

# Implementasi Inovasi Sosial Program Pertamina BETTER pada Pelestarian Lingkungan di Balikpapan

(Studi Kasus pada Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan)

Heri Ashari <sup>1</sup>, Nindya Puspaningtyas <sup>2</sup>, Akhmad Taufiq Firdaly <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Operation Head PT Pertamina Patra Niaga DPPU Sepinggang Group

<sup>2</sup> Comdev officer PT Pertamina Patra Niaga DPPU Sepinggang Group

<sup>3</sup> Comdev Officer PT Pertamina Patra Niaga DPPU Sepinggang Group

## ABSTRACT

This study looks at the implementation of the Pertamina BETTER Program at Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan. The Pertamina BETTER program is a social innovation system that integrates waste management processes from upstream, core processes to downstream as an effort to preserve the environment in Balikpapan City by prioritizing the principle of a circular economy. This study was conducted using a qualitative-descriptive method and data collection techniques were carried out using a desk study technique by studying various reference sources related to the topics raised in the article. The novelty of the Pertamina BETTER Program social innovation system lies in the adoption of a circular-collective system by relying on waste collection points as the upstream of the system, processing center points as the core process in the system, and supported by the utilization of processed waste products downstream from the system. by diversifying the use of waste for economic and socially oriented activities. The Pertamina BETTER program has resulted in a configuration of social innovations that can integrate various parties into an interconnected system. The scope of the developed system includes upstream, core processes, and downstream subsystems. The integration of the three subsystems is continuously intertwined so that management is based on a circular economy.

**Keywords:** Program Implementation; Social Innovation; Balikpapan City

## ABSTRAK

Penelitian ini melihat bagaimana implementasi Program Pertamina BETTER di Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan. Program Pertamina BETTER merupakan sistem inovasi sosial yang menintegrasikan proses pengelolaan sampah dari hulu, inti proses hingga ke hilir sebagai upaya pelestarian lingkungan di Kota Balikpapan dengan mengedepankan prinsip ekonomi sirkular. Kajian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif-deskriptif dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik studi pustaka (desk study) dengan mempelajari berbagai sumber referensi terkait dengan topik yang diangkat dalam artikel. Kebaruan dari sistem inovasi sosial Program Pertamina BETTER berada pada adopsi sistem kolektif-sirkular dengan mengandalkan titik-titik lokasi pengumpulan sampah sebagai hulu dari sistem, titik sentra pengolahan sebagai inti proses pada sistem, serta didukung oleh kegiatan pemanfaatan hasil olahan sampah yang menjadi hilir dari sistem dengan diversifikasi pemanfaatan sampah untuk kegiatan yang berorientasi ekonomi dan sosial. Program Pertamina BETTER telah menghasilkan konfigurasi inovasi sosial yang dapat mengintegrasikan berbagai pihak dalam suatu sistem yang saling terkoneksi. Jangkauan dari sistem yang dikembangkan mencakup subsistem hulu, inti proses, dan hilir. Keterpaduan ketiga subsistem tersebut terjalin secara berkesinambungan sehingga terjadi pengelolaan berbasis ekonomi sirkular.

**Kata Kunci:** Implementasi Program; Inovasi Sosial; Kota Balikpapan

## PENDAHULUAN

Sebagai salah satu kota besar di Provinsi Kalimantan Timur, Kota Balikpapan memiliki keberagaman aktivitas ekonomi yang menunjang tata kehidupan masyarakatnya. Aktivitas perekonomian yang beragam di Kota Balikpapan menjadi daya tarik bagi masyarakat dari berbagai wilayah untuk melakukan pencaharian melalui beragam kegiatan sosial-ekonomi. Tingginya minat masyarakat dari berbagai daerah telah menimbulkan pertumbuhan penduduk yang signifikan di Kota

Balikpapan. Pada tahun 2017, tercatat jumlah penduduk di Kota Balikpapan telah mencapai 625.968 jiwa. Sementara itu, pada tahun 2018 jumlah penduduk di Kota Balikpapan mengalami peningkatan hingga mencapai angka 636.012 jiwa (DLH Kota Balikpapan, 2018:143). Data tersebut menunjukkan bahwa dalam rentang waktu tahun 2017-2018 telah terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk di Kota Balikpapan sekitar 1,58%.

Salah satu dampak lingkungan yang timbul akibat perkembangan ekonomi dan

pertumbuhan penduduk adalah limbah yang dihasilkan dari berbagai kegiatan sosial-ekonomi masyarakat (Sholikin, 2019). Secara umum, limbah yang dominan dihasilkan oleh kegiatan masyarakat bersifat organik dan anorganik. Pemerintah Kota Balikpapan mencatat bahwa pada tahun 2017, sampah yang ditimbulkan oleh aktivitas masyarakat mencapai 450,7 ton/hari. Selanjutnya, pada tahun 2018 timbulan sampah mengalami peningkatan menjadi 457,93 ton/hari (DLH Kota Balikpapan, 2018:143). Data tersebut mengindikasikan adanya peningkatan timbulan sampah pada rentang waktu tahun 2017-2018 sekitar 1.6%. Peningkatan timbulan sampah di Kota Balikpapan terindikasi berbanding lurus dengan laju pertumbuhan penduduk.

Apabila dilihat dari tata kelola di Kota Balikpapan, lembaga yang berfungsi untuk mengkoordinasikan pengelolaan limbah adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. Secara lebih spesifik, unit yang berwenang dalam pengelolaan limbah berupa sampah organik dan anorganik adalah UPT (Unit Pelaksana Teknis) TPA Manggar. Sesuai

dengan namanya, fasilitas yang dikelola UPT tersebut adalah TPA Manggar sebagai hilir dari pengumpulan sampah di Kota Balikpapan. TPA Manggar berlokasi di Jalan Proklamasi No.28, Kelurahan Manggar, Kecamatan Balikpapan Timur, Kota Balikpapan. Area TPA Manggar ini berdiri di atas lahan seluas 27,1 hektar. Secara lebih detail, TPA Manggar terdiri dari beberapa zona yang meliputi zona 1, 2, 3a, 3b, dan Zona 4. Kondisi pada tahun 2018, zona 1, 2, 3a, dan 3b telah terkonfirmasi penuh dengan timbunan sampah. Sementara itu, kondisi zona 4 yang memiliki luas 10 Ha diperkirakan memiliki umur teknis hanya 12 tahun terhitung dari tahun 2018 (DLH Kota Balikpapan, 2018:147). Hal tersebut diperkirakan berdasarkan kecenderungan peningkatan timbulan sampah yang dihasilkan oleh berbagai segmen kegiatan masyarakat di Kota Balikpapan. Pada tahun 2018, dilaporkan bahwa sumber sampah terbesar apabila ditinjau berdasarkan sumber penghasilnya adalah segmen rumah tangga, yaitu sebanyak 375,22 ton/hari (lihat grafik 1).

**Grafik. 1**  
**Sumber Sampah Kota Balikpapan Berdasarkan Segmen Kegiatan Masyarakat**



Sumber: DLH Kota Balikpapan,

2018:145

Kondisi potensi terus meningkatnya timbulan sampah menjadi perhatian tersendiri bagi Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan. Selaku salah satu pemangku kepentingan di Kota Balikpapan yang memiliki komitmen dalam pelestarian lingkungan, Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan menginisiasi kolaborasi

multipihak dengan melibatkan aktor-aktor di baik pada level pemerintahan, swasta, masyarakat sipil, akademisi, maupun media untuk terlibat dalam penanganan masalah pengelolaan sampah. Upaya penanganan masalah lingkungan perlu dilakukan dengan pendekatan secara inovatif. Oleh karena itu, Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan

menginisiasi Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan) sebagai alternatif solusi penanganan sampah berbasis inovasi sosial.

Intervensi yang dilakukan oleh Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan melalui Inovasi Sosial berupa Program Pertamina BETTER mencakup beberapa kegiatan, seperti: peningkatan kapasitas kelompok, pembangunan infrastruktur, pengadaan sarana & prasarana pendukung, penguatan kelembagaan, serta dukungan pemasaran. Program Pertamina BETTER mulai diinisiasi pada tahun 2020. Pada tahap awal, intervensi yang dilakukan Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan masih fokus dalam peningkatan kapasitas masyarakat pengelola program, dukungan infrastruktur, dan optimalisasi produksi. Sebagai upaya pengembangan, pada tahap lanjutan Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan mulai mengoptimalkan pemasaran dan pengembangan jaringan sosial. Rancangan Program Pertamina BETTER ditujukan untuk menanggulangi permasalahan sampah secara komprehensif dengan sistem yang mencakup hulu, inti proses, dan hilir kegiatan yang jelas.

Secara konseptual, Program PERTAMINA BETTER merupakan program pemberdayaan masyarakat yang menerapkan prinsip ekonomi sirkular melalui pengelolaan limbah berbasis masyarakat dengan menciptakan beberapa titik pengumpulan, pengolahan dan pemanfaatan olahan sampah agar menghasilkan nilai tambah. Beberapa manifestasi dari nilai tambah hasil pengolahan sampah yang dilakukan adalah pembuatan FAME atau Biodiesel dari minyak jelantah, Charcoa dari limbah organik dan anorganik, serta beberapa produk turunan lainnya. Setelah berjalan dan memasuki tahun kedua, Program Pertamina BETTER telah menghasilkan berbagai dampak baik pada dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi. Oleh karena itu, perlu dikajian yang mendalam untuk mengidentifikasi dampak-dampak yang telah dihasilkan oleh Program Pertamina BETTER sebagai konfigurasi dari Inovasi Sosial yang

diinisiasi Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan.

## METODE

Penulisan hasil kajian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif-deskriptif dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik studi pustaka (*desk study*) dengan mempelajari berbagai sumber referensi terkait dengan topik yang diangkat dalam artikel. Berbagai sumber referensi tersebut diperoleh dari berbagai sumber data sekunder seperti publikasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, artikel pada jurnal nasional, dokumen-dokumen laporan yang dimiliki oleh perusahaan sebagai pelaksana program dan berbagai dokumen lainnya yang telah dipublikasikan oleh berbagai institusi dan dapat diakses oleh tim peneliti. Kajian ini diawali dengan menggali informasi dan data berkaitan dengan proses dan dinamika program: mulai dari agenda setting, perencanaan, implementasi hingga monitoring dan evaluasi. Guna melengkapi kebutuhan informasi dan data yang faktual, kajian juga melibatkan subyek penerima program dan penerima manfaat sebagai informan dalam skema wawancara mendalam (*indepth interview*). Tahapan-tahapan yang dilalui dalam metode penelitian ini menjadi pemandu kunci untuk menjustifikasi sejauh mana signifikansi perubahan sistematis dan keunggulan rantai nilai dari Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan

Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan merupakan entitas bisnis Migas Distribusi yang beroperasi di Balikpapan, Kalimantan Timur. Entitas bisnis ini melakukan aktivitas penambahan, pengadaan, penimbunan dan penyaluran BBK Aviasi. Operasional Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan berada di area seluas 23.470 m<sup>2</sup> yang berlokasi di Kompleks Bandara SAMS Sepinggang Jl. Marsma R. Iswahyudi, Kelurahan Sepinggang Raya,

Kecamatan Balikpapan Selatan, Kota Balikpapan.

**Gambar. 1**  
**Potret Aerial Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan**



Sumber: Olahan Peneliti

Pada tahun 2015, diterbitkan Surat Keputusan Kepala Badan Lingkungan Hidup Kota Balikpapan nomor: 660/230/BLK/UKL-UPL, tanggal 31 Agustus 2015 tentang Izin Lingkungan atas Usaha dan Atau Kegiatan Operasional dan Pengembangan Depot Pengisian Pesawat Udara (DPPU) Sepinggang. Mengacu pada dokumen legalitas tersebut, maka Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan memiliki area ring 1 yang berada di Kelurahan Sepinggang. Keberadaan area ring 1 atas konsekuensi operasional ini, maka menuntut perusahaan untuk bertanggung jawab penuh untuk mengelola/memimalisasi dampak lingkungan secara seksama, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial. Tanggung jawab ini ditunaikan dengan serangkaian program inovasi lingkungan dan sosial yang berkelanjutan dan dilaporkan secara periodik pada otoritas terkait.

Beriringan dengan aktivitas bisnis yang dilakukan, Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan aktif berkontribusi dalam mewujudkan visi pembangunan yang berkelanjutan. Kontribusi ini diwujudkan dalam kebijakan dan program tanggung jawab sosial (CSR), yang berhaluan pada pemberdayaan masyarakat. Aksi ini berjalan searah dengan tantangan dan isu kesejahteraan yang terus diupayakan oleh intitusi pemerintah, masyarakat sipil, dan pemangku kepentingan lainnya (Sholikin, 2018b). Komitmen performa

sosial yang dilakukan Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan diwujudkan melalui beberapa program pengembangan masyarakat yang dikelola secara holistik dan berkelanjutan. Dilihat dari dokumen Rencana Strategis Program CSR DPPU Sepinggang tahun 2019-2023, perusahaan yang bergerak dalam bidang migas ditribusi ini memiliki sejumlah program pemberdayaan masyarakat.

Salah satu program pemberdayaan Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan yang menerapkan inovasi sosial adalah Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan). Secara garis besar, Program PERTAMINA BETTER adalah program pemberdayaan masyarakat dengan konsep ekonomi sirkular melalui pengelolaan berbagai jenis sampah berbasis masyarakat dengan cara menciptakan spot-spot pengumpulan sampah, pusat pengolahan dan mekanisme pemanfaatan yang mendukung dihasilkannya nilai tambah dari sampah yang diolah. Sistem yang dikembangkan pada program ini merupakan unit analisis dan fokus pembahasan dalam kajian ini.

### **B. Implementasi Program Pertamina BETTER Sebagai Inovasi Sosial**

Implementasi Program Pertamina BETTER selaras dengan konsep *triple bottom line* yang dikemukakan oleh Elkington (1997). Menurut konsep tersebut, perusahaan tidak hanya memiliki tanggung jawab terhadap perolehan laba (*profit*), tetapi juga bertanggungjawab terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar (*people*) serta kelestarian lingkungan (*planet*). Program Pertamina BETTER juga dilaksanakan dengan mengutamakan kompetensi lokal. Santoso (2014: 156) mengemukakan bahwa kompetensi lokal setidaknya dibangun oleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu-individu dalam sebuah masyarakat untuk melakukan sesuatu dan dibangun bersama oleh masyarakat melalui berbagai dinamika.

Pada konteks penanganan masalah di sektor pengelolaan sampah, program pemberdayaan masyarakat perlu dilakukan secara inovatif. Program Pertamina BETTER

merupakan konfigurasi dari upaya inovatif yang diinisiasi oleh Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan. Pihak pelaksana program memaknai inovasi sosial melalui Program Pertamina BETTER sebagai penggabungan antara teknologi dan model bisnis yang dapat membawa dampak positif bagi kehidupan masyarakat sasaran, serta menghasilkan nilai-nilai tertentu (*creating shared value / CSV*).

Selaras dengan pemaknaan tersebut, Cauller-grice et al., (2012) mengemukakan pandangan mengenai tahap-tahap perkembangan inovasi sosial. Pandangan tersebut menggunakan pendekatan analisis gradual pengembangan inovasi sosial yang secara bertahap yang mencakup:

1. *Prompts* sebagai tahap awal menganalisis masalah yang akan diselesaikan
2. *Proposals* atau pengusulan gagasan penyelesaian masalah
3. *Prototyping* atau uji coba awal dalam mempraktikkan ide.
4. *Sustaining* atau mempraktikkan konsistensi penerapan ide
5. *Scalling* atau pengembangan inovasi seperti legalisasi dan ekspansi organisasi.
6. Kemunculan perubahan sistematis dalam upaya penanganan yang dilakukan.

Saat ini, inovasi sosial melalui Program Pertamina BETTER tahap keenam, yaitu

memunculkan perubahan sistematis. Kajian ini berusaha untuk memverifikasi perubahan sistematis yang ditimbulkan oleh Program Pertamina BETTER.

### 1. Perubahan Sistemik Program Pertamina Better

Awalnya, sebelum memperoleh dari intervensi dari Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan melalui Program Pertamina BETTER, Kelompok ABADAN telah melakukan pemanfaatan sampah namun masih dalam konfigurasi yang sederhana. Upaya pemanfaatan sampah yang dilakukan dirasa belum optimal karena masih sebatas mengandalkan mekanisme pengumpulan limbah anorganik yang kemudian dijual. Dampaknya, pemanfaatan sampah yang dilakukan belum mampu mengelola limbah secara lebih variatif. Sistem pemanfaatan sampah pada fase awal juga belum dapat menghasilkan diversifikasi produk turunan yang beragam. Oleh karena itu, Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan memprakarsai kolaborasi dengan beberapa pemangku kepentingan, seperti: Kelompok ABADAN, Yayasan Borneo Darussalam, *Creative Movement*, dan Lembaga iCare Balikpapan untuk menerapkan sistem pemanfaatan sampah dengan sistem sirkular melalui Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan).

**Gambar. 2**  
**Inovasi Sosial Program Pertamina BETTER pada Level Sistem**



Sumber: Olahan Peneliti

Secara umum, aspek kebaruan pada inovasi sosial ini adalah adanya adopsi sistem kolektif-sirkular dengan mengandalkan titik-titik lokasi pengumpulan sampah sebagai hulu dari sistem, titik sentra pengolahan sebagai inti proses pada sistem, serta didukung oleh kegiatan pemanfaatan hasil olahan sampah yang menjadi hilir dari sistem. Konfigurasi dari hulu pada sistem inovasi sosial ini berupa pengembangan BETTER Shop yang berfungsi sebagai lokasi awal pengumpulan limbah baik yang bersifat anorganik maupun organik. Selanjutnya, inti proses pada sistem ini adalah sentra pengolahan limbah yang disebut dengan PANDORA (Pusat Industri Daur Oelang Rumahan). Kemudian, hasil dari pengolahan pada PANDORA dimanfaatkan lebih lanjut pada hilir sistem yang dimanifestasikan dalam bentuk kegiatan 4S sebagai 4 metode pemanfaatan sampah. Pelaksanaan kegiatan 4S tersebut merupakan komponen yang menonjol dalam aspek kebaruan pada penerapan sistem inovasi sosial ini karena terdapat upaya untuk memanfaatkan nilai dari kegiatan pengelolaan sampah untuk menjadi alat tukar dalam memperoleh produk, jasa, dan layanan sosial yang tersedia.

Secara parsial dan lebih spesifik, bagian hulu dari sistem dalam inovasi sosial ini dikelola melalui titik pengumpulan sampah yang bernama BETTER Shop. Titik awal pengumpulan sampah ini dikelola oleh Yayasan Borneo Darussalam dan Creative Movement. Lokasi dari BETTER Shop pertama berada di kompleks Masjid Borneo Darussalam dan lokasi BETTER Shop kedua berada di Kampung Tumaritis, RT 42, Kelurahan Graha Indah. Masyarakat umum dapat menyetorkan berbagai jenis limbah yang telah dipilah melalui titik pengumpulan BETTER Shop ini. Pengelola Yayasan Borneo Darussalam dan Creative Movement kemudian menyalurkan aneka limbah yang telah terkumpul ke PANDORA (Pusat Industri Daur Oelang Rumahan).

Pada bagian inti proses, pengolahan limbah pada PANDORA ditujukan untuk dapat

memproses dan menghasilkan olahan berbagai limbah secara variatif, baik yang bersifat anorganik maupun organik. PANDORA sendiri dikelola oleh Kelompok ABADAN. Pada lokasi PANDORA sendiri terdapat beberapa kegiatan pengolahan limbah berdasarkan perbedaan kategorisasinya. Limbah kategori anorganik diolah melalui kegiatan pengepresan (kardus dan plastik) dan pencacahan (plastik). Sementara itu, limbah dengan kategori organik diolah melalui kegiatan pembuatan charcoal (sampah organik) dan pembuatan FAME (olahan limbah minyak jelantah). Pemrosesan di PANDORA juga menerapkan teknologi ramah lingkungan berupa mesin-mesin HIRO series. HIRO sendiri merupakan akronim dari *Hope, Impact, Responsible, Optimistic*. Dengan kata lain, inti proses dalam pemanfaatan berbagai limbah pada inovasi sosial melalui sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode yang ramah lingkungan.

Hilir dari penerapan inovasi sosial melalui sistem ini terkonfigurasi dalam kegiatan 4S yang merupakan upaya pemanfaatan nilai dari hasil pengolahan limbah. Kegiatan 4S sendiri secara lebih spesifik terdiri dari empat kegiatan pemanfaatan sampah berupa Bayar Pakai Sampah, Sedekah Pakai Sampah, Pintar Pakai Sampah dan Sehat Pakai Sampah. Kegiatan Bayar Pakai Sampah merupakan tata cara pembayaran dalam pembelian produk yang dihasilkan oleh PANDORA menggunakan sampah serta produk UMKM lainnya. Sampah yang digunakan dalam pembayaran tersebut selanjutnya akan diolah kembali melalui kegiatan inti proses pada PANDORA. Sedekah Pakai Sampah adalah metode sedekah menggunakan sampah yang selanjutnya ditindaklanjuti dengan melakukan kegiatan sosial untuk masyarakat. Salah satu kegiatan sosial yang telah dilakukan adalah dukungan pembangunan rumah sakit yang digalang melalui pengumpulan minyak jelantah dan ditindaklanjuti dengan penyaluran FAME/biodiesel hasil olahan minyak jelantah sebagai substitusi solar untuk keperluan bahan



bakar yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek pembangunan rumah sakit.

Selain metode transaksional pada kegiatan Bayar Pakai Sampah dan Sedekah Pakai Sampah, penerapan 4S juga ditujukan untuk keperluan nontransaksional seperti kegiatan pendidikan dan kesehatan. Kegiatan pendidikan melalui Pintar Pakai Sampah merupakan upaya penggalangan sampah dengan mekanisme urun dana (*crowd-funding*) untuk mendukung kegiatan pendidikan sekaligus sebagai pendekatan edukatif dari kelompok penerima manfaat program untuk melakukan transfer pengetahuan kepada masyarakat secara luas. Upaya urun dana secara edukatif tersebut bertujuan agar terjadi peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang tepat agar dapat menghasilkan nilai manfaat yang berkelanjutan. Untuk kegiatan Pintar Pakai Sampah ini dikelola oleh Kelompok ABADAN dan Creative Movement.

Penerapan sistem ini telah berhasil mewujudkan tata kelola pengelolaan sampah meliputi pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan secara ramah lingkungan. Dampak dari penerapan inovasi sosial terhadap pelestarian lingkungan melalui sistem ini mencakup total pengelolaan limbah (organik dan anorganik) hingga 198.200 kg terhitung sejak awal tahun 2020 hingga bulan September 2021. Dengan kata lain, pelestarian lingkungan

yang telah dilakukan melalui sistem inovasi sosial pada Program Pertamina BETTER adalah reduksi timbunan sampah di TPA hingga mencapai rata-rata 99,1 ton per tahun. Data DLH Kota Balikpapan mengindikasikan bahwa potensi timbulan sampah yang masuk ke TPA Manggar diproyeksikan dapat mencapai 167.144,45 ton per tahun. Pertamina DPPU Sepinggang Balikpapan melalui inovasi sosial Program Pertamina BETTER telah berkontribusi mereduksi timbunan sampah ke TPA Manggar sekitar 0.06 % per tahun. Persentase tersebut cukup signifikan apabila mempertimbangkan berjalannya inovasi sosial melalui Program Pertamina BETTER ini yang masih dalam tahap memasuki tahun kedua.

## 2. Keunggulan Rantai Nilai Program Pertamina Better

Keunggulan rantai nilai yang timbul melalui Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan) adalah terjalannya rantai nilai yang mampu menghubungkan dengan kegiatan beberapa program pemberdayaan masyarakat unggulan lainnya. Terdapat dua program pemberdayaan masyarakat unggulan lain yang memiliki interkoneksi dengan Program Pertamina BETTER, yaitu Program Kredawala dan Pertamina Sehati. Rantai nilai antara Program Pertamina BETTER dengan kedua program tersebut terjalin dengan hubungan secara asosiatif dan resiprokal.

**Gambar. 3**  
**Alur Rantai Nilai Program**



Sumber: Olahan Peneliti

Nama Program KREDAWALA memiliki kepanjangan Kreasi Berdaya Warga Lapas. Program ini merupakan upaya untuk menyelaraskan antara permasalahan sampah dengan kerentanan sumberdaya manusia yang

berada di Lapas, tepatnya narapidana atau WBP (Warga Binaan Pemasyarakatan). Masalah sampah pada konteks ini berkaitan dengan pengelolaan sampah domestik (Lapas) yang kapasitasnya mencapai 500-700 kg/hari.

Gagasan fundamental dari Program Kredawala adalah memberdayakan WBP yang semula rentan menjadi seorang yang produktif dan siap kembali ke masyarakat dengan sejumlah keterampilan yang berbasis pada pengelolaan sampah. Program pemberdayaan kepada WBP melalui kegiatan produktif, memberikan keterampilan melalui pelatihan-pelatihan. Kegiatan yang dilakukan seperti pembuatan kertas daur ulang dari limbah kertas bekas untuk diolah menjadi kerajinan, pembuatan mainan edukasi, pemanfaatan ban bekas untuk menjadi furniture (meja, kursi, ayunan), serta pengelolaan lingkungan melalui pengelolaan sampah Lapas.

Rantai nilai yang terjalin dengan Program Kredawala berkaitan dengan keterpaduan tata kelola limbah antara Kelompok ABADAN dengan Lapas Kelas IIA Balikpapan. Pada satu sisi, Kelompok ABADAN melakukan transfer teknologi dan pengetahuan kepada Lapas Kelas IIA Balikpapan. Teknologi Program Pertamina BETTER yang direplikasi pada Program Kredawala adalah Mesin HIRO X yang mampu mengolah limbah organik. Mesin tersebut digunakan untuk mengolah sampah organik hasil kegiatan domestik Lapas Kelas IIA Balikpapan menjadi pakan ternak alternatif. Hasil olahan pakan ternak tersebut kemudian dimanfaatkan untuk makanan sehari-hari bagi ternak yang dibudidayakan oleh Lapas Kelas IIA Balikpapan. Kelompok ABADAN pada Program Pertamina BETTER juga menyediakan jasa perawatan Mesin HIRO X kepada Lapas Kelas IIA Balikpapan. Pada sisi sebaliknya, Program Kredawala menyetorkan sampah anorganik yang belum bisa diolah di Lapas Kelas IIA Balikpapan kepada Program Pertamina BETTER. Sampah anorganik tersebut kemudian diolah menjadi produk-produk turunan melalui PANDORA.

Program kedua yang menjalin rantai nilai dengan Program Pertamina BETTER adalah Program Pertamina Sehati yang berfokus kepada empat isu yaitu kesehatan ibu anak dan lansia, ketahanan pangan, perlindungan perempuan dan anak serta kebencanaan. Pelaksanaan program tersebut berkolaborasi

dengan iCare Balikpapan. Rantai nilai yang terjalin dengan Program Sehati ini berkaitan dengan pemanfaatan limbah minyak jelantah untuk peningkatan kualitas kesehatan. Program Pertamina Sehati menyalurkan suplai minyak jelantah kepada Program Pertamina BETTER. Minyak jelantah tersebut kemudian diolah menjadi gliserin yang bermanfaat sebagai alternatif sabun. Pada pemanfaatannya, gliserin yang dihasilkan kemudian disuplai kembali kepada Program Pertamina Sehati melalui iCare Balikpapan. Gliserin tersebut kemudian dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan disinfektan untuk kegiatan penyemprotan disinfeksi di titik-titik yang rentan covid-19 pada area yang tercakup dalam wilayah Program Pertamina Sehati. Rantai nilai antara kedua program ini terjalin secara sirkular terhadap masing-masing pengelola program. Keterhubungan ini juga merupakan upaya dalam penanganan sekaligus adaptasi terhadap kondisi pandemi covid-19.

Rantai nilai yang terjalin tidak hanya sebatas keterhubungan dengan program pemberdayaan lain seperti Program Kredawala dan Pertamina Sehati. Melalui Program Pertamina BETTER, para pengelola program berupaya untuk menjalin rantai nilai dengan berbagai pemangku kepentingan dari beragam segmen kelembagaan, seperti pendidikan dan kesehatan. Hingga saat ini sudah terjalin dua rantai nilai dengan pemangku kepentingan lain, yaitu Institut Teknologi Kalimantan dan Rumah Sakit Islam Balikpapan. Keterkaitan yang terjalin dalam rantai nilai dengan pemangku-pemangku kepentingan tersebut merupakan manifestasi dari dua kegiatan dalam 4S, yaitu Pintar Pakai Sampah dan Sedekah Pakai Sampah.

### **C. Dampak Penerapan Rantai Nilai Program Pertamina BETTER**

#### **1. Dampak Lingkungan**

Esensi dari rancangan inovasi sosial pada Program Pertamina BETTER adalah untuk berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan hidup. Mengingat bahwa tujuan dari Program Pertamina BETTER adalah untuk menangani masalah persampahan, maka



dampak lingkungan yang dicapai memiliki kaitan erat terhadap pengelolaan limbah. Kategori limbah yang dikelola dalam program ini mencakup jenis organik dan anorganik. Kedua limbah tersebut dikumpulkan dan disalurkan oleh Yayasan Borneo Darussalam dan Creative Movement kepada Kelompok ABADAN di PANDORA.

Pada tahap pengumpulan limbah yang dilakukan oleh Yayasan Borneo Darussalam dan Creative Movement dilakukan pemilahan antara jenis limbah organik dan anorganik. Limbah-limbah tersebut terkumpul dari hasil penyeteroran oleh masyarakat dari berbagai segmen. Kegiatan pengumpulan ini telah berkontribusi dalam meminimalisasi timbunan limbah organik dan anorganik ke TPA Manggar. Pada tahun 2020, rata-rata limbah organik yang telah terkumpul oleh kedua institusi pengelola mencapai 311,8 kg/bulan, sedangkan pada tahun 2021 rata-rata limbah organik yang telah terkumpul mencapai 357,6 kg/bulan. Terdapat peningkatan sebanyak 14,6% untuk rata-rata jumlah limbah organik yang dikumpulkan setiap bulan pada tahun 2021 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Sementara itu, rata-rata limbah anorganik yang berhasil terkumpul pada tahun 2020 mencapai 1.508,7 kg/bulan, sedangkan rata-rata limbah anorganik yang telah terkumpul pada tahun 2021 mencapai 2.485,3 kg/bulan. Persentase peningkatan rata-rata limbah anorganik yang dapat dikumpulkan per bulan pada tahun 2021 mencapai 64,7%. Selain pengumpulan limbah yang dilakukan oleh kedua institusi tersebut, nasabah Kelompok ABADAN juga secara mandiri menyetorkan limbah ke PANDORA dengan rata-rata jumlah 8,02 ton/bulan.

Berbagai limbah yang telah terkumpul kemudian disalurkan kepada PANDORA (Pusat Industri Daur Oelang Rumahan) yang dikelola oleh Kelompok ABADAN. Akumulasi keseluruhan limbah yang terkelola berkontribusi terhadap reduksi timbunan sampah di TPA Manggar Balikpapan dengan rata-rata 99,1 ton per tahun. Kemudian, pengelolaan terhadap limbah yang tersalurkan ke PANDORA dilakukan secara ramah lingkungan. Prinsip tata

kelola pada PANDORA adalah untuk menghasilkan produk turunan yang ramah lingkungan. Produk olahan limbah anorganik dan organik yang dihasilkan meliputi FAME/biodiesel dengan kapasitas produksi mencapai 300 kg/bulan dan Charcoal dengan kapasitas produksi hingga 800 kg/bulan. Selain itu, ada juga produk turunan lanjutan dari limbah minyak jelantah berupa gliserin. Pada tahun 2020, sebanyak 800 kg gliserin telah diproduksi, sedangkan pada tahun 2021, produksi gliserin mencapai 120 kg per bulan Agustus tahun 2021.

## **2. Dampak Ekonomi**

Kondisi pada fase sebelum diterapkannya inovasi sosial melalui Program Pertamina BETTER, Kelompok ABADAN selaku salah satu inisiator dalam kegiatan penanganan sampah belum perputaran finansial yang optimal. Beberapa penyebab yang disinyalir sebagai pemicu kondisi tersebut antara lain belum adanya diversifikasi kegiatan pengolahan sampah yang menghasilkan produk turunan secara variatif dan adanya keterbatasan jumlah SDM dalam pengumpulan limbah. Beberapa anggota kelompok bahkan sebelumnya ada yang belum memperoleh pendapatan. Pendapatan anggota kelompok dari pengelolaan sampah sebelum menjadi penerima manfaat Program Pertamina BETTER hanya berkisar antara Rp0 – Rp1.350.000 per bulan per orang. Selain itu, sebelum memperoleh intervensi melalui Program Pertamina BETTER, Kelompok ABADAN juga belum menerapkan upaya efisiensi pada proses produksi. Penerapan sistem produksi yang belum efisien tentunya berdampak terhadap biaya operasional yang harus dikeluarkan untuk melaksanakan kegiatan.

Penerapan inovasi sosial melalui Program Pertamina BETTER yang menjalin rantai nilai dengan berbagai pihak telah mampu meningkatkan performa ekonomi dari penerima manfaat. Peningkatan tersebut timbul akibat optimalisasi pengumpulan limbah dan pemanfaatan hasil olahan yang lebih optimal dibandingkan dengan tahap sebelumnya. Bahkan, sebagian penerima manfaat

mengalami transisi ekonomi dari yang sebelumnya tidak memiliki pendapatan menjadi berpenghasilan dari kegiatan pengelolaan sampah. Berdasarkan segi peningkatan pendapatan, setelah terlibat aktif dalam Program Pertamina BETTER para penerima manfaat pendapatannya menjadi kisaran Rp500.000 – Rp2.500.000. Selisih peningkatan pendapatan yang dialami masing-masing anggota kelompok variatif. Peningkatan pendapatan yang terwujud melalui jalinan rantai nilai pada sistem inovasi sosial Program Pertamina BETTER terhadap pendapatan masing-masing penerima manfaat berkisar antara Rp125.000 – Rp1.150.000. Persentase rata-rata peningkatan pendapatan keseluruhan penerima manfaat mencapai 30,4% pada tahun 2021. Peningkatan pendapatan selanjutnya juga berdampak terhadap pengembangan kegiatan melalui akumulasi kas kelompok.

Selain peningkatan pendapatan bagi internal pengelola program, rantai nilai dari sistem inovasi sosial Program Pertamina BETTER juga telah berdampak secara ekonomi bagi pihak-pihak eksternal yang terlibat. Dampak ekonomi yang ditimbulkan berupa penghematan biaya yang berkaitan dengan kegiatan pihak yang bersangkutan. Salah satu bentuk penghematan dirasakan oleh Lapas Kelas IIA Balikpapan selaku pengelola dari Program Kredawala. Transfer teknologi mengenai penggunaan mesin HIRO dalam mengolah sampah organik menjadi makanan ternak telah menimbulkan penghematan untuk biaya pembelian pakan ternak sebesar 4.230.000 Rupiah/bulan. Selain Lapas Kelas IIA Balikpapan, pihak eksternal lain yang mengalami dampak penghematan adalah Rumah Sakit Islam (RSI) Balikpapan. Pada rantai nilai yang dijalin dengan Program Pertamina BETTER, pihak RSI Balikpapan memperoleh suplai produk FAME/Biodiesel hasil olahan minyak jelantah di PANDORA. Suplai tersebut membantu mencukupi kebutuhan bahan bakar untuk operasional mesin genset RSI Balikpapan dengan sebesar 30 liter/bulan dengan nilai penghematan Rp282.000 rupiah/ bulan.

### 3. Dampak Sosial

Rantai nilai yang terjalin melalui Pertamina BETTER telah membantu para pengelola dalam memperkuat jaringan sosial dengan berbagai pihak yang memiliki kepedulian terhadap pelestarian lingkungan. Keseluruhan rantai nilai yang terjalin telah melibatkan sebanyak 501 aktor baik yang terlibat pada subsistem hulu, inti proses, hilir, maupun pihak eksternal di luar program. Pada level internal Program Pertamina BETTER sendiri telah melibatkan empat lembaga, yaitu Kelompok ABADAN, Yayasan Borneo Darussalam, Creative Movement, dan iCare Balikpapan. Keempat lembaga tersebut secara kolaboratif berpadu untuk menjalankan sistem inovasi sosial untuk penanganan sampah di Kota Balikpapan. Secara kelembagaan, rantai nilai yang terjalin pada level antarprogram pemberdayaan juga telah menghubungkan Program Pertamina BETTER kepada Program Pertamina Sehatidan dan Kredawala. Selain itu, rantai nilai yang terjalin setidaknya juga telah melibatkan sebanyak empat pihak eksternal di luar cakupan Program Pertamina BETTER. Terjalannya rantai nilai dengan pihak-pihak eksternal tersebut senantiasa meningkatkan kesadaran kolektif yang dapat menjadi modal sosial dalam bergotong-royong melakukan pengelolaan limbah agar berdampak terhadap lingkungan.

Melalui rantai nilai ini, penerima manfaat Program Pertamina BETTER juga memperoleh kesempatan untuk melakukan transfer ilmu dan teknologi kepada pihak-pihak eksternal yang terlibat, seperti Lapas Kelas IIA Balikpapan dan ITK Balikpapan. Rantai nilai yang terjalin juga telah mendukung aktivitas sosial tertentu seperti Sedekah Pakai Sampah untuk pelaksanaan proyek sosial tertentu. Rata-rata valuasi kategori kegiatan proyek sosial tersebut mencapai Rp800.000/bulan. Keseluruhan rantai nilai yang terjalin dikoordinasikan oleh seorang *local hero* utama bernama Herry Wijaya. Herry adalah Ketua Kelompok (CEO) dari ABADAN yang menginisiasi upaya penangananan sampah dengan pendekatan technosociopreneurship.

Herry juga merupakan sosok yang melekat teknologi sehingga Herry juga terus mempelajari berbagai referensi dari berbagai negara mulai Singapura hingga Jepang dan Swedia. Melalui referensi yang diperolehnya, Herry mengedepankan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam penanganan sampah.

## KESIMPULAN

Pertamina DPPU Sepinggan Balikpapan selaku entitas bisnis Migas Distribusi yang beroperasi di Kota Balikpapan tidak hanya berkomitmen terhadap optimalisasi performa bisnis, namun juga aktif berkontribusi dalam mewujudkan visi pembangunan yang berkelanjutan. Kontribusi ini diwujudkan dalam kebijakan dan program tanggung jawab sosial (CSR), yang berhaluan pada pemberdayaan masyarakat. Salah satu manifestasi dari kontribusi tersebut adalah Program Pertamina BETTER (Balikpapan Energi Terbarukan). Berdasarkan hasil kajian ini, Program Pertamina BETTER telah menghasilkan konfigurasi inovasi sosial yang dapat mengintegrasikan berbagai pihak dalam suatu sistem yang saling terkoneksi. Jangkauan dari sistem yang dikembangkan mencakup subsistem hulu, inti proses, dan hilir. Keterpaduan ketiga subsistem tersebut terjalin secara berkesinambungan sehingga terjadi pengelolaan berbasis ekonomi sirkular.

Program Pertamina BETTER juga telah melakukan upaya pelestarian lingkungan melalui manajemen pengelolaan limbah. Pengelolaan limbah yang dilakukan antara lain kegiatan pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan limbah untuk kegiatan ekonomi maupun sosial. Upaya pelestarian lingkungan juga dilakukan dengan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam mengolah limbah. Selanjutnya, sistem inovasi sosial yang dikembangkan juga mampu menjalin rantai nilai yang menghubungkan dengan program pemberdayaan lain serta pihak eksternal di luar pengelola program. Keterhubungan tersebut telah mampu menghasilkan dampak secara multidimensi yang mencakup dimensi

lingkungan, ekonomi, dan sosial. Variasi sampah yang dikelola dalam Program Pertamina BETTER masih belum menyeluruh. Kedepannya, ada baiknya apabila dapat dikembangkan tata kelola limbah kategori lainnya seperti logam dan limbah ternak. Limbah logam berpotensi memiliki nilai jual tinggi apabila dapat dikreasikan menjadi kerajinan tangan, sedangkan limbah ternak dapat diolah menjadi sumber energi alternatif berupa biogas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Caulier-grice, Mulgan, dan Murray. 2012. *The Open Book of Social Innovations. Social Innovator Series: ways to design, develop and grow social innovations*. The Young Foundation, 30 (8).
- DLH Kota Balikpapan, 2018. *Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2018*. Kota Balikpapan: Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan.
- Elkington, J. 1997. *Cannibals with forks – Triple bottom line of 21st century business*. Stoney Creek, CT: New Society Publishers.
- Mulasari, Surahma Asti. 2014. Kebijakan Pemerintah dalam Pengelolaan Sampah Domestik. *Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 8, No. 8, Mei 2014*.
- Santoso, M. B. (2014). *Kompetensi Lokal Dalam Menanggulangi Kemiskinan Di Daerah Industri*. Share: Social Work Journal. Vol. 4 No. 2 Hlm. 154-159.
- Sholikin, A. (2018b). Otonomi Daerah dan Pengelolaan Sumber Daya Alam (Minyak Bumi) di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 15(1), 35–50.
- Sholikin, A. (2019). Petroleum Fund Pada Pemerintahan Lokal (Study Kasus Inovasi Kebijakan “Dana Abadi Migas” di Bojonegoro). *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*.  
<https://doi.org/10.31113/jia.v16i1.224>

- Soetomo. 2011. *Pemberdayaan Masyarakat Mungkinkah Muncul Antitesisnya?*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yogiesti, Viradin.,dkk. 2010. *Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Kota Kendari*. Jurnal Tata Kota dan Daerah Volume 2, Nomor 2, Desember 2010.

