI periode 2010-2014)*. Jurnal Keuangan dan Perbankan, 20(3), 417-427. https://doi.org/10.26905/jkdp.v20i3.273

Rusdiyanto, (2022). *Sosialisasi dan Pendampingan Penerapan Pembagian Harta Bersama Pasca Perceraian Menurut UU No 16 Tahun 2019 dan Kompilasi Hukum Islam.* Jurnal Pengabdian Mujtama. 2 (2). 61-68. https://doi.org/10.32528/mujtama'.v2i2.7628

Sanosra, Abadi. Hakim, Arief Rahman. Cahyono, Dwi. Qomariah & Nurul.Thamrin, Muhammad. (2022) *Role of Knowledge Sharing and Leadership Style in Improving Employee Performance With Work Culture As An Intervening Variable.* JAM*:* Jurnal Aplikasi Manajemen. http://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2022.020.04.14

Santoso, B. "I*nfluence Of Moderation Of Company Strategy On Csr Disclosures And Performance Mining Company In Indonesia*." International Journal of Social Science and Business. Vol. 2 no 1, pp. 93–100, 2018. https://doi.org/10.23887/ijssb.v1i2.10525

Setianingsih, *Wahyu Eko & Nursaidah. (2023). How Does Hotel Service Innovation Affect Experiential Value and Consumer Decisions to Stay in Hotels?.* Jurnal Manajemen Bisnis. Hal 62-178. https://doi.org/10.18196/mb.v14i1.16601

Setyowati, T., Az, B. T., & Tobing, D. S. K. (2021). The Role of Organizational Citizenship Behavior in Mediating the Relationship Between Organizational Culture and Job Satisfaction with Employee Performance. Quality - Access to Success, 22(185), 220–234. https://doi.org/10.47750/QAS/22.185.29

Sukoharsono, E. G., & Hariadi, B. (2020). The Meaningful Practice Creating Shared Value as a Contribute to Sustainable Development Goals. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*, *9*(7), 222–232.

P-ISSN: 2721-6608 I E-ISSN: 2797-8451