

**PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN MELALUI
PELATIHAN HIDROPONIK DAN BUDIKDAMBER**

***ENTREPRENEURSHIP TRAINING THROUGH
HYDROPONIC AND BUDIKDAMBER TRAINING***

**Asri Laksmi Riani, Suryandari Istiqomah*, Anastasia Riani Suprapti,
Yeni Fajaryanti, Amina Sukma Dewi**

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

*Email: suryandari.istiqomah@staff.uns.ac.id

(Diterima 26-02-2023; Disetujui 27-03-2023)

ABSTRAK

Era pandemi menyebabkan daya serap industri di masyarakat mengalami penurunan, baik di industri produk maupun jasa, sehingga mempengaruhi pendapatan perusahaan, dan akhirnya pendapatan karyawan secara umum. Hal ini juga terjadi di RSI Yarsis Surakarta. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan alternatif solusi bagi karyawan bagian rumah tangga, dan karyawan purna untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman tentang kewirausahaan, dan alternatif yang bisa digunakan dalam mencukupi kebutuhan keluarga, serta kemungkinan usaha yang dilakukan selama pandemi melalui pelatihan hidroponik dan budidaya ikan dalam ember. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan *inclass* dan *outclass*, dimana sebelum melakukan kegiatan praktik yang bersifat *outclass* maka dilakukan pelatihan secara teoritis dengan pendekatan *inclass*. Pelatihan dilaksanakan secara bertahap pada tanggal 5 dan 12 Juni 2021, dan 23 Oktober 2021 dengan skema pelatihan kreativitas dan inovasi serta sekilas tentang hidroponik, pelatihan teknik penanaman sayur menggunakan pendekatan hidroponik, dan budidaya ikan dalam ember. Selanjutnya dilakukan pendampingan untuk setiap kegiatan praktik melalui monitoring kegiatan. Hasil pengabdian ini diharapkan akan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan karyawan, khususnya bagian rumah tangga, dan karyawan yang akan segera memasuki masa purna tugas sehingga mereka mampu melakukan pengembangan sayur dan ikan di rumah mereka masing-masing.

Kata kunci: pandemi, kreativitas, kewirausahaan, hidroponik, budikdamber

ABSTRACT

The pandemic era has caused the absorption of industry in society to decrease, both in the product and service industries, thus affecting company income and ultimately employee income in general. This also happened at RSI Yarsis Surakarta. This service aims to provide alternative solutions for household employees and full-time employees to gain knowledge and experience about entrepreneurship and alternatives that can be used to meet family needs and the possibility of businesses being carried out during a pandemic through hydroponic training and fish farming in buckets. The implementation of this activity is carried out using an in-class and out-class approach where, before carrying out out-class practical activities, theoretical training is carried out using an in-class approach. The training was carried out in stages on June 5 and 12 2021 and October 23 2021 with a creativity and innovation training scheme as well as a glimpse of hydroponics, training on vegetable planting techniques using the hydroponic approach and fish farming in buckets. Furthermore, assistance is provided for each practical activity through activity monitoring. It is hoped that the results of this dedication will increase the knowledge and skills of employees, especially those of household members and employees who will soon be retiring so that they are able to develop vegetables and fish in their respective homes.

Keywords: pandemic, creativity, entrepreneurship, hydroponics, budikdamber

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 memberikan dampak yang sangat besar di berbagai sektor kehidupan. Salah satu sektor kehidupan yang berdampak dengan adanya pandemi adalah sektor perekonomian yang menyebabkan banyak perusahaan mengalami penurunan pertumbuhan usaha yang dikarenakan menurunnya omzet dan penjualan yang

mengakibatkan menurunnya daya beli masyarakat dan meningkatkan kemiskinan (Saputri & Rachmawatie, 2020; Saragih & Elisabeth, 2020). Di beberapa organisasi, kondisi pandemi ini menyebabkan perusahaan mengambil keputusan untuk melakukan berbagai upaya untuk melakukan efisiensi seperti pengaturan dalam jam kerja, pemberlakuan *shift*, pemotongan upah, pemberlakuan *No Work No Pay* bahkan melakukan PHK Karyawan (Muslim, 2020). Dampak dari beberapa kebijakan perusahaan terkait karyawan tersebut tentu saja menyebabkan penghasilan karyawan di era pandemi cenderung menurun. Hal ini menyebabkan karyawan maupun perusahaan juga harus berpikir alternatif untuk tetap dapat mencukupi berbagai kebutuhan mereka dengan pendapatan yang ada atau mengupayakan pendapatan tambahan di tengah situasi yang sulit.

Salah satu alternatif upaya yang dapat dilakukan saat pandemi adalah usaha menyediakan bahan makanan secara mandiri sehingga dapat meningkatkan ketahanan pangan keluarga, dan diharapkan juga dapat meningkatkan penghasilan keluarga (Istiqomah et al., 2022). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga mandiri adalah melalui pengembangan penyediaan pangan dengan sistem hidroponik. Metode tanaman hidroponik merupakan metode tanam tanpa menggunakan tanah, namun menggunakan media air dan media porus-porus lainnya seperti kerikil, pasir, pecahan genting, dan sebagainya serta menggunakan bahan lain seperti botol plastik yang mudah ditemui di lingkungan sekitar (Putriyandari et al., 2018; Solikhah et al., 2019). Penggunaan media hidroponik ini mempunyai salah satu keunggulan dapat dikembangkan pada lahan yang terbatas, sehingga metode ini cocok dikembangkan di daerah urban dimana lahan masyarakat relatif terbatas (Nugroho & Arrosyad, 2020). Selain itu, teknik penanaman hidroponik dipilih lebih sehat karena tidak menggunakan bahan-bahan kimia dan dianggap tidak mencemari lingkungan (Sariwati et al., 2018). Hasil pangan dari metode hidroponik ini diharapkan akan membantu masyarakat yang terkena dampak pandemi Covid-19 dalam menyediakan makanan sehari-hari, dimana dapat memenuhi unsur kebutuhan sayuran dan serat dalam tubuh (Nugraha, 2019). Selain itu, kelebihan dari panen hasil pangan hidroponik ini dapat dijadikan alternatif pendapatan keluarga.

Selain penanaman sayur melalui metode hidroponik, karyawan yang terkena dampak pandemi Covid-19 juga dapat memenuhi kebutuhan lauk mereka dalam lahan yang sempit melalui budidaya ikan lele dalam ember (BUDIKDAMBER). Budikdamber dipilih karena dalam budidaya ikan ini tidak membutuhkan lahan yang banyak dan proses pembudidayaannya relatif lebih mudah dilakukan, khususnya bagi pemula (Ulya, 2021). Selain itu, Budikdamber ini cocok dilaksanakan pada daerah yang landai dan tidak

memerlukan banyak air (Panti et al., 2021). Dengan adanya budikdamber ini juga akan semakin melengkapi gizi keluarga dan semakin memperlebar kesempatan dalam menambah pendapatan keluarga.

Rumah Sakit Islam Yarsis merupakan Rumah Sakit yang berada di daerah Sukoharjo, Jawa Tengah. Pada saat kondisi pandemi Covid-19 ini RSI Yarsis termasuk perusahaan atau rumah sakit yang terdampak karena adanya penurunan jumlah pasien regular karena dampak takutnya masyarakat mengunjungi rumah sakit saat pandemi. Di sisi lain RSI Yarsis saat awal tahun 2021 juga belum termasuk rumah sakit rujukan Covid-19, sehingga menyebabkan kinerja perusahaan menjadi kurang optimal, sehingga harus melakukan berbagai macam kebijakan untuk mengurangi biaya yang harus dikeluarkan perusahaan. Salah satu kebijakan yang diambil juga adalah kebijakan efisiensi seperti penjadwalan kembali waktu kerja karyawan yang berdampak pada kondisi keuangan karyawan. Oleh karena itu, pengabdian ini mencoba mengupayakan alternatif solusi bagi karyawan untuk dapat memenuhi kebutuhan karyawan, khususnya di bidang pangan, dan upaya alternatif meningkatkan pendapatan karyawan khususnya pada bagian rumah tangga.

Adapun analisis situasi dari Rumah Sakit Islam Surakarta (RSIS) dapat terlihat pada table 1.

Tabel 1. Analisis Situasi Rumah Sakit Islam Surakarta (RSIS)

Analisis	Keterangan
Kepemilikan	Merupakan RS non pemerintah, milik yayasan RSIS (YARSIS) yang terletak di Jl. Jend. A. Yani Pabelan Surakarta. RSIS YARSIS didirikan di atas tanah seluas 22.267 meter persegi di kelurahan Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, atas nama Yayasan.
Visi dan Misi	Visi dari RSIS yaitu “Sebagai pusat pelayanan kesehatan unggulan bertaraf nasional” Misi dari RSIS adalah “Pelayanan kesehatan yang paripurna, profesional dan islami”.
Fasilitas	1. Fasilitas Pelayanan Rawat Jalan: Unit Gawat darurat (24 jam); Poli Umum; Poli Spesialis Penyakit dalam; Poli Kesehatan Ibu dan Anak; Poli Keluarga Berencana; Poli Konsultasi Gizi; Poli Akupuntur; Poli Fisioterapi. 2. Fasilitas Pelayanan Pasien rawat inap: <i>Intensive Care Unit (ICU)/ICCU = 10 bed</i> Ruang Utama = 12 bed Perawatan Kelas VIP = 4 bed Perawatan Kelas I = 14 bed Perawatan Kelas II = 56 bed Perawatan Kelas III = 31 bed Perawatan Perinatal = 10 bed 3 3. Fasilitas Penunjang dan Umum: Pelayanan Apotik (24 jam); Pelayanan Laboratorium Diagnostik (24 jam); Pemeriksaan Ronsen (24 jam); Pemeriksaan USG/ECG; Fisioterapi; Ambulance (24 jam); <i>Mobile Dental Unit</i> dan <i>Medical Check Up</i> ; Masjid; Taman dan Tempat Parkir Luas; Kantin dan Toko Koperasi; Klub Jantung Sehat; Pijat Bayi
Struktur Organisasi	Struktur organisasi digambarkan bahwa direksi RSIS menerima pelimpahan wewenang pengelolaan dari BP. YARSIS. Direksi dipimpin oleh Direktur Utama, membawahi Direktur Medis dan Direktur Umum. Direktur medis membawahi para Manajer dan Asisten Manajer sesuai dengan bidangnya dan demikian pula Direktur Umum.
Kebijakan Pandemi Covid	Melakukan kebijakan pengaturan jadwal kerja karyawan untuk melakukan efisiensi karyawan khususnya pada bagian umum dan rumah tangga. Hal ini dilakukan untuk melakukan optimalisasi organisasi sehingga semua karyawan diusahakan tidak ada yang dirumahkan.

Sumber: data yang diolah (2023)

Dari pertemuan awal/survei pendahuluan yang dilakukan dengan mitra Rumah Sakit Islam YARSIS Surakarta diperoleh kesimpulan bahwa terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, yaitu:

1. Dampak era pandemi menyebabkan serapan/kedatangan pasien menurun, sehingga aktivitas karyawan mengalami penurunan, sehingga pendapatan karyawan khususnya bagian non medis menjadi terdampak.
2. Terdapat beberapa karyawan yang mendekati masa purna tugas, dimana keadaan finansial calon karyawan purna tugas menjadi salah satu perhatian manajemen RS
3. Masih terdapat beberapa titik lahan produktif di RS yang masih belum terkelola secara optimal dan kurangnya penghijauan di beberapa titik bagian dari RS

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa karyawan RS Yarsis, khususnya bagian non medis, memerlukan alternatif untuk dapat mencukupi kebutuhan mereka atau memerlukan alternatif peningkatan pendapatan, khususnya di era pandemi Covid 19 ini. Oleh karena itu, pengabdian ini berupaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan pelatihan kewirausahaan, serta pelatihan dan pendampingan bersifat teknik yaitu pelatihan hidropik dan budikdamber bagi karyawan RSI Yarsis khususnya pada bagian rumah tangga dan karyawan yang akan memasuki usia purna. Kegiatan dilaksanakan di RSI Yarsis sebagai percontohan untuk budidaya Hidroponik dan Budikdamber karena lahan yang masih luas dan dapat digunakan untuk mempercantik tampilan rumah sakit.

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) atau penelitian tindakan (MacDonald, 2012), dimana metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan adalah berupa tindakan-tindakan langsung yang diharapkan akan memberikan perubahan yang lebih baik. Adapun langkah yang digunakan adalah dengan melakukan analisis situasi baik dengan wawancara maupun *Focus Group Discussion* (FGD) dengan *stakeholder* untuk menggali informasi permasalahan dan menentukan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dalam pengabdian ini, tim pengabdian sebelumnya telah melakukan wawancara dan diskusi dengan direktur umum RSI Yarsis Surakarta, kemudian ditentukan masalah prioritas dan solusi masalah yang akan dilaksanakan. Beberapa permasalahan mitra telah dikemukakan dan solusi terhadap permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Permasalahan dan Solusi yang ditawarkan

Permasalahan	Solusi
1. Dampak era pandemi menyebabkan serapan/kedatangan pasien menurun, sehingga aktivitas karyawan mengalami penurunan, sehingga pendapatan karyawan khususnya bagian non medis menjadi terdampak.	1. Pemberian pembekalan di bidang kewirausahaan berupa pembekalan usaha kreatif dan inovatif yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan SDM karyawan non medis di Rumah sakit Islam Yarsis Surakarta, dan sebagai persiapan karyawan yang akan memasuki purna tugas.
2. Terdapat beberapa karyawan yang mendekati masa purna tugas, dimana keadaan finansial calon karyawan purna tugas menjadi salah satu perhatian manajemen RS.	2. Terdapat beberapa karyawan yang mendekati masa purna tugas, dimana keadaan finansial calon karyawan purna tugas menjadi salah satu perhatian manajemen RS.
3. Masih terdapat beberapa titik lahan produktif di RS yang masih belum dikelola secara optimal dan kurangnya penghijauan di beberapa titik bagian dari RS.	3. Masih terdapat beberapa titik lahan produktif di RS yang masih belum dikelola secara optimal dan kurangnya penghijauan di beberapa titik bagian dari RS.

Sumber: data yang diolah (2023)

Setelah dilakukan FGD dan diskusi awal maka disepakati metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara *in class* dan *out class*. Metode *in class* adalah metode dengan cara memberikan penjelasan, sosialisasi, serta pengetahuan yang dilakukan secara teoritis tentang bagaimana cara praktis menanam dan memelihara, serta membudidayakan tanaman sayuran hidroponik dan budidaya ikan lele.

Secara umum kegiatan pelatihan terbagi menjadi 3 sesi, yaitu: pelatihan kreativitas, inovasi dan kewirausahaan, pelatihan budidaya tanaman sayuran hidroponik dan budidaya ikan dalam ember pada masing-masing sesi akan dijabarkan secara rinci.

Setelah pelaksanaan *in class*, tahap selanjutnya adalah pelatihan *out class*. Metode ini merupakan metode pendekatan praktik setelah mendapatkan sosialisasi/penjelasan teoritis. Pendekatan ini mengajak mitra untuk mempraktikkan secara langsung pengetahuan tacit sehingga mereka mendapatkan pengalaman dan pembelajaran utuh. Pada kegiatan praktik, para peserta/mitra, yaitu para karyawan dilatih dan dibimbing melakukan pembuatan sarana dan media tanam, penanaman/pembibitan, pemeliharaan, proses panen, dan keberlanjutan hidroponik. Pada pelatihan Budikdamber juga dijelaskan secara rinci tentang bagaimana penyiapan peralatan yang dibutuhkan dalam Budikdamber, penyiapan air, pemilihan bibit unggul, pemeliharaan ikan, sehingga kegiatan ini dilakukan secara bertahap/terjadwal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *in class* pertama dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2021. Kegiatan ini merupakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan motivasi kewirausahaan dilaksanakan di Ruang Bummy Rumah Sakit Islam Yarsis. Pelatihan diikuti oleh 20 peserta dari karyawan Yarsis, khususnya bagian rumah tangga dan yang akan memasuki waktu purna tugas.

Pelaksanaan kegiatan dibuka dengan sosialisasi kegiatan yang dilakukan secara bertahap untuk karyawan. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pertama berisi dengan memberikan wawasan kreativitas dan inovasi sederhana yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam waktu pandemi Covid-19. Salah satunya tema yang disampaikan adalah adanya kreativitas dan inovasi yang mungkin dilakukan di sekitar rumah sakit dan lingkungan rumah karyawan yaitu adanya gerakan untuk memanfaatkan lahan disekitar rumah dan rumah sakit. Dalam pelatihan ini yang bisa dilakukan bagi pegawai purna tugas dan sharing pengalaman bertanam hidroponik. Dalam pelatihan ini diberikan oleh ibu Yeni Fajaryanti, SE, M,Si; bapak Drs. Amien Gunadi, MP, dan bapak Djoko Purwanto dari praktisi hidroponik. Pada pelatihan ini juga dijelaskan peralatan apa saja yang harus dipersiapkan untuk pertemuan selanjutnya untuk dapat dilakukan praktik penanaman sayur dengan metode hidroponik.



Gambar 1. Pelatihan Materi Hidroponik

Pelaksanaan kegiatan *inclass* kedua dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2021 sebagai lanjutan dari pelatihan pertama, dalam pelatihan kali ini diisi dengan dua pendekatan, yaitu *inclass* dan *outclass* dengan praktik langsung penanaman sayur dengan menggunakan metode hidroponik. Kegiatan ini dimulai dengan memberikan penjelasan teknis untuk menyiapkan media tanam yang dibutuhkan oleh narasumber yaitu bapak Djoko Purwanto, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan *out class*, yaitu praktik langsung penanaman hidroponik oleh para peserta. Kegiatan praktik ini dimulai dengan pembuatan media tanam, yaitu dengan cara menyiapkan gelas bekas kemasan air mineral yang kemudian dilubangi di bagian sampingnya. Selanjutnya menyiapkan media tanam yang digunakan. Selanjutnya memasukkan benih-benih sayuran ke dalam gelas plastik yang telah disiapkan. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian air pada pipa-pipa yang telah disiapkan sebelumnya. Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini terdapat kendala bahwa instalasi pipa, khususnya untuk rak kedua, belum dapat terisi air karena masih terhubung dengan pipa pada saluran di

bawahnya. Selain itu, untuk pipa pertama atau paling bawah dilakukan modifikasi dengan pembuatan lubang sehingga proses pembuangan air bisa berjalan lancar



Gambar 2. Pelatihan Praktik Hidroponik

Setelah pelaksanaan pelatihan kedua kemudian dilakukan pendampingan melalui proses monitoring perkembangan sayuran yang dilakukan melalui WhatsApp. Dari laporan para peserta pada hari keempat, benih sudah mulai pecah. Dan perkembangan minggu ketiga tanaman sudah kelihatan tampak subur sesuai dengan harapan.



Gambar 3. Hasil penanaman hidroponik

Pelatihan ketiga yang dilakuakn adalah pelatihan budidaya ikan dalam ember. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2021 di RS Yarsis dengan menghadirkan pembicara pelaku pembudidaya ikan dalam ember yaitu bapak Slamet Budiyanto Bayan dari Desa Paluhombo Kecamatan Bendosari Sukoharjo yang sudah berpengalaman membudidayakan ikan dalam ember. Pelatihan ini diikuti oleh 21 peserta dari bagian pertamanan dan rumah tangga dari RS Yarsis diikuti dengan antusias. Dalam pelatihan ini dijelaskan teknik yang dapat digunakan dalam pembudidayaan ikan dalam ember. Beberapa teknik yang dijelaskan antara lain pemilihan ember sebagai media pembesaran, penyiapan air budidaya, pemilihan bibit, proses pemberian makanan, dan pemeliharaan ikan budidaya dalam ember. Dalam pertemuan ini juga dilaksanakan praktik secara langsung, namun

karena kendala pengendapan air maka, proses pelepasan ikan tidak dilaksanakan pada hari tersebut. Proses pelepasan ikan dilaksanakan setelah air diendapkan lima hari. Adapun beberapa foto kegiatan pelatihan tersaji pada gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan Budiayada ikan dalam ember

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat untuk karyawan RSI Yarsis Surakarta, khususnya bagian rumah tangga dan karyawan yang akan purna tugas ini telah terlaksana, namun masih terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan rencana awal, seperti pelaksanaan kegiatan yang belum sesuai dengan tanggal yang direncanakan. Hal ini dikarenakan adanya pandemi Covid-19 yang kembali mengganas di pertengahan tahun 2021, sehingga kegiatan pengabdian budidaya ikan dalam ember akhirnya dilaksanakan pada bulan Oktober dimana Covid-19 dirasa sudah melandai. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini memberikan pengetahuan, baik secara teoritis dan praktik, dalam membudidayakan sayuran dan lele untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga selama pandemi Covid-19 dan memberikan sarana untuk pengembangan usaha yang dapat memberikan peluang tambahan pendapatan bagi karyawan tersebut. Pelatihan ini juga dapat memberikan manfaat bagi RSI Yarsis Surakarta untuk dapat mengembangkan jalur hijau di lahan rumah sakit, sehingga dapat memberikan pemandangan hijau dan hiburan bagi pasien-pasien di rumah sakit.

Saran untuk kegiatan pengabdian seperti ini adalah dengan melakukan analisis air terlebih dahulu sehingga dalam pelaksanaan kegiatan praktik budidaya dalam ember dapat langsung dilaksanakan setelah air diendapkan selama beberapa hari atau air sudah mendapatkan beberapa *treatment*. Selanjutnya, setelah benih ditebarkan perkembangan ikan juga dipantau untuk mendapatkan hasil yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sebelas Maret (LPPM UNS) atas pendanaan melalui skema Hibah Riset Group sehingga kegiatan pengabdian dan publikasi ini dapat dilakukan. Semoga memberikan kebermanfaatn yang semakin luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Istiqomah, S., Wahyu, N., Pratama, I., Citra, A., & Sari, P. (2022). *Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat Dalam Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Kandangan Kabupaten Blitar*. 4(1), 80–89. <https://doi.org/10.23917/Bkkndik.V4i1.17399>
- Macdonald, C. (2012). Understanding Par: A Qualitative Research Methodology. *Canadian Journal Of Action Research*, 13(2), 34–50. [File:///C:/Users/Christelle/Downloads/37-Article%20120913.Pdf%0ahttps://Pdfs.Semanticscholar.Org/3b78/Ecfe0b4a0a7591d2ea068c71e8ea320ff451.Pdf](file:///C:/Users/Christelle/Downloads/37-Article%20120913.Pdf%0ahttps://Pdfs.Semanticscholar.Org/3b78/Ecfe0b4a0a7591d2ea068c71e8ea320ff451.Pdf)
- Muslim, M. . (2020). Phk Pada Masa Pandemi Covid-19. *Esensi: Jurnal Manajemen Bisnis*, 23(3), 357–370.
- Nugraha, A. W. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Desa Sumberdadi Dengan Pelatihan Hidroponik Dan Pupuk Organik. *Jpp Iptek (Jurnal Pengabdian Dan Penerapan Iptek)*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.31284/J.Jpp-Iptek.2019.V3i1.481>
- Nugroho, F., & Arrosyad, M. I. (2020). Impelementasi Pelatihan Hidroponik Untuk Peningkatan Kemampuan Pendidikan Karakter Di Desa Jelutung. *Abdimuh : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 16–22.
- Panti, D. I., Budi, A., Komputer, F. I., Informatika, I., Bisnis, F. E., & Informatika, I. (2021). *Program Pemberdayaan Ekonomi Mandiri Melalui Budidaya Perikanan Dan Perkebunan Dalam Ember*. 7(2), 91–98. <https://doi.org/10.9744/share.7.2.91-98>
- Putriyandari, R., Yuliyana, W., & Rahayu, Y. S. (2018). Pemberdayaan Peran Ibu Rumah Tangga dalam Meminimalisir Belanja Rumah Tangga Konsumen Melalui Budidaya Tanaman Hidroponik. *Abdimasi BSI*, 1(2), 268–280.
- Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya Ikan Dalam Ember: Strategi Keluarga Dalam Rangka memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1), 102–109.
- Saragih, R., & Elisabeth, D. M. (2020). Kewirausahaan Sosial Dibalik Pandemi Penelusuran Profil dan Strategi Bertahan. *Jurnal Manajemen*, 6(1), 47–56.
- Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (2018). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Pertumbuhan Tanaman Hidroponik. *Journal of Community Engagement and Employment*, 1(1), 6–13.
- Solikhah, B., Suryarini, T., & Wahyudin, A. (2019). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Hidroponik. *Jurnal Abdimas*, 22(2), 121–128.
- Ulya, H. N. (2021). Pemulihan Perekonomian Jawa Timur di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Sistem Pertanian Terpadu (SPT) Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember). *JoIE: Jurnal of Islamic Economics*, 1(1), 41–66.