Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page: 14287-14294

Implementasi Sistem Akuaponik untuk Pemberdayaan Masyarakat di Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang

I Made Aditya Dinata
Universitas Sriwijaya
05021182328044@student.unsri.ac.id

Published: Februari, 2026

ABSTRAK

Keterbatasan lahan produktif di permukiman padat serta rendahnya akses ekonomi kelompok rentan menjadi tantangan utama dalam penguatan ketahanan pangan rumah tangga. Di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang, kondisi geografis lahan rawa membatasi penerapan budidaya konvensional, sementara penyintas Tuberkulosis (TBC) menghadapi hambatan sosial-ekonomi akibat keterbatasan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem akuaponik terpadu berbasis *circular life* sebagai model pemberdayaan masyarakat bagi penyintas TBC. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR), yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat sasaran melalui tahapan diagnosa masalah, perencanaan aksi, implementasi pendampingan intensif selama sembilan minggu, serta evaluasi dampak. Parameter keberhasilan diukur melalui pertumbuhan fisik ikan lele (*Clarias sp.*), perkembangan vegetatif tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*), serta peningkatan kemandirian ekonomi peserta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem akuaponik mampu menghasilkan pertumbuhan ikan lele yang konsisten setiap minggu dan perkembangan tanaman pakcoy yang seragam hingga masa panen. Melalui pendekatan PAR, program ini terbukti efektif meningkatkan keterampilan teknis dan membangun kemandirian ekonomi masyarakat sasaran melalui pemanfaatan sumber daya yang efisien dan ramah lingkungan di wilayah urban rawa.
Kata kunci: aquaponik; ekonomi sirkular; pemberdayaan masyarakat; produktivitas; ketahanan pangan

ABSTRACT

Limited productive land in densely populated settlements and low economic access for vulnerable groups pose major challenges to strengthening household food security. In Keramasan Village, Palembang City, the geographical conditions of swampland limit the application of conventional cultivation, while Tuberculosis (TBC) survivors face socio-economic barriers due to limited physical activity. This study aims to analyze the implementation of an integrated aquaponic system based on circular life as a community empowerment model for TBC survivors. The method used is Participatory Action Research (PAR), involving the active participation of the target community through the stages of problem diagnosis, action planning, intensive mentoring implementation for nine weeks, and impact evaluation. Success parameters were measured through the physical growth of catfish (Clarias sp.), the vegetative development of pak choy plants (Brassica rapa L.), and the increase in participants' economic independence. The results showed that the aquaponic system was able to produce consistent catfish growth every week and uniform pak choy plant development until harvest time. Through the PAR approach, this program proved effective in improving technical skills and building the economic independence of the target community through efficient and environmentally friendly resource utilization in urban swampland areas.
Keywords: aquaponics; circular economy; community empowerment; productivity; urban food security

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kota Palembang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Selatan dengan jumlah penduduk mencapai sekitar 1,77 juta jiwa pada pertengahan 2024**,** atau sekitar 19,94% dari total penduduk provinsi yang diperkirakan mencapai 8,89 juta jiwa (BPS Kota Palembang, 2024). Kecamatan Kertapati, salah satu distrik administratif di wilayah ini, memiliki luas wilayah sekitar 41,09 km² dan jumlah penduduk mendekati 94.157 jiwa pada tahun 2023, dengan tingkat kepadatan sekitar 2.200 jiwa/km² (BPS Kabupaten/Kota, 2023). Kelurahan Keramasan memiliki luas wilayah sekitar 17 km² dengan jumlah penduduk 13.625 jiwa dan kepadatan 801 jiwa/km² (Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2025). Karakteristik lahan rawa dan kondisi drainase di Kecamatan Kertapati Kelurahan Keramasan

menyebabkan keterbatasan lahan produktif yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian konvensional, mendorong tingginya ketergantungan masyarakat terhadap pasokan pangan dari luar wilayah (Syailendra *et al*., 2025). Sementara itu, kepadatan pemukiman yang relatif tinggi memperbesar risiko penyebaran berbagai penyakit menular, termasuk tuberkulosis (TBC). Secara nasional, Indonesia masih menghadapi beban TBC yang tinggi dengan estimasi lebih dari 1 juta kasus pada tahun 2023 (Aini *et al*., 2025). Menurut *Global Tuberculosis Report* 2023/2024 dari World Health Organization, Indonesia menempati posisi kedua di dunia dengan estimasi sekitar 1.060.000 kasus TBC baru per tahun, atau setara sekitar 385 kasus TBC per 100.000 penduduk. Angka ini menunjukkan beban tuberkulosis yang masih tinggi secara nasional, meskipun kemampuan deteksi dan pelaporan telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2023), Kecamatan Kertapati melaporkan 356 kasus TB Paru pada tahun 2023, menunjukkan adanya beban penyakit yang signifikan di tingkat lokal

Permasalahan kesehatan masyarakat seperti TBC berdampak tidak hanya pada aspek kesehatan fisik, tetapi juga kualitas hidup, produktivitas ekonomi, dan peluang pekerjaan terutama bagi penyintas TBC yang sering kali mengalami keterbatasan aktivitas fisik dan stigma sosial (Kharima *et al*., 2026). Karena itu, dibutuhkan pendekatan pemberdayaan ekonomi yang adaptif dan berbasis kondisi lokal yang spesifik, yang tidak membebani secara fisik dan dapat dijalankan dalam ruang terbatas (Putri *et al*., 2025). Sistem aquaponik merupakan Solusi pendekatan produksi pangan terpadu yang mengintegrasikan budidaya ikan (akuakultur) dan tanaman (hidroponik) dalam suatu sistem resirkulasi tertutup berbasis prinsip simbiosis ekologis (Kusuma *et al*., 2025). Dalam system aquaponik, limbah metabolik ikan yang mengandung amonia dikonversi melalui proses nitrifikasi menjadi nitrat oleh bakteri, kemudian dimanfaatkan sebagai sumber hara esensial bagi tanaman (Utami et al., 2019). Tanaman Pakcoy berperan sebagai biofilter alami yang membantu menjaga kualitas air sebelum disirkulasikan kembali ke kolam ikan, mekanisme ini menciptakan efisiensi siklus nutrien, mengurangi kebutuhan pupuk sintetis, serta meminimalkan pembuangan limbah ke lingkungan, sehingga membentuk sistem produksi yang lebih ramah lingkungan dibandingkan model budidaya konvensional yang terpisah (Listyowati *et al*., 2024). Dari perspektif keberlanjutan, aquaponik memungkinkan intensifikasi produksi pangan tanpa ekspansi lahan, sehingga relevan untuk wilayah urban dan peri-urban dengan keterbatasan ruang. Sistem resirkulasi tertutupnya menghasilkan efisiensi penggunaan air yang tinggi karena air digunakan kembali secara berkelanjutan dengan kehilangan yang relatif rendah. Selain itu, pendekatan ini berkontribusi pada pengurangan jejak ekologis melalui optimalisasi sumber daya dan pengurangan input eksternal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) berbasis pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini dipilih karena menempatkan subjek penelitian sebagai partisipan aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Keramasan, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, selama tiga bulan, yaitu September hingga Desember 2025. Sasaran utama kegiatan adalah pasien tuberkulosis (TBC) beserta keluarganya, penyintas TBC yang telah dinyatakan sembuh, serta kader kesehatan yang telah terdaftar dan bersedia berpartisipasi dalam program pemberdayaan. Pada tahap awal, intervensi difokuskan pada 1–5 pasien TBC beserta keluarganya dengan melibatkan kader sebagai pendamping aktif dalam setiap proses kegiatan. Tahapan penelitian diawali dengan persiapan yang meliputi peninjauan lokasi, identifikasi kebutuhan kelompok sasaran, serta koordinasi dan perizinan dengan aparat kelurahan dan pemangku kepentingan setempat.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, edukasi mengenai sistem aquaponik, pengenalan kewirausahaan sosial, instalasi sistem aquaponik, serta pendampingan teknis budidaya. Seluruh kegiatan dilaksanakan berdasarkan pembagian tugas tim dan program kerja yang telah disusun sebelumnya. Pendampingan dilakukan secara intensif selama tiga bulan untuk memastikan keberlanjutan program dan peningkatan kapasitas peserta. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala setiap minggu untuk menilai perkembangan program, partisipasi peserta, serta kendala yang dihadapi selama pelaksanaan. Evaluasi program dilakukan melalui observasi langsung, dokumentasi kegiatan, serta pengisian survei kepuasan mitra dan angket pelaksanaan program. Evaluasi akhir dilakukan bersama mentor dengan menyampaikan laporan hasil kegiatan sebagai bentuk refleksi dan perbaikan program ke

depan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses pelaksanaan dan dampak awal program pemberdayaan terhadap kelompok sasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dilaksanakan dengan mengadopsi pendekatan Sistem Pentahelix, yaitu model kolaborasi multipihak yang menekankan sinergi antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, dan komunitas dalam upaya penyelesaian permasalahan sosial dan kesehatan masyarakat. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip integrasi peran antar pemangku kepentingan, di mana setiap aktor memiliki fungsi strategis yang saling melengkapi dalam mendukung efektivitas dan keberlanjutan program. Pemerintah berperan dalam aspek regulasi dan fasilitasi, akademisi memberikan kontribusi berbasis keilmuan dan pendampingan teknis, sektor usaha mendukung aspek keberlanjutan ekonomi, sedangkan komunitas bertindak sebagai subjek sekaligus pelaksana utama kegiatan. Melalui sinergi tersebut, potensi lokal dapat dioptimalkan secara sistematis sehingga intervensi yang dilakukan tidak hanya bersifat jangka pendek, tetapi mampu mendorong kemandirian dan peningkatan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan.

Divisi Program Development

Divisi Program Development (Prodev) berperan strategis dalam mendukung pelaksanaan program pemberdayaan melalui pendampingan dan pelatihan budidaya sistem aquaponik terpadu. Pada tahap implementasi, Prodev melakukan pemetaan kegiatan secara terstruktur yang mencakup fase persiapan, instalasi, pemberdayaan, monitoring, hingga evaluasi. Setiap tahapan dirancang dalam kerangka program berjenjang yang diberi nomenklatur khusus, dimulai dari SAPAawal hingga AquTINJAU sebagai tahap evaluasi akhir.

Tahap SAPAawal merupakan kegiatan sosialisasi yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar aquaponik terpadu dan prinsip ekonomi sirkular kepada sasaran pemberdayaan, khususnya pasien TBC dan keluarga mereka. Kegiatan ini difokuskan pada pembangunan kesadaran, peningkatan motivasi, serta penguatan pemahaman terhadap potensi ekonomi dan ketahanan pangan berbasis rumah tangga. SAPAawal menjadi fondasi awal dalam membangun partisipasi aktif dan komitmen peserta terhadap keberlanjutan program. Tahapan berikutnya, AquSKILL, diarahkan pada peningkatan kapasitas melalui pelatihan teknis aquaponik secara teoritis dan praktis. Pelatihan dilaksanakan secara bertahap menggunakan modul yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta, serta dilengkapi dengan praktik langsung, mentoring intensif, dan evaluasi hasil pembelajaran. Fokus utama tahap ini adalah memastikan peserta memiliki kompetensi dasar dalam pengelolaan sistem aquaponik secara mandiri. Selanjutnya, AquSIAP merupakan fase implementasi dan pendampingan intensif pasca-pelatihan. Pada tahap ini, peserta mulai mengelola sistem aquaponik secara langsung dengan supervisi berkala dari tim fasilitator. Pendampingan dilakukan secara partisipatif dan solutif, baik secara individu maupun kelompok, untuk memastikan kesiapan teknis, keberfungsian sistem, serta keberlanjutan praktik budidaya. Tahap monitoring dilaksanakan melalui SAPALanjut, yang mencakup kunjungan lapangan berkala, pengumpulan data perkembangan (seperti hasil panen, kualitas air, dan kendala teknis), diskusi evaluatif, serta pemberian umpan balik konstruktif. Selain itu, peserta difasilitasi untuk berbagi pengalaman dan praktik baik, sehingga terbentuk komunitas belajar yang kolaboratif dan saling menguatkan. Tahapan evaluasi komprehensif dilakukan pada fase AquTINJAU, yang bertujuan menilai dampak program secara menyeluruh, baik dari aspek teknis, sosial, ekonomi, maupun perubahan perilaku peserta. Evaluasi dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan metode wawancara mendalam, survei dampak, dokumentasi before–after, serta pemetaan cerita perubahan (story of change). Pendekatan ini memungkinkan evaluasi tidak hanya berbasis data kuantitatif, tetapi juga merekam transformasi sosial yang dialami peserta secara lebih kontekstual dan bermakna.



Gambar 1. Survey lapangan



Gambar 2. SAPAawal

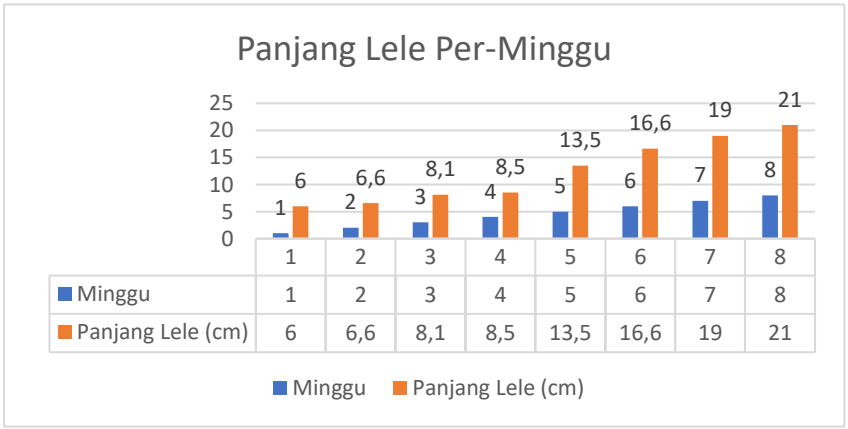








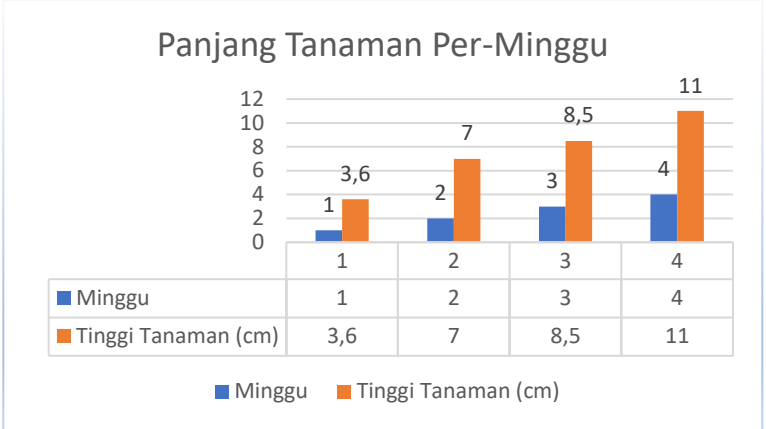
Gambar 3. Pendampingan Ke Target Penyintas Selama 8 minggu



Gambar 4. Grafik Pertumbuhan Panjang Lele

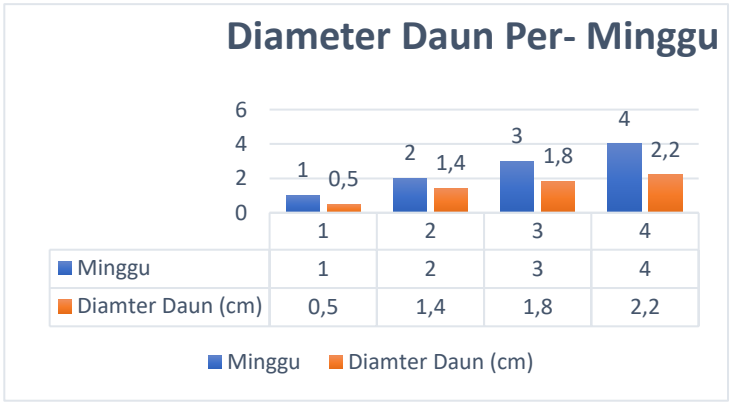
Pertumbuhan lele selama delapan minggu pemeliharaan menunjukkan tren konsisten dari fase adaptasi menuju fase eksponensial. Panjang rata-rata meningkat dari 4 cm (satu minggu sebelum pengukuran) menjadi 6 cm pada minggu pertama, mencapai 8,5 cm pada minggu keempat, dan mengalami lonjakan signifikan hingga 21 cm pada minggu kedelapan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa manajemen kualitas air, pemberian pakan terukur, dan stabilitas lingkungan mendukung perkembangan fisiologis optimal. Hasil ini menegaskan efektivitas sistem budidaya dan dapat menjadi dasar evaluasi

strategi pemeliharaan, penentuan waktu panen ideal, serta keberlanjutan sistem akuaponik dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat.



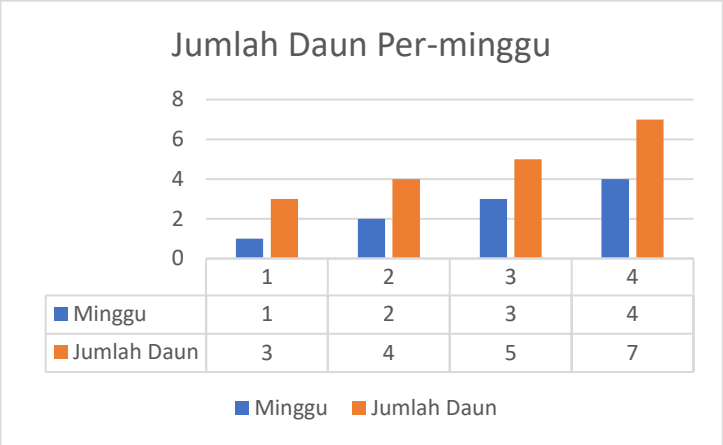
Gambar 5. Grafik Panjang Tanaman Per-Minggu

Pertumbuhan tanaman selama empat minggu pemeliharaan menunjukkan tren konsisten dari adaptasi hingga fase pertumbuhan aktif. Tinggi tanaman meningkat dari fase penyemaian menjadi 3,6 cm pada minggu pertama, 7 cm pada minggu kedua, 8,5 cm pada minggu ketiga, dan mencapai 11 cm pada minggu keempat, menandai ukuran panen optimal untuk komoditas daun. Peningkatan ini mencerminkan adaptasi akar, efisiensi fotosintesis, dan penyerapan unsur hara yang optimal, didukung oleh kualitas media tanam, intensitas cahaya, dan manajemen nutrisi. Pola pertumbuhan yang stabil dan berulang tiap siklus menunjukkan efektivitas sistem pemeliharaan, memudahkan perencanaan panen, pengaturan nutrisi, dan evaluasi keberlanjutan. Hasil ini menegaskan bahwa sistem budidaya mampu mendukung produktivitas berkelanjutan dan implementasi teknologi akuaponik dalam pemberdayaan masyarakat.



Gambar 6. Grafik Diameter Daun Per-Minggu

Pertumbuhan diameter daun selama empat minggu pemeliharaan menunjukkan tren konsisten dari fase adaptasi hingga fase pematangan. Diameter daun meningkat dari 0,5 cm pada minggu pertama menjadi 1,4 cm pada minggu kedua, 1,8 cm pada minggu ketiga, dan mencapai 2,2 cm pada minggu keempat, menandai kondisi optimal menjelang panen. Peningkatan ini mencerminkan efisiensi penyerapan nutrisi, fotosintesis, dan metabolisme tanaman, yang didukung kualitas media tanam, intensitas cahaya, dan manajemen nutrisi. Pola pertumbuhan yang stabil dan berulang tiap siklus memudahkan perencanaan produksi, pengaturan panen berkala, dan evaluasi kinerja sistem. Hasil ini menegaskan efektivitas sistem budidaya akuaponik dalam mendukung produktivitas berkelanjutan dan implementasi program pemberdayaan masyarakat.



Gambar 7. Grafik Diameter Daun Per-Minggu

Pertumbuhan diameter daun selama empat minggu pemeliharaan menunjukkan tren konsisten dari fase adaptasi hingga fase pematangan. Diameter daun meningkat dari 0,5 cm pada minggu pertama menjadi 1,4 cm pada minggu kedua, 1,8 cm pada minggu ketiga, dan mencapai 2,2 cm pada minggu keempat, menandai kondisi optimal menjelang panen. Peningkatan ini mencerminkan efisiensi penyerapan nutrisi, fotosintesis, dan metabolisme tanaman, yang didukung kualitas media tanam, intensitas cahaya, dan manajemen nutrisi. Pola pertumbuhan yang stabil dan berulang tiap siklus memudahkan perencanaan produksi, pengaturan panen berkala, dan evaluasi kinerja sistem. Hasil ini menegaskan efektivitas sistem budidaya akuaponik dalam mendukung produktivitas berkelanjutan dan implementasi program pemberdayaan masyarakat.

Divisi Partnership Development

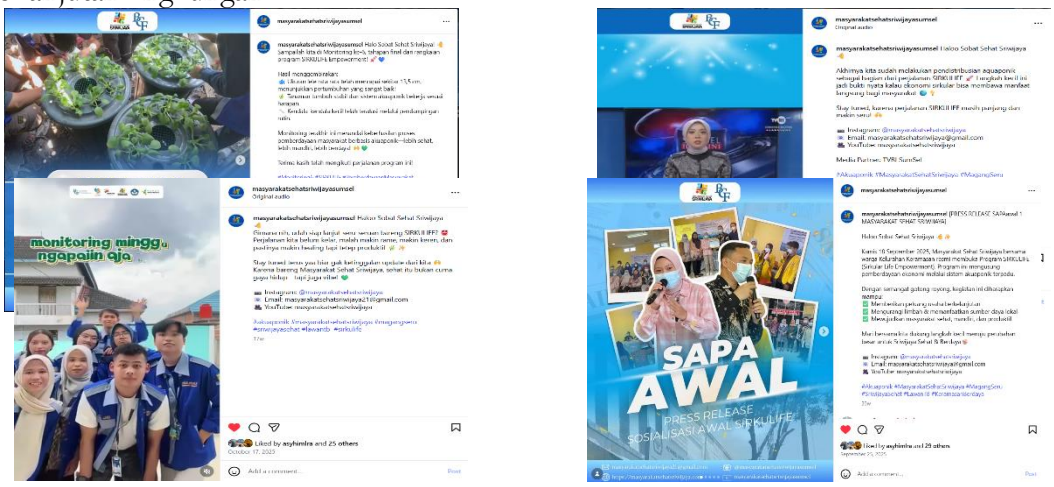
Divisi Partnership Development memiliki peran strategis dalam membangun ekosistem kolaboratif untuk keberlanjutan program pemberdayaan berbasis aquaponik dan ekonomi sirkular. Koordinasi dengan kelurahan dan ketua RT menjamin legitimasi sosial dan penerimaan program di tingkat komunitas, terutama bagi pasien dan penyintas TBC. Kolaborasi dengan sektor korporasi, seperti PT Bukit Asam dan PT Pupuk Sriwidjaja (PUSRI), memperkuat keberlanjutan finansial melalui akses permodalan dan kemitraan CSR, menerapkan model pentahelix di mana dunia usaha menjadi mitra strategis. Keterlibatan akademisi, khususnya dosen Agroteknologi Universitas Sriwijaya, memastikan validitas ilmiah dan transfer pengetahuan berbasis riset, sementara integrasi dengan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang mengaitkan program dengan agenda pembangunan daerah dan ketahanan pangan rumah tangga. Kemitraan media, seperti Tribun Sumsel dan TVRI, berfungsi untuk diseminasi dan membangun narasi positif pemberdayaan penyintas TBC, mengurangi stigma sosial, dan mendorong partisipasi masyarakat. Evaluasi kemitraan dilakukan melalui empat dimensi: input, proses, output, dan outcome, untuk menilai efektivitas dan dampak jangka panjang program. Pendekatan ini menegaskan kemitraan yang transformatif, adaptif, berbasis komunitas, dan berorientasi pada kemandirian ekonomi masyarakat rentan di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang.



Gambar 8. Pendapingan kepada penyintas dan kerja sama dengan stakeholder

Divisi Media dan Komunikasi

Divisi Media dan Komunikasi berperan strategis dalam mendukung program pemberdayaan melalui promosi dan dokumentasi kegiatan di media sosial, termasuk Instagram, YouTube, dan TikTok. Divisi ini menghasilkan konten visual seperti reels, video pendek, wawancara peserta, tips budidaya akuaponik, dan testimoni masyarakat binaan, dirancang untuk meningkatkan minat dan keterlibatan publik. Kegiatan live report menampilkan proses pelatihan (AquSKILL), pendampingan (AquSIAP), hingga evaluasi (AquTINJAU) secara real-time, mendukung transparansi program. Selain itu, divisi membuat infografik, cuplikan behind-the-scenes, dan highlight kegiatan, serta mengelola feedback audiens untuk mengoptimalkan strategi komunikasi. Analisis performa konten media sosial digunakan untuk mengukur capaian program, mengarahkan partisipasi publik, dan membangun komunitas pendukung. Pendekatan ini memastikan program pemberdayaan masyarakat penderita TBC di Kelurahan Kramasan, Kota Palembang dikenal luas, meningkatkan kesadaran ketahanan pangan, dan mendukung keberlanjutan lingkungan.



Gambar 9. Pembuatan Konten Selama Program Pemberdayaan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pemberdayaan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program penguatan ekonomi bagi masyarakat penyintas Tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan telah memberikan dampak positif yang sangat signifikan. Sebelum program ini berjalan, masyarakat sasaran menghadapi berbagai kendala kompleks, mulai dari keterbatasan lapangan pekerjaan yang layak, akses pengobatan yang belum optimal, hingga minimnya perhatian dan koordinasi dari pihak eksternal terhadap kondisi mereka. Namun, melalui implementasi program pemberdayaan berbasis *circular life* ini, masyarakat kini mendapatkan perhatian ekonomi yang lebih terukur dan optimal. Dukungan sinergis dari pemerintah serta organisasi sektor niaga juga menjadi faktor kunci dalam menjamin keberlangsungan program. Melalui sistem akuaponik terpadu ini, diharapkan kemandirian ekonomi yang berkelanjutan dapat tercapai, produktivitas lokal meningkat, serta tercipta pola pemanfaatan sumber daya yang efisien dan selaras dengan kelestarian lingkungan.

SARAN

Melalui keberhasilan program ini, diharapkan manfaat yang dirasakan tidak hanya terbatas pada peningkatan kesejahteraan ekonomi bagi penyintas Tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang saja. Program ini hendaknya mampu menjadi inspirasi bagi wilayah lain untuk lebih peka dan proaktif dalam mengoptimalkan potensi lokal di daerah masing-masing. Oleh karena itu, demi menjamin keberlanjutan program di masa depan, sangat diperlukan dukungan penuh dan kolaborasi berkelanjutan dari berbagai pihak luar—seperti pemerintah, lembaga swadaya, media, serta sektor swasta. Sinergitas lintas sektoral yang lebih optimal akan menjadi fondasi utama dalam menciptakan dampak sosial-ekonomi yang lebih luas dan berkelanjutan bagi kelompok masyarakat rentan.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, R., Khairunisa, Z., Parinduri, S. N., Salsabila, A., Hutabarat, S. R., & Lubis, H. M. L. (2025). Strategi Pelatihan Penguatan Kapasitas Petugas Tuberculosis untuk Meningkatkan Kinerja dan Pencatatan Kasus di Puskesmas Kebun Lada Binjai. *Sarwahita*, *22*(03), 350-364.

Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2025). *Kecamatan Kertapati dalam angka 2025*. Palembang: BPS Kota Palembang.

Badan Pusat Statistik. (2023). *Jumlah Kasus Penyakit Menurut Kecamatan dan Jenis Penyakit di Kota Palembang, 2023*.

Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2023). *Jumlah penduduk Kecamatan Kertapati tahun 2023*.

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2024). *Data kependudukan semester I tahun 2024*. Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

Kharima, N., Oktaviany, A., Nuraeni, L., & Andriansyah, B. (2026). Tuberkulosis Sebagai Ancaman Kesejahteraan Sosial Di Komunitas Pertambangan Emas Skala Kecil. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, *7*(1), 44-61.

Kusuma, J. C., Iskandar, D., & Putri, F. R. (2025). Sistem akuakultur dan hidroponik (akuaponik) untuk pertumbuhan ikan konsumsi air tawar berbasis iot. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *9*(6), 9804-9810.

Listyowati, E., Anjaini, J., Syakuri, H., Ekasanti, A., Nugrayani, D., Simangunsong, T., & Purnomo, W. H. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan dan Sumber Air melalui Kombinasi Budidaya Dalam Ember dan Akuaponik untuk Peningkatan Gizi Masyarakat Desa Serayu Larangan, Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *7*(4), 1616-1623.

Putri, E. P., Kurnia, H., Rachmi, N. H., & Adha, M. M. (2025). Strategi Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Silkular Life Bagi Penderita Tuberkulosis di Kelurahan Keramasan. *Jurnal Medika: Medika*, *4*(4), 1725-1726.

Syailendra, R., Umikalsum, R. A., & Azmi, N. (2025). Tantangan Dan Permasalahan Penerapan Padi Ip 200 Di Lahan Rawa Lebak Kelurahan Kertapati Kecamatan Keramasan Kota Palembang. *PlantIBA: Jurnal Riset Pertanian*, *2*(2), 30-50.

Utami, T. S. B., Hasan, Z., Syamsuddin, M. L., & Hamdani, H. (2019). Fitoremediasi Limbah Budidaya Ikan Koi (Cyprinus carpio) dengan Beberapa Tanaman Sayuran dalam Sistem Resirkulasi Akuaponik. *Jurnal Perikanan Kelautan*, *10*(2).