
Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Pertanian Terpadu di Pulau Kemaro Kota Palembang

Yulian Junaidi¹, Dwi Wulan Sari², Abdul Kholek³

Universitas Sriwijaya provinsi, Sumatera Selatan, Indonesia

yulianjunaidi@fp.unsri.ac.id¹, dwiwulansari@fp.unsri.ac.id², abdulkholek@fisip.unsri.ac.id³

Abstrak

Terletak pada potensi besar pulau ini dalam pertanian, namun terkendala oleh keterbatasan sumber daya dan teknologi. Inovasi pertanian terpadu menjadi solusi untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan produktivitas pertanian. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan produksi pertanian, mengurangi ketergantungan pada bahan kimia, serta meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi lokal. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan strategi pemberdayaan masyarakat yang efektif dan dapat dijadikan acuan bagi pengambil kebijakan dan stakeholders terkait. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis program pemberdayaan masyarakat dengan penerapan sistem pertanian terpadu dan keterlibatan stakeholder dalam implementasi program secara partisipatif. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan lahan sub-optimal yang sebagian besar masyarakat masih berada dibawah garis kemiskinan. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara kuisioner kepada responden yang dipilih secara acak sebanyak 30 orang dan indepth interview kepada berbagai stakeholder. Sedangkan data sekunder dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen dan penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan Inovasi Sosial yang diimplementasikan pada program pemberdayaan masyarakat berupa Integrasi Keramba Jaring Apung dan Energi Terbarukan, Pertanian Terpadu *Zero Waste* dan Pertanian Hidroponik. Ketiga inovasi tersebut memanfaatkan lahan sub-optimal berupa lahan rawa pasang surut, lahan pekarangan dan aliran sungai. Untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dilakukan workshop dan training mengenai pertanian terpadu, pembuatan pupuk dan pestisida organik, pembuatan pakan, pengolahan hasil dan pemasaran. Stakeholder yang terlibat dalam kegiatan pengembangan masyarakat diantaranya sektor swasta, akademisi, pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat dan media massa. Dukungan multipihak pentahelix ini telah memberikan manfaat sosial, ekonomi dan lingkungan sebagai modal kemandirian dan keberlanjutan bagi masyarakat rentan.

Kata kunci: inovasi Sosial; lahan suboptimal; Stakeholder

Abstract

Located on this island's great potential in agriculture, but constrained by limited resources and technology. Integrated agricultural innovation is a solution to improve farmer welfare and agricultural productivity. Through this approach, it is hoped that it can increase agricultural production, reduce dependence on chemicals, and improve food security and the local economy. This research aims to find effective community empowerment strategies that can be used as a reference for policy makers and related stakeholders. The aim of this research is to analyze community empowerment programs by implementing an integrated agricultural system and involving stakeholders in participatory program implementation. Location determination was carried out purposively with the consideration that the location was sub-optimal land where the majority of people were still below the poverty line. The data collected is in the form of primary data and secondary data. Primary data collection was carried out by means of questionnaire interviews with

30 randomly selected respondents and in-depth interviews with various stakeholders. Meanwhile, secondary data is carried out by collecting documents and previous research. The research results show that the Social Innovation implemented in the community empowerment program is the Integration of Floating Net Cages and Renewable Energy, Zero Waste Integrated Agriculture and Hydroponic Agriculture. These three innovations utilize sub-optimal land in the form of tidal swamp land, yard land and river flows. To increase community capacity, workshops and training were held regarding integrated farming, making organic fertilizers and pesticides, making feed, processing produce and marketing. Stakeholders involved in community development activities include the private sector, academics, government, non-governmental organizations and mass media. Pentahelix's multi-party support has provided social, economic and environmental benefits as capital for independence and sustainability for vulnerable communities.

Keywords: Social innovation; suboptimal land; Stakeholders

Corresponding: Yulian Junaidi

E-mail: yulianjunaidi@fp.unsri.ac.id



PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat berupa upaya yang dilakukan oleh sekelompok instansi sebagai bentuk peningkatan kapasitas bagi masyarakat marginal melalui potensi dan permasalahan yang ada di wilayah tertentu sehingga masyarakat tersebut menjadi lebih mampu untuk menjalankan kehidupan berkelanjutan (Sabarisman, 2017). Pada dasarnya, instansi yang turut andil berperan dalam upaya pemberdayaan masyarakat terbentuk dalam model penta-helix yang memiliki unsur lima subyek, diantaranya Pemerintah, Sektor Bisnis/Perusahaan, Akademisi, Organisasi Massa dan Media (Irfan & Pratama, 2021). Dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat pastinya muncul berbagai inovasi baik material maupun non-material. Inovasi dalam bentuk material umumnya berupa inovasi pembangunan infrastruktur baru sebagai sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan pengembangan masyarakat (Margayaningsih, 2018). Sedangkan, sebagai wujud inovasi dalam bentuk non-material berupa inovasi teknologi, inovasi budaya, inovasi sosial seperti pengatasan permasalahan sosial melalui berbagai program dan inisiasi kelembagaan dan berbagai kelompok masyarakat yang akan diberdayakan melalui berbagai program dan kegiatan (Astuti, 2017). Inovasi sosial menjadi diskursus baru dalam perubahan sosial yang memiliki perspektif keberlanjutan baik secara sosial, ekonomi dan lingkungan dalam proses pemberdayaan masyarakat (Hannan, 2018). Program yang menjadi inovasi sosial harus mampu menjadikan modal masyarakat sebagai hal yang memiliki nilai manfaat tinggi dengan memadukan strategi internal dan eksternal.

Pulau Kemaro yang menjadi satu-satunya pulau di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan Negara Indonesia memiliki keunikan yang didukung dengan fakta bahwa pulau ini tidak pernah tenggelam meskipun sungai sedang pasang sehingga pulau ini terlihat seperti pulau yang selalu mengapung di atas air. Pulau Kemaro sangat identik dengan Kota Tiongkok dan masyarakat Tiongha karena adanya pagoda. Selain itu, Pulau Kemaro memiliki pesona alam yang indah serta adat istiadat dan kehidupan asli masyarakat Palembang (Murdiasih, 2019). Pulau Kemaro merupakan wilayah kecil tetapi padat kawasan pemukiman sehingga perlu optimalisasi lahan perkarangan disektor pertanian sebagai bentuk peningkatan ketahanan pangan dan menciptakan peningkatan perekonomian usahatani hingga peningkatan perekonomian keluarga sehingga pekarangan tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai pelengkap keindahan dan kesejukan semata tetapi juga sebagai peningkatan perekonomian dan landasan pemberdayaan masyarakat (Ika, 2020). Kondisi lahan yang terbatas dan sempit ini termasuk dalam kriteria lahan sub optimal sehingga memerlukan perhatian extra dari berbagai pihak dalam golongan penta helix untuk mendukung optimalisasi lahan sub optimal yang ada di wilayah berpotensi tersebut agar mampu menjadi lahan budidaya yang produktif di bidang

pertanian, perikanan dan peternakan (Ardiningtyas & Satria, 2020). Lahan Sub-optimal di Pulau Kemaro memiliki tantangan yang tidak mudah untuk dikelola terutama dihadapkan.

Pada kondisi lahan yang sempit. Sehingga perkarangan rumah dapat digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber penghidupan dan kemandirian secara ekonomi. Terutama pada Masa Pandemi Covid-19 yang memaksa masyarakat untuk terus melakukan inovasi guna dapat bertahan dalam segi pangan dan ekonomi. Kegiatan Inovasi sosial di Pulau Kemaro ini diinisiasi oleh berbagai lembaga baik pemerintah, sektor swasta, akademisi maupun lembaga masyarakat, melalui pemanfaatan pekarangan dengan melakukan budidaya pertanian dan perikanan (Bawono, 2019). Keterlibatan berbagai pihak dan adanya proses knowledge sharing yang berlangsung selama proses pemberdayaan menjadi hal yang menarik untuk dikaji sebagai sebuah model pendekatan baru dalam upaya berbagai nilai diantara semua pemangku kepentingan (Stakeholder) (Dalyono & Lestariningsih, 2017). Selain itu keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dapat mendorong tumbuhnya inisiatif local karena adanya partisipasi dari berbagai pihak (Sidiq & Resnawaty, 2017).

Penelitian terdahulu dengan judul "Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Menjadi Karbon Aktif Dengan Variasi Konsentrasi Aktivator NaCl" Penelitian ini mengkaji pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai karbon aktif dengan variasi konsentrasi aktivator NaCl, yang dapat menjadi salah satu langkah terhadap pengelolaan limbah dan pemberdayaan masyarakat.

Penelitian terdahulu yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Retribusi Sektor Pariwisata untuk Mendukung Peningkatan PAD di Kota Palembang" Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi retribusi sektor pariwisata untuk mendukung peningkatan PAD di Kota Palembang, yang dapat menjadi salah satu langkah terhadap pemberdayaan masyarakat melalui sektor pariwisata.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis program pemberdayaan masyarakat dengan penerapan sistem pertanian terpadu sebagai sebuah inovasi sosial dan keterlibatan stakeholder dalam implementasi program tersebut secara partisipatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pulau Kemaro Kelurahan 1 Ilir Kecamatan Ilir Timur 2 Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Lokasi ini dipilih secara sengaja dengan dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan lahan sub-optimal yang sebagian besar masyarakat masih berada dibawah garis kemiskinan. Selain itu di Kawasan telah dilaksanakan program pemberdayaan masyarakat untuk membantu melepaskan mereka dari jeratan kemiskinan oleh berbagai instansi dan perusahaan di sekitarnya. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara kuisioner kepada responden yang dipilih secara acak sebanyak 30 orang dan indepth interview kepada berbagai stakeholder. Pengolahan data dilakukan dengan analisa deskriptif analitik untuk mengungkap fakta yang ada dan menjawab problem penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pulau Kemaro merupakan tempat bersejarah yang dijadikan sebagai tempat wisata alam dan budaya di Kota Palembang (Hanadya, Auliana, & Purwanto, 2023). Salah satu bangunan bersejarah di pulau kemaro yang menarik banyak wisatawan adalah Pagoda berlantai Sembilan. Namun, disisi lain masyarakat yang ada di sekitarnya kurang mendapatkan manfaat dari tempat wisata tersebut. Hal ini dikarenakan adanya tembok pembatas yang membatasi pemukiman masyarakat dengan tempat wisata pagoda sehingga banyak dari wisatawan yang tidak mengetahui adanya pemukiman di Pulau Kemaro. Kawasan pemukiman di wilayah Pulau Kemaro memiliki lahan yang sangat terbatas. Maka dari itu, dengan bantuan dari berbagai pihak pentahelix hingga terciptanya inovasi pertanian terpadu zero waste sebagai bentuk pemanfaatan pekarangan dan mengatasi lahan sub-optimal.

Tabel 1. Kebaharuan Inovasi Pertanian Terpadu

Inovasi	Kebaharuan	Keunikan
Integrasi keramba jaring apung dengan Energi Terbarukan	Mengintegrasikan kegiatan budidaya perikanan, tanaman dan solar cell sebagai sumber energi terbarukan	Pemanfaatan limbah plastik botol bekas sebagai media apung tanaman
Pertanian Terpadu Zero Waste	Mengintegrasikan aktivitas pertanian konvensional yang beragam namun parsial	Mengolah sekam padi yang bertekstur kering menjadi pupuk kompos
Pertanian Hidroponik	Masyarakat melakukan pemanfaatan lahan sempit pekarangan dengan media hidroponik	Pemanfaatan lahan sempit pekarangan hingga memiliki nilai ekonomis berbasis pertanian

Sumber: Data Primer, 2022

Inovasi pertanian terpadu merupakan kebaruan pada sektor pertanian yang mengintegrasikan budidaya tanaman, perikanan dan peternakan dengan memanfaatkan limbah yang ada baik limbah organik dari kegiatan pertanian maupun limbah anorganik dari sampah botol plastic (Vilas-Boas, Klerkx, & Lie, 2024). Adanya pengembangan inovasi pertanian terpadu zero waste membawa banyak perolehan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan. Dengan bantuan berbagai pihak, kegiatan pertanian terpadu ini dianggap memberikan peran strategis di bidang sosial, ekonomi dan lingkungan (Markow, Fieldsend, Münchhausen, & Häring, 2023). Masyarakat Pulau Kemaro juga sangat antusias dalam melakukan kegiatan di sektor pertanian ini karena hal ini bukan saja sebagai bentuk untuk mendukung ketahanan pangan, tetapi juga mampu meningkatkan perekonomian keluarga sebagai salah satu cara mensejahterakan masyarakat (Samud, 2018). Melalui kegiatan pengembangan inovasi pertanian terpadu, kegiatan yang dilakukan berupa pengembangan melalui pendekatan inovasi teknis dan pendekatan kelembagaan (Onumah, Osei, Martey, & Asante, 2023).

Pertama, Inovasi pertanian terpadu yang dikembangkan di Pulau Kemaro melalui pendekatan teknis, berupa : 1) Budidaya tanaman pangan (padi alami yang tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia); 2) Budidaya tanaman sayuran menggunakan dua perlakuan yaitu ditanam secara hidroponik dan penanaman menggunakan media terapung dari sampah botol plastik yang dibudidayakan diatas keramba jaring apung; 3) Budidaya ikan nila dan lele dengan menggunakan keramba jaring apung dan solar cell; dan 4) Peternakan (Sgroi, 2023).

Integrasi yang tercipta dari limbah sektor pertanian saling dimanfaatkan satu sama lain untuk peningkatan efisiensi biaya (Solikin, 2017). Padi alami menggunakan kotoran ternak sebagai sumber pupuk alami tanpa bahan kimia yang nantinya limbah sekam padi ini juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan pupuk kompos. Sama hal nya dengan tanaman sayuran yang limbahnya juga dapat dijadikan sebagai pakan ternak dan memanfaatkan kotoran ternak serta kompos dari sekam padi sebagai pupuk pada pembibitan tanaman sayuran yang menggunakan media tanah. Ada pula kegiatan usahatani yang dijalankan masyarakat Pulau Kemaro tanpa media tanah yaitu usahatani hidroponik. Hampir seluruh masyarakat di Pulau Kemaro memanfaatkan pekarangannya untuk budidaya tanaman sayuran hidroponik (Saparinto & Susiana, 2024). Pemukiman Pulau Kemaro terletak di pesisir sungai musi sehingga potensi alam ini dimanfaatkan untuk melakukan budidaya ikan nila dan lele menggunakan keramba jaring apung. Sebagai wujud inovasi pertanian terpadu,

tanaman sayuran dengan media terapung ditumpangkan di atas keramba jaring apung untuk mengatasi lahan yang terbatas agar mampu menghasilkan dua produk sekaligus dalam satu lahan (Cascone, Scuderi, Guarnaccia, & Timpanaro, 2024). Adanya tanaman sayuran menggunakan media terapung juga dapat menjadi pengganti eceng gondok sebagai peneduh ikan. Pemanfaatan pekarangan di sektor pertanian menerapkan prinsip kepemilikan lokal sebagai pendorong untuk meningkatkan nilai partisipasi masyarakat. Hal ini mampu menjadi motivasi masyarakat untuk menciptakan program wisata alam agar sektor bisnis berbasis pertanian terpadu di wilayah pemukiman Pulau Kemaro dapat berkembang dan terjadi perluasan pemasaran produk pertanian hingga keluar wilayah Kota Palembang. Hal ini juga mampu menjadi sarana edukasi bagi orang-orang yang berkunjung ke Pulau Kemaro.

Melalui inovasi kegiatan pertanian terpadu, masyarakat Pulau Kemaro merasa beruntung dan terbantu atas adanya pengembangan inovasi pertanian terpadu, terjadi transformasi dalam pemanfaatan pekarangan yang awalnya tidak memiliki nilai ekonomis hingga mampu menghasilkan berbagai produk pertanian yang saling terintegrasi dan memiliki nilai jual yang cukup tinggi (Pangestika et al., 2020). Dengan adanya perkembangan dalam pemanfaatan pekarangan melalui inovasi pertanian terpadu, semua masyarakat memiliki kesempatan yang sama dalam berbisnis dan bekerja pada sektor pertanian (Ulya, 2021). Selain terbantunya dalam segi finansial dan infrastructural yang diperoleh melalui pendekatan teknis, masyarakat juga memperoleh perluasan wawasan dalam menjalankan kegiatan usahatani melalui pendekatan kelembagaan, wawasan mengenai usahatani tidak hanya perihal tanam dan panen saja, tetapi masyarakat juga mampu mengelola manajemen pengolahan produk dan pemasaran serta pemanfaatan teknologi dalam melakukan kegiatan usahatani.

Kedua, Inovasi pertanian terpadu yang dikembangkan di Pulau Kemaro melalui pendekatan kelembagaan berupa pengembangan berbagai kelompok petani perempuan dan kelompok petani laki-laki dengan membentuk koperasi (Irsa, 2017). Selanjutnya, diadakan berbagai kegiatan sebagai bentuk penguatan kelembagaan koperasi yang dilakukan dengan mengadakan workshop mengenai pertanian terpadu zero waste, pertanian terpadu dengan media terapung, pertanian hidroponik dan training mengenai budidaya usahatani, pembuatan kompos, pembuatan pakan, pengolahan hasil dan pemasaran. Ketika mengadakan workshop dan training, terjadi peningkatan interaksi sosial yang positif pada masyarakat Pulau Kemaro (Syaifuddin, Makkuraga, & Pandjaitan, 2024). Selain itu, terjadi peningkatan kapasitas masyarakat dalam bentuk perluasan wawasan mengenai usahatani, pengolahan hasil usahatani untuk meningkatkan daya jual, hingga cara analisis peluang pasar dan cara menentukan potensi pasar. Dengan melakukan penilaian pasar awal, masyarakat dapat menggambarkan potensi permintaan dan cara yang efektif untuk mengaksesnya.

Pengembangan Inovasi pertanian terpadu yang diterapkan masyarakat Pulau Kemaro memiliki banyak dukungan dari berbagai pihak dalam model penta-helix (Najjar, Nyantakyi-Frimpong, Devkota, & Bentaibi, 2023). Banyak sektor bisnis/perusahaan yang ikut andil dan terlibat dengan pengembangan inovasi pertanian terpadu melalui kegiatan Corporate Social Responsibility (CSR) sebagai bentuk tanggung jawab sosial dan kepedulian kepada masyarakat, seperti: PT. Pupuk Sriwidjaja, Bank Indonesia, PT. Propan, Pegadaian dan lain-lain. Berbagai perguruan tinggi sebagai akademisi baik dosen maupun mahasiswa juga ikut andil dalam kegiatan pertanian terpadu sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat sekaligus melakukan riset mengenai pertanian terpadu seperti Universitas Sriwijaya, Institut Pertanian Bogor, Universitas Gajah Mada dan Universitas Diponegoro. Selain itu, banyak media massa yang meliput berbagai kegiatan pengembangan inovasi pertanian terpadu baik media cetak dalam bentuk majalah dan koran maupun media elektronik dari berbagai situs serta beberapa Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang ikut terjun ke lapangan untuk membantu dalam proses pengimplementasian pengembangan inovasi pertanian terpadu seperti PSPMK (Pusat Studi Pengembangan Masyarakat dan Kawasan) serta Pemerintahan juga pastinya ikut campur tangan dalam membantu petani dan nelayan di Pulau Kemaro dalam pembentukan kelompok dan membuat kebijakan (**Tabel 2**).

Tabel 2. Dukungan Stakeholder dalam Pemanfaatan Pekarangan di Pulau Kemaro

Inovasi Kegiatan	Mitra
Keramba Jaring Apung Budidaya Ikan Nila	Sektor Bisnis dan Akademisi
Pertanian Terapung menggunakan Solar Cell di atas keramba jarring apung	Sektor Bisnis dan Akademisi
Rumah Pembibitan sebagai fasilitas usahatani sayuran	Sektor Bisnis dan LSM
Budidaya Sayuran Hidroponik	Sektor Bisnis dan LSM
Pembentukan Kelompok petani, peternak dan nelayan	Pemerintah
Sarana Promosi, liputan di Koran dan Website	Media
Pengadaan kegiatan Workshop dan Training	Sektor Bisnis, LSM, Akademisi, Pemerintah, dan Media

Sumber: Data Primer, 2022

Melalui kegiatan pemanfaatan pekarangan menjadi pertanian terpadu, kelima unsur ini bersatu padu menjadi subyek multipihak, saling berkoordinasi dan berkomitmen untuk melakukan pengembangan inovasi di sektor pertanian. Sebagai stakeholder pastinya pihak-pihak yang terlibat ini memiliki peran yang berbeda-beda namun sama-sama bertujuan untuk mengembangkan inovasi dengan memanfaatkan pekarangan yang ada di kawasan pemukiman di Pulau Kemaro dan semuanya memberikan kontribusi yang sangat baik. Stakeholder yang terlibat dalam pengembangan inovasi pertanian terpadu ini memiliki empat variasi peran diantaranya sebagai perencana, pelaksana, fasilitator dan regulator kegiatan pengembangan inovasi sesuai dengan kapasitasnya masing-masing (**Tabel 3**).

Tabel 3 Variasi Peran Stakeholder dalam Pengembangan Inovasi Pertanian Terpadu di Pulau Kemaro

Mitra	Variasi Peran
Sektor Bisnis/Perusahaan	Fasilitator, Pelaksana, Perencana
Akademisi	Fasilitator, Pelaksana, Perencana
Komunitas/LSM	Perencana dan Pelaksana
Pemerintah	Regulator dan Fasilitator
Media	Fasilitator

Sumber: Data Primer, 2022

Pertama, peran stakeholder sebagai perencana artinya stakeholder tersebut berperan dalam menyusun perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang baik untuk menunjang pemanfaatan pekarangan yang ada di Pulau kemaro berdasarkan potensi dan peluang yang dimiliki agar mencapai keberhasilan dalam mengembangkan inovasi. Stakeholder inilah yang menjadi pelopor timbulnya berbagai ide yang inovatif untuk kemajuan masyarakat pulau kemaro. Dalam kegiatan ini, akademisi dan LSM difasilitasi oleh perusahaan sebagai sektor bisnis untuk menyusun perencanaan dalam pemanfaatan pekarangan (Burhanuddin, Massi, Thahir, Razak, & Surungan, 2020).

Kedua, peran stakeholder sebagai regulator artinya stakeholder tersebut ikut andil dalam membuat kebijakan, aturan maupun proyek yang mendukung tercapainya arah pengembangan inovasi pertanian terpadu zero waste di Pulau Kemaro (Saragih, Utoro, Prasetyo, & Aini, 2021). Pemerintah dalam hal ini berperan sebagai regulator dalam pembentukan kelompok dengan memberikan kebijakan-kebijakan dalam pelaksanaan pengembangan inovasi. Ketiga, peran stakeholder sebagai fasilitator artinya stakeholder tersebut berperan untuk memfasilitasi kegiatan dan memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh sasaran dalam melakukan pengembangan inovasi pertanian terpadu (Hermans et al., 2023). Hal yang difasilitasi dalam kegiatan pengembangan inovasi

ini mulai dari sarana dan prasarana, akomodasi kegiatan hingga perluasan wawasan. Keempat, peran stakeholder sebagai pelaksana artinya stakeholder turut andil dalam setiap kegiatan yang dijalankan untuk mencapai keberhasilan dalam pengembangan inovasi. Stakeholder inilah yang terjun langsung ke lapangan untuk mendukung pelaksanaan implementasi kegiatan.

KESIMPULAN

Inovasi Sosial yang diimplementasikan pada program pemberdayaan masyarakat berupa sistem pertanian terpadu yang memanfaatkan lahan sub optimal, lahan pekarangan dan aliran sungai. Bentuk inovasi Sosial yang diimplementasikan pada program pemberdayaan masyarakat berupa Integrasi Keramba Jaring Apung dan Energi Terbarukan, Pertanian Terpadu Zero Waste dan Pertanian Hidroponik. Untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dilakukan workshop dan training mengenai pertanian terpadu, pembuatan pupuk dan pestisida organik, pembuatan pakan, pengolahan hasil dan pemasaran. Stakeholder yang terlibat dalam kegiatan pengembangan masyarakat diantaranya sektor swasta, akademisi, pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat dan media massa. Dukungan multipihak pentahelix ini telah memberikan manfaat sosial, ekonomi dan lingkungan sebagai modal kemandirian dan keberlanjutan bagi masyarakat rentan.

Stakeholder memiliki berbagai peran dalam kegiatan pengembangan inovasi social di Pulau Kemaro baik sebagai regulator, fasilitator, perencana maupun pelaksana. Penerapan sistem pertanian terpadu sebagai bentuk pengembangan inovasi dikelola langsung oleh masyarakat dengan dukungan multipihak ini bertujuan agar masyarakat mampu memperoleh manfaat positif secara langsung dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiningtyas, Bondan, & Satria, Gumilang A. P. (2020). Bab 8 Peran Strategis Perusahaan Universitas Dalam Hilirisasi Inovasi Untuk Mendukung Kemandirian Alat Kesehatan. *Pengalaman Melembagakan Inovasi*, 141.
- Astuti, Eka Zuni Lusi. (2017). Tatakelola Inovatif dalam Penanganan Masyarakat Rentan Perkotaan: Belajar dari Kewirausahaan Yayasan Girlan Nusantara. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 4(1), 73–90.
- Bawono, Ick Rangga. (2019). *Optimalisasi potensi desa di Indonesia*. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Burhanuddin, Andi Iqbal, Massi, Muh Nasrum, Thahir, Hasanuddin, Razak, Amran, & Surungan, Tasrief. (2020). *Merajut Asa Di Tengah Pandemi Covid-19 (Pandangan Akademisi UNHAS)*. Deepublish.
- Cascone, Giulio, Scuderi, Alessandro, Guarnaccia, Paolo, & Timpanaro, Giuseppe. (2024). Promoting innovations in agriculture: Living labs in the development of rural areas. *Journal of Cleaner Production*, 443, 141247. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141247>
- Dalyono, Bambang, & Lestariningsih, Enny Dwi. (2017). Implementasi penguatan pendidikan karakter di sekolah. *Bangun Rekaprima*, 3(2), 33–42.
- Hanadya, Dwi, Auliana, Nyayu Ulyy, & Purwanto, Muhammad Bambang. (2023). Promosi Pulau Kemaro Sebagai Wisata Sejarah Kota Palembang Dalam Acara Rapat Kerja Nasional Jaringan Kota Pusaka Indonesia (JKPI) Ke-IX 2022. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA)*, 3(1), 197–210.

- Hannan, Abd. (2018). Strategi Penguatan Pembangunan Madura Yang Berkelanjutan Melalui Pemberdayaan Nilai Kearifan Lokal. *Simulacra*, 1(1), 19–42.
- Hermans, Thirze D. G., Smith, Harriet E., Whitfield, Stephen, Sallu, Susannah M., Recha, John, Dougill, Andrew J., Thierfelder, Christian, Gama, Mphatso, Bunderson, W. Trent, Museka, Richard, Doggart, Nike, & Meshack, Charles. (2023). Role of the interaction space in shaping innovation for sustainable agriculture: Empirical insights from African case studies. *Journal of Rural Studies*, 100, 103012. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103012>
- Ika, Agustin. (2020). *Strategi Pengembangan Desa Wisata Melalui Model Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Serang Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga*. Iain Purwokerto.
- Irfan, Maulana, & Pratama, Yudhistira Anugerah. (2021). Pelibatan Pemangku Kepentingan dalam Pengembangan Wisata Kebun Kelulut Sangatta Selatan (Studi Kasus PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi Asset 5 Sangatta Field. *Share: Social Work Journal*, 11(2), 131–144.
- Irsa, Riandari. (2017). *Persepsi Petani dan Efektivitas Kelompok Tani dalam Program Upsus Pajale di Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang*.
- Margayaningsih, Dwi Iriani. (2018). Peran masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat di desa. *Publiciana*, 11(1), 72–88.
- Markow, Jekaterina, Fieldsend, Andrew F., Münchhausen, Susanne von, & Häring, Anna Maria. (2023). Building agricultural innovation capacity from the bottom up: Using spillover effects from projects to strengthen agricultural innovation systems. *Agricultural Systems*, 209, 103670. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103670>
- Murdiasih, Hetti. (2019). *Pesona Pulau Lombok*. Penerbit Duta.
- Najjar, Dina, Nyantakyi-Frimpong, Hanson, Devkota, Rachana, & Bentaibi, Abderrahim. (2023). A feminist political ecology of agricultural innovations in smallholder farming systems: Experiences from wheat production in Morocco and Uzbekistan. *Geoforum*, 146, 103865. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2023.103865>
- Onumah, Justina Adwoa, Osei, Robert Darko, Martey, Edward, & Asante, Felix Ankomah. (2023). Welfare dynamics of innovations among agricultural households in Ghana: Implication for poverty reduction. *Heliyon*, 9(7), e18066. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18066>
- Pangestika, Maria, Hohary, Musraino, Agus, Yohanes Hendro, Widyawati, Nugraheni, Herawati, Maria Marina, Sutrisno, Alfred Jansen, Handoko, Yoga Aji, Simamora, Liska, Zebua, Damara Dinda Nirmalasari, & Nadapdap, Hendrik Johannes. (2020). *Smart Farming: Pertanian di Era Revolusi Industri 4.0*. Penerbit Andi.
- Sabarisman, Muslim. (2017). Identifikasi dan pemberdayaan masyarakat miskin pesisir. *Sosio Informa*, 3(3).
- Samud, Samud. (2018). Peranan Pemerintah Dalam Mensejahterakan Masyarakat Melalui Bantuan Sosial Perspektif Ekonomi Islam. *Al-Amwal: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 10(2), 215–228.

- Saparinto, Cahyo, & Susiana, Rini. (2024). *Panduan Lengkap Budi Daya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik*. Penerbit Andi.
- Saragih, Bernatal, Utoro, Panggulu Ahmad Ramadhani, Prasetyo, Rahadian Adi, & Aini, Qurratu. (2021). *Pertanian Dan Masa Depan*. Deepublish.
- Sgroi, Filippo. (2023). Innovation and value creation in agriculture: Results of an experimental analysis of the use of sensors on sicilian vineyards of chardonnay cultivars. *Smart Agricultural Technology*, 6, 100339. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.atech.2023.100339>
- Sidiq, Ade Jafar, & Resnawaty, Risna. (2017). Pengembangan desa wisata berbasis partisipasi masyarakat lokal di desa wisata Linggarjati Kuningan, Jawa Barat. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 38–44.
- Solikin, Nur. (2017). Implementasi Integrasi Tani Tenak (Studi Kasus di Desa Ngino Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri). *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(4), 424–428.
- Syaifuddin, Syaifuddin, Makkuraga, Afdal, & Pandjaitan, Rosmawaty Hilderiah. (2024). Komunikasi Kreatif Remaja Dalam Promosi Budaya Dan Wisata Berbasis Media Sosial. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 8(1), 100–107.
- Ulya, Husna Ni'matul. (2021). Pemulihan Perekonomian Jawa Timur di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Sistem Pertanian Terpadu (SPT) Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember). *Journal of Islamic Economics (JoIE)*, 1(1), 41–66.
- Vilas-Boas, Jean, Klerkx, Laurens, & Lie, Rico. (2024). The unpacking and repacking of agricultural innovation: Embrapa's translation roles and positions in the introduction of the pyramid model and hybrid pigs in Brazil. *Agricultural Systems*, 216, 103880. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agsy.2024.103880>