

## **KAJIAN DAMPAK PROGRAM MASYARAKAT PEDULI ALAM PUNTANG (Study The Program Impact Of Communities Care on Puntang Nature)**

**Kurnia Bagus Ariyanto<sup>1)</sup>, Alfian Umar Karim<sup>2)</sup>**

1)Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak Sekolah Pasca Sarjana IPB

Jl. Raya Darmaga, Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

2) PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field

Wisma Bukit Indah Sektor L Kawasan Bukit Indah, Purwakarta, Jawa Barat 41183

Penulis Korespondensi : arobagus@gmail.com

### **ABSTRAK**

Program Masyarakat Peduli Alam Puntang (MELINTANG) merupakan program pemberdayaan masyarakat berbasis konservasi. Program Konservasi Owa Jawa serta beberapa kegiatan pelatihan bagi petani kopi yang tergabung dalam LMDH Bukit Amanah dilakukan dengan sistem organik diberikan kepada masyarakat diharapkan dapat meningkatkan ilmu dan keterampilan dalam budidaya tanaman dan konservasi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur dampak dari implementasi program CSR PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field untuk masyarakat sekitar Gunung Puntang. Metode analisis yang digunakan dalam pengambilan data adalah analisis kualitatif yang dideskripsikan dengan perbandingan perencanaan program terhadap program yang telah terealisasi, analisis sosial meliputi peran dan kontribusi stakeholders yang terlibat pada program, dan manfaat yang diterima oleh masyarakat sesudah terlaksananya program. Hasil kajian menunjukkan program-program yang telah dilaksanakan oleh perusahaan dan stakeholder memiliki dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dampak lingkungan yang dihasilkan diantaranya pengembangan ekowisata, peningkatan pemupukan dan pemanfaatan lahan kurang produktif menjadi lahan produktif. Dampak sosial yang dihasilkan adalah kelompok menjadi lebih aktif serta terbentuknya koperasi. Dampak ekonomi yang dihasilkan adalah terbukanya peluang peningkatan pendapatan masyarakat dan terciptanya lapangan pekerjaan untuk masyarakat selain di pertanian.

**Kata Kunci** : Masyarakat, Peduli alam, Puntang

### **ABSTRACT**

The Puntang Nature Concerned Community Care Program (MELINTANG) is a conservation-based community empowerment program. The Javan Gibbon Conservation Program as well as some training activities for coffee farmers who are members of the LMDH Bukit Amanah conducted with an organic system provided to the community are expected to improve knowledge and skills in plant cultivation and environmental conservation. This study aims to analyze and measure the impact of the implementation of the PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field CSR program for communities around Mount Puntang. The analytical method used in data collection is a qualitative analysis that is described by comparing program planning to programs that have been realized, social analysis includes the roles and contributions of stakeholders involved in the program, and the benefits received by the community after the program is implemented. The results of the study show that the programs implemented by the company and stakeholders have social and economic impact on the people of Mount Puntang. The resulting environmental impacts include ecotourism development, increasing fertilization and using less productive land into productive land. The resulting social impact is the group becomes more active and the formation of cooperatives. The resulting economic impact is the opening of opportunities for increased income of the community and the creation of employment opportunities for communities other than agriculture.

**Keywords:** Community, Caring for nature, Puntang

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Gunung Puntang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Bandung, Jawa Barat yang difungsikan sebagai salah satu pusat konservasi hewan liar yaitu Owa Jawa. Owa Jawa (*Hylobates moloch*) merupakan primata endemik Indonesia yang saat ini terancam punah. Populasi Owa Jawa diperkirakan hanya berkisar antara 2 000 hingga 4 000 individu saja di alam bebas. Deforestasi hutan tropis, konversi lahan hutan, konversi lahan pertanian, dan maraknya perburuan liar yang berujung pada perdagangan bebas Owa Jawa menjadi pemicu kepunahan dari Owa Jawa itu sendiri.

Owa Jawa menjadi salah satu alasan beberapa *stakeholder* yang terdiri dari akademisi, perusahaan, pemerintah daerah/ pemerintah pusat, dan masyarakat melakukan program konservasi untuk melestarikan keberlangsungan hidup Owa Jawa. Program konservasi Owa Jawa meliputi konservasi secara spesifik yang terkonsentrasi kepada Owa Jawa itu sendiri ataupun secara umum dimana lingkungan hidup Owa Jawa yaitu Gunung Puntang (meliputi hutan dan masyarakat sekitar hutan) dilaksanakan beberapa program konservasi secara terstruktur dan terukur.

Program Masyarakat Peduli Alam Puntang (MELINTANG) merupakan program pemberdayaan masyarakat berbasis konservasi yang dapat dikategorikan dalam program pemberdayaan umum karena memberdayakan hutan dan masyarakat sekitar hutan. Program MELINTANG difungsikan sebagai wadah bagi masyarakat untuk meningkatkan kapasitas keilmuan, tempat untuk meningkatkan kesejahteraan kehidupan, dan juga tempat bagaimana cara masyarakat menjaga kelestarian lingkungan di Gunung Puntang.

Beberapa program kegiatan pelatihan seperti Pelatihan budidaya

tanaman obat keluarga (TOGA) dan budidaya sayuran organik (SORGA) dilakukan dengan sistem organik diberikan kepada masyarakat diharapkan dapat meningkatkan ilmu dan keterampilan dalam budidaya tanaman dan konservasi lingkungan. Selain itu juga masyarakat diajak untuk bagaimana caranya memanfaatkan potensi alam yang ada di Gunung Puntang seperti pengelolaan Kopi Puntang dan potensi alam Gunung Puntang sebagai objek wisata edukatif.

Program ini merupakan program kolaborasi dari Yayasan Owa Jawa, pemerintah daerah/ pemerintah pusat, akademisi yang berasal dari Institut Pertanian Bogor (IPB), Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Bukit Amanah, dan PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field melalui kegiatan Corporate Social Responsibility (CSR). Program ini bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan hutan dan populasi fauna endemik di Gunung Puntang yaitu Owa Jawa. Pemberdayaan Masyarakat merupakan upaya dalam meraih keberhasilan kegiatan konservasi guna mendukung keberlanjutan kehidupan sosial jangka panjang.

Terdapat 150 kepala keluarga (KK) yang berada di bawah lembaga masyarakat desa hutan (LMDH) Bukit Amanah. Kegiatan utama dari masyarakat anggota LMDH Bukit Amanah ini adalah budidaya kopi. Beberapa kegiatan yang menjadi bagian dari program Melintang ini antara lain; 1) program konservasi Owa Jawa, 2) program pendampingan petani kopi, 4) program pengembangan Eduwisata Alam Puntang, dan 4) program pengembangan Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Seluruh program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat secara kuantitatif dan kualitatif secara berkelanjutan.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur dampak dari implementasi program CSR PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field untuk masyarakat di wilayah sekitar Gunung Puntang.

## METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Kajian penelitian dampak implementasi program CSR PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field ini dilaksanakan di wilayah Gunung Puntang, Desa Campakamulya, Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan selama bulan Juli 2019.

### Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua data yaitu data sekunder dan data primer. Data primer dikumpulkan dengan metode survei dan wawancara dari beberapa petani LMDH Bukit Amanah dan data sekunder dikumpulkan dari Community Development Officer (CDO) lapangan yang bertugas di wilayah Gunung Puntang. Materi wawancara kepada petani LMDH Bukit amanah meliputi beberapa program yaitu : 1) program konservasi Owa Jawa, 2) program pendampingan petani kopi, 4) program pengembangan Eduwisata Alam Puntang, dan 4) program pengembangan Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

### Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam pengambilan data adalah analisis kualitatif yang dideskripsikan dengan perbandingan perencanaan program terhadap program yang telah terealisasi, analisis sosial meliputi peran dan kontribusi *stakeholders* yang terlibat pada program, dan manfaat yang diterima oleh masyarakat sesudah terlaksananya program.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Program

1. Konservasi Lingkungan dan Owa Jawa

Pemberdayaan masyarakat melalui Program Konservasi Lingkungan dan Owa Jawa di wilayah Gunung Puntang merupakan program binaan CSR yang bergerak dibidang pengelolaan lingkungan, habitat Owa Jawa, dan pemanfaatan sumberdaya hutan. Program konservasi lingkungan dan Owa Jawa yang dilaksanakan oleh PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field dilakukan secara kemitraan dengan Yayasan Owa Jawa (YOJ) serta Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (BBTNGGP) sebagai unit pelaksana teknis taman nasional.

Peraturan pemerintah yang diatur pada PP No. 03/Menhut-II/2007 menyatakan bahwa pelaksanaan teknis taman nasional memiliki peran dalam program pelestarian Owa Jawa sebagai pengelola lokasi Pusat Rehabilitasi dan Penyelamatan Owa Jawa/ Javan Gibbon Center (JGC) yang masuk dalam zona konservasi Owa Jawa di Resort Bodogol, Wilayah III Bogor. target sasaran strategis Ditjen Konservasi Sumber Daya Alam Ekosistem (KSDAE) Kementerian LHK yang tertera pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang.

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa di kawasan TN. Gunung Gede Pangrango ancaman terhadap Owa Jawa dan habitatnya disebabkan oleh aktivitas pertanian dan perkebunan, kebakaran dan perburuan satwa lainnya. Kegiatan pemberdayaan masyarakat tentang konservasi lingkungan dan Owa Jawa yang telah dilakukan oleh PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field di Kawasan Gunung Puntang diharapkan dapat mencegah hal tersebut dan sejalan dengan Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No. P.57/menlhk/Setjen/Kum.1/7/2016 tentang Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Owa Jawa (*Hylobates Moloch*) Tahun 2016-2026.

**Tabel 1 Jenis dan tingkat ancaman Owa Jawa beserta habitatnya di TN. Gede Pangrango**

Lokasi	Uraian Kegiatan	Skala/ nilai ancaman
Taman Nasional Gede Pangrango	Logging	1.7
	Pertanian/ perkebunan	3.4
	Perburuan Non Owa (Satwa lain)	3.1
	Hasil hutan non kayu	2.1
	Kebakaran	3.2
	Pembukaan lahan	2.8
	Pertanian intensif	2.8
	Turistik	2.8
	Daerah kantong	2.5
	Jalan	1.5
	Perburuan Owa	0.1
	Rerata tingkat ancaman	2.3
	Sumber	Djanubudiman et al. (2004)

Sumber: Djanubudiman et al. (2004) dalam Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2015)

**Tabel 2 Daftar nama Owa Jawa yang dilepasliarkan**

No	Nama Owa Jawa	Tanggal Lepasliar
1	Sadewa (J) dan Kiki (B)	15 Juni 2015
2	Jowo, Yudi (J) dan Bombom, Yani (B)	27 Maret 2014
3	Robin, Moli (J) dan Moni, Nancy (B)	24 April 2015
4	Mel, Saar (J) dan Pooh, Asri (B)	10 Agustus 2016
5	Willy, Yatna, Asep (J) dan Sasa, Dompou (B)	24 Oktober 2017
6	Jowi (J), dan Cuplis, Maral (B)	21 Februari 2019
7	Mimis (J), dan Cika (B)	21 Februari 2019

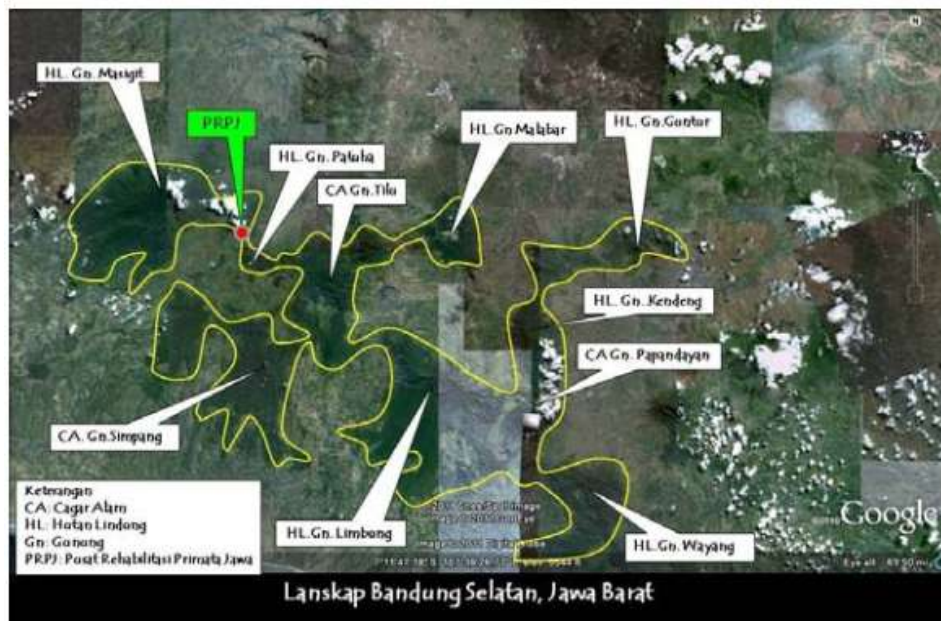
Sumber: Data LMDH Bukit Amanah (2013-2019); J= Jantan; B= Betina

PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field memiliki keterlibatan dalam program konservasi lingkungan dan Owa Jawa sejak tahun 2013. Perusahaan tercatat sudah enam kali melakukan pelepasliaran Owa Jawa sepanjang tahun 2013 sampai dengan 2019 dengan rincian 24 ekor (termasuk 5 ekor dari 2 keluarga Owa Jawa yang dilepasliarkan pada periode Februari 2019). di wilayah Pegunungan Malabar,

Jawa Barat. Owa Jawa merupakan salah satu dari 25 satwa prioritas yang menjadi perhatian Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI dalam rencana aksi konservasi Owa Jawa. Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango memiliki 308-447 ekor Owa Jawa atau 10% dari total populasi Owa Jawa yang teridentifikasi secara nasional.



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015  
**Gambar 1. Peta Kawasan Prioritas Konservasi Owa Jawa**



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015  
**Gambar 2. Gunung Malabar sebagai Kawasan Prioritas Konservasi Owa Jawa**

1. Pendampingan Petani Kopi (LMDH Bukit Amanah)

Salah satu komoditi unggulan wilayah Gunung Puntang adalah produk kopi Puntang yang kini dikenal semakin mendunia. Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Bukit Amanah dengan jumlah anggota sekitar 137 Kepala

Keluarga (KK) merupakan warga Desa Campakamulya Kecamatan Cimaung Kabupaten Bandung yang telah lama menjadi mitra Perum Perhutani yaitu Kesatuan Pemangku Hutan (KPH Bandung Selatan). Program pendampingan petani kopi ini merupakan upaya dalam mengangkat

dan mendorong produksi kopi petani di kawasan Pegunungan Malabar. Selain itu, juga masih berkaitan dengan kegiatan konservasi Owa Jawa.

Salah satu ancaman konservasi Owa Jawa di kawasan ini adalah aktivitas pertanian/perkebunan, dan perburuan satwa liar serta kegiatan illegal logging juga menjadi ancaman bagi konservasi kawasan. Pengembangan program pemberdayaan yang berfokus pada peningkatan ekonomi lokal diharapkan dapat membuka alternatif peluang bagi peningkatan kesejahteraan petani sambil mendorong partisipasi aktif dalam konservasi lingkungan dan menjadi kegiatan yang dapat memitigasi aktivitas-aktivitas yang dapat mengancam konservasi Owa Jawa.

Inisiasi program awal diikuti oleh 70 kepala keluarga (KK) anggota LMDH Bukit Amanah diantaranya terdapat beberapa anggota LMDH yang bermata pencaharian sebagai pemburu dan mengambil hasil kayu hutan secara ilegal. Saat ini partisipasi peserta aktif meningkat hingga 137 KK. Anggota kelompok LMDH ini dapat mengelola lahan dengan rerata 0.5 ha dengan populasi tanaman sekitar 500 pohon. Kegiatan pendampingan yang telah berjalan sejak tahun 2018 telah menyediakan sarana prasarana produksi kopi, pelatihan budidaya dan olahan, introduksi pupuk organik, pengemasan, pemasaran dan branding.

Anggota kelompok LMDH bukit amanah telah berhasil mengaktifkan kembali keberadaan Koperasi Bukit Amanah dalam rangka mendukung penampungan dan penjualan kopi petani pada tahun 2019. Jenis kopi yang dibudidayakan adalah kopi Arabika yang disesuaikan dengan kondisi lokasi yang berada di atas 900 mdpl. Saat ini produksi kopi kelompok mencapai 70 ton dengan rata-rata produksi kopi cherry 1,5 ton. Dari total produksi tersebut baru 5 ton yang dijual ke Koperasi. Produk unggulan kopi Puntang produksi LMH Bukit Amanah

saat ini dikenal dengan kopi Puntang Wangi.

Budidaya kopi organik merupakan konsep yang disusun dalam program pendampingan masyarakat anggota LMDH Bukit Amanah di wilayah Pegunungan Malabar. Budidaya kopi organik dilakukan dengan menghindari penggunaan bahan kimia yang berpotensi merusak lingkungan dan unsur hara tanah. Oleh karena itu pada kegiatan pendampingan diperkenalkan pula berbagai praktek pembuatan pupuk organik dari limbah tanaman kopi. Secara ekonomi penggunaan pupuk organik juga diharapkan mengurangi biaya pemupukan yang dikeluarkan petani.

## 2. Eduwisata Alam Puntung

Kegiatan edukasi wisata alam ini disusun dengan tujuan untuk mempromosikan paket wisata yang menyajikan potensi alam di Gunung Puntang dengan berbagai macam sejarahnya dan ciri khas Kopi Puntang yang terkenal dan memiliki cita rasa yang telah dikenal baik dari pasar nasional atau pasar internasional. Implementasi program edukasi wisata alam ini diinisiasi oleh PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field bekerjasama dengan Yayasan Owa Jawa dan Perhutani dalam mengembangkan pembuatan jalur wisata dan identifikasi keanekaragaman hayati serta papan informasi yang menjelaskan diversifikasi hayati di Gunung Puntang.

Peran lain yang dilakukan oleh PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field pada kegiatan ini adalah memfasilitasi dan pendampingan pembuatan jalur wisata yang disertai dengan peningkatan kapasitas anggota LMDH Bukit Amanah dalam mengelola lokasi edukasi wisata dan identifikasi keanekaragaman hayati yang ada di Gunung Puntang. Selain itu dilakukan pula upaya-upaya dalam menurunkan angka pengangguran melalui serangkaian pelatihan peningkatan kapasitas.

### 3. Program Tanaman Obat Keluarga

Program tanaman obat keluarga baru dilaksanakan di tahun 2019 ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas anggota kelompok dalam mengidentifikasi dan memahami potensi tanaman herbal yang ada di wilayah Gunung Puntang. Lokasi Gunung Puntang merupakan kawasan hutan konservasi yang kaya dengan keragaman jenis biodiversitas dan memiliki potensi besar pada pengembangan produk tanaman obat, khususnya pada tanaman yang bersifat endemik. Hal ini bertujuan meningkatkan produksi dan konsumsi obat herbal yang murah dan tersedia di alam sebagai media penyembuhan dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat.

Kegiatan ini disusun dalam bentuk konservasi tanaman endemik di Kawasan Gunung Puntang dimana kegiatan ini diinisiasi dengan membangun *greenhouse* dengan tujuan sebagai demplot tanaman herbal terpadu. Pembuatan demplot ini juga memiliki tujuan untuk mendukung pemasaran produk yang saat ini sedang diupayakan melakukan kerjasama dengan industri produk herbal. Kelompok yang melakukan kegiatan tanaman herbal ini memproduksi produk olahan herbal dengan merek "HERBANIK" yang merupakan kepanjangan dari herbal organik.

#### **Dampak Program Terhadap Masyarakat Sekitar**

##### 1. Program Eduwisata Alam Puntang

Program eduwisata ini memiliki peran dan kontribusi yang positif untuk masyarakat di wilayah Gunung Puntang salah satunya untuk LMDH Bukit Amanah dalam meningkatkan pendapatan retribusi tiket tempat wisata. Selain itu terdapat potensi ekonomi lain dimana masyarakat dapat berdagang makanan ataupun membuka jasa toilet dan musholla untuk wisatawan yang berkunjung disekitar wilayah Gunung Puntang. Hal ini membuka kesempatan kerja bagi warga lokal sekitar Gunung

Puntang untuk menjadi *tour guide*, pemeliharaan jalur wisata, ataupun penyedia jasa di lokasi eduwisata.

Dampak lain yang dapat dihasilkan selain ekonomi adalah peningkatan kapasitas masyarakat dalam bermusyawarah, berkomunikasi, dan dalam memelihara diversitas hayati yang ada di wilayah Gunung Puntang. Pemerintah desa berpartisipasi positif dalam mengakomodasi kegiatan ini sehingga terjadi integrasi kerjasama antara pemerintah lokal dan *stakeholder* lain yang menimbulkan semangat gotong royong yang tertular di masyarakat. Dampak terakhir yang terlihat dari pengembangan program ini adalah dampak lingkungan dimana kelestarian lingkungan di daerah sekitar Gunung Puntang menjadi lebih tertata dan terjaga.

Program eduwisata memiliki dampak yang cukup luas dalam menekan angka pengangguran masyarakat disekitar wilayah Gunung Puntang. Berdasarkan tabel 3 menjelaskan bahwa dampak program eduwisata antara lain adalah: 1) pembuatan jalur wisata, 2) penguatan kapasitas SDM dan potensi tenaga kerja yang terserap, dan 3) potensi layanan jasa wisata. Dampak program secara kuantitatif dapat diukur melalui pengambilan data dilapangan.

Data pada Tabel 3. menjelaskan bahwa luasan lahan yang dikelola sebelum program adalah 25 ha dan setelah program menjadi 10 ha, secara jumlah luasan dapat dilihat menurun namun bila terjadi peningkatan kualitas wisata setelah adanya program diantaranya peningkatan jumlah jenis pohon yang ditanam sehingga menjadi lebih *diversity*, kualitas eduwisata menjadi lebih beragam karena pengunjung dapat mengetahui lebih banyak jenis pohon, efisiensi jalur dan program wisata karena secara durasi wisata menjadi lebih efisien. Hal ini meningkatkan kualitas eduwisata secara bertahap sehingga pengunjung yang datang memiliki pengertian yang lebih baik tentang hutan wisata.

Tabel 3. Dampak Program Eduwisata

No.	Bentuk Introduksi	Hasil
1	Pembuatan Tracking/Jalur Wisata	Penataan kawasan wisata dan pembuatan jalur tracking pada lahan seluas 10 ha dari total area 25 ha
2	Penguatan kapasitas SDM dan potensi tenaga kerja yang terserap	Meningkatnya kapasitas 14 orang sebagai tour guide, pengupas, penjemur, rumah produksi, pemetik, dan pemandu
3	Potensi layanan jasa wisata	±16 unit jasa (Jasa penginapan, jasa rumah makan, dan jasa warung).

Sumber: Data CDO PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field yang diolah (2019)

Dampak lain yang terjadi adalah peningkatan penyerapan tenaga kerja dari awalnya 6 orang menjadi 10 orang yang bekerja di program hutan wisata, jumlah ini dapat meningkat menjadi 14 orang dimana 4 orang terakhir dapat berfungsi sebagai penyedia konsumsi bagi wisatawan. Hal ini berimplikasi kepada peningkatan pendapatan yang dirasakan oleh masyarakat sekitar. Masyarakat yang bekerja di hutan wisata mendapatkan tambahan penghasilan sebesar 75 000 IDR perhari kerja, bila dalam satu bulan mereka bekerja 10 hari maka pendapatan tambahan yang mereka peroleh adalah 750 000 IDR per orang. Selain itu terdapat pendapatan sebesar 150 000 IDR yang diperuntukan untuk kas koperasi masyarakat, hal ini berdampak bahwa masyarakat dapat mengelola pendapatan mereka dalam jalur koperasi sehingga mereka dapat membentuk unit usaha yang baru bila pekerjaan mereka di hutan wisata telah stabil dan mampu menopang kebutuhan baik pribadi atau kelompok.

## 2) Program Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Program pemberdayaan selanjutnya adalah program sekolah lapang kelompok organik, pelatihan budidaya tanaman obat keluarga (TOGA), dan pengembangan sarana prasarana pertanian. Program-program ini dibuat berdasarkan data geografis dan demografis penduduk wilayah Gunung Puntang yang berfokus pada

pertanian khususnya tanaman kopi dan hortikultura. Sekolah lapang berfokus pada peningkatan kapasitas masyarakat tentang memanfaatkan potensi alam disekitar untuk budidaya tanaman dan sayuran organik secara baik dan benar.

Program budidaya TOGA berfokus pada pengetahuan masyarakat dalam membudidayakan tanaman obat sebagai tindakan preventif terhadap penyakit. Selain itu program ini berfokus juga pada pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) yang berfungsi sebagai pupuk organik cair untuk tanaman, sehingga tanaman TOGA pada nantinya akan diberikan larutan MOL organik sebagai pupuknya dan menjadikan keseluruhan program berkonsep zero waste. Program terakhir dengan tema pertanian adalah pengembangan sarana dan prasara kelompok organik yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan kegiatan budidaya organik.

Peningkatan kesadaran untuk memanfaatkan lingkungan secara optimal dan meminimalisir kerusakan lingkungan menjadi tujuan utama dari beberapa program pertanian ini dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Dampak yang dihasilkan dari program ini secara umum adalah masyarakat tunakarya di sekitar Gunung Puntang terfasilitasi untuk mendapatkan kegiatan sehingga pengangguran yang ada di Desa Campakamulya berkurang dan beralih untuk melakukan kegiatan ekonomi melalui bertani.



**Tabel 4. Dampak Program TOGA**

No.	Bentuk Introduksi	Hasil
1	Inisiasi program	Terbentuknya 4 rumah TOGA (Puntang 1, Puntang 2, Nyempet, Pasir Puspa) Pemberdayaan bagi 15 orang atau keluarga
2	Pelatihan Budidaya TOGA	Jumlah petani yang memproduksi pupuk organik 12 orang Jumlah petani yang memanfaatkan pupuk organik 12 orang
3	Pengemasan, banding dan pemasaran	Produksi MOL 362 liter/ 6 bulan Produksi Pupuk organik 14600 kg per 6 bulan

Sumber: Data CDO PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field yang diolah (2019)

Tabel 4 menjelaskan dampak program pertanian tanaman obat keluarga yang menunjukkan hasilnya setelah proses inisiasi selama 6 bulan. Dampak lain yang dihasilkan dari aplikasi program-program pertanian ini adalah dampak sosial seperti peningkatan keahlian/ keterampilan penerima manfaat dalam memanfaatkan lahan tidak produktif yang kemudian diolah untuk menjadi lahan produktif berbasis pertanian, meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosial di desa Campakamulya/ wilayah Gunung Puntang sehingga tercipta kondisi yang lebih kondusif dibandingkan sebelum program, terciptanya kesadaran masyarakat dalam untuk lebih banyak melakukan kegiatan gotong royong, musyawarah dan berdiskusi dalam rangka pengelolaan program yang telah digulirkan di wilayah Gunung Puntang.

Dampak lingkungan yang tercipta dari program-program pertanian ini adalah masyarakat menjadi lebih mengaplikasikan pertanian ramah lingkungan dengan tidak menggunakan pupuk kimia dan mengaplikasikan pertanian organik yang berkonsep zero waste atau tidak meninggalkan residu. Hal ini merupakan hal yang positif karena paradigma petani dalam mengelola pertanian bergeser ke arah yang lebih baik dan berdampak pada lahan pertanian yang dikelola menjadi lebih jangka panjang dan berkelanjutan.

### 3) Pendampingan Petani Kopi

Program selanjutnya adalah pendampingan petani kopi melalui peningkatan kapasitas petani menjadi barista dan panen raya kopi. Program-program ini merupakan program yang bertujuan untuk mengakomodasi potensi kopi Puntang yang sudah memiliki reputasi baik di pasar nasional ataupun internasional. Peningkatan kapasitas petani menjadi barista bertujuan untuk memperkaya kemampuan, pengetahuan warga lokal tentang sains kopi dimana hal ini berguna untuk menciptakan minuman kopi dengan citarasa tinggi. Selain itu diharapkan warga lokal Gunung Puntang dapat memroses kopi dengan dasar yang betul sehingga penyediaan kopi semakin baik.

Kendala yang dihadapi pada pengembangan program ini adalah masyarakat secara umum belum memiliki dasar keterampilan yang baik dalam memahami kopi sehingga produk kopi yang dihasilkan belum sesuai seperti potensi yang diinginkan dan terbatasnya sarana dan prasarana dalam menghasilkan kopi yang baik. Kendala yang ditemui ini kemudian diselesaikan secara musyawarah oleh kelompok petani dan pendamping melalui beberapa program sehingga terjadi perubahan yang signifikan.

Secara umum kendala yang ditemui tidak menimbulkan konflik dan dapat diselesaikan dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa kegiatan pemupukan pada tanaman kopi terbilang minim. Hal ini disebabkan beberapa alasan antara lain menekan biaya produksi serta lokasi lahan garapan yang cukup jauh, hanya sebagian kecil petani yang melakukan pemupukan dengan pupuk organik (pupuk kandang kotoran ternak yang dimiliki) dan sebagian petani lain masih menggunakan pupuk an-organik. Selain penggunaan pupuk an-organik, petani di kawasan Puntang melakukan pola pengendalian gulma secara kimiawi dalam rangka pemeliharaan tanaman. Pola penggunaan pupuk dan herbisida an-organik di Gunung Puntang tersaji pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan penggunaan pupuk urea dan NPK berkisar 130 kg per pohon dimana jumlah pohon yang ditanam adalah 100 buah pohon kopi di wilayah Gunung Puntang dengan luasan 2 hektar. Jumlah penggunaan ini merupakan jumlah yang normal bagi petani karena kebiasaan mereka menggunakan pupuk kimia selama turun temurun, selain itu mereka juga menggunakan Gramoxone dan Roundup masing-masing 2 liter per ha untuk mencegah tumbuhnya rumput diantara tanaman kopi. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada tanah secara periodik dimana hal ini dapat berakumulasi menjadi penurunan produktivitas tanaman kopi dalam menghasilkan *cherry*.

**Tabel 5. Dampak Program Pendampingan Petani Kopi**

No.	Bentuk Introduksi	Hasil
1	Pendampingan budidaya	aspek Konsep budidaya kopi organik Jumlah petani yang menerapkan budidaya kopi organik 160 petani.
2	Pendampingan pengolahan	aspek Pengembangan konsep kopi <i>specialty</i> Jumlah petani yang terlatih menjadi barista 1 orang
3	Pengemasan, banding dan pemasaran	Adanya produk Kopi Puntang Wangi Jumlah produksi saat ini 26 500 gram Jumlah yang dijual per bulan 5 437.5 gram Harga kopi sebelum pendampingan 0 IDR Harga kopi setelah pendampingan 50 000 IDR/100 gram

Sumber: Data CDO PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field yang diolah (2019)

**Tabel 6 Pola Penggunaan Pupuk An-organik Petani Kopi di Wilayah Gunung Puntang**

No.	Item Pupuk Kimia	Jumlah	Keterangan
1	Urea	13 kg	130 g per pohon kopi
2	NPK	13 kg	130 g per pohon kopi
3	Roundup	2 liter	2 liter per ha
4	Gramoxone	2 liter	2 liter per ha

Sumber: Data CDO PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field yang diolah (2019)

Pemupukan tanaman yang minim akan menurunkan kesuburan tanah dalam jangka panjang yang berdampak langsung kepada produktivitas tanaman. Oleh karena itu pengembangan konsep kopi organik bagi budidaya kopi arabika cukup baik karena selain meningkatkan kesuburan lahan, penggunaan pupuk organik baik untuk meningkatkan daya tahan tanaman terhadap nematoda. Konsep pengembangan kopi organik dilakukan dengan memberikan pengetahuan kepada petani terkait kondisi kesuburan tanah serta peran penting pemupukan dan pemilihan jenis pupuk yang tepat.

Program pendampingan ini memperkenalkan petani pada pembuatan pupuk organik dan pembuatan MOL (mikroorganisme lokal) yang berasal dari limbah rumah tangga (limbah makanan; nasi, ikan, daging, ayam, sayur, dan buah-buahan). Luaran dari program ini adalah diharapkan petani memiliki motivasi lebih dalam meningkatkan kesuburan lahan melalui pemberian pupuk organik yang telah dibuat (pupuk organik cair, pupuk padat organik, pemberian larutan MOL) sehingga produk kopi yang dihasilkan oleh petani bersifat berkelanjutan bagi lingkungan sekitar Gunung Puntang.

Jumlah pupuk yang diproduksi masyarakat sebanyak 362 liter untuk pupuk cair dan 14600 kg untuk pupuk padat, serta luasan tanah yang menggunakan pupuk organik sebesar

64 ha. Jumlah ini termasuk besar namun masih tergolong wajar karena wilayah Gunung Puntang merupakan wilayah pertanian dimana sebagian masyarakat memiliki usaha dibidang pertanian. Penggunaan pupuk organik produksi petani, diharapkan membawa dampak peningkatan kesuburan tanah disamping sebagai bentuk nyata perubahan pola usaha tani konservasi upaya menjaga kesuburan lahan.

Mikroorganisme lokal merupakan salah satu bioaktivator yang dapat mempercepat dan dapat meningkatkan mutu kompos (Pratiwi 2013). Cairan MOL dapat digunakan sebagai dekomposer karena mengandung mikroorganisme (Wulandari 2015) yang diduga dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme aktif yang ada dalam tanah yang berimplikasi pada meningkatkan kesuburan lahan akibat aktivitas mikroorganisme tersebut. Keuntungan menggunakan Pupuk Kandang dan MOL untuk kesuburan tanah diantara lain: 1) mampu memperbaiki kualitas biologi dalam tanah, 2) membuat tanah menjadi gembur, 3) meningkatkan kapasitas tampung air dan 4) meningkatkan agregat tanah sehingga mampu mengikat air lebih baik. Larutan MOL dibuat dengan sederhana dengan memanfaatkan limbah rumah tangga atau limbah pertanian seperti sisa-sisa tanaman berupa bonggol pisang, gedebog pisang, dll.

**Tabel 7 Data Kuantitatif Penggunaan Pupuk Organik di Wilayah Gunung Puntang**

No.	Item Pupuk Organik	Jumlah	Keterangan
1	Produksi MOL (cair)	362 liter	Limbah buah-buahan dan air beras
2	Produksi pupuk organik (padat)	14600 kg	Limbah dapur, Kotoran hewan, Daun segar dan kering
3	Luasan tanah yang menggunakan pupuk organik dan larutan MOL	64 ha	Mayoritas digunakan di Hutan

Sumber: Data CDO PT Pertamina E P Asset 3 Subang Field yang diolah (2019)

Bahan baku pembuatan MOL oleh kelompok petani LMDH Bukit Amanah mayoritas menggunakan limbah rumah tangga dari sayuran dan buah-buahan. Berdasarkan hasil penelitian Wiwasta, Widnyana, Raka dan Cipta (2016) MOL dari bahan sayur dan buah memiliki kandungan nutrisi makro Nitrogen (N) sebesar 0,04% -0,4%, kandungan Fosfat (P) 21-77 mg/l serta kandungan Kalium (K) sebesar 3-400 mg/l. Jika dibandingkan dengan Kandungan N (1,85%), P (1,14%) dan K (2,49%) pada pupuk kandang nilai tersebut masih cukup kecil. Namun demikian pemberian pupuk organik oleh petani LMDH Bukit Amanah baik berupa mol maupun pupuk kandang telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesuburan tanah berupa penambahan unsur N sebesar 270,10 kg, unsur P sebesar 166,44 kg dan unsur K sebesar 363,61 kg ke dalam tanah. Penambahan bahan organik secara rutin ke dalam areal pertanian di kawasan Gunung Puntang diharapkan secara perlahan mampu meningkatkan kesuburan lahan yang berdampak pada peningkatan produksi tanaman.

Keunggulan-keunggulan tersebut menjadi fondasi yang baik dalam memulai program pertanian organik sehingga kualitas tanaman yang dihasilkan akan menjadi lebih *sustain*. Kendala yang dihadapi adalah penurunan produktifitas pada waktu awal pengaplikasian pertanian organik, hal tersebut terjadi karena lingkungan tanah menyesuaikan dengan kondisi organik yang dilakukan, namun secara bertahap produktifitas akan kembali meningkat. Edukasi dan persuasi yang tepat dapat mengarahkan perspektif masyarakat untuk beralih ke pertanian organik sehingga sifat pertanian yang dilakukan masyarakat menjadi lebih mengedepankan *sustainability* dan konsep konservasi yang menjadi karakteristik dari Gunung Puntang.

## SIMPULAN

1. Aplikasi program yang dilaksanakan di wilayah Gunung Puntang/ Desa Campakamulya merupakan program-program yang sesuai dengan perencanaan awal berbasis potensi

geografis dan demografi masyarakat yaitu pertanian.

2. Program-program yang telah dilaksanakan oleh perusahaan dan *stakeholder* memiliki dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi secara kualitatif ataupun kuantitatif bagi masyarakat di Gunung Puntang.
3. Dampak lingkungan yang dihasilkan berupa peningkatan aktifitas masyarakat dalam pemeliharaan hutan wisata, penurunan aktifitas kimia dalam pemupukan, peningkatan pemupukan dengan adanya adanya inovasi larutan MOL dari limbah rumah tangga yang diaplikasikan dalam kegiatan pertanian, dan pemanfaatan lahan kurang produktif menjadi lahan produktif tanaman obat keluarga.
4. Dampak sosial yang dihasilkan adalah kelompok menjadi lebih aktif dan lebih banyak kegiatan sosial seperti musyawarah, kerjasama, dan pola komunikasi kelompok.
5. Dampak ekonomi yang dihasilkan adalah terbukanya peluang peningkatan pendapatan masyarakat dan terciptanya lapangan pekerjaan untuk masyarakat selain di pertanian.

## SARAN

1. Perlu adanya kajian secara berkelanjutan terhadap pola budidaya kopi organik yang dikembangkan terhadap produksi dan kesuburan lahan.
2. Perlu ada peningkatan pelatihan budidaya dan pasca panen kopi dalam rangka meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi
3. Perlu adanya efisiensi implementasi program agar program yang diaplikasi berdampak secara masif kepada masyarakat di wilayah Gunung Puntang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hdiup. 2015. Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2015-2019

- Pratiwi IGAP. 2013. Analisis kualitas kompos limbah persawahan dengan MOL sebagai Dekomposter. *J. Agroteknik Tropika* 2(4): 195-203.
- Wiswasta I gusti Ngurah Alit, Widnyana I Ketut, Raka I Dewa Nyoman dan Cipta I Wayan. 2016. Mikro Organisme Lokal (MOL) Sebagai Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian dan Kaitannya dengan Ketersediaan Hara Makro dan Mikro. Bahan seminar nasional UNMAS. Hal 892-900.
- Wulandari. 2015. Pengaruh penggunaan pupuk organik hayati terhadap sifat kimia tanah pertanian di Kecamatan Pare Kediri. [Thesis]. Universitas Surabaya. Surabaya.
- Menengah (RPJM) 2015-2019 untuk ditingkatkan populasinya.