

Martadinata Village Green Farming through the Community Empowerment based Marta Tani Mandiri Program

Choirul Dwi Cahyo¹, Yedo Kurniawan¹, and Adhelia Hasri Miracahyani¹

Article Info

*Correspondence Author

¹ Pertamina Gas

How to Cite:

Cahyo, C.D.,
Kurniawan, Y.,
Miracahyani, A.H.
(2025) *Martadinata Village Green Farming through the Community Empowerment based Marta Tani Mandiri Program*. Prospect: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 4 (3) 2025, 53-63

Article History

Submitted: 19 August 2025

Received: 19 August 2025

Accepted: 30 September 2025

Correspondence E-Mail:

mk.choirul.cahyo@pertamina.com

yedo.kurniawan@pertamina.com

adhelia.miracahyani@pertamina.com

Abstract

Sustainable community development is a goal of a country and companies can realize this goal. As stakeholders in the community, companies can implement Social and Environmental Responsibility (TJSL) in communities that intersect with the operational area. Community empowerment programs aim to create positive contributions to economic improvement, environmental preservation, and better social realization. PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area is an operational unit of PT Pertamina Gas under the auspices of Subholding Gas, PT Pertamina Gas Negara has implemented community empowerment programs, one of which is in Martadinata village, Teluk Pandan District, Kutai Kartanegara Regency. One of the programs that has been successful in Martadinata village is the Marta Tani Mandiri program. Starting from the community's habit of using chemical fertilizers and fuel oil in managing agriculture, PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area tries to change these habits to create green agriculture. The embodiment of green agriculture is that Martadinata village farmers are able to manage agricultural land by prioritizing low environmental impact and are able to contribute to environmental improvement. The implementation of sustainable agriculture using self-sufficient agricultural products and the implementation of new and renewable energy can change habits and engage farmers in sustainable environmental protection. Beyond environmental concerns, the ongoing program has also improved the social and economic quality of life.

Keywords

Green Farming; Community Empowerment; Corporate Social and Responsibility; Martadinata

Pertanian Hijau Desa Martadinata melalui Program Marta Tani Mandiri berbasis Pemberdayaan Masyarakat

Choirul Dwi Cahyo, Yedo Kurniawan, dan Adhelia Hasri Miracahyani

Article Info

*Korespondensi Penulis

¹ Pertamina Gas

Email Korespondensi:

mk.choirul.cahyo@pertamina.com

yedo.kurniawan@pertamina.com

adhelia.miracahyani@pertamina.com

Abstrak

Pembangunan masyarakat secara berkelanjutan merupakan sebuah tujuan dari sebuah negara dan perusahaan dapat mewujudkan tujuan tersebut. Sebagai pemangku kepentingan di masyarakat, perusahaan dapat melakukan implementasi Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) di masyarakat yang bersinggungan dengan area operasi. Program pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk menciptakan kontribusi positif terhadap peningkatan ekonomi, pelestarian lingkungan, serta perwujudan sosial yang lebih baik. PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area merupakan unit area operasi PT Pertamina Gas yang dinaungi oleh Subholding Gas, PT Pertamina Gas Negara telah mengimplementasikan program pemberdayaan masyarakat salah satunya di desa Martadinata, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Salah satu program yang telah berhasil di desa Martadinata ialah program Marta Tani Mandiri. Berawal kebiasaan masyarakat penggunaan pupuk kimia dan bahan bakar minyak dalam mengelola pertanian, PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area mencoba merubah kebiasaan tersebut untuk menciptakan pertanian hijau. Perwujudan pertanian hijau ialah petani desa Martadinata mampu mengelola lahan pertanian dengan mengedepankan dampak lingkungan yang rendah dan mampu berkontribusi pada perbaikan lingkungan. Implementasi pertanian berkelanjutan dengan menggunakan produk pertanian mandiri dan implementasi energi baru terbarukan mampu merubah kebiasaan dan melibatkan petani dalam menjaga lingkungan secara berkelanjutan. Bukan hanya pada sisi lingkungan, program yang telah berjalan mampu meningkatkan kualitas hidup sosial dan ekonomi.

Kata Kunci

Pertanian Hijau; Program Pemberdayaan Masyarakat; Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan; Martadinata

Pendahuluan

Bentuk Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) yang dilaksanakan oleh perusahaan menjadi salah satu esensi Perusahaan memberikan dampak positif kepada masyarakat di area operasi Perusahaan. Secara prinsip, CSR merupakan komitmen Perusahaan dalam dunia bisnis untuk memberikan kontribusi dalam Upaya menciptakan pengembangan ekonomi yang sifatnya berkelanjutan dengan memperhatikan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan serta menitikberatkan pada keseimbangan pada aspek sosial, ekonomi dan lingkungan tempat Perusahaan beroperasi (Nur Halimah et al., 2024a). Pada prakteknya, pelaksanaan TJSL memiliki tiga motif latar belakang keterlibatan Perusahaan yaitu, menjaga keamanan fasilitas produksi, mematuhi kesepakatan kontrak kerja, dan moral untuk memberikan pelayanan sosial pada masyarakat di area operasi. Bentuk Perusahaan dalam melaksanakan program TJSL diantara lain karitatif, infrastruktur, peningkatan kapasitas dan pemberdayaan masyarakat. Praktek pemberdayaan masyarakat menjadi salah satu bentuk program TJSL yang dilakukan perusahaan untuk memastikan program dapat berjalan secara berkelanjutan.

Program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan perusahaan merupakan bentuk Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL). Konsep pemberdayaan masyarakat pada penelitian (Dipha Rizka Humaira, 2022) menunjukan bahwa arti pemberdayaan memiliki dua makna, yaitu memberi kekuasaan, mengalihkan, atau mendelegasikan otoritas dan usaha untuk memberikan kemampuan. Secara umum, pemberdayaan diartikan memberi kemampuan atau keberdayaan kepada pihak lain yang tidak berdaya. Pemberdayaan masyarakat secara menyeluruh memiliki arti sebuah Upaya menjadikan masyarakat berdaya dan mandiri, mampu berdiri diatas kakinya sendiri. Secara hakikat, pemberdayaan masyarakat merubah perilaku masyarakat lebih baik dan adanya peningkatan kualitas dan kesejahteraan hidup. Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat oleh perusahaan dapat dilakukan dengan menggunakan strategi pemberdayaan komunitas. Pada penelitian (Widodo, 2018) menjelaskan strategi pemberdayaan komunitas merupakan salah satu proses pembangunan kesadaran yang muncul dari masyarakat untuk memperbaiki keadaan lingkungannya. Terbentuknya kelompok-kelompok kecil untuk mendorong kesadaran masyarakat untuk lebih baik serta sebagai perwakilan dari masyarakat tersebut.

Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh perusahaan ke masyarakat dengan tujuan meningkatkan taraf hidup masyarakat yang lebih baik tentu terdapat hal-hal dasar dalam melaksanakan program pemberdayaan masyarakat. Penelitian (Fathy, 2019) menerangkan bahwa prinsip-prinsip dalam pemberdayaan masyarakat diantaranya lainnya 1) Pembangunan bukan sekedar menghasilkan materi; 2) Pemberdayaan berbasis komunitas artinya menjadikan semua sejenis komunitas sebagai unit partisipatif pembangunan; 3) Mencakup semua strata sosial; 4) Mengidentifikasi semua potensi yang terkandung dalam sebuah komunitas dan siap bermitra dengannya; 5) Tidak diimplementasikan melalui proyek-proyek sesaat; 6) Dilakukan melalui penularan atas keberhasilan yang sudah ada di komunitas lain; 7) Diikuti dengan pembagian sumberdaya; 8) Harus menuju masyarakat yang inklusif. Prinsip-prinsip tersebut dipegang untuk melaksanakan program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan perusahaan kepada masyarakat atau komunitas disekitar area operasi.

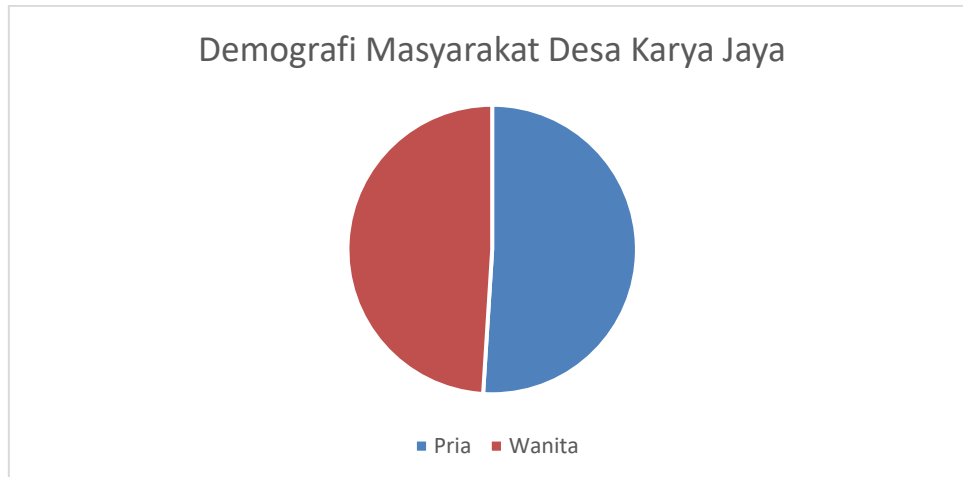
Pelaksanaan TJSL oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia memiliki dampak positif terhadap masyarakat. Melalui beberapa literatur akademik seperti jurnal, terdapat signifikansi peningkatan kesejahteraan dan kemandirian masyarakat yang menjadi sasaran program pemberdayaan masyarakat. Program Desa Mina Sarimulyo yang merupakan program TJSL dari PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada kelompok Puncak Patra dalam penelitian (Nur Halimah et al., 2024b) dengan mengusung konsep *Community Based Conservation* dapat memiliki implikasi positif terhadap keberlangsungan masyarakat. Adanya

peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan, infrastruktur, serta membuka akses yang lebih luas untuk mempersiapkan kemandirian masyarakat. Program yang dilakukan mampu meningkatkan Indeks Keanekaragaman Hayati (IKH) serta perekonomian masyarakat dari wisata. Pada praktek lainnya, jurnal praktek program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan yang ditulis oleh (Shodikin et al., 2025) dengan subjek penelitian PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap menunjukan hasil yang positif. Program Masyarakat Mandiri Kutawaru (MAMAKU) yang dilaksanakan di Kabupaten Cilacap dengan sasaran Pekerja Migran Indonesia (PMI) dan Mantan Anak Buah Kapal (ABK) dengan kegiatan pembibitan mangrove dan budidaya kepiting mampu meningkatkan kesejahteraan untuk penerima manfaat. Pada penelitian tersebut, terdapat penurunan angka kemiskinan sebesar 0,26% dan mampu membentuk kelompok baru sebanyak 4 kelompok. Bukan hanya berimplikasi pada ekonomi masyarakat, tetapi pada sisi lingkungan telah berkontribusi pada penyimpanan CO₂ sebesar 13.958,96 ton per tahun. Praktek pemberdayaan masyarakat yang telah dilaksanakan PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali dan PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap mampu menciptakan peningkatan kesejahteraan untuk masyarakat, terutama masyarakat disekitar area operasi. Hal tersebut menjadi *leasson learned* untuk perusahaan dapat melaksanakan program pemberdayaan masyarakat.

Praktik pemberdayaan masyarakat yang dapat diteliti sebagai praktik baik dalam riset ini adalah Program Pemberdayaan Masyarakat di Desa Martadinata, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Program yang berjalan memiliki konsep membangun pertanian hijau yang mengedepankan energi baru terbarukan serta pendekatan pertanian ramah lingkungan untuk mendukung *Net Zero Emission* 2045 serta meningkatkan kapasitas petani yang ada di Desa Martadinata. Pengembangan program pertanian hijau ini diinisiasi oleh PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area melalui *Corporate Social and Responsibility* (CSR) dan Kelompok Tani Buntu Batu.

Desa Martadinata terletak di Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki 8 dusun dan 20 RT. Melihat Desa Martadinata secara sosial, dihuni oleh masyarakat suku bugis dan beberapa pendatang suku jawa karena berdekatan Kota Bontang sebagai salah kota industri yang menarik beberapa pendatang untuk mencari pekerjaan yang lebih layak. Secara karakteristik, Desa Martadinata belum memiliki beberapa fasilitas umum yang dibutuhkan masyarakat secara luas karena letak desa yang salah satu terluar di Kabupaten Kutai Timur. Walaupun demikian, semangat gotong royong dan saling merangkul menjadi kekuatan masyarakat Desa Martadinata dalam membangun desanya.

Demografi masyarakat Desa Karya Jaya setelah melihat dokumen demografi tercatat total penduduk sebesar 7030 jiwa. Secara statistik, jenis kelamin masyarakat di Desa Karya Jaya hampir berjumlah sama antara laki-laki dan Perempuan. Total masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 3585 orang, sedangkan untuk jenis kelamin perempuan sebanyak 3444 orang. Adapun total Kepala Keluarga (KK) yang ada di Desa Martadinata sebanyak 1359 KK.



Gambar 1. *Pie Chart* Demografi Masyarakat Desa Karya Jaya
Sumber: Dokumentasi Internal

Sebaran demografi masyarakat di Desa Martadinata terdapat variabel lain yang ada di masyarakat seperti tingkat pendidikan. Adapun tingkat Pendidikan masyarakat Desa Martadinata sebagai berikut:

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Orang
1	Sekolah Dasar	2700 Orang
2	Sekolah Menengah Atas	2099 Orang
3	Sekolah Menengah Pertama	1511 Orang
4	Tidak Sekolah	648 Orang
5	Pendidikan Diploma	39 Orang
6	Sarjana Strata 1	33 Orang

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Karya Jaya
Sumber: Dokumentasi Internal

Tingkat pendidikan masyarakat Desa Martadinata didominasi oleh masyarakat dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) dan disusul masyarakat dengan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Terdapat masyarakat dengan tingkat pendidikan Diploma dan Sarjana Strata 1 tetapi tidak sampai 100 orang. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Martadinata berimplikasi positif terhadap mata pencaharian. Secara umum, mata pencaharian masyarakat Desa Martadinata terbanyak di sektor buruh atau swasta dan petani. Adapun tabel mata pencaharian masyarakat Desa Martadinata sebagai berikut:

No	Mata Pencahariaan	Jumlah Orang
1	Buruh/Swasta	298 Orang
2	Petani	293 Orang
3	Wiraswasta	194 Orang
4	Buruh Tani	24 Orang

Tabel 2. Mata Pencaharian Masyarakat Desa Karya Jaya
Sumber: Dokumentasi Internal

Mata pencaharian Buruh atau swasta didominasi karena Desa Martadinata berdekatan dengan Kota Bontang yang merupakan daerah industri. Kesempatan dalam mencari pekerjaan di Kota Bontang menjadi salah satu alasan buruh sebagai mata pencaharian utama. Selain itu, sektor pertanian menjadi salah satu sektor primadona yang ada di Desa Martadinata karena memiliki potensi sumber daya alam yang mendukung kegiatan tersebut. Pertanian hortikultura menjadi komoditas utama yang ada di Desa Martadinata.

Mengamati lebih dalam terkait geografi Desa Martadinata, pipa *Right of Way* (ROW) PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area digunakan sebagai batas wilayah antara Kabupaten Kutai Timur dan Kota Bontang. Pipa ROW yang digunakan sebagai distribusi gas ke *offtaker* yang ada di Kota Bontang. Desa Martadinata dijadikan salah satu wilayah binaan PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area karena merupakan salah satu area operasi yang ada di masyarakat. Dasar penentuan wilayah program CSR yang dilaksanakan oleh PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area dengan acuan *Proximity* (Kedekatan) dengan area operasi karena wilayah ini dapat dikategorikan ring 1 masyarakat. Selain itu, perusahaan juga melakukan pendekatan keilmuan dengan menggunakan kajian Pemetaan Sosial (*Social Mapping*) untuk dapat menggambarkan dan menganalisa kondisi sosial wilayah tersebut. Pertimbangan yang telah dilakukan di Desa Martadinata ditetapkan sebagai salah satu lokasi pelaksanaan pengembangan masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area.

Program Pemberdayaan Masyarakat yang telah dilakukan oleh PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area adalah implementasi Pertanian Hijau dengan pendekatan energi baru terbarukan dan pertanian ramah lingkungan dengan nama program “Marta Tani Mandiri”. Program ini dikembangkan dengan komoditas seperti cabai, terong, timur, dan kacang panjang. Perusahaan mendorong petani untuk memiliki kesadaran dalam pengelolaan pertanian yang memiliki dampak baik kepada lingkungan serta menekan penggunaan produk pertanian sintetis untuk menekan biaya pertanian. Menciptakan ekosistem pertanian yang hijau dan rendah biaya, menjadi tujuan adanya program Marta Tani Mandiri.

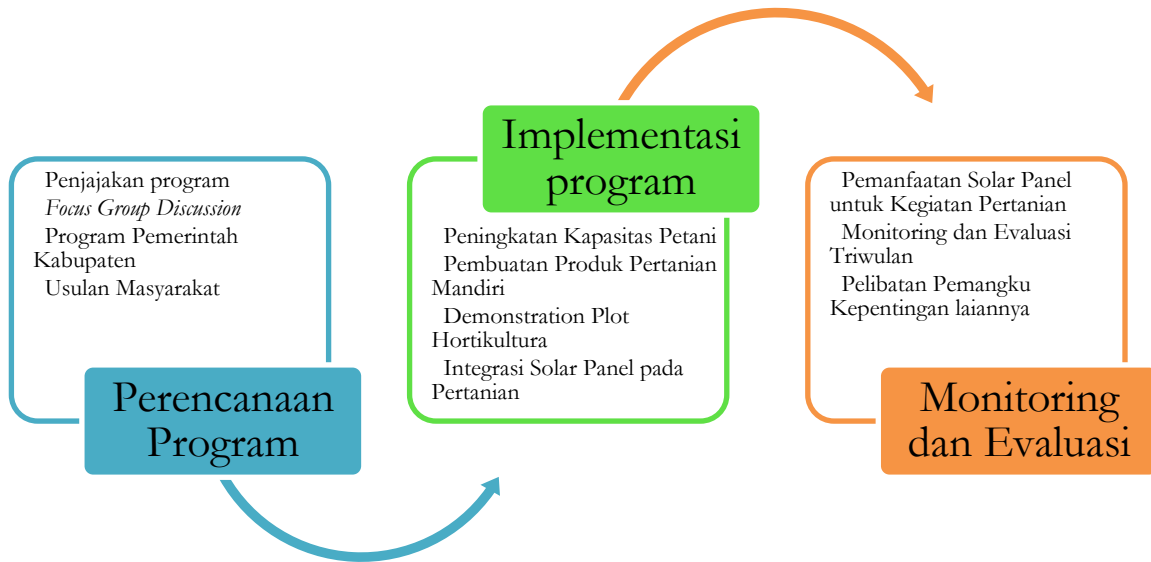
Metode

Pelaksanaan program Pemberdayaan Masyarakat yang dilakukan PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area di Desa Martadinata dimulai dengan penjajakan terlebih dahulu. Perusahaan melakukan komunikasi dengan perangkat desa serta masyarakat untuk mengetahui kondisi Desa Martadinata. Pada tahap ini, Perusahaan melihat secara langsung bagaimana masyarakat Desa Martadinata hidup berdampingan satu sama lain. Kemudian Perusahaan melakukan Pemetaan Sosial dilakukan untuk melihat secara akademik masalah sosial dan potensi penghidupan berkelanjutan yang ada di Desa Martadinata. Merujuk pada penjajakan dan pemetaan sosial yang dilakukan pada tahun 2023, permasalahan yang dihadapi masyarakat secara menyeluruh angkatan kerja yang tidak bekerja, lahan pertanian yang tidak produktif, serta pengelolaan pertanian yang menghabiskan biaya produksi yang tinggi.

Selain permasalahan yang ada, Desa Martadinata memiliki sejumlah potensi yang dapat ditingkatkan seperti pengembangan komoditas, bahan organik untuk kompos, serta bukaan lahan yang dapat dimanfaatkan. Untuk mengintervensi permasalahan yang ada, Perusahaan mengelaborasi antara masalah dan potensi yang dimiliki dengan mengoptimalkan program Marta Tani Mandiri.

PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area melakukan langkah awal dengan melakukan tindak lanjut temuan dalam penjajakan dan pemetaan sosial melalui diskusi *multistakeholder* dengan menggunakan pendekatan *Focus Group Discussion*) bersama kelompok

masyarakat, pemerintah desa, serta pemerintah Kabupaten Kutai Timur dalam hal ini Dinas Tanaman Pangan, Peternakan, dan Hortikultura. Kegiatan ini dilakukan untuk melakukan pemetaan serta menjangring usulan program pemberdayaan masyarakat yang cocok untuk diimplementasikan di masyarakat dan disesuaikan dengan program kerja Para Pihak. Kegiatan *Focus Group Discussion* dilakukan oleh PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area sebagai inisiator program CSR. Hasil kegiatan diskusi yang telah dilakukan menyepakati Perusahaan, masyarakat, dan pemerintah desa akan melakukan implementasi pertanian ramah lingkungan, pembuatan produk pertanian mandiri, dan implementasi solar panel.



Gambar 2. *Flowchart* Pelaksanaan Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan
Sumber: Dokumentasi Internal

Pembahasan

Pertanian Ramah Lingkungan

Program Marta Tani Mandiri yang merupakan program CSR PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area terletak di Desa Martadinata telah berjalan sejak tahun 2022. Keberjalanan program ini dilaksanakan oleh Kelompok Tani Buntu Batu yang mengelola pertanian hortikultura. *Grand design* dari program ini bertujuan menciptakan pertanian hijau dengan penggunaan solar panel, pertanian ramah lingkungan, dan pemanfaatan limbah peternakan sebagai bahan baku kompos. Bukan hanya dampak ekonomi yang disasar, dampak lingkungan dan sosial menjadi tujuan lain agar program dapat memiliki dampak baik yang holistik.

Titik mula Program Marta Tani Mandiri dimulai dengan melakukan peningkatan kapasitas petani dan pembuatan produk pertanian mandiri. Melalui kegiatan tersebut, PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area mendorong petani Kelompok Tani Buntu Batu agar meningkatkan pemahaman dan keilmuan dalam pengelolaan pertanian yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, penerima manfaat mampu untuk mengelola limbah organik yang ada disekitar untuk dapat dikelola kembali dan dimanfaatkan sebagai produk pertanian mandiri. Perencanaan yang dilakukan untuk memastikan petani Kelompok Tani Buntu Batu dapat mengelola pertanian secara baik tetapi tetap mendapatkan hasil yang maksimal.



Gambar 3. Implementasi Pertanian Berkelanjutan untuk Komoditas Hortikultura
Sumber: Dokumentasi Internal

Petani yang telah dibekali pengelolaan pertanian yang baik dan benar serta mampu membuat produk pertanian secara mandiri dengan memanfaatkan limbah organik disekitar, PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area mengajak petani Kelompok Tani Buntu Batu untuk melakukan *Demonstration Plot* (Demplot) dengan teknik dan cara yang telah dipelajari. Adapun demplot yang dilakukan oleh petani Kelompok Tani Buntu Batu bekerjasama 3 (tiga) pihak yaitu Kelompok Tani Buntu Batu, Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Kutai Timur, dan PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area dengan luasan 5 hektar. Demplot ini mejadi *pilot project* dalam pengelolaan pertanian yang ramah lingkungan di lingkungan Kabupaten Kutai Timur. Pada kesempatan ini, tiap pemangku kepentingan memiliki peranan masing-masing untuk mensukseskan *pilot project* tersebut.

Pilot project antara 3 (tiga) pihak tersebut telah berjalan selama 2 (dua) tahun dari tahun 2023 – 2025 dengan capaian yang baik. Kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut mampu memberikan hasil dan komoditas yang baik bagi petani. Adapun hasil yang didapatkan oleh petani adalah hasil panen tomat rata-rata per panen 190kg, hasil panen terong ungu rata-rata per panen 143 kg, hasil panen terong lalap rata-rata per panen 23 kg, dan hasil panen kacang Panjang rata-rata per panen 66 kg. Capaian tersebut membangunkan semangat petani Kelompok Tani Buntu Batu untuk terus melakukan pertanian yang ramah lingkungan.



Gambar 4. Produk Pupuk Organik untuk Vegetatif dan Generatif agar Meningkatkan Produktivitas Pertanian

Sumber: Dokumentasi Internal

Integrasi Solar Panel Pada Pertanian

PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area sebagai salah satu perusahaan yang mengalirkan energi baik mencoba untuk memberikan pengalaman yang serupa kepada masyarakat, khususnya petani Kelompok Tani Buntu Batu. Energi baik yang dapat diterapkan pada sektor pertanian salah satunya ialah pembangkit listrik dari matahari. Listrik yang dihasilkan digunakan untuk sumber energi penggerak pompa untuk mengalir air pada irigasi pertanian yang dimiliki Kelompok Tani Buntu Batu. Sebelumnya, petani Kelompok Tani Buntu Batu menggunakan bahan bakar solar untuk mengisi bahan bakar pompa untuk melakukan irigasi pertanian. Secara lingkungan, tentu saja kegiatan tersebut berdampak kepada lingkungan karena ada emisi yang keluar. Selain itu, secara biaya produksi dapat dikatakan membebani biaya produksi pertanian. Petani Kelompok Tani Buntu Batu dalam satu minggu memerlukan uang kurang lebih sekitar Rp550.000 per minggu untuk biaya solar.

Implementasi solar panel yang diintegrasikan pada pertanian menjadi salah satu cara untuk menciptakan pertanian hijau secara holistik. Proses pertanian yang ramah lingkungan dan implementasi energi baru terbarukan mampu memberikan pandangan serta pola pikir baru untuk petani Kelompok Tani Buntu Baru dalam mengelola pertanian. Bukan hanya berorientasi pada ekonomi saja, tetapi ikut andil dalam melestarikan lingkungan melalui profesi sebagai petani. Hal ini membantu petani untuk lebih percaya diri bahwa sekecil apapun kebaikan yang dilakukan, mampu memberikan dampak signifikan pada lingkungan.



Gambar 5. Implementasi Solar Panel untuk Kegiatan Pertanian dan Produksi Pupuk
Pertanian Mandiri
Sumber: Dokumentasi Internal

Capaian petani Kelompok Tani Buntu Batu pada sisi lingkungan apabila melihat data implementasi selama 2 (dua) tahun cukup signifikan. Data perbaikan lingkungan adanya implementasi integrasi solar panel pada pertanian menunjukkan 2.725 Ton CO₂ Reduksi emisi karbon dari kegiatan pertanian konvensional menunjukkan penurunan biaya bahan bakar yang awalnya Rp700.000/minggu menjadi sebesar Rp200.000/minggu. Peran petani Kelompok Tani Buntu Batu dalam pertanian hijau juga mendapat apresiasi Kepala Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Kutai Timur dan menjadi lokasi pembelajaran untuk kelompok tani yang ada di Kabupaten Kutai Timur.

Monitoring dan Evaluasi Berbasis Partipasi Masyarakat

Proses implementasi program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area di Desa Martadinata telah dilakukan monitoring dan evaluasi dengan melibatkan para pihak dan secara berkala untuk melihat perkembangan program. Proses monitoring dilakukan setiap 3 (tiga) bulan dengan melibatkan diantara lainnya pemerintah desa, perwakilan kelompok, dan pendamping program. Keterlibatan para pihak tersebut untuk dapat melihat dengan berbagai sudut pandang dari setiap program terkait keberjalanan program. Masukan *dan* kritikan serta pengembangan program didiskusikan pada kesempatan tersebut. Selain itu, setiap akhir tahun dilakukan evaluasi program yang juga melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi serta mendengarkan pendapat dari pemerintah, pendamping program, perwakilan kelompok serta masyarakat apakah program sudah memberikan dampak secara signifikan. Selain itu, dilakukan pemetaan permasalahan lain yang timbul, faktor keberhasilan, faktor penghambat, serta penjaringan *stakeholder* yang lebih luas.

Kesimpulan

Program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area di Desa Martadinata, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur telah mampu memberikan dampak positif kepada masyarakat. Implikasi positif dari program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan PT Pertamina Gas Operation Kalimantan Area di Desa Martadinata menasar kepada elemen ekonomi, lingkungan, dan sosial. Perusahaan mengajak masyarakat bukan hanya untuk meningkatkan kesejahteraan, tetapi juga berkontribusi pada lingkungan. Peran kecil yang dilakukan oleh masyarakat menjadi sumbangsih masyarakat terhadap melindungi lingkungan untuk dimasa mendatang. Program Marta Tani Mandiri telah mampu menjadi percontohan pengelolaan pertanian berbasis berkelanjutan untuk masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Dipha Rizka Humaira. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BADAN USAHA MILIK DESA (BUMDES) DI DESA PURWASARI KECAMATAN PURWASARI KABUPATEN KARAWANG. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistina (JIPSK)*, 02(02).
- Fathy, R. (2019). *Modal Sosial:Konsep, Inklusivitas dan Pemberdayaan Masyarakat*. 6.
- Nur Halimah, I., Irsapuri, D., Puteri Lestari, D., & Agustia Intan, K. (2024a). *Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra* (Vol. 5, Issue 10).
- Nur Halimah, I., Irsapuri, D., Puteri Lestari, D., & Agustia Intan, K. (2024b). *Pemberdayaan Masyarakat untuk Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Upaya Konservasi berbasis Masyarakat melalui program CSR PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Boyolali pada Kelompok Puncak Patra* (Vol. 5, Issue 10).
- Shodikin, K. A. H. A. H., Aziz, A., Rahmawati, P., Fitriati, R., & Supriyatna, C. (2025). Dampak Penerapan Kebijakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) Berbasis Pemberdayaan Masyarakat PT Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 56–70. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i1.363>
- Widodo, F. (2018). Evaluasi partisipasi masyarakat pada pembangunan infrastruktur dalam konteks pemberdayaan masyarakat. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2), 108–121. <https://doi.org/10.21831/jppm.v5i2.15932>