

## PEMANFAATAN GAS METHANE DALAM UPAYA PEMBERDAYAAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH DI KOTA BALIKPAPAN PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Abdurohim\*<sup>1</sup>, Jatmika Aji Cahya Nugraha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jl. Ir. Soekarno Km. 20, Jatinangor 45363, Indonesia; e-mail: [abdurohim@ipdn.ac.id](mailto:abdurohim@ipdn.ac.id)

<sup>2</sup> Biro Organisasi Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Timur, Jl. Gajah Mada No. 2 RW.01, Samarinda Ulu, Kota Samarinda 75242, Indonesia; e-mail: [jatmikaacnugraha@gmail.com](mailto:jatmikaacnugraha@gmail.com)

\*Correspondence

Received: 23-11-2022; Accepted: 27-06-2023; Published: 30-06-2023

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan, faktor penghambat dan pendukung, serta upaya untuk mengatasi hambatan pada Program Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif dengan pendekatan induktif. Teknik pengumpulan data melalui hasil Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Program Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah di Kampung *Waste to Energy (WtE) Methane* Manggar sudah berjalan dengan cukup baik, namun masih terdapat beberapa kendala dalam pemasaran produk dan modal produksi pelaku UMKM. Dampak dari Pandemi Covid-19 merupakan faktor penghambat yang menyebabkan penurunan jumlah pengunjung ke Eduwisata TPA Sampah Manggar, anggaran yang terbatas juga mempengaruhi penyebaran gas *methane* menjadi terhambat, serta tidak adanya wadah pinjaman modal usaha dalam pengembangan UMKM. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mempererat hubungan dengan pihak ketiga seperti Pertamina Hulu Mahakam dan mengajak seluruh elemen masyarakat bersama TPA Sampah Manggar untuk terus memotivasi pelaku usaha dan memaksimalkan penyebaran gas *methane*.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan Gas Methane, Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah, Pemberdayaan Masyarakat.

**Abstract:** This research aims to determine the implementation, inhibiting and supporting factors, as well as efforts to overcome obstacles in the Micro, Small and Medium Enterprises Empowerment Program. This research used a qualitative method that is descriptive with an inductive approach. Data collection techniques through the results of Observations, Interviews, and Documentation. The results of the study show that the implementation of the Micro, Small and Medium Enterprise Empowerment Program in Methane Manggar Waste to Energy (WtE) Village has been going quite well, but there are still some obstacles in product marketing and production capital for MSME players. The impact of the Covid-19 Pandemic was an inhibiting factor that caused a decrease in the number of visitors to the Manggar Garbage TPA EduTour, the limited budget also affected the spread of methane gas to be hampered, and the absence of a place for venture capital loans in MSME development. Efforts that can be made are to strengthen relations with third parties such as Pertamina Hulu Mahakam and invite all elements of society together with the Manggar Garbage TPA to continue to motivate business actors and maximize the spread of methane gas.

**Keywords:** Utilization of Methane Gas, Empowerment of Micro, Small and Medium Enterprises, Community Empowerment.

## **I. Pendahuluan**

Indonesia adalah suatu Negara yang memiliki status sebagai negara berkembang. Kondisi tersebut membuat Indonesia dewasa ini semakin berbenah dalam sektor pembangunan guna menuju keadaan Negara yang lebih baik, serta mampu mendukung kebutuhan masyarakat. Perkembangan itu semakin tumbuh dengan pesat baik dari aspek kehidupan berbangsa dan bernegara maupun kesejahteraan masyarakat.

Pemerintahan sendiri menurut Labolo (2013:35) merupakan sebuah upaya yang dilakukan dalam mengelola proses kehidupan berbangsa dan bernegara secara baik dan benar guna tercapainya tujuan yang telah disepakati bersama. Tujuan pemerintahan sendiri menurut Rasyid dalam Labolo (2013:34) adalah memberikan pelayanan (*public service*). Melaksanakan pembangunan (*development*), mewujudkan pemberdayaan (*empowering*), dan membuat pengaturan (*regulation*) yang dilaksanakan secara sistematis dalam proses tata laksana kehidupan berbangsa dan bernegara.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah menciptakan persepsi baru dalam pelaksanaan pemerintah daerah, dimana adanya kewenangan penuh dan luas kepada daerah kabupaten atau kota. Konsekuensi yang dapat disimpulkan melalui keadaan tersebut adalah munculnya tuntutan kepada pemerintah daerah untuk dapat menciptakan berbagai inovasi guna memaksimalkan potensi yang dimiliki agar terciptanya kesejahteraan masyarakat. Salah satu potensi yang dapat dikembangkan oleh pemerintah daerah adalah pemanfaatan energi guna menunjang sarana dan prasarana kehidupan masyarakat dengan cara menumbuhkan inovasi energi terbarukan sebagai alternatif dari energi yang sudah ada dengan status sebagai energi vital yang tidak dapat diperbaharui.

Tempat Pemrosesan Akhir Sampah yang dalam hal ini dapat disebut sebagai TPA, merupakan sarana vital bagi suatu wilayah baik kabupaten atau kota. TPA digunakan sebagai media untuk memproses sampah agar dapat dimanfaatkan kembali sebelum akhirnya dilimpahkan ke media lingkungan dengan metode dan standar operasional prosedur yang memadai sehingga menciptakan kondisi aman bagi manusia dan lingkungan. Setiap daerah di Indonesia tentu memiliki Tempat Pemrosesan Akhir Sampah. Namun pada realitanya, pengelolaan sampah di Indonesia melalui TPA masih sangat memprihatinkan. Menurut data yang diperoleh dari website resmi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui laman Liputan 6, Indonesia memproduksi 65 juta ton sampah pada tahun 2016 dengan catatan naik 1 ton dari tahun sebelumnya. Berdasarkan 65 juta ton sampah, 15 juta ton sampah tidak ditangani sehingga mengotori ekosistem dan lingkungan, kemudian 69 persen sampah berakhir di

Tempat Pemrosesan Akhir, kemudian hanya 7 persen yang dapat di daur ulang. Jumlah ini akan terus meningkat seiring meningkatnya jumlah kebutuhan masyarakat. Fenomena ini disebabkan karena jumlah TPA di Indonesia yang lebih dari 400 titik namun hanya 10 persen yang dapat beroperasi secara maksimal.

Kota Balikpapan merupakan wilayah masyarakat heterogen berbasis industri dan jasa dengan luas wilayah sekitar 50.330,55 Ha atau 503,3 km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk yang berdomisili di Kota Balikpapan pada tahun 2019 berjumlah 655.178 jiwa dengan pembagian 338.202 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 316.976 jiwa berjenis kelamin perempuan. Kepadatan penduduk di kota Balikpapan pada tahun 2019 mencapai 1.289 jiwa per km<sup>2</sup>. Menurut BPS Kota Balikpapan, penduduk kota Balikpapan mengalami peningkatan sebesar 1,6% setiap tahunnya. Keadaan penduduk kota Balikpapan yang cukup besar, bahkan dalam catatan Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan menempati urutan ketiga dengan penduduk terbanyak di Kalimantan Timur pada tahun 2019, setelah Kota Samarinda dan Kabupaten Kutai Kartanegara. Hal tersebut menyebabkan produksi sampah yang masuk ke TPA Sampah Manggar Balikpapan juga meningkat.

Dapat disimpulkan bahwa jumlah rata-rata volume sampah yang masuk ke TPA Sampah Manggar kota Balikpapan sepanjang tahun 2019 adalah 109.618,3 Ton. Dengan rincian tiap bulannya terdapat kenaikan dan penurunan jumlah volume sampah yang masuk ke TPA Sampah Manggar kota Balikpapan. Berdasarkan kondisi tersebut, tidak mungkin apabila TPA Sampah Manggar terus menerus hanya menerima kiriman sampah dari penduduk kota Balikpapan. Perlu adanya upaya pengembangan inovasi dari Pemerintah Kota Balikpapan yang dalam hal ini UPTD TPA Sampah Manggar di bawah naungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan untuk menekan volume sampah. Selain upaya penyuluhan Giat 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) UPTD TPA Sampah Manggar juga perlu mengembangkan teknologi dan kemajuan industri yang ada agar volume sampah dapat terkendali dan tumpukan sampah di TPA Sampah Manggar tidak semakin besar.

Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Manggar Kota Balikpapan berlokasi di kelurahan Manggar kecamatan Balikpapan Timur. Pembangunannya dimulai pada April 2017 hingga Januari 2019 dengan menghabiskan anggaran sebesar Rp 160 Milyar. Melalui anggaran tersebut, terdapat beberapa fasilitas penunjang seperti 3 unit sel *landfill*, unit pengolahan air lindi, dan pagar pembatas lahan. Tidak hanya itu, pembangunan juga ditambahkan sarana pendukung seperti jalan operasional, jembatan timbang, hanggar alat berat, pos jaga, gazebo, dan normalisasi saluran air. Sejak diresmikan pada tanggal 18 Desember 2019 oleh Presiden Joko Widodo di dampingi Menteri Pekerjaan Umum dan

Perumahan Rakyat (PUPR) Basuki Hadimuljono, Dihadiri juga oleh Menteri BUMN Erick Thohir, Menteri Dalam Negari Tito Karnavian, Sekretaris Kabinet Pramono Anung, Gubernur Kalimantan Timur Isran Noor, dan Walikota Balikpapan Rizal Effendy. TPA Sampah Manggar dideklarasikan oleh Presiden Republik Indonesia Joko Widodo sebagai TPA percontohan terbaik di Indonesia. Dengan menggunakan sistem *Sanitary Landfill* dimana sampah diproses dengan teknologi modern, sehingga tidak hanya bersifat sebagai tempat pembuangan sampah, melainkan hasil olahan sampahnya juga dapat digunakan sebagai penghasil gas *methane*, sebuah energi terbarukan yang dimanfaatkan sebagai pengganti LPG (*Liquefied Petroleum Gas*), sehingga kawasan TPA Sampah Manggar tampak hijau, tidak berbau dan bersih. Bahkan sejak tahun 2019 hingga saat ini TPA Sampah Manggar memiliki fungsi ganda yaitu sebagai kawasan edukasi wisata bagi pelajar dan peneliti di sekitar wilayah Kota Balikpapan.

Penelitian terdahulu yang mengkaji tentang pemberdayaan usaha mikro kecil dan menengah cukup banyak dilakukan. Alfianto dan Lambelanova (2021) menyatakan bahwa dalam upaya pemberdayaan usaha mikro kecil menengah maka dibutuhkan pembinaan yang berkelanjutan dari stakeholders terkait. Hal tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasmita, et.al (2021) bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan dapat dilakukan oleh instansi terkait dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Yuniasari, et.al (2021) pun menyatakan bahwa upaya lainnya yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah adalah dengan melakukan upata bantuan permodalan dalam kegiatan pemberdayaan usaha mikro kecil dan menengah. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Suprayitno (2018) bahwa kurangnya permodalan menjadi salah satu faktor penghambat pada kegiatan pemberdayaan UMKM.

Berkaitan dengan pengelolaan sampah, adanya kegiatan pemberdayaan ekonomi kreatif melalui daur ulang sampah plastik yang dilakukan oleh masyarakat menjadi salah satu kegiatan yang dapat memberikan keuntungan ekonomi (Linda, 2016). Dalam rangka pengelolaan sampah tersebut maka dibutuhkan tata organisasi bank sampah, pemberdayaan masyarakat, dan peningkatan kesadaran masyarakat terkait dengan lingkungan (Nafisa, 2019).

Merujuk uraian di atas, maka penulis menyatakan bahwa penelitian ini memiliki perbedaan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu penulis mengkaji pemanfaatan gas *methane* dalam upaya pemberdayaan usaha mikro kecil dan menengah di Kota Balikpapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan, faktor penghambat dan pendukung, serta upaya untuk mengatasi hambatan pada Program Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah di Kota Balikpapan.

## **II. Kajian Pustaka**

Wasistiono (2003: 72) mengatakan bahwa pemerintah daerah harus dapat menjadi pemerintah yang katalis, hal ini dimaksudkan agar masyarakatnya dapat mengembangkan inovasi dengan semaksimal mungkin dan di damping oleh peran pemerintah sebagai pengarah saja.

Maryani & Roselin (2019:11-12) menjelaskan bahwa terdapat empat prinsip yang sering digunakan guna mencapai kesuksesan dalam program pemberdayaan, yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, keswadayaan dan berkelanjutan. Prinsip tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

### **1. Prinsip Kesetaraan**

Adanya kesetaraan atau persamaan kedudukan antara masyarakat yang satu dengan yang lainnya baik laki-laki maupun perempuan dapat membangun aspek pengetahuan, pengalaman, serta keahlian antara satu dengan yang lainnya;

### **2. Prinsip Partisipasi**

Partisipasi dapat mengaktifkan kemandirian di masyarakat yang sifatnya partisipatif, direncanakan, dilaksanakan, diawasi dan di evaluasi oleh masyarakat itu sendiri bersama dengan pendamping yang berkomitmen dalam pemberdayaan masyarakat;

### **3. Prinsip Keswadayaan**

Keswadayaan adalah menghargai dan mengutamakan kemampuan masyarakat daripada bantuan dari pihak lain dimana masyarakat tidak tergantung kepada bantuan teknis dan dapat menyelesaikan permasalahan;

### **4. Prinsip Berkelanjutan**

Pendampingan terhadap masyarakat yang semakin lama tentu semakin berkurang sehingga potensi masyarakat dapat diberdayakan dengan mandiri serta berkelanjutan terlepas dari pendampingan yang dilaksanakan oleh pihak pendukung.

Mardikanto (2013:105) menyebutkan bahwa pemberdayaan sebagai salah satu sistem pendidikan dengan prinsipnya sebagai berikut:

- a. Mengerjakan, artinya adalah masyarakat memiliki banyak keterlibatan dalam pelaksanaan kegiatan sehingga dapat berproses dalam mengembangkan pikiran, perasaan dan keterampilan;
- b. Akibat, artinya terdapat akibat atau pengaruh yang baik dalam pelaksanaan kegiatan karena akan berpengaruh terhadap semangat dalam belajar dalam proses pemberdayaan;
- c. Asosiasi, artinya adanya keterkaitan antara setiap kegiatan sehingga proses pemberdayaan dapat berkelanjutan.

### **III. Metodologi Penelitian**

Agar terlahirnya sebuah kajian penelitian yang relevan serta memiliki fundamental yang jelas, penulis menggunakan teori pemberdayaan menurut Soekanto (1987:63) mengenai tahapan proses pemberdayaan masyarakat, yang dihubungkan dengan Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane* Pada Masyarakat di Lingkungan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Manggar dengan cakupan penelitian seperti berikut :

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan diklasifikasikan menjadi persiapan petugas tenaga pemberdayaan masyarakat dan persiapan lapangan/ lokasi pemberdayaan;

2. Tahap pengkajian

Tahapan pengkajian dapat dilakukan oleh kelompok maupun perseorangan yang diharakan petugas dapat mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan masyarakat serta keadaan sumberdaya yang dimiliki oleh masyarakat;

3. Tahap perencanaan kegiatan

Petugas sebagai agen penggerak masyarakat secara partisipatif mengajak masyarakat pada tahap perencanaan kegiatan untuk memikirkan permasalahan serta pemecahan masalah yang sedang dihadapi;

4. Tahap formalisasi rencana aksi

Pendamping membantu masyarakat dalam merumuskan program kegiatan apa yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada. serta memformalisasikan gagasan mereka kedalam bentuk tulisan apabila memiliki hubungan dengan pembuatan proposal kepada penyandang dana;

5. Tahap pelaksanaan program

Dalam upaya pelaksanaan program pemberdayaan, masyarakat diharapkan dapat berperan dalam menjaga keberlangsungan program yang sedang dikembangkan sehingga dibutuhkannya kerjasama yang baik antara petugas dengan masyarakat;

6. Tahap evaluasi

Evaluasi sebagai wujud pengawasan dari warga dan petugas program pemberdayaan masyarakat yang sedang berjalan sebaiknya dilakukan dengan melibatkan warga sebagai melakukan pengawasan secara internal;

7. Tahap terminasi

Tahap terminasi adalah tahap pemutusan hubungan secara formal dengan komunitas sasaran/ masyarakat sehingga masyarakat yang sudah berdaya dapat menjamin

kehidupannya sendiri dan keluarganya secara mandiri tanpa bergantung lagi dengan petugas pemberdayaan.

Data merupakan unsur yang paling vital dalam melakukan suatu penelitian karena dibutuhkannya data dalam hal mendukung suatu penelitian dalam Sugiyono (2017:224). Berdasarkan penjelasan tersebut, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah dengan melakukan Observasi, Wawancara dan Dokumentasi terhadap kondisi di lingkungan TPA Sampah Manggar Kota Balikpapan.

Teknik analisis data menggunakan data kualitatif yang dilakukan secara interaktif melalui pendekatan induktif mengenai masalah Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane* di Lingkungan Masyarakat TPA Sampah Manggar oleh Dinas Lingkungan Hidup kota Balikpapan. Aktivitas yang dilakukan terdiri dari 3 (tiga) langkah, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/vervication*. Sugiyono (2014:440) menyatakan bahwa kebenaran terhadap data yang diperoleh kemudian dilakukan uji kredibilitas terhadap data yang diperoleh tersebut sehingga penulis menggunakan konsep Triangulasi berdasarkan triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.

#### **IV. Hasil dan Pembahasan**

##### **A. Analisis Masalah**

Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Manggar Kota Balikpapan merupakan tempat pemrosesan sampah terbaik di Indonesia seperti yang diungkapkan oleh Presiden Indonesia Joko Widodo pada tahun 2019 saat peresmian kawasan TPA Sampah Manggar. Pemanfaatan gas *methane* yang dilakukan oleh TPA Sampah Manggar bukan merupakan hal yang baru. TPA Sampah Manggar telah memanfaatkan gas *methane* yang merupakan hasil reduksi sampah di kawasan *Landfill* sejak tahun 2012 namun kondisinya belum semaksimal saat ini karena belum menjadi prioritas dalam pengembangan kawasan TPA Sampah Manggar.

Melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga mendorong TPA Sampah Manggar untuk mengelola sampah dengan baik menggunakan sistem *Sanitary Landfill* sehingga timbulah sumber-sumber gas *methane* yang sangat besar yang dihasilkan dari reduksi sampah itu sendiri maupun melalui pengolahan air lindi yang ditampung pada instalasi pengelolaan air limbah kemudian di reduksi secara anaerob sehingga selain menghasilkan air bersih juga menghasilkan gas *methane*.

Sumberdaya gas *methane* yang melimpah ini menjadi perhatian Pemerintah Kota Balikpapan untuk dikembangkan dan dimanfaatkan semaksimal mungkin. Menurut Kepala UPTD TPA Sampah Manggar Bapak Tonny Hartono, keberadaan gas *methane* dapat berakibat buruk terhadap lingkungan apabila tidak dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Gas *methane* yang dihasilkan melalui hasil pengolahan sampah akan 21 kali lebih berbahaya terhadap lapisan ozon daripada karbondioksida yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor.

Sehingga pada tahun 2018 menjadi awal dimulainya pengembangan gas *methane* di TPA Sampah Manggar secara konstruktif dan tertata. Pemerintah Kota Balikpapan melalui Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Balikpapan melaksanakan kerjasama dua arah dengan PT Pertamina Hulu Mahakam melalui kesepakatan bersama nomor 180/16/MOU-HUK/II/2019 Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Bidang Pendidikan, Penelitian, Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Lingkungan dan Pengabdian Masyarakat yang salah satu indikatornya adalah mengembangkan sumber daya gas *methane* yang ada di TPA Sampah Manggar untuk digunakan sebagai pengganti gas LPG dan kemudian dimanfaatkan oleh masyarakat.

Kondisi perekonomian masyarakat sekitar TPA Sampah Manggar menjadikan bentuk Usaha Kecil Menengah sebagai wahana yang tepat untuk memanfaatkan gas *methane* untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dengan memanfaatkan gas *methane* yang ada sebagai pengganti LPG sehingga masyarakat dapat melakukan aktivitas memasak secara modern namun dengan modal yang tidak begitu besar, hal itulah yang mendorong TPA Sampah Manggar bersama dengan Pertamina Hulu Mahakam untuk mengembangkan UMKM masyarakat dengan memanfaatkan gas *methane* namun pada pelaksanaannya belum dapat dilakukan secara optimal.

## **Tahapan Kegiatan:**

### **1. Persiapan Wilayah dan Sumber Daya Manusia**

Potensi sumberdaya gas *methane* yang dimiliki oleh TPA Sampah Manggar secara umum tidak dapat dilakukan pengolahan secara sembarangan. Dalam melakukan identifikasi kapasitas yang tersedia diperlukan kerjasama dan perhatian dari segala lini yang memiliki keterlibatan langsung dengan urusan tersebut. Tidak hanya UPTD TPA Sampah Manggar, Dinas Lingkungan Hidup yang menaungi urusan UPTD TPA Sampah Manggar pun tidak boleh hanya berpangku tangan.

Plt. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Bapak Tommy Alfianto, S.Sos., M.T menyampaikan bahwa keadaan anggaran yang tersedia juga belum dapat menjangkau

seluruh pelayanan pengelolaan gas *methane* sehingga dibentuk suatu kelompok masyarakat yang khusus bertanggungjawab apabila terjadi kerusakan pada keberlangsungan pengelolaan gas *methane*.

Lurah Manggar Bapak Dedi Prasetya Idris, S.Sos juga menyampaikan bahwa Kelurahan Manggar sebagai Instansi Pemerintahan koordinasi wilayah terdekat dengan TPA Sampah Manggar dan wilayah pelaksanaan pemanfaatan gas *methane* tersebut berperan dalam memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada masyarakat untuk memanfaatkan gas *methane* pada bentuk Usaha Kecil Menengah didukung dengan prospek gas *methane* yang sangat tinggi. Tidak hanya hal itu, kelurahan Manggar juga membantu pihak pengelola maupun kelompok masyarakat yang telah dibentuk tadi untuk menyampaikan proposal pengajuan anggaran kepada pihak ketiga dalam hal ini pemanfaatan dana CSR (*Corporate Social Responsibility*).

Dengan adanya kerja sama yang terintegrasi sehingga terbentuk Sumber Daya Manusia yang siap untuk diberdayakan dalam pemanfaatan gas *methane* dalam melakukan usaha UMKM.

## **2. Pengkajian Terhadap Permasalahan serta Kebutuhan Masyarakat**

Tahap pengkajian merupakan langkah selanjutnya setelah melakukan persiapan mengenai ketersediaan sumber daya, baik sumber daya manusia maupun ketersediaan sumber daya alam. Melakukan pengkajian terhadap kondisi lapangan yang menjadi lokasi kegiatan dilaksanakannya program yang telah ditentukan merupakan upaya untuk mempelajari alasan program ini harus dilaksanakan berdasarkan kebutuhan yang disampaikan oleh masyarakat secara langsung maupun secara pemetaan (*social mapping*) serta mempelajari kapasitas sumber daya agar tidak terjadi kesalahan saat proses program sedang berlangsung.

Plt. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Bapak Tommy Alfianto, S.Sos., M.T menyampaikan bahwa awal di kembangkannya bentuk Usaha Kecil Menengah di masyarakat ini adalah produksi gas *methane* yang dihasilkan dari pengolahan sampah yang dimanfaatkan sebagai pengganti gas LPG dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di sekitar TPA Sampah Manggar. Kemudian daripada gas tersebut terbuang percuma karena tentu masih berlebih walau sudah dimanfaatkan untuk keperluan dapur lebih baik digunakan untuk mengembangkan Usaha Kecil Menengah yang jelas akan menggunakan lebih banyak keperluan gas *methane*, jadi gas yang berlebih tidak hanya dibuang begitu saja namun dimanfaatkan pada urusan yang lebih menguntungkan.

Bapak Dedi Prasetya Utama Idris, S.Sos selaku Lurah Kelurahan Manggar juga menyampaikan bahwa keadaan UMKM yang ada di lingkungan masyarakat sekitar TPA Sampah Manggar itu masih sedikit. Hal ini disebabkan karena lokasinya yang sangat jauh dari jangkauan jalan utama dan konsumen sehingga sejauh ini yang menjadi konsumennya adalah warga sekitar TPA Sampah Manggar itu sendiri. Berlandaskan dari keadaan tersebut, penulis menyadari bahwa disinilah peran pihak ketiga dibutuhkan.

Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam menyampaikan bahwa keadaan mata pencaharian masyarakat di sekitar TPA Sampah Manggar yang saat ini telah menggunakan manfaat dari gas *methane* itu beraneka ragam. Dari segi pendapatan ekonomi keadaan ini tergolong dalam keadaan masyarakat menengah kebawah. Sehingga berdasarkan potensi yang ada melalui gas *methane* yang memiliki kapasitas yang berlebih, Pertamina Hulu Mahakam mencoba mereplikasikannya kedalam bentuk Usaha Kecil Menengah yang dapat mendorong kegiatan perekonomian masyarakat.

Bapak Suyono selaku Ketua Kelompok Pengelola Gas *Methane* juga menyampaikan bahwa dengan adanya usaha masyarakat berbentuk UMKM dapat menjadi daya tarik wisatawan yang akan berkunjung ke Eduwisata TPA Manggar Balikpapan dan tidak terlalu memberatkan masyarakat karena biaya operasional gas *methane* hanya Rp 10.000 per bulan sehingga dapat menekan modal usaha daripada menggunakan gas LPG.

### **3. Melakukan Perencanaan mengenai Kegiatan Pemberdayaan**

Setelah melakukan pengkajian mengenai keadaan dilapangan berupa kebutuhan masyarakat dan kapasitas sumber daya yang dimiliki. Penulis menyadari bahwa dalam kegiatan Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane* ini perlu dilaksanakannya wujud konkrit mengenai implementasi dari gagasan yang telah di berikan oleh pemerintah dan pihak ketiga. Maka dari itu proses perencanaan terhadap kegiatan apa yang akan dilaksanakan tentu merupakan langkah yang wajib dilaksanakan apabila suatu harapan dapat tercapai.

Bapak Tommy Alfianto, S.Sos., MT selaku Plt. Kepala Dinas Lingkungan Hidup menyampaikan bahwa Pemerintah Kota Balikpapan melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan tidak serta merta memberikan fasilitas dan anggaran terhadap perkembangan di masyarakat. Namun juga mengikut-sertakan dan menuntut masyarakat untuk dapat terlibat dalam menangani permasalahan yang ada di lapangan sehingga dibentuklah kelompok pengelola gas *methane* dibawah binaan Pertamina Hulu Mahakam.

Ibu Karti selaku Ketua Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* Manggar yang bertanggung jawab atas peran serta kelompok pengelola gas *methane* yang melaksanakan fungsi *maintenance* menyampaikan bahwa keberadaan kelompok pengelola gas *methane* yang dibentuk oleh Pertamina Hulu Mahakam dan UPTD TPA Sampah Manggar bersama Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan memiliki peran untuk mengajak masyarakat yang belum memiliki bentuk usaha ataupun yang telah memiliki bentuk usaha untuk lebih meningkatkan kualitas suatu produk baik berupa ajakan maupun usaha secara bersama-sama. Hal ini diwujudkan agar dapat merubah kebiasaan masyarakat dari yang biasanya tidak melakukan apa-apa menjadi melakukan sesuatu yang bernilai ekonomis.

Bapak Tonny Hartono, S.K.M. selaku Kepala UPTD TPA Sampah Manggar juga menyampaikan bahwa TPA Sampah Manggar selain dilengkapi dengan fasilitas gas *methane* yang dimana *profit* nya sangat menguntungkan sebagaimana sudah dijelaskan oleh penulis pada pembahasan sebelumnya, juga mengajak kaum ibu-ibu untuk membuat jajanan kripik dan makanan ringan yang dapat dipasarkan kepada tamu TPA Sampah Manggar yang datang berkunjung untuk melakukan studi penelitian, kunjungan sekolah maupun studi banding. Hal ini bertujuan selain meningkatkan popularitas dalam pengembangan gas *methane* di TPA Sampah Manggar juga dapat memberikan pemasukan tambahan kepada ibu-ibu dan masyarakat sekitar TPA Sampah Manggar melalui penjualan produk makanan tersebut sehingga kualitas UKM dan ekonomi masyarakat kampung *methane* juga semakin meningkat.

Membahas mengenai alternatif kegiatan Usaha Kecil Menengah yang telah memanfaatkan gas *methane*, maka tidak dapat dipisahkan dari keadaan gas *methane* yang telah tersalurkan tersebut. Kondisi gas *methane* yang tidak dapat diperkirakan normal atau tidaknya juga menjadi permasalahan yang harus ditemukan solusi alternatifnya. Menindaklanjuti hal tersebut, Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* menyampaikan bahwa menentukan alternatif dalam menangani permasalahan yang sering terjadi akibat gangguan gas yang mengalir ke rumah-rumah adalah dengan membuat group *whatsapp* yang dapat memungkinkan setiap warga untuk melaporkan secara langsung kendala yang terjadi di UKM nya terkait rangkaian kegiatan dalam mengembangkan Usaha Kecil Menengah.

Mengenai proses perencanaan kegiatan ini maka dapat disimpulkan bahwa pemerintah dan Pertamina Hulu Mahakam tidak dapat bekerja sendiri dalam proses kegiatan pengembangan UMKM melalui pemanfaatan gas *methane* ini. Diperlukan kehadiran kelompok masyarakat yang dibentuk untuk turut serta dalam memikirkan dan merumuskan solusi pemecahan masalah yang terjadi di lapangan. Melalui masyarakat

yang sudah mandiri dapat mengelola dan menjaga stabilitas gas *methane* yang beroperasi sudah dapat dikatakan masyarakat ikut serta dalam upaya kegiatan pengelolaan gas *methane* ini terlebih kepada pengelola Usaha Kecil Menengah yang menggunakan gas *methane* berskala besar.

#### **4. Formalisasi Rencana Kegiatan dan Keterlibatan Pihak Ketiga**

Formalisasi merupakan suatu tahap yang diupayakan untuk tercapai agar rencana yang telah disusun dapat berjalan. Formalisasi mengenai kegiatan yang telah direncanakan merupakan langkah nyata bagi suatu konsep kegiatan untuk diimplementasikan. Penulis menyadari bahwa hanya menyusun konsep dan berdiskusi saja tidak mampu memenuhi kesuksesan program apabila tanpa disertai dengan budaya aksi yang diluncurkan.

Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam memberikan tanggapan bahwa proses pengembangan Usaha Kecil Menengah di masyarakat ini tidak dapat terlepas dari berkembangnya jalur pemanfaatan gas *methane* di masyarakat seperti yang telah di deskripsikan sebelumnya. Setelah penyebaran gas *methane* telah tersalurkan maka dibentuklah kelompok UKM Gas *Methane* yang bertugas untuk menampung aspirasi masyarakat serta wadah untuk mengembangkan UKM-UKM yang berada di kawasan TPA Sampah Manggar sebagaimana yang telah di deskripsikan penulis pada pembahasan sebelumnya. Penulis juga mengamati bahwa dengan adanya kelompok UKM Gas *Methane* ini dapat dilaksanakan beberapa model kegiatan, sebagaimana pernyataan tersebut terdapat beberapa kegiatan seperti pembinaan administrasi, juga terdapat *sharing session* antara masyarakat dengan kelompok agar dapat menampung seluruh aspirasi masyarakat yang dapat meningkatkan kualitas dari wadah kelompok UKM tadi maupun bentuk Usaha Kecil Menengah yang ada di lingkungan masyarakat.

Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah *Methane* Manggar juga memberikan tanggapan bahwa program kegiatan yang direncanakan dan disusun oleh Kelompok Usaha Kecil Menengah *Methane* Manggar ini adalah dengan memberikan edukasi dan informasi mengenai produk olahan baru yang sedang *booming* di media, selain itu juga mengajak serta dalam memproduksi bahan daur ulang yang dapat dimanfaatkan dan bernilai ekonomis selain dalam rangka mendukung program pemerintah mengenai 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam juga menambahkan selain sebagai pihak dari

Pertamina Hulu Mahakam namun beliau juga termasuk dalam kelompok pengelola gas *methane* tersebut. Selain menyusun secara mandiri mengenai proposal ke beberapa perusahaan, kelompok pengelola gas *methane* juga terbantu oleh peran dari Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Manggar yang turut serta dalam membantu formalisasi kegiatan dalam bentuk proposal untuk di sampaikan ke beberapa perusahaan yang berada di sekitar TPA Sampah Manggar.

Melalui pendampingan yang diberikan oleh Pertamina Hulu Mahakam, selain pengembangan sarana dan prasarana menggunakan program CSR (Corporate Social Responsibility) namun juga pendampingan dalam penyusunan proposal kepada masyarakat yang dapat digunakan dalam upaya pengembangan kapasitas gas *methane* sehingga pemanfaatan gas *methane* dapat dilakukan secara optimal.

### **5. Pelaksanaan Program UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane***

Setelah melakukan perumusan kegiatan yang dilanjutkan dengan formalisasi gagasan program kegiatan kedalam bentuk proposal yang digunakan untuk mengajukan bantuan melalui program CSR dari pihak ketiga ataupun dalam hal ini Pertamina Hulu Mahakam. Maka sudah saatnya diperlukan konsistensi dan komitmen dalam menjalankan program tersebut. Penulis menjadari bahwa bentuk konsistensi dan komitmen tersebut dapat diaplikasikan kedalam bentuk stabilisasi terhadap program kegiatan yang sedang dijalankan.

Stabilisasi merupakan upaya yang dilakukan untuk mempertahankan konsistensi pelaksanaan program agar tidak mengalami penurunan. Pengembangan dan pemberdayaan terhadap bentuk Usaha Kecil Menengah yang dilaksanakan dengan memanfaatkan gas *methane* harus di perhatikan stabilisasi kinerjanya agar tidak terjadi diferensiasi hasil atau penurunan dari harapan yang telah di wujudkan dalam rangkaian proses pengembangan Usaha Kecil Menengah melalui pemanfaatan gas *methane* ini.

Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* Manggar juga menyampaikan bahwa beberapa upaya yang dilakukan oleh Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* Manggar ini selain turut berkontribusi dalam pelayanan tamu serta penyuguhan jamuan melalui produk yang dihasilkan, juga melakukan promosi melalui media sosial. Tidak hanya itu untuk meningkatkan kualitas daya jual di pasaran juga Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* Manggar ini juga sedang mengupayakan untuk turunya nomor PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) dari Dinas Kesehatan Kota Balikpapan terhadap 11 produk yang dihasilkan agar kualitas produk

yang dijual melalui bentuk Usaha Kecil Masyarakat gas *methane* ini dapat terjamin kualitasnya

Bapak Andi Heri Rusliansyah selaku Koordinator Lapangan Pengelola Gas *Methane* Manggar memberikan tanggapan bahwa dalam mendukung stabilisasi program maka juga perlu diperhatikan bahwa kualitas gas *methane* yang tersalurkan ke rumah warga memiliki banyak resiko kerusakan yang ada di jalan atau pada saat gas tersebut disalurkan ke rumah warga. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga stabilitas gas yang disalurkan adalah menghindari jalur pipa dari kendaraan yang dapat menyebabkan kerusakan bagi pipa tersebut. Selain itu masyarakat yang menggunakan gas *methane* harus lebih berhati-hati dalam perawatan di rumah agar tidak terjadi kerusakan. Karena sistem yang merangkai maka apabila terjadi kerusakan di salah satu rangkaian nya akan mempengaruhi kualitas gas yang tersalurkan di rumah lainnya yang masih dalam satu rangkaian gas *methane* tersebut.

Untuk itu Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam memberikan tanggapan bahwa wujud kerjasama yang baik antara Pertamina Hulu Mahakam yang tidak hanya berperan dalam fasilitator berupa sarana dan prasarana mengenai pengembangan gas *methane* ini namun juga sebagai fasilitator dalam memberdayakan kelompok Usaha Kecil Menengah yang menjadi wadah bagi perkembangan bentuk Usaha Kecil Menengah yang ada di lingkungan masyarakat yang berjalan dengan sendiri-sendiri.

## **6. Evaluasi Pelaksanaan Program Kegiatan**

Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam menyampaikan bahwa dalam melakukan evaluasi diperlukan hubungan yang baik antara masyarakat dan pendamping masyarakat. Bentuk hubungan yang baik itu dapat berupa kunjungan rutin dan monitoring serta evaluasi dalam waktu satu minggu sekali, selain itu juga ada diskusi rutin setiap tiga bulan sekali yang berguna untuk menampung aspirasi dan evaluasi program yang tengah berjalan serta untuk menghindari adanya *gap* / perbedaan persepsi antara pengelola gas *methane* dengan pelaku usaha agar peran dan tanggung jawab dari Pertamina Hulu Mahakam beserta pengelola gas *methane* yang lain dengan pelaku usaha serta kelompok Usaha Kecil Menengah dapat berjalan dengan baik.

Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* Manggar juga menambahkan bahwa Hubungan yang erat antara Pertamina Hulu Mahakam dengan Kelompok Usaha Kecil Menengah ini ditampilkan dengan bentuk pembinaan dan

kunjungan rutin serta memberikan masukan berdasarkan hasil analisa mengenai potensi usaha apa yang baik untuk dikembangkan oleh masyarakat. Sebagai upaya dalam meningkatkan pendapatan.

### **7. Pentingnya Pengawasan Menuju Kemandirian Masyarakat**

Pelaksanaan pengembangan Usaha Kecil Menengah yang dilakukan oleh masyarakat melalui pemanfaatan gas *methane* tidak dapat dilakukan secara sembarangan dan tanpa rujukan standar operasional prosedur yang jelas. Bapak Harmoko selaku Ketua RT 36 Kelurahan Manggar menyampaikan bahwa dirinya selalu menghimbau masyarakat untuk lebih berhati-hati dalam penggunaan gas *methane* terlebih kepada pengelola Usaha Kecil Menengah merupakan langkah pengawasan sederhana namun memiliki manfaat yang besar. Selain meningkatkan kewaspadaan di lingkungan masyarakat. dengan himbauan ini juga memaksa masyarakat untuk kembali belajar seperti apa gas *methane* itu serta proses penggunaannya untuk konsumsi rumahan.

Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* juga menyampaikan bahwa selain berfungsi sebagai penggerak bentuk-bentuk Usaha Kecil Menengah yang sudah memanfaatkan gas *methane* di kawasan kampung *methane*, juga sebagai pusat pendataan dan pengaduan pengguna gas *methane* di masyarakat apabila terjadi permasalahan.

Ibu Karti selaku Ketua Kelompok Usaha Kecil Menengah Gas *Methane* juga menyampaikan bahwa selain berfungsi sebagai penggerak bentuk-bentuk Usaha Kecil Menengah yang sudah memanfaatkan gas *methane* di kawasan kampung *methane*, juga sebagai pusat pendataan dan pengaduan pengguna gas *methane* di masyarakat apabila terjadi permasalahan.

Berdasarkan program yang sudah dijalankan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dan Peratmina Hulu Mahakam menyadari bahwa masyarakat tidak bisa diberikan pendampingan secara terus menerus, perlu dilakukan terminasi atau tahapan pengembangan kemandirian masyarakat untuk dapat melanjutkan program yang sudah berikan untuk keberlangsungan kehidupan mereka sendiri.

Bapak Ahmad Yuli selaku *Community Development Officer of Corporate Social Responsibility* Pertamina Hulu Mahakam menyampaikan bahwa dirinya bersama TPA Sampah Manggar secara kontinyu mengajak generasi muda untuk ikut serta dalam tahapan pemberdayaan masyarakat. Dengan dikembangkannya UMKM masyarakat dan pembangunan café serta taman gas *methane* yang akan segera direalisasikan diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sarana kegiatan perekonomian dengan

memanfaatkan gas *methane* yang sudah tersedia. Hal ini penting dilakukan agar masyarakat dapat mandiri dan tidak bergantung secara terus menerus.

### **B. Hambatan Kegiatan**

Hambatan yang terjadi dalam proses Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane*, sebagai berikut:

1. Bentuk UMKM yang dilakukan oleh masyarakat masih sedikit dan monoton padahal sudah didukung dengan pemanfaatan gas *methane* yang telah disalurkan kepada masyarakat yang bermukim di sekitar TPA Sampah Manggar Balikpapan yang diharapkan dapat menjadi bonus modal untuk membuka usaha, hal ini dikarenakan Kondisi mata pencaharian masyarakat di sekitar TPA Sampah Manggar yang heterogen sehingga membuat minat dan ketertarikan masyarakat untuk mengembangkan UMKM masih minor.
2. Kurangnya modal usaha produksi yang dimiliki oleh masyarakat juga mengakibatkan bentuk usaha yang dijalankan hanya seadanya saja, termasuk belum ditemukannya produk olahan khas yang dimiliki oleh Kampung *Methane* Manggar Balikpapan.
3. Salah satu faktor yang menghambat pertumbuhan UMKM adalah terbatasnya anggaran yang dimiliki oleh pemerintah melalui APBD yang terfokus di operasional internal TPA Sampah Manggar, sehingga perluasan jaringan pipa gas *methane* ke masyarakat menjadi terhambat namun masih berjalan secara perlahan dan bertahap.
4. Faktor lain yang mempengaruhi berkembangnya UMKM disekitar TPA Sampah Manggar adalah dikarenakan pembatasan sosial dampak dari Pandemi Covid-19 yang menyebabkan fasilitas Eduwisata TPA Sampah Manggar yang selalu ramai pengunjung dan tamu pemerintah kini menjadi sepi. Sehingga berdampak kepada menurunnya pendapatan masyarakat pelaku Usaha Kecil Menengah.
5. Belum adanya koordinasi yang intensif antara Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Koperasi Dan UMKM Kota Balikpapan. Sehingga peningkatan kualitas serta pendampingan dari Dinas Koperasi dan UMKM Kota Balikpapan belum di rasakan oleh masyarakat.

### **C. Upaya yang Dilakukan**

Dalam rangka menekan hambatan yang terjadi pada pelaksanaan Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Gas *Methane*, melakukan beberapa upaya yaitu sebagai berikut:

1. Menjalini relasi yang baik dengan Pertamina Hulu Mahakam sebagai mitra kerja dan memperluas komunikasi dengan beberapa perusahaan di Kota Balikpapan agar dapat menjalin kerjasama melalui program CSR (Corporate Social Responsibility).
3. Mengembangkan mutu produk olahan UMKM Gas *Methane* melalui pendaftaran Sertifikat PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) dan meningkatkan kualitas produksi masyarakat dengan memperkenalkan beberapa produk olahan di daerah lain yang relevan untuk dikembangkan di wilayah kota Balikpapan terkhusus melalui pemanfaatan gas *methane*.
4. Melakukan koordinasi yang intensif dengan Dinas Koperasi dan UMKM Kota Balikpapan agar dapat meningkatkan mutu produksi dan kualitas daya saing bentuk UMKM Gas *Methane* yang ada di lingkungan TPA Sampah Manggar.
5. Senantiasa menghimbau seluruh operator angkutan dan alat berat yang bertugas di TPA Sampah Manggar untuk berhati-hati dalam mengoperasikan kendaraan agar tidak merusak saluran jaringan penyebaran gas *methane* ke masyarakat.
6. Menumbuhkan perhatian generasi muda yang ada di lingkungan TPA Sampah Manggar dengan membangun wadah usaha café bersama Pertamina Hulu Mahakam agar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan melibatkan dalam berbagai bentuk kegiatan UMKM.

## **V. Kesimpulan**

Pelaksanaan program kegiatan Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah Melalui Pemanfaatan Gas *Methane* di Kampung Waste to Energy (WtE) *Methane* Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Manggar secara umum sudah berjalan dengan baik. Hal ini ditandai dengan berbagai macam bentuk Usaha Kecil Menengah masyarakat sudah beralih menggunakan gas *methane* dari yang sebelumnya menggunakan kayu bakar dan tabung gas LPG. Selain itu beberapa bentuk Usaha Kecil Menengah masyarakat yang menggunakan gas *methane* ini beraneka ragam, seperti kedai makanan ringan dan barang daur ulang, pabrik tahu dan tempe, warung nasi goreng, dan bentuk usaha warung kopi. Kolaborasi yang intensif antara Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, UPTD TPA Manggar, Kelurahan Manggar dan Pertamina Hulu Mahakam membuat penyebaran saluran gas *methane* ke rumah warga bertumbuh begitu pesat.

Kegiatan pengembangan UMKM ini tidak dapat dilepaskan dari progress perluasan saluran gas *methane* ke rumah masyarakat. Program CSR (Corporate Social Responsibility) yang diberikan Pertamina Hulu Mahakam menjadi sektor utama dalam kegiatan ini selain peran pemerintah setempat. Walau demikian, permasalahan dan

hambatan tetap ada dalam pelaksanaan suatu program kegiatan. UPTD TPA Sampah Manggar perlu mengkaji lebih lanjut mengenai peraturan tentang pemanfaatan gas *methane* agar kegiatan yang berjalan ini tidak hanya simbol formalitas belaka namun disertai dengan komitmen yang kuat untuk mengembangkan perekonomian masyarakat di sekitar TPA Sampah Manggar.

Sebagai upaya dalam memaksimalkan kegiatan yang sudah berjalan disertai dengan hambatan dan upaya, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya peningkatan UKM yang muncul di lingkungan masyarakat dengan bentuk pelatihan dan pengetahuan seputar teknik produksi dan strategi pemasaran agar kualitas UKM yang berada di lingkungan TPA Sampah Manggar lebih baik melalui kerjasama dengan bentuk kelompok pemberdayaan atau lembaga pemberdayaan masyarakat dari kelurahan Manggar.
2. Pemerintah harus dapat meningkatkan komitmen dan inovasi dalam mengembangkan potensi UKM yang sudah berdiri. Melalui perhatian khusus serta anggaran operasional untuk mengembangkan UKM melalui Dinas Koperasi dan UKM Kota Balikpapan baik berupa koperasi untuk pinjaman dana usaha maupun bantuan berupa dana operasional secara langsung.
3. Keseriusan dalam pendaftaran sertifikat PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) harus dapat ditingkatkan agar produk olahan yang dihasilkan oleh UMKM di Kampung *Methane* ini dapat segera mendapatkan nomor PIRT dan dapat didistribusikan ke masyarakat Kota Balikpapan tidak hanya dijual di UMKM Kampung *Methane* saja karena lokasi Kampung *Methane* yang jauh dari pusat kota.
4. Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan perlu melibatkan generasi muda di Kampung *Methane* menjadi objek pemberdayaan sebagai penggerak sektor ekonomi kreatif. Keberadaan generasi muda yang kesulitan dalam mencari lapangan pekerjaan dimasa Pandemi Covid-19 dapat diberdayakan dengan membuka wahana dagang dengan memanfaatkan potensi gas *methane*.
5. Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan perlu menumbuhkan kerjasama dengan pihak terkait dalam hal ini PT Badak LNG dalam hal memaksimalkan potensi gas *methane* untuk disalurkan kepada masyarakat melalui tabung gas.

## **VI. Daftar Pustaka**

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Sukabumi: CV Jejak.
- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

- Alfianto, D., & Lambelanova, R. (2021). Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Menengah Susu Sapi Perah Di Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 6(2), 91-114. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v6i2.1960>
- Kasmita, K., Eviany, E., & Sutikno, A. (2021). Pemberdayaan Petani Kopi Oleh Dinas Pertanian Di Desa Ramung Jaya Kecamatan Permata Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 6(2), 149-170. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v6i2.1735>
- Katalog BPS Kota Balikpapan “Balikpapan Dalam Angka Tahun 2020”
- Labolo, M. (2013). *Memahami Ilmu Pemerintahan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Linda, R., (2016). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Daur Ulang Sampah Plastik (Studi Kasus Bank Sampah Berlian Kelurahan Tangkerang Labuai). *Jurnal Al-Iqtishad*, 12 (1). <http://dx.doi.org/10.24014/jiq.v12i1.4442>
- LKjIP Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan Tahun 2020.
- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2013). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta
- Maryani, D., & Roselin, R. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat*, Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Nafisa, A. (2020). Manajemen Bank Sampah Dalam Pemberdayaan Masyarakat Bumirejo Kecamatan Dampit Kabupaten Malang. *at-Tamkin: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 24–33. <https://doi.org/10.33379/attamkin.v2i1.513>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Suprayitno, D. K., (2018). *Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) di Kabupaten Sidoarjo*. Skripsi thesis, Universitas Airlangga.
- Soekanto, S., (1987). *Sosial Suatu Pengantar*, Cetakan ke 2. Jakarta: Rajawaliipress.
- Wasistiono, S. (2003). *Kapita Selekta Manajemen Pemerintahan Daerah*. Bandung: Fokus media.
- Yuniasari, H., Prihatini, J., & Syaefulloh, S. (2021). Pemberdayaan Pengrajin Bambu Sabuk Semeru Di Desa Sumbermujur Kecamatan Candipuro Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 6(1), 57-74. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v6i1.1580>

