Strategi Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Silkular Life Bagi Penderita *Tuberkulosis* di Kelurahan Keramasan

Elivia Pasma Putri, Heri Kurnia, Nur Habiba Rachmi, Muhammad Mona Adha
Universitas Sriwijaya, Universitas Pamulang, Politeknik Semen Indonesia, Universitas Lampung
e-mail: 07011182328112@student.unsri.ac.id, dosen03087@unpam.ac.id, habibah@polteksi.ac.id, mohammad.monaadha@fkip.unila.ac.id

Abstrak
Kelurahan Keramasan merupakan wilayah yang terletak di Kecamatan Kertapati, Kota Palembang yang memiliki kompleksitas permasalahan dalam pemanfaatan sumber daya lokal. Permasalahan serupa dialami oleh para penderita tuberkulosis (TBC) di daerah setempat karena minimnya sistem pengobatan, sanitasi yang kurang memadai serta minimnya lapangan pekerjaan yang layak sehinga rentan mengalami permasalahan sosial dan ekonomi. Program pemberdayaan masyarakat yang diinisiasi oleh lembaga filantropi *Bakrie Center Foundation* (BCF) bersama Masyarakat Sehat Sriwijaya (MSS) serta Universitas Sriwijaya dibentuk melalui pendekatan "SIRKULIFE *(Sirkular Life Empowerment)*" dengan tujuan agar membantu menciptakan ketahanan pangan keluarga, meningkatkan keterampilan teknis serta mendukung tercapainnya pembangunan berkelanjutan melalui penjualan hasil budidaya lele dan sayuran. Metode pelaksanaan kegiatan pemberdayaan dilakukan mulai dari perencanaan program, pelaksanaan sosialisasi dan keterampilan budidaya serta evaluasi secara berkala. Hasil dari kegiataan telah memberikan dampak positif kepada kelompok penderita tuberkulosis (TBC) yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kebutuhan ekonomi, tercapainya kemandirian ekonomi, peningkatkan produktivitas lokal, serta mendorong pemanfaatan sumber daya secara efisien dan ramah lingkungan. Agar tercipta program yang lebih optimal, maka dari itu diperlukan dukungan penuh dari pihak luar, seperti pemerintah, lembaga swadaya, media serta sektor swasta sehingga tercipta sinergitas positif lintas sektoral.

Kata kunci: Pemberdayaan, Ekonomi silkular, Penderita tuberkulosis, Ekonomi lokal

Abstract
Keramasan Village is an area located in Kertapati District, Palembang City, which has complex problems in utilizing local resources. Similar problems are experienced by tuberculosis (TB) sufferers in the local area due to the lack of a treatment system, inadequate sanitation, and a lack of decent employment opportunities, making them vulnerable to social and economic problems. The community empowerment program initiated by the philanthropic institution Bakrie Center Foundation (BCF) in collaboration with Masyarakat Sehat Sriwijaya (MSS) and Sriwijaya University was formed through the "SIRKULIFE (Sirkular Life Empowerment)" approach with the aim of helping to create family food security, improve technical skills, and support the achievement of sustainable development through the sale of catfish and vegetable cultivation products. The method of implementation of empowerment activities is carried out starting from program planning, implementation of socialization and cultivation skills, and periodic evaluation. The results of the activities have had a positive impact on the group of tuberculosis (TB) sufferers, marked by increased economic needs, achieving economic independence, increasing local productivity, and encouraging efficient and environmentally friendly resource utilization. In order to create a more optimal program, full support from external parties, such as the government, non-governmental organizations, the media, and the private sector, is needed to create positive cross-sectoral synergy.

Keywords: Empowerment, circular economy, Tuberculosis sufferers, local economy

PENDAHULUAN

Kelurahan Keramasan merupakan wilayah yang terletak di Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, sekaligus daerah yang langsung berbatasan dengan sungai musi. Wilayah ini memiliki potensi sumber daya lokal yang cukup besar, baik di bidang pertanian, perikanan maupun keterampilan masyarakat dalam berniaga (Saputra et al., 2015). Akan tetapi, meski memiliki potensi tersebut, pemanfaatannya belum maksimal dikarenakan keterbatasan struktural serta minimnya

pelaksanaan pelatihan dan pemberdayaan di daerah setempat. Beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat Kelurahan Keramasan meliputi terbatasnya lapangan kerja yang layak, rendahnya tingkat keterampilan pada sebagian besar warga usia produktif, serta ketiadaan lembaga ekonomi lokal yang mampu mendorong pemberdayaan secara bersama-sama. Akibatnya, banyak masyarakat bergantung pada sektor informal, seperti menjadi nelayan tradisional, petani sawah lebak, buruh harian lepas, dan pedagang kecil.

Kompleksitas permasalahan ini juga dirasakan oleh sejumlah penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang. Kurangnya sistem pengobatan yang maksimal, ditambah lagi dengan sistem sanitasi yang kurang memadai serta minimnya lapangan pekerjaan yang layak menjadikan mereka sangat rentan terhadap pemasalahan sosial dan ekonomi (Mose et al., 2025). Ketidakmampuan mereka dalam untuk mengakses pengobatan yang memadai dapat memperburuk kondisi kesehatan penderita TBC, yang pada akhirnya memperpanjang masa penyembuhan dan meningkatkan risiko penularan (Kaltsum dkk., 2025). Selain itu, sanitasi yang buruk juga apabila dibiarkan dapat memperparah lingkungan hidup yang tidak sehat (Rosidin dkk., 2024). Sementara itu, keterbatasan lapangan kerja yang layak membuat masyarakat sulit memenuhi kebutuhan dasar, termasuk nutrisi yang diperlukan untuk mendukung pemulihan kesehatan (Gunawan et al., 2025). Jika tidak segera ditangani, permasalahan ini dapat menciptakan lingkaran setan kemiskinan dan penyakit, yang tidak hanya memengaruhi penderita, tetapi juga dapat meningkatkan potensi penyebaran penyakit yang lebih luas serta menganggu stabilitas sosial dan ekonomi di Kelurahan Keramasan Kota Palembang.

Menanggapi permasalahan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat yang tergabung dalam lembaga filantropi *Bakrie Center Foundation* (BCF) dengan bekerja sama kepada Masyarakat Sehat Sriwijaya (MSS) menginisiasi suatu program pemberdayaan yang diberi nama "SIRKULIFE *(Sirkular Life Empowerment)*". Program SIRKULIFE ini lahir dari keprihatinan terhadap tingginya angka penderita tuberkulosis (TBC) di Kota Palembang yang sering kali terkendala akses ekonomi dan gizi yang memadai, sehingga memperburuk proses pemulihan mereka. Melalui pendekatan akuaponik terpadu, program ini tidak hanya bertujuan untuk menciptakan sumber pendapatan berkelanjutan bagi para penderita TBC, tetapi juga untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga melalui produksi ikan lele dan sayuran segar yang kaya nutrisi. Selain itu, SIRKULIFE mengedepankan pelatihan keterampilan dan pendampingan intensif kepada peserta, yang mencakup teknik pengelolaan akuaponik, manajemen usaha, serta edukasi kesehatan untuk mendukung pola hidup sehat. Dengan memanfaatkan prinsip ekonomi sirkular, program ini mendorong daur ulang sumber daya, seperti penggunaan air limbah ikan sebagai nutrisi tanaman, sehingga menciptakan sistem produksi yang hemat biaya, ramah lingkungan, dan mampu memberikan dampak positif jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat dan lingkungan sekitar.

Program pemberdayaan ekonomi berbasis "SIRKULIFE *(Sirkular Life Empowerment)"* dirancang sebagai model awal pemberdayaan ekonomi khususnya bagi para penderita tuberkulosis (TBC) yang menggabungkan dua sektor unggulan lokal perikanan dan pertanian ke dalam satu sistem terintegrasi yang efisien, hemat lahan, dan ramah lingkungan. Menurut Hutabaean dalam (Bangun et al., 2019) "Akuaponik merupakan sistem perikanan ramah lingkungan yang menggabungkan akuakultur dan hidroponik dalam hubungan yang terintegrasi". Keunggulan budidaya akuaponik ini adalah dapat diterapkan pada lahan terbatas, tidak membutuhkan media tanam, pupuk, atau penyiraman, efisiensi penggunaan air, serta ramah lingkungan karena tidak menghasilkan limbah berbahaya (Bryan et al., 2025). Akuaponik juga mendukung efisiensi tenaga kerja, karena perawatan sistem relatif sederhana dan tidak memerlukan keterampilan teknis yang rumit, sehingga mudah diadopsi oleh masyarakat dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Selain itu, sistem ini menghasilkan produk ganda berupa ikan lele dan sayuran segar yang memiliki nilai jual tinggi di pasar lokal, meningkatkan potensi pendapatan ekonomi. Peminimalisiran penggunaan bahan kimia dan memanfaatkan siklus nutrisi alami antara ikan dan tanaman, akuaponik juga mendukung produksi pangan organik yang lebih sehat, yang selaras dengan kebutuhan gizi penderita TBC untuk mempercepat pemulihan (Putra, 2025).

Pemberdayaan ekonomi yang dilakukan oleh tim pengabdian melalui sistem aquaponik terpadu ini bertujuan agar dapat membantu menciptakan ketahanan pangan keluarga, meningkatkan keterampilan teknis serta mendukung tercapainnya pembangunan berkelanjutan melalui penjualan hasil budidaya khususnya untuk para penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan Kota

Palembang. Selain itu, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga diharapkan dapat mendukung percepatan dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 1 Tanpa Kemiskinan *(No Poverty)* dan nomor 8 Pekerjaan Layak Dan Pertumbuhan Ekonomi *(Decent Work and Economic Growth)* melalui optimalisasi potensi ekonomi lokal, pencipataan lapangan kerja, terciptanya ketahanan pangan serta pertumbuhan ekonomi yang inklusif bagi masyarakat sekitar.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang ini, lebih ditekankan pada pasien tuberkulosis (TBC) beserta keluarganya, penyintas TBC, serta kader kesehatan yang telah terdaftar untuk berpartisipasi dalam kegiatan. Penyintas yang dimaksud merujuk pada pasien TBC yang telah dinyatakan sembuh dari infeksi bakteri tuberkulosis dan tergabung dalam kelompok pemberdayaan. Pada tahap awal, kegiatan pemberdayaan ini lebih difokuskan pada 1 hingga 5 pasien TBC beserta keluarganya dengan melibatkan kader sebagai pendamping aktif dalam setiap proses kegiatan.

Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan ini terdiri dari berbagai agenda kegiatan seperti sosialisasi, pengenalan sistem aquaponik, kegiatan kewirausahaan sosial, instalasi program aquaponik serta monitoring kegiatan yang disasarkan kepada seluruh target pemberdayaan di Kelurahan Kramasan, Kota Palembang. Pada tahap persiapan kegiatan, program pemberdayaan masyarakat diawali dengan tahap persiapan yang meliputi peninjauan lokasi kegiatan terlebih dahulu untuk memastikan kesesuaian dengan fokus program, serta kunjungan langsung ke kelompok sasaran di daerah setempat. Kerja sama dan perizinan dengan aparat desa serta pemangku kepentingan terkait juga dilakukan untuk mendapatkan dukungan dalam pelaksanaan sosialisasi. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pemberdayaan dilaksanakan sesuai pembagian tugas masing-masing tim, dengan menyusun rancangan kegiatan dan mengadakan audiensi rutin bersama kelompok sasaran. Tugas dan fungsi dijalankan berdasarkan program kerja yang telah disusun, disertai pembinaan dan pendampingan selama tiga bulan, mulai dari awal September hingga akhir Desember 2025, sesuai dengan divisi yang telah ditentukan. Terakhir, sebagai acuan pada Untuk mengevaluasi program, monitoring dan evaluasi dilakukan setiap minggu, diikuti dengan pengisian survei kepuasan mitra dan angket pelaksanaan selama program berlangsung. Evaluasi akhir dilakukan bersama mentor dengan menyampaikan laporan hasil kegiatan selama periode program berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan Sistem Pentahelix. Pendekatan pentahelix dibangun berdasarkan pada sinergitas pemangku kepentingan, yaitu pemerintah, akademisi, bisnis, dan komunitas (Septadiani et al., 2022). Konsep ini sangat bermanfaat bagi permasalahan daerah dimana masing-masing stakeholder mewakili kepentingan daerah yang beragam untuk menentukan bagaimana potensi lokal yang dapat dimaksimalkan.

Divisi Program Development

Divisi program development berperan dalam mendukung program pemberdayaan melalui pendampingan dan pelatihan budidaya sistem aquaponik terpadu. Pada tahapan ini divisi *program development* (Prodev) melakukan pemetaan kegiatan mulai dari persiapan, instalasi, pemberdayaan hingga monitoring. Masing-masing pemetaan tahapan tersebut diberi nama khusus mulai dari SAPAawal hingga Evaluasi. SAPAawal merupakan kegiatan sosialisasi yang bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar akuaponik terpadu dan ekonomi sirkular kepada sasaran pemberdayaan, khususnya penderita TBC dan keluarga mereka. Sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal membangun kesadaran, motivasi, serta pemahaman terhadap peluang ekonomi yang ditawarkan. Program yang termuat di SAPAawal akan menjadi pondasi utama dalam melibatkan target pemberdayaan dalam upaya keberhasilan program pemberdayaan. Kegiatan kemudian dilanjutkan AquSKILL yang lebih berfokus pada peningkatan kapasitas peserta melalui pelatihan keterampilan akuaponik secara teoritis dan praktis. Pelatihan dilakukan dalam sesi bertahap dengan modul yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta, serta disertai dengan praktik langsung, mentoring, dan evaluasi hasil belajar.

Selanjutnya AquSIAP merupakan tahap pelaksanaan dan pendampingan intensif yang diberikan setelah peserta mengikuti pelatihan keterampilan akuaponik. Kegiatan ini bertujuan untuk

memastikan bahwa peserta benar-benar siap mengelola sistem akuaponik secara mandiri dengan dukungan berkelanjutan dari tim fasilitator. Pendampingan dilakukan secara langsung dan berkala di lokasi peserta, baik secara individu maupun kelompok, dengan pendekatan partisipatif dan solutif. Monitoring dilakukan pada tahap SAPALanjut melalui kunjungan lapangan berkala, pengumpulan data perkembangan (misalnya: hasil panen, kualitas air, kendala teknis), diskusi evaluatif, serta pemberian saran dan motivasi. Selain itu, peserta juga diberi ruang untuk saling berbagi praktik baik atau kesulitan yang mereka hadapi, sehingga tercipta komunitas belajar yang saling menguatkan. Tahapan evaluasi komprehensif dilakukan pada tahap AquTINJAU yang bertujuan untuk meninjau dan memahami dampak program secara menyeluruh bukan hanya dari segi hasil fisik, tetapi juga dari perubahan sosial, ekonomi, dan perilaku peserta. Evaluasi dilakukan melalui pendekatan partisipatif dan visual, seperti wawancara mendalam, survei dampak, dokumentasi sebelum-sesudah (*before–after*), serta pemetaan cerita perubahan (*story of change*). Proses ini akan menampilkan hasil program secara unik, tidak hanya dalam angka, tetapi juga dalam bentuk yang lebih hidup dan nyata seperti video testimoni, jurnal harian peserta, hingga infografik perkembangan sistem akuaponik mereka.



Gambar 1. Kegiatan budidaya sistem aquaponik terpadu

Divisi Partnership Development

Selama proses kegiatan berlangsung, divisi *partnership development* bertugas dalam membuka kerja sama dengan pihak kelurahan dan kepala RT setempat agar koordinasi program yang dijalankan dapat berlangsung dengan baik. Selain itu, divisi ini juga mendorong keterlibatan organisasi publik yang bersifat niaga seperti PT Bukit Asam dan PT Pupuk Sriwidjaja (PUSRI) untuk membantu akses permodalan selama program berlangsung. Tidak hanya itu, untuk memberikan bantuan akses pelatihan dan pendampingan program, *divisi partnership development* membuka kesempatan kepada akademisi khususnya Dosen Agroetoknologi, Universitas Sriwijaya dalam memberikan pelatihan dan sosialisasi mengenai sistem aquaponik pada SAPA AWAL.

Selain itu, pihak dinas pertanian dan ketahanan pangan kota Palembang juga ikut dilibatkan agar juga ikut dilibatkan agar program pemberdayaan ekonomi berbasis sirkular life dapat terintegrasi dengan kebijakan lokal dan mendapat dukungan teknis serta distribusi sumber daya khusunya di bidang pertanian. Kegiatan divisi ini meliputi koordinasi penyediaan bibit ikan dan tanaman, fasilitasi pelatihan teknis bersama ahli pertanian, pengembangan akses pasar. Dalam mengembangkan branding program dan mendukung keterlibatan masyarakat luar, divisi partnership development juga bekerja sama dengan sejumlah media, yaitu tribun sumsel dan TVRI untuk menerbitkan berita selama kegiatan berlangsung. Kerja sama ini meliputi publikasi liputan program SAPAawal hingga AquTINJAU, pembuatan konten multimedia seperti video dokumentasi dan artikel inspiratif, serta penayangan wawancara dengan peserta dan pemangku kepentingan untuk meningkatkan kesadaran publik tentang manfaat akuaponik dan ekonomi sirkular. Tujuan dari kerja sama ini adalah untuk memastikan program ini tidak hanya memberdayakan peserta tetapi juga menginspirasi masyarakat Palembang untuk mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan.

Di akhir sesi, untuk mengukur kepuasan mitra, *Divisi Partnership Development* memberikan survei kepuasan kemitraan yang dinilai berdasarkan empat dimensi utama: input (kualitas sumber daya dan dukungan yang diberikan), proses (kelancaran komunikasi dan koordinasi selama kerja sama), output (hasil nyata seperti liputan media, pelatihan, atau akses pasar), dan outcome (dampak

jangka panjang terhadap pemberdayaan masyarakat dan keberlanjutan program). Survei ini dilakukan melalui lembar kuisioner dan dokumentasi, bersama mitra program baik dari kelurahan setempat maupun organisasi publik yang bersifat niaga. Hasil survei kemudian dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas kemitraan, mengidentifikasi kendala, dan merumuskan strategi perbaikan. Selain itu, divisi ini juga mengadakan sesi diskusi dengan mitra untuk memperkuat hubungan, mendorong kolaborasi berkelanjutan, dan memastikan program akuaponik berbasis ekonomi sirkular terus memberikan manfaat bagi Masyarakat khususnya para penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan, Kota Palembang.



Gambar 2. Menjalin kemitraan bersama *stakeholder*



Gambar 3. Evaluasi melalui pengisian kuisioner kepuasan kemitraan

Divisi Media dan Komunikasi

Divisi media dan komunikai berperan dalam mendukung pengembangan program pemberdayaan melalui promosi konten media instagram, youtobe dan tiktok. Divisi Media dan Komunikasi melakukan dokumentasi harian kegiatan selama proses pemberdayaan, seperti SAPAawal hingga AquTINJAU, dan menghasilkan konten reels yang menarik untuk meningkatkan minat masyarakat luar. Konten meliputi video pendek tentang proses akuaponik, wawancara dengan peserta, tips dalam budidaya akuaponik dan testimoni menarik dari tim serta masyarakat binaan, yang dirancang dengan narasi visual yang inspiratif. Divisi media dan komunikasi aktif melakukan life report kegiatan sebagai bentuk dukungan untuk meningkatkan transparansi dan keterlibatan masyarakat dalam program pemberdayaan ekonomi bagi masyarakat penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Kramasan Kota Palembang. Live report ini disiarkan melalui Instagram Live dengan menampilkan kegiatan seperti pelatihan AquSKILL, pendampingan AquSIAP, hingga evaluasi AquTINJAU, disertai dengan narasi *real-time* yang menyoroti proses akuaponik dan dampaknya bagi peserta.

Selain itu, divisi menghasilkan konten pendukung seperti infografik ringkas, cuplikan *behind-the-scenes*, dan highlight kegiatan untuk diunggah di media sosial, serta mengelola feedback audiens untuk memperbaiki strategi komunikasi. Semenatara untuk mengukur ketercapaian program, divisi media dan komunikasi mengelola analitik media sosial untuk mengukur performa konten, menanggapi komentar audiens, dan mengarahkan minat masyarakat untuk berpartisipasi melalui lokakarya atau kunjungan lapangan. Melalui pendekatan ini, Divisi Media dan Komunikasi

memastikan program pemberdayaan dikenal luas, membangun komunitas pendukung, dan mendorong kesadaran akan ketahanan pangan serta keberlanjutan lingkungan di Palembang.



Gambar 4. Pembuatan konten melalui instagram @masyarakatsehatsriwijayasumsel

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan dengan sasaran masyarakat penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Kramasan telah memiliki dampak positif yang cukup signifikan. Sebelum mendapatkan program, banyak sekali permasalahan yang dihadapi, diantaranya kurangnya lapangan pekerjaaan yang layak, sistem pengobatan yang kurang memadai hingga lemahnya koordinasi dan kepekaan pihak luar terhadap mereka. Akan tetapi, semenjak adanya program pemberdayaan berbasis sirkular life ini, masyarakat jauh mendapat perhatian ekonomi yang lebih optimal. Selain itu, kepekaan pihak luar, seperti pemerintah dan organisasi berbasis niaga juga membantu dalam mendukung keberlangsungan program ini. Melalui program pemberdayaan sirkular life dengan sistem aquaponik terpadu ini diharapkan dapat mencapai kemandirian ekonomi yang berkelanjutan, meningkatkan produktivitas lokal, serta mendorong pemanfaatan sumber daya secara efisien dan ramah lingkungan.

SARAN

Melalui program ini diharapkan tidak hanya dapat mendukung perekonomian bagi para penderita tuberkulosis (TBC) di Kelurahan Keramasan Kota Palembang saja. Akan tetapi, juga mampu menginspirasi daerah di luar sana agar peka dan sadar akan pengembangan potensi lokal yang ada di daerah masing-masing. Oleh karena itu, agar tercipta keberlanjutan program di masa depan, maka dari itu diperlukan dukungan penuh dari pihak luar, seperti pemerintah, lembaga swadaya, media serta sektor swasta sehingga tercipta sinergitas positif lintas sektoral yang lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan peran serta dari pihak Kelurahan Keramasan yang telah terbuka dan ikut berpartisipasi dalam mendukung keberlangsungan program dari awal hingga akhir. Selain itu, program pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi sirkular ini tidak akan berhasil tanpa adanya jalinan kemitraan dari Lembaga Masyarakat Sehat Sriwijaya (MSS) yang bekerja sama dengan *Bakrie Center Foundation* (BCF) dan Universitas Sriwijaya dalam menyediakan dukungan teknis, pendanaan, dan keahlian akademik untuk memastikan keberhasilan implementasi program.

DAFTAR PUSTAKA

Bangun, R., Akuaponik, S., & Mikrokontroler, B. (2019). *marselin90,+7.GELVAN+LAURENS+TUAPETEL*. *9*(2), 232–241.

Bryan, O., Pratama, Y., Irawan, M. V., Ardiansyah, A., Universitas, A., Gama, W., Ii, K., Borobudur, J., & Lowokwaru, K. (2025). *Pengembangan Sistem Akuaponik : Sinergi Hidroponik dan Kolam untuk Ketahanan Pangan dan Ekonomi Lokal pada Desa Sukolilo Kabupaten Malang*

Aquaponic System Development : Synergy of Hydroponics and Ponds for Food Security and Local Economy in Sukolilo Villa. *2*, 116–129.

Choirunisa, F., Salsabillah, S. P., & Santos, A. Dos. (2024). Pengaruh Manajemen Waktu dan Kompetensi Terhadap Keberhasilan Implementasi Modul Eduwisata dengan Kinerja Mentor sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus KISUCI). *Ikraith-Ekonomika*, *7*(3), 1–9. https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v7i3.4237

Gunawan, A. F., Oktavirgianti, A., Wahyudi, D., & Angraini, D. (2025). *Implementasi KKN Universitas Pertiba dalam Pengembangan UMKM Desa Tiram Kabupaten Bangka Selatan melalui Inovasi Branding dengan Pembuatan Logo*. *4*(4), 1289–1295.

Ishak, P., & Sholehah, N. L. H. (2021). Implementasi Model Pentahelix Dalam Pengembangan UMKM Dimasa Pandemi Covid-19. *Gorontalo Accounting Journal*, *4*(2), 207. https://doi.org/10.32662/gaj.v4i2.1726

Makalew. (2021). Koordinasi Antara Pemerintah Dan Forum Kerukunan Umat Beragama (FKUB) Dalam Menciptakan Kerukunan Umat Beragama Di Kota Manado. *Jurnal Governance*, *1*(1), 1–9. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/view/34304

Mose, Y., Mangkay, S. D., Sembiring, I. N., Torobe, Y., Kocu, D., Essing, S., Sriyanti, N., Sipota, J. G., Tarima, J., & Dapla, M. I. (2025). *Pemeriksaan Kesehatan , Edukasi Penyakit Degeneratif , PHBS dan Sanitasi Lingkungan di Desa Tiwoho*. *4*(4), 1276–1282.

Prayoga, R. (2022). Model Integrasi Pentahelix Dalam Pemberdayaan Masyarakat Wilayah Perbatasan. *Sosio Informa: Kajian Permasalahan Sosial Dan Usaha Kesejahteraan Sosial*, *8*(3), 293–309.

Putra, et al. (2025). *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.

Saputra, A. W., Penelitian, A., Industri, P., Remah, K., & Sritrang, P. T. (2015). *Perkembangan industri karet remah pt . Sritrang lingga indonesia (SLI) Di Kelurahan Keramasan Kecamatan Kertapati Palembang Tahun 2005-2015*.

Septadiani, W. P., Pribadi, O. S. I. ., & Rosnarti, D. (2022). Peran Model Pentahelix Dalam Pengembangan Pariwisata Di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. *Universitas Trisakti. Widya Putri Septadiani*, 22–31.

Siti Nailah Kaltsum, Agustia Triningsih Supodo, Andi Fausia Puspitasari, Nurawaliyah Pasha Dewi, N. I. F. (2025). *Hubungan Antara Stigma Sosial Dan Kepatuhan Terhadap Terapi Tuberkulosis: Literature Review*. *06*(04).

Solichah, S., Merita, R., & Fitrotus S, D. (2023). Peran Akademisi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Kewirausahaan. *Ngaliman: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2), 104–115. https://doi.org/10.53429/ngaliman.v1i2.617

Udin Rosidin, Hendrawati, Iceu Amira, S. S. (2024). *Pendidikan Kesehatan Tentang Pentingnya Kebersihan Sanitasi Lingkungan Dalam Pencegahan StuntinG Udin*. *7*, 3413–3425.