



Lamperkas Eco-village: Realization of Circular Community Economy as the Mainstream of Climate Change Mitigation

Mohammad Ekki Hadian & Nisrina Salsabila

Article Info

*Correspondence Author

PT Pertamina Patra
Niaga Fuel Terminal
Jambi

How to Cite:

Hadian, M.E. & Salsabila,
N. (2024) *Lamperkas Eco-
village: Realization of
Circular Community
Economy as the Mainstream
of Climate Change
Mitigation*. *E-Proceeding
Conference: Indonesia Social
Responsibility Award*, 2(3),
69-83, 2024

Article History

Submitted: 10 June 2024
Received: 14 June 2024
Accepted: 2 August 2024

Correspondence E-Mail:
nisrinasalsabila924@gmail.
com

Abstract

This research aims to determine the realization of a circular economy in the Lamperkas community as the mainstream of climate change mitigation. Lamperkas village is a village located in the Jambi Fuel Terminal ring 1 area, precisely in Kasang Village, East Jambi District, Jambi City, Jambi Province. Kasang Village Most of the area is residential because it is located in the middle of Jambi City. Based on the Rapid Environmental Impact Assessment in Disaster (REA) study conducted by FT Jambi, it is clear that Jambi City especially East Jambi District has a potential risk of natural and non-natural disasters in the form of floods, droughts and fires. This also has an impact on the economic activities of the community in Kasang Village and Sijenjang Village as the Ring I area of PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi. Therefore, it is hoped that increasing community income after a disaster can go hand in hand with preserving the environment as an effort to help prevent flood disasters. Economic improvement was created from the Jambi Fuel Terminal TJSJL program, namely from the production of vegetables, chicken, freshwater fish, cocoa and maggots which were sold fresh or processed products managed by the MSME group. Apart from increasing the quantity and quality of products, the community succeeded in reducing capital by composting managed vegetable waste to become a food source for BSF maggots. BSF maggots are processed into organic pellets for chicken feed. This initiative has increased income by 32.09% of the Jambi City Minimum Wage (UMK) standard, namely IDR 3,387,064. Manure waste used as organic fertilizer for cocoa plantations has increased income by 29.03% of cocoa farmers' income per harvest and savings in purchasing fertilizer by 80%

Keywords

Economy, Climate Change, Environment



Lamperkas Eco-village: Perwujudan Sirkular Ekonomi Masyarakat Sebagai Arus Utama Mitigasi Perubahan Iklim

Mohammad Ekki Hadian & Nisrina Salsabila

Article Info

*Korespondensi Penulis

PT Pertamina Patra
Niaga Fuel Terminal
Jambi

E-mail Korespondensi:
nirinasalsabila924@gmail
.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perwujudan sirkular ekonomi di masyarakat lamperkas sebagai arus utama mitigasi perubahan iklim. Kampung lamperkas merupakan kampung yang terletak di wilayah ring 1 Fuel Terminal Jambi, tepatnya di Kelurahan Kasang Kecamatan Jambi Timur, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Kelurahan Kasang Sebagian besar wilayahnya merupakan pemukiman penduduk karena letaknya berada di tengah Kota Jambi. Berdasarkan kajian Rapid Environmental Impact Assessment in Disaster (REA) yang dilakukan oleh FT Jambi, menerangkan bahwa Kota Jambi khususnya Kecamatan Jambi Timur memiliki potensi resiko bencana alam dan non-alam berupa banjir, kekeringan, dan kebakaran. Hal ini juga berdampak pada kegiatan perekonomian Masyarakat di Kelurahan Kasang dan Kelurahan Sijenjang sebagai wilayah Ring I PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi. Maka dari itu peningkatan pendapatan Masyarakat pasca bencana diharapkan dapat beriringan dengan melestarikan lingkungan sebagai Upaya dalam membantu mencegah terjadinya bencana banjir. Peningkatan ekonomi tercipta dari program TJSL Fuel Terminal Jambi yaitu dari hasil produksi sayur, ayam, ikan air tawar, kakao, dan maggot yang dijual segar maupun olahan produk yang dikelola oleh kelompok UMKM. Selain meningkatkan kuantiti dan kualitas produk, masyarakat berhasil menekan modal dengan komposting limbah sayur yang dikelola menjadi sumber pakan maggot BSF. Maggot BSF diolah menjadi pelet organik untuk pakan ternak ayam. Inisiatif ini telah meningkatkan pendapatan sebesar 32,09% dari standar Upah Minimum Kota (UMK) Kota Jambi yaitu Rp3.387.064. limbah kotoran yang dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk perkebunan kakao telah meningkatkan pendapatan sebesar 29,03% dari penghasilan petani kakao tiap panennya dan *penghematan dalam pembelian pupuk sebesar 80%*

Kata Kunci

Ekonomi, Perubahan Iklim, Lingkungan

Pendahuluan

Perubahan iklim terjadi di berbagai belahan dunia dan menyebabkan beberapa perubahan. Perubahan yang terjadi seperti perubahan pola curah hujan, suhu udara serta peningkatan kejadian cuaca ekstrem berupa hujan dan kekeringan merupakan beberapa dampak serius perubahan iklim. Perubahan iklim juga dicirikan oleh temperature bumi yang menghangat dan terjadinya pergeseran musim. Fenomena perubahan iklim ini mempunyai dampak yang sangat mengkhawatirkan bagi kehidupan manusia. Dampak yang terjadi seperti sarana-prasarana (infrastruktur) menjadi rusak karena terjadinya bencana alam dimana-mana, harga pangan yang semakin meningkat dikarenakan berkurangnya produksi hasil pangan akibat beberapa faktor penghambat seperti kekeringan dan gagal panen, dan udara menjadi semakin kotor yang mengakibatkan banyak manusia terpapar berbagai penyakit. Asian Development Bank (ADB) telah memproyeksikan perubahan iklim di Indonesia dapat berdampak hingga 3.5% PDB Nasional pada tahun 2100. Sebagai contoh, kerugian pada sektor pertanian dan pesisir karena adanya perubahan iklim pada tahun 2100 diperkirakan sekitar 2.2% dari total PDB (ADB 2009). Tidak hanya itu, meningkatnya frekuensi kejadian bencana akibat perubahan iklim ikut serta berkontribusi terhadap kerugian perekonomian nasional sebesar 0.3% PDB (ADB 2009).

Kerentanan ekonomi dan lingkungan ini pun menjadi isu penting yang menjadi perhatian besar bagi PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi. Berdasarkan *kajian Rapid Environmental Impact Assessment in Disaster (REA)* yang dilakukan oleh FT Jambi, menerangkan bahwa Kota Jambi Khususnya Kecamatan Jambi Timur memiliki potensi resiko bencana alam dan non-alam berupa banjir, kekeringan, dan kebakaran. Hal ini juga berdampak pada kegiatan perekonomian Masyarakat di Kelurahan Kasang dan Kelurahan Sijenjang sebagai wilayah Ring I PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi. Peningkatan pendapatan Masyarakat pasca bencana diharapkan dapat beriringan dengan melestarikan lingkungan sebagai Upaya dalam membantu mencegah terjadinya bencana banjir. Gerakan untuk melestarikan lingkungan perlu dilakukan mulai dari lapisan sosial terbawah yaitu masyarakat dan desa. Menurut Sunaedi, *Ecovillage* adalah desa/kampung berbudaya lingkungan dimana masyarakatnya mampu mengelola lingkungannya sesuai dengan kaidah keberlanjutan meliputi konservasi, pemanfaatan dan regenerasi lingkungan. Berdasarkan GEN (*Global Ecovillage Network*) Europe, terdapat 4 aspek dalam melakukan regenerasi lingkungan sosial dan alam, yaitu sosial, budaya, ekologi, dan ekonomi.

PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi senantiasa melakukan bentuk pelaksanaan tanggung jawab sosial Perusahaan kepada masyarakat dan bangsa. Oleh karena itu, Fuel Terminal Jambi mendorong agar berbagai kegiatan pengembangan masyarakat yang telah dilakukan dapat berkontribusi dalam pencegahan perubahan iklim dan membantu memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menyelesaikan masalah- masalah yang ada di Masyarakat. Salah satu bentuk komitmen serta kepedulian Fuel Terminal Jambi terhadap pengembangan masyarakat dan lingkungan adalah pelaksanaan Program Lamperkas *Ecovillage*. Program yang dibentuk sejak tahun 2022 ini bertujuan dalam meningkatkan pendapatan perekonomian masyarakat yang ramah lingkungan secara berkelanjutan. Pemanfaatan limbah sisa terhadap satu kelompok yang dimanfaatkan oleh kelompok usaha lainnya melahirkan integrasi kelompok melalui kontribusinya dalam pelestarian lingkungan dan peningkatan perekonomian di suatu desa

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah upaya untuk menyajikan dunia sosial dan perspektifnya didalam dunia, dari segi konsep, perilaku, persepsi, dan persoalan tentang manusia yang diteliti (Abdullah, 2004). Metode ini dipilih karena memberikan pendekatan yang paling dekat untuk memahami fenomena, mengeksplorasi, dan menjawab pertanyaan yang muncul. Secara umum jenis data dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang di dapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti, sedangkan data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel atau diagram. Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan fakta penelitian. Untuk penelitian kualitatif, alat utama yang digunakan adalah sipeneliti itu sendiri (*human instrument*).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara : wawancara, observasi, dan partisipasi aktif. Peneliti ini menggunakan pendekatan analisis Miles And Huberman yang menyebutkan empat langkah dalam analisis data, yaitu 1) pengumpulan data, pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data; 2) reduksi data, mereduksi data berarti merangkum, memilih, dan memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya; 3) data display (penyajian data), setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya; dan 4) penarikan kesimpulan atau verifikasi, langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Pembahasan

A. Program Lamperkas *Eco-Village*

Ecovillage adalah Desa berbudaya lingkungan dimana masyarakatnya mampu mengelola lingkungannya sesuai dengan kaidah keberlanjutan meliputi konservasi, pemanfaatan dan pemulihan lingkungan. Konsep *ecovillage* dikembangkan oleh pemerintah dengan tujuan pengentasan beberapa masalah lingkungan, diantaranya; kemiskinan, pengangguran, urbanisasi dan masalah kependudukan. Program *ecovillage* pertama kali dilakukan di Indonesia pada tahun 2015. Program *ecovillage* merupakan suatu konsep pembangunan pengembangan desa yang memperhatikan lingkungan dan mengurangi kerusakan yang terjadi di lingkungan. Pembangunan di desa merupakan fokus dari program ini. Program *ecovillage* berperan dalam pembangunan berkelanjutan, mengatasi degradasi lingkungan sosial, dan ekologis serta spiritual. Kampung lamperkas merupakan salah satu kampung yang mengembangkan program *ecovillage* dengan memanfaatkan partisipasi kelompok usaha bersama dalam upaya meningkatkan pendapatan masyarakat dan mitigasi perubahan iklim di wilayahnya.

Kampung Lamperkas sendiri merupakan kampung yang terletak di wilayah ring 1 Fuel Terminal Jambi, tepatnya di Kelurahan Kasang Kecamatan Jambi Timur, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Kelurahan Kasang Sebagian besar wilayahnya merupakan pemukiman penduduk karena letaknya berada di tengah Kota Jambi. Kelurahan Kasang juga dilalui salah satu sungai terpanjang di Pulau Sumatera yaitu Sungai Batanghari. Memiliki luas wilayah 1,64 km² yang terbagi dalam 13 RT dengan jumlah penduduk yang cukup padat yaitu 5.510 jiwa (BPS, 2022).

1. Program Pertanian Hidroponik

Hidroponik adalah cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah, biasanya dikerjakan dalam kamar kaca dengan menggunakan medium air yang berisi zat hara. Metode hidroponik adalah solusi bertani dalam mengatasi keterbatasan lahan atau tanah. Sayuran hidroponik adalah sayuran yang tumbuh dengan bantuan cairan yang mengandung nutrisi yang diperlukan oleh sayuran untuk tumbuh. Berbeda dengan sayur lainnya yang membutuhkan tanah untuk tumbuh, sayur hidroponik hanya membutuhkan air bernutrisi untuk tumbuh. Selain air dan mineral, tanaman hidroponik juga membutuhkan lampu, sistem filtrasi untuk air dan udara, serta alat kontrol iklim. Semua hal tersebut diperlukan untuk menunjang pertumbuhan tanaman hidroponik. Karena tanaman hidroponik sangat dijaga cara dan tempat penanamannya serta tidak membutuhkan tanah, sayuran hidroponik tidak perlu penggunaan pestisida untuk melindunginya dari serangan hama serangga.

Penanaman sayuran seperti sawi pakcoy dan salada dengan menggunakan metode hidroponik. Kelebihan menggunakan metode hidroponik terbebas dari pestisida dan mengurangi dampak hama yang menyerang sayuran. Walaupun tanaman hidroponik memiliki risiko lebih kecil untuk terkena hama, tetapi tidak menutup kemungkinan tanaman hidroponik bisa mengalami sedikit masalah hama. Beberapa jamur, misalnya *Verticillium* atau *Fusarium* yang jadi penyebab beberapa kondisi kesehatan seperti penyakit mata konjungtivitis, dapat menyebar dengan cepat melalui penanaman sistem hidroponik.

Beberapa tahun belakangan ini, teknik budidaya tanaman secara hidroponik sangat menarik dikalangan masyarakat . sebab teknik ini mempermudah petani sayur untuk petai bercocok tanam dilahan sempit sekalipun. Sebagai tanaman dengan jumlah penggemar tinggi, pakcoy adalah komoditas tanaman pangan yang cukup menguntungkan. Umur panen harus menjadi pertimbangan saat akan menanam sayuran. pakcoy dapat dipanen pada umur 40 -50 hari setelah tanam. ciri -ciri tanaman yang telah layak panen yaitu memiliki daun yang tumbuh subur dan berwarna hijau segar, pangkal daun tampak sehat, serta ketinggian tanaman seragam dan merata .

Panen pakcoy dilakukan dengan cara memetik pangkal daunnya menggunakan gunting atau dicabut langsung akarnya dari dalam tanah. pemanenan dilakukan dengan hati hati agar tidak merusak bagian pangkal dan daun . kerusakan hasil panen menurunkan nilai ekonomis sayuran dan membuat komoditas sayuran mudah membusuk. Selama masa panen, pakcoy sebaiknya dihindarkan dari paparan sinar matahari langsung. hal ini dilakukan agar hasil panen tidak mudah layu. Perkembangan kelompok tani Rezeki 3 Putra telah mendorong motivasi dan minat masyarakat Sejinjang sebagai kelompok yang patut di contoh. Oleh karena itu, potensi ini perlu ditingkatkan dan perlu adanya pengembangan kelompok. Setelah forum Rencana Kerja tahunan dilaksanakan, disepakati kelompok tani hidroponik baru yaitu Usaha Sehati.



Gambar 1. Proses Pembibitan Tumbuhan Pakcoy di Media Hidroponik
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Tujuan pengembangan program ini adalah untuk mengembangkan pertanian hidroponik sebagai solusi penghijauan dan peningkatan produktifitas lahan di Kelurahan Sijenjang. Kemudian memperluas cakupan penerima manfaat Program Wirausaha Tani dan membuka lapangan pekerjaan dan mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup berdikari, maka pada Tahun 2023 telah terbentuk 2 kelompok tani binaan PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi yaitu Kelompok Usaha Sehati dan Rezeki 3 Putra yang berada di RT 001 dan RT 002 Kelurahan Sijenjang.

Program Wirausaha Hidroponik Sejinjang terdiri dari kelompok Rezeki 3 Putra dan pengembangan kelompok baru yaitu kelompok Usaha Sehati. Rezeki 3 Putra memiliki 10 orang anggota dan Usaha Sehati memiliki 10 orang anggota. Masing-masing anggota kelompok berstatus sebagai pekerja, pensiunan, dan ibu rumah tangga yang berdomisili di Kelurahan Sejinjang Kec. Jambi Timur Kota Jambi. Program ini dilaksanakan di RT 001 dan RT 002 Kelurahan Sejinjang Kec. Jambi Timur Kota Jambi.

Kegiatan yang telah terlaksana sejak dibentuknya program pertanian hidroponik ini mencakup, 1.) Pengembangan program kepada kelompok tani; 2.) Terselurnya bantuan pengadaan sarana prasarana untuk pelaksanaan program hidroponik bagi kelompok mitra binaan baru; 3.) Terlaksananya pelatihan pengelolaan media tanam, pemilihan bibit tanam, dan penggunaan nutrisi air dalam mencapai hasil panen maksimal; 4.) Peningkatan Kualitas Sarana dan Prasarana untuk pelaksanaan Program hidroponik; 5.) Inovasi pemanfaatan limbah sayur dari kelompok tani menjadi pakan budi daya *maggot*.

2. Program Budidaya *Maggot* & Usaha Turunan Kelompok

Berkembangnya program wirausaha sayur hidroponik maka berkembanglah pula sayur yang dihasilkan untuk dipanen, maka dari itu pengembangan usaha yang dijalankan selanjutnya bertujuan dapat mengurangi limbah sayur hidroponik. Budidaya *maggot* menjadi solusi dalam penanganan limbah sayur hidroponik tersebut. *Maggot* Black Soldier Fly (BSF) merupakan larva dari jenis lalat tantara hitam yang berasal dari telur yang diletakkan oleh lalat betina di tempat-tempat yang sesuai untuk berkembang biak. Dalam tubuh BSF, terdapat zat antibiotik alami yang membuatnya bebas dari agen penyakit. Larva *maggot* BSF telah terbukti

memiliki peranan yang penting dalam berbagai aspek pertanian dan peternakan karena selain dalam mengurangi limbah sayur di program wirausaha sayur hidroponik dan sampah dapur dari Masyarakat, *maggot* BSF juga dapat diperjual belikan untuk pakan hewan ternak seperti ayam dan lele

Pengembangbiakan *maggot* dimulai dengan pemilihan Lokasi yang sesuai dengan karakteristik hewan tersebut seperti tempat yang gelap, hangat dan lembab. Persiapan media yang cocok untuk menarik lalat betina bertelur juga dinilai penting dalam pengembangbiakan *maggot* BSF yaitu seperti serbuk kayu atau serbuk gergaji. Panen larva dapat dilakukan Ketika larva sudah mencapai ukuran yang diinginkan untuk diolah kembali menjadi pakan ternak ayam dan ikan lele media bioflok.

Selain mempersiapkan penyediaan sarana dan prasarana untuk kegiatan pengembangbiakan *Maggot* BSF, PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi memberikan pelatihan Budidaya dan bisnis *Maggot* kepada seluruh anggota kelompok Bina Mandiri. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas para anggota kelompok bina mandiri dalam mengelola usaha budidaya *maggot* dan pengembangan bisnis usaha turunan dari hasil budidaya *maggot* tersebut.



Gambar 2. Pelatihan Budidaya dan Bisnis Maggot BSF
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Pengembangan usaha budidaya *maggot* ini berjalan dengan produksi yang melimpah sehingga produksi yang dihasilkan tidak seimbang dengan permintaan pasar, maka dari itu masyarakat menginisiasi untuk pembangunan peternakan ayam pedaging sebagai pengembangan dan perluasan bisnis usaha kelompok budidaya *maggot* dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas serta kapasitas kelompok terhadap pengelolaan lingkungan dan peningkatan taraf hidup masyarakat secara berkelanjutan. Ternak ayam pedaging menjadi pilihan karena pakan utama ayam pedaging haruslah mengandung protein yang tinggi. *Maggot* yang diolah menjadi pelet mengandung protein yang tinggi sehingga sangat cocok untuk dijadikan pakan utama bagi ayam pedaging.

Pelaksanaan usaha ternak ayam pedaging yang dilakukan oleh kelompok binaan menjadi daya tarik bagi masyarakat, salah satunya bagi masyarakat yang memiliki perkebunan kakao. Keberhasilan pembibitan tanaman kakao tidak terlepas dari faktor pemupukan sebagai upaya untuk menambah atau mengganti unsur hara pada media pertumbuhan tanaman. Pohon kakao sering mengalami kendala permasalahan tanah dalam ketersediaan air sehingga diperlukannya pupuk organik yang mampu menahan air yang nantinya air tersebut diserap

melalui akar tanaman kakao untuk mendukung pertumbuhan secara optimal, maka dari itu PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi mengajak petani perkebunan kakao di wilayah Lamperkas untuk bekerja sama dengan kelompok usaha ternak ayam pedaging dalam penyediaan pupuk organik dari limbah kotoran ternak ayam sehingga dalam pemanfaatannya tidak ada limbah yang tersisa.

3. Program Budidaya Ikan Air Tawar Media Bioflok

Bantuan Budidaya Ikan Air Tawar Media Bioflok yang dilaksanakan oleh PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi menggunakan ikan air tawar yaitu ikan Lele karena merupakan salah satu ikan air tawar yang sangat digemari masyarakat Kelurahan Kasang. Alasan lain ikan ini begitu populer di Indonesia antara lain rasanya yang lezat, bagian tubuh yaitu durinya lebih sedikit, dan harga yang murah. Budidaya ikan lele terbilang cukup mudah. Karena tidak membutuhkan lahan yang besar, ikan lele dapat dikembangkan biakan oleh masyarakat Kasang dengan memanfaatkan lahan yang ada untuk dibuat media kolam terpal bioflok. Kolam terpal bioflok adalah media dengan sistem aerasi yang saat ini sudah digunakan sebagai solusi budidaya di lahan terbatas.



Gambar 3. Tahap pembuatan kolam Binaan Budidaya ikan lele PT.Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi

Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Setelah mendapat bimbingan dari PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi, anggota Kelompok Masyarakat Lamperkas menjadi paham langkah-langkah pembuatan kolam terpal. Kelebihan telaga penutup dibandingkan dengan telaga lain antara lain pembuatannya umumnya mudah, ikannya tidak berbau seperti lumpur, tidak mudah terkena banjir dan kualitas airnya terkendali sehingga ikan tidak mudah sakit. Tempat budidaya ikan lele harus dipilih dengan cermat. Tempat yang memiliki akses air yang cukup, tidak terlalu dekat dengan pemukiman warga, dan mudah dijangkau. Tempat budidaya ikan lele juga memiliki beberapa persyaratan, diantaranya:

- a) Memiliki luas yang cukup untuk membangun kolam;
- b) Memiliki sistem pengairan yang baik dan lancar;
- c) Tidak terpapar sinar matahari langsung;



Gambar 4. Kelompok Budidaya ikan lele binaan Fuel Terminal Jambi memiliki 12 kolam bioflok
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Segmen pembenihan dan pembesaran biasanya memberi makan, dengan hanya sedikit perbedaan. Perbedaannya hanya pada jenis pakannya, bisa alami atau buatan. Ada 3 bagian yang harus diperhatikan dalam mengelola ikan lele bioflok, yaitu: 1.) Pemberian pakan yang tepat; 2.) Pengecekan air kolam secara teratur; 3.) Sortir ikan secara rutin.



Gambar 5. Pelatihan tatacara perhitungan nutrisi air kolam dan perhitungan pemberian pakan ikan
Sumber: Dokumentasi Perusahaan



Gambar 6. Pelatihan pembuatan nutrisi air kolam bioflok dari bahan organic
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

4. Program UMKM Lamperkas

UMKM adalah singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. UMKM sendiri dapat diartikan sebagai sebuah unit usaha produktif yang berdiri sendiri dan dilakukan oleh perorangan atau badan usaha di seluruh sektor ekonomi.

Kehadiran UMKM dalam menangani berbagai permasalahan tidak perlu diragukan lagi. Salah satunya harus terlihat pada masa krisis moneter pada tahun 1998 dan masa virus Corona, dimana UMKM masih belum mampu bertahan sementara organisasi besar dan menengah mengalami likuidasi dan PHK.

UMKM membawa manfaat besar bagi perekonomian Indonesia, mulai dari memperlancar aliran uang, meningkatkan inovasi dan kemajuan, hingga mengurangi ketergantungan terhadap produk impor. UMKM dapat meningkatkan kreativitas masyarakat yang menginginkan pendapatan lebih serta identitas suatu daerah dari hasil produksinya. UMKM juga memanfaatkan sumber daya alam yang potensial untuk menjangkau wilayah yang belum di konversi secara komersial. UMKM juga dapat mengelola sumber daya alam yang ada di masing-masing daerah. Memberikan kontribusi yang besar terhadap pendapatan daerah dan pendapatan negara Indonesia.

Pertamina Patra Niaga Regional melalui Fuel Terminal atau FT Jambi melaksanakan program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) dengan kegiatan pengembangan kelompok UMKM.

Kali ini yang mendapat kesempatan pembinaan oleh FT Jambi ialah ibu-ibu Kelompok Lampu Merah Pertamina Kasang (Lamperkas) yang berlokasi di Kelurahan Kasang Kecamatan Jambi Timur Kota Jambi.

FT Jambi membina UMKM Lamperkas sejak Tahun 2022 yang berawal dari semangat para ibu di Kelurahan Kasang yang berjumlah 40 orang dan memiliki peluang usaha dalam membuat dan menjual aneka kue dengan sistem penjualan Pre-Order di momen tertentu seperti Hari Raya Idul Fitri.

Dengan tak kenal lelah mereka dapat meningkatkan penghasilan keluarga melalui penjualan berbagai macam kue. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah kreasi dan klien di wilayah kota Jambi. Organisasi yang dijalankan dalam skala home industri masing-masing memiliki dapur kreasi di rumah dengan berbagai macam kue. Ada satu atau dua karyawan yang membantu pengemasan dan produksi dalam pengembangan rumah produksi. Kue yang dijual bermacam-macam, misalnya dodol durian, kue bangkit, semprong, kue goyang, dan berbagai macam jenisnya sesuai dengan kapasitas dan alat yang dimilikinya.



Gambar 7. Pelatihan UMKM olahan snack bersama kelompok UMKM Dapoer 29 Eka Jaya)
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Tujuan Program pembinaan UMKM Lamperkas adalah untuk menginisiasi dan mengembangkan Kampung Lamperkas Maju di Kelurahan Kasang, memaksimalkan pemanfaatan lahan pekarangan rumah warga sebagai sarana peningkatan pendapatan di bidang perikanan dan UMKM, dan Membuka lapangan pekerjaan dan mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup berdikari.

Kegiatan yang sudah terlaksana mencakup 1.) pembinaan kelompok UMKM; 2.) Renovasi bangunan Rumah Produksi UMKM Lamperkas menjadi lebih memadai dan berkembang; 3.) Tersalurnya pengadaan peralatan dapur hingga packing; 4.) Set up bangunan UMKM untuk pelaksanaan event-event umum; 5.) Terlaksananya pelatihan masak abon, keripik, dan snack lainnya berbahan dasar ikan lele; 6.) Terlaksananya pelatihan packing yang baik dan menarik; 7.) Terlaksananya pelatihan marketing produk; 8.) Turut aktif berpartisipasi dalam event-event UMKM di Kota Jambi; 9.) Bersinergi dengan pemerintah dalam kegiatan sosial ekonomi



Gambar 8. Peresmian Rumah Produksi UMKM Lamperkas
Sumber: Dokumentasi Perusahaan



Gambar 9. Pembinaan UMKM dari BPOM Prov. Jambi mengenai produk-produk layak jual
Sumber: Dokumentasi Perusahaan

Contoh dari produk UMKM adalah dodol, dodol merupakan salah satu makanan tradisional yang enak untuk disantap dan dodol juga merupakan salah satu produk yang diperuntukkan oleh para wisatawan saat berwisata karena dodol biasanya dijadikan oleh-oleh ketika pulang kampung.

Salah satu daerah penghasil nanas di Jambi adalah Tangkit, tepatnya di Kabupaten Muaro Jambi. Mayoritas penduduknya merupakan produsen dodol nanas. Selain nanas,

beberapa daerah di Jambi juga membuat dodol dari kentang. Dodol kentang kini menjadi oleh-oleh khas Jambi, khususnya daerah Kerinci. Cara pembuatannya yang paling umum bisa dibilang hampir sama dengan dodol pada umumnya, hanya ditambahkan kentang saja sehingga permukaannya menjadi potongan yang unik. Bagi yang pecinta durian, Anda juga bisa menikmati jalannya pabrik makanan durian, khususnya lempok durian atau dodol durian yang asli.

B. Pelaksanaan Sistem Sirkular Ekonomi pada Program Lamperkas *Ecovillage*

Sirkular ekonomi adalah sebuah sistem atau model ekonomi yang bertujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan yang disebabkan oleh pendekatan ekonomi. Prinsip dari ekonomi sirkular mencakup pengurangan limbah dan polusi, menjaga produk dan material terpakai selama mungkin, dan meregenerasi sistem alam (Ellen Macarthur, 2015). Program Lamperkas *Ecovillage* diwujudkan menggunakan sistem model ekonomi sirkular dengan bertujuan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi lokal dan mengurangi kerusakan lingkungan dengan memanfaatkan limbah penyebab ancaman bencana alam

Program yang telah dijalankan sejak tahun 2022 ini bertujuan dalam meningkatkan pendapatan perekonomian masyarakat yang ramah lingkungan secara berkelanjutan, Dimulai dengan suksesnya pengelolaan sayuran hidroponik di dua lokasi kelompok yaitu kelompok usaha sehat dan kelompok rezeki 3 putra. Tercapainya pengembangan wirausaha varietas sayur hidroponik yang dijalankan oleh kelompok usaha selama 2 tahun menjadi indikator keberhasilan pelaksanaan program. kelompok Usaha Sehati & kelompok Rezeki 3 Putra untuk periode Juli 2022 - Juli 2023 mencapai 100Kg/bulan di setiap kelompok, Hasil panen akan dijual melalui komunitas dengan harga rata – rata Rp15.000/Kg dengan keuntungan mencapai Rp200.000/orang. Di tahun yang sama terbentuklah pula program pembudidayaan Ikan Air Tawar Media Bioflok. Program ini terbentuk karena Masyarakat banyak mengalami kerugian dalam peternakan ikan dengan media kolam tanah diakibatkan bencana banjir yang sering terjadi di Wilayah masyarakat yang memang berada di pinggiran bantaran sungai dan terbatasnya juga lahan masyarakat untuk membangun peternakan kolam ikan. Pada saat panen kelompok budidaya ikan air tawar media bioflok yang berjumlah 10 orang ini dapat meraih Keuntungan mencapai Rp400.000/orang. Kelompok ini juga diberikan peningkatan kapasitas dalam pengelolaan Budidaya Ikan air tawar media bioflok mulai dari jenis air yang dipakai sampai tata cara perawatan untuk setiap kalinya panen ikan tersebut.

Berkembangnya program wirausaha sayur hidroponik maka berkembanglah pula sayur yang dihasilkan untuk dipanen, maka dari itu pengembangan usaha yang dijalankan selanjutnya bertujuan dapat mengurangi limbah sayur hidroponik. Budidaya *maggot* menjadi solusi dalam penanganan limbah sayur hidroponik tersebut. selain dalam mengurangi limbah sayur di program wirausaha sayur hidroponik, sampah dapur dari Masyarakat juga menjadi makanan utama bagi *maggot*. Sampah dapur menjadi makanan utama *maggot* dapat menguraikan rata-rata setiap orang yang dalam sehari bisa menghasilkan 0,7 kilogram (Kg) sampah organik lalu bekas makanan *maggot* kering juga bisa dibuat kompos, hampir tidak ada hal yang tersisa dalam proses budidaya *maggot*.

Pengembangan usaha budidaya *maggot* ini berjalan dengan produksi yang melimpah sehingga produksi yang dihasilkan tidak seimbang dengan permintaan pasar, maka dari itu masyarakat menginisiasi untuk pembangunan peternakan ayam pedaging sebagai pengembangan dan perluasan bisnis usaha kelompok budidaya *maggot* dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas serta kapasitas kelompok terhadap pengelolaan lingkungan dan peningkatan taraf hidup masyarakat secara berkelanjutan. Ternak ayam pedaging menjadi pilihan karena pakan utama ayam pedaging haruslah mengandung protein yang tinggi. *Maggot* yang diolah menjadi pelet mengandung protein yang tinggi sehingga sangat cocok untuk

dijadikan pakan utama bagi ayam pedaging.

Pelaksanaan usaha ternak ayam pedaging yang dilakukan oleh kelompok binaan menjadi daya tarik bagi masyarakat, salah satunya bagi masyarakat yang memiliki perkebunan kakao. Keberhasilan pembibitan tanaman kakao tidak terlepas dari faktor pemupukan sebagai upaya untuk menambah atau mengganti unsur hara pada media pertumbuhan tanaman. Pohon kakao sering mengalami kendala permasalahan tanah dalam ketersediaan air sehingga diperlukannya pupuk organik yang mampu menahan air yang nantinya air tersebut diserap melalui akar tanaman kakao untuk mendukung pertumbuhan secara optimal, maka dari itu PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi mengajak petani perkebunan kakao di wilayah Lamperkas untuk bekerja sama dengan kelompok usaha ternak ayam pedaging dalam penyediaan pupuk organik dari limbah kotoran ternak ayam sehingga dalam pemanfaatannya tidak ada limbah yang tersisa.

Penjualan produk yang dihasilkan dalam setiap kelompok usaha mendorong para pelaku UMKM di wilayah Lamperkas untuk membangun kerja sama dengan para anggota kelompok usaha lainnya dalam penjualan produk. UMKM Lamperkas merupakan kelompok binaan PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi yang telah dibantu dengan pembangunan rumah produksi sebagai wadah edukasi serta pengembangan perekonomian para pelaku UMKM dalam menjalankan bisnisnya. Produk yang telah dihasilkan oleh kelompok pertanian dan peternakan di Lamperkas juga termasuk dalam produk yang diperjualkan di Rumah UMKM Lamperkas. Hal ini bertujuan agar dapat memicu para pelaku UMKM lainnya dalam mengembangkan usaha produksi dan memperkuat stabilitas ekonomi daerah.

Lamperkas *Ecovillage* dengan prinsip perwujudan circular economy berbasis komunitas melalui pertanian dan peternakan telah merangkul sebanyak 80 orang anggota yang dibagi dalam beberapa bidang. *Ecovillage* terdiri dari 37 orang perempuan dan 43 orang laki-laki yang berstatus sebagai ibu rumah tangga, buruh, pensiunan, pedagang, dan tidak bekerja



Gambar 10. Bagan Sustainable Circular Economy Sijenjang *Ecovillage*

C. Program Lamperkas *Ecovillage* sebagai bentuk upaya Mitigasi Perubahan Iklim

Program Lamperkas *Ecovillage* merupakan program Tanggung jawab sosial dan lingkungan dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Penggunaan sistem sirkular ekonomi yang

digunakan dalam program kampung lamperkas mendesain model industri dengan prinsip *zero waste* dan penyediaan sumber daya yang berkelanjutan. Ekonomi sirkular yang berfokus pada penggunaan optimal dari sumber daya dalam aspek produksi dan solusi dalam mengelola limbah sampah yang menjadi ancaman bencana alam di wilayah kampung lamperkas sehingga menciptakan keseimbangan antara ekonomi, sosial, dan lingkungan. Berdasarkan hasil kajian *Social Mapping* (Pemetaan sosial) yang dilakukan PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi di Kelurahan Kasang tahun 2022, salah satu mata pencaharian masyarakat adalah pertanian dan peternakan. Hasil koordinasi secara intensif dan musyawarah bersama masyarakat, Pemerintahan Kelurahan Kasang, dan pihak swasta, program yang dapat dikembangkan di wilayah ini adalah mewujudkan Lamperkas *Ecovillage* yaitu desa komunitas yang bergerak dalam peningkatan perekonomian dan pelestarian lingkungan dengan pertanian dan peternakan yang terintegrasi.

Lamperkas *Ecovillage* telah berkontribusi terhadap ekonomi dan lingkungan melalui pemanfaatan lahan non-produktif yaitu lahan terbengkalai yang berpotensi menjadi tempat tinggal hewan berbahaya, tempat warga membuang sampah, dan banjir. Luas lahan yang dimanfaatkan seluas 920 Meter mencakup pertanian sayur Hidroponik, budidaya *maggot* BSF, peternakan ayam pedaging, dan UMKM. Perkiraan sampah yang sebelumnya dibuang dilokasi lahan terbengkalai dengan asumsi sampah harian rumah tangga sebanyak 0,6kg/hari dan jika diakumulasikan sampah harian rumah tangga perbulan sebanyak 18 kg/orang. Potensi penyalahgunaan lahan untuk membakar sampah yang telah menumpuk akan mengakibatkan kerusakan lingkungan karena mencemari udara. Asap dari membakar sampah melepaskan banyak polutan beracun seperti *carbonmonoksida*, *arsenic*, dan VOC.

Selain meningkatkan kuantiti dan kualitas produk, masyarakat berhasil menekan modal dengan komposting limbah sayur yang dikelola menjadi sumber pakan *maggot* BSF. *Maggot* BSF diolah menjadi pelet organik untuk pakan ternak ayam. Inisiatif ini telah meningkatkan pendapatan sebesar 32,09% dari standar Upah Minimum Kota (UMK) Kota Jambi yaitu Rp3.387.064. limbah kotoran yang dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk perkebunan kakao telah meningkatkan pendapatan sebesar 29,03% dari penghasilan petani kakao tiap panennya dan penghematan dalam pembelian pupuk sebesar 80%. Selain meningkatkan pendapatan dan mengurangi modal awal petani, pohon kakao juga dapat menjadi upaya penghijauan kota dan mitigasi bencana salah satunya adalah bencana yang sering terjadi di wilayah tersebut yaitu bencana banjir

Peningkatan ekonomi yang terjadi selaras dengan peningkatan integrasi sosial masyarakat Kelurahan Kasang. Lamperkas *Ecovillage* telah melahirkan lembaga sosial baru sebagai wadah kreasi dan peningkatan taraf hidup masyarakat berbasis gotong royong sebagai perwujudan nilai luhur masyarakat Indonesia yang dijunjung tinggi sampai hari ini.

Kesimpulan

Kampung lamperkas merupakan kampung yang terletak di wilayah ring 1 Fuel Terminal Jambi, tepatnya di Kelurahan Kasang Kecamatan Jambi Timur, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Kelurahan Kasang Sebagian besar wilayahnya merupakan pemukiman penduduk karena letaknya berada di tengah Kota Jambi. Berdasarkan kajian *Rapid Environmental Impact Assessment in Disaster (REA)* yang dilakukan oleh FT Jambi, menerangkan bahwa Kota Jambi khususnya Kecamatan Jambi Timur memiliki potensi resiko bencana alam dan non-alam berupa banjir, kekeringan, dan kebakaran. Hal ini juga berdampak pada kegiatan perekonomian Masyarakat di Kelurahan Kasang dan Kelurahan Sijenjang sebagai wilayah Ring I PT Pertamina Patra Niaga Fuel Terminal Jambi. Maka dari itu peningkatan pendapatan Masyarakat pasca bencana diharapkan dapat beriringan dengan melestarikan

lingkungan sebagai Upaya dalam membantu mencegah terjadinya bencana banjir. Peningkatan ekonomi tercipta dari program TJSL Fuel Terminal Jambi yaitu dari hasil produksi sayur, ayam, ikan air tawar, kakao, dan *maggot* yang dijual segar maupun olahan produk yang dikelola oleh kelompok UMKM. Selain meningkatkan kuantiti dan kualiti produk, masyarakat berhasil menekan modal dengan komposting limbah sayur yang dikelola menjadi sumber pakan *maggot* BSF. *Maggot* BSF diolah menjadi pelet organik untuk pakan ternak ayam.

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. Amin. (2004). *Metedologi Penelitian Agama: Pendekatan Multidisipliner*. Business Rationale for an Accelerated Transition. Retrieved from
- Asian Development Bank. (2009). Ringkasan Studi Analitis untuk Tinjauan dan Pembaruan Kebijakan Upaya Perlindungan: Upaya Perlindungan dan Perubahan Iklim. Metro Manila, Philippines
- Badan Pusat Statistik Jambi. (2022). Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan Kota Jambi. Jambi Emerson, J. G., Emerson, J., & Economy, P. (1998). *Enterprising Nonprofit: A*
- Graeme Stuart. (2012) *What is Strengths Perspective*. Sustaining Cummunity <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/towards-the-circular-economy->
- Ishartono, & Raharjo, S. T (2016). Sustainable Development Goals (SDGs) dan MacArthur, Ellen Foundation, 2015. Towards the Circular Economy: Economic and *Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta. Tiara Wacana. Pengentasan Kemiskinan. *Jurnal Social Work*, 6 (2), 154-272.
- Salim, Agus. 2006. *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial: Sumber Buku untuk toolkit for social entrepreneurs*. New York: Wiley Yogyakarta. Lembaga Penelitian.