

Pengembangan Usaha Pengelolaan Sampah Pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sinergi Kabupaten Purwakarta dengan *Business Road Map*

Akhmad Solikin

Politeknik Keuangan Negara STAN, Indonesia

Ivan Yulianto

Politeknik Keuangan Negara STAN, Indonesia

Sakti Prabowo

Politeknik Keuangan Negara STAN, Indonesia

Penulis Korespondensi

Akhmad Solikin

akhsol@pknstan.ac.id

Article Info

Article History :

Received 16 Jun - 2023

Accepted 10 Jul - 2023

Available Online

15 September - 2023

Abstract

Waste is an environmental problem which has been urgent to solve, including in Purwakarta District which are implementing several programs to overcome it. One of the programs is waste bank which is implemented by community organizations. This article analyses a business plan for waste management managed by Village-Owned Enterprise (BUMDes) Sinergi, Purwakarta District. Data collection methods were interviews, field observations, comparative study, and literature studies. Data analysis for business development strategy was using Business Road Map (BRM). Research succeeded to identify fifteen elements of BRM. BUMDes Sinergi in the early steps is advised to focus on collecting and sorting inorganic waste, especially plastic waste which is more expensive, by implementing waste to charity and waste bank mechanisms. In the medium term, business could be developed by processing organic waste to fertilizer and inorganic waste to plastic ore or upscaling waste to recycled products which have higher value added.

Keywords : *Business Canvas Model, Business Road Map, Village owned enterprise, Waste bank, Plastic waste, Waste to charity.*

1. PENDAHULUAN

Pemerintah dalam Peraturan Presiden Nomor 97 Nomor 2017 mempunyai target bahwa pada tahun 2025 mengurangi sampah rumah tangga dan sejenisnya sebesar 30% (20,9 juta ton) dan penanganan sampah rumah tangga dan sejenisnya sebesar 70% (49,9 juta ton). Salah satu strategi untuk mencapai tersebut yaitu 3R (*Reduce, Reuse, and Recycle*), bank sampah, dan sebagainya. Pemerintah Kabupaten Purwakarta pada tahun 2020 dalam Gerakan 100 *Smart City* antara lain mencanangkan program Smart Environment (lingkungan cerdas) yaitu

bekerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan membangun Bank Sampah Induk (BSI) yang diintegrasikan dengan Pusat Daur Ulang (PDU) di Daerah Kecamatan Ciwaring (Diskominfo Purwakarta, 2020). Berdasarkan Perda Nomor 3 Tahun 2016, Pemerintah Kabupaten Purwakarta membuka kesempatan bagi pengelola sampah di tingkat RT/RW, kawasan, maupun perusahaan swasta.

Kesempatan pengelolaan sampah tersebut juga dapat dimanfaatkan oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai usaha potensial, sekaligus berperan dalam

mengatasi masalah lingkungan. Beberapa penelitian (misalnya Alfiansyah, 2021; Firmanudin et al., 2022) melaporkan peran BUMDes dalam pengelolaan sampah di tingkat desa, baik lewat bank sampah, komposter atau pengoperasian insinerator.

Desa Babakan, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta mempunyai potensi yang sangat beragam yang dapat dikembangkan menjadi usaha bagi penduduknya maupun Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Di antara potensi tersebut adalah pengelolaan sumber air, pembiayaan, pengolahan produk teh, pengolahan produk manggis, pengolahan produk pala, pembuatan minyak atsiri, penyediaan air bersih, maupun pengelolaan sampah. Usaha BUMDes Sinergi yang ada sekarang berupa pinjaman modal usaha bagi UKM yaitu, usaha produk Simping (oleh-oleh khas Purwakarta) dan warung makan. Selain profitnya kurang menggembirakan ternyata usaha pembiayaan modal usaha mengalami kredit macet. Dua dari tujuh nasabah tidak mampu mengembalikan pokok pinjaman. Pengelolaan sampah merupakan usaha yang menjanjikan untuk memperoleh keuntungan sekaligus sebagai upaya untuk menjaga lingkungan.

BUMDes dapat dipergunakan sebagai wahana untuk meningkatkan perekonomian desa dan pendapatan masyarakat (Cahaya et al., 2023). Meskipun demikian, pembukaan usaha baru oleh BUMDes perlu dilakukan secara hati-hati, mengingat dana yang dikelola BUMDes merupakan dana publik yang berasal dari Dana Desa. Adaptabilitas model bisnis merupakan salah satu factor kegagalan BUMDes (T. Raharjo et al., 2022). Untuk meminimalkan risiko, pembukaan unit usaha baru perlu dilakukan analisis bisnis. Solikin et al., (2021) melaporkan bahwa strategi memulai dan mengembangkan usaha merupakan masalah kedua terpenting yang dihadapi oleh rintisan UMKM. Oleh karena itu, artikel ini membahas tentang strategi memulai dan mengembangkan usaha, khususnya usaha pengelolaan sampah, bagi BUMDes.

2. KAJIAN PUSTAKA

Pengelolaan sampah dapat dipahami sebagai kegiatan mengidentifikasi, mengendalikan dan menangani berbagai jenis limbah/sampah. Bagian ini akan membahas

tentang pengkategorian sampah dan cara-cara pengelolaan sampah, khususnya oleh BUMDes.

2.1. Jenis Sampah

Secara umum, jenis sampah terbagi menjadi dua, yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari makhluk hidup, dapat membusuk atau cepat terurai, seperti sisa sayur, buah, ikan, daging, tulang, dan sebagainya. Sementara sampah anorganik adalah sampah yang tidak berasal dari makhluk hidup, sulit membusuk dan tidak dapat terurai, seperti plastik, kertas, kaca, dan sebagainya.

Beberapa jenis sampah masih dapat bernilai ekonomis. Sampah organik bisa diproses untuk dijadikan pupuk misalnya menjadi *eco enzyme* (Susilawati et al., 2022), sedangkan sampah anorganik bisa di daur ulang kembali. Sampah plastik, botol kaca, maupun wadah yang berasal dari logam dapat di daur ulang kembali menjadi barang baru. Khusus untuk sampah plastik, penggolongannya dapat didasarkan atas jenis polimernya yang dapat dibedakan dari tanda 1 sampai dengan 7 (Suryawan et al., 2018), yaitu (1) PET (*Polyethylene Terephthalate*), (2) HDPE (*High Density Polyethylene*), (3) LDPE (*Low Density Polyethylene*), (4) PVC (*Polyvinyl Chloride*), (5) PP (*Polypropylene*), (6) PS (*Polystyrene*), dan (7) *Multilayer*.

2.2. Pengelolaan Sampah Oleh BUMDes

Pengelolaan sampah paling sederhana yang dapat dilakukan oleh BUMDes yaitu mengumpulkan, memilah, dan membuang/mengangkut ke tempat pembuangan sampah, sebagaimana dilakukan oleh sebuah BUMDes di Kabupaten Badung, Provinsi Bali (Suningsih et al., 2021). Strategi yang lain yaitu dengan bekerjasama dengan warga lewat bank sampah. Bank sampah merupakan suatu wadah penampungan untuk sampah yang masih bernilai ekonomis, dimana masyarakat dianggap sebagai penabung yang bisa menyetorkan sampahnya ke bank sampah. Baik sampah organik maupun sampah anorganik yang berasal dari rumah tangga dapat diterima oleh bank sampah. Masyarakat yang menyetorkan sampahnya akan mendapat pembayaran sesuai dengan kondisi dan berat sampahnya.

BUMDes sebagai suatu unit usaha yang bertugas untuk mengembangkan aset, mengelola usaha, investasi, melakukan produksi barang dan jasa yang terdapat di desa untuk kesejahteraan masyarakatnya, dapat menjalankan peran sebagai unit yang mengelola bank sampah. Untuk pengelolaan sampah organik, sebuah BUMDes di Kabupaten Sleman, Provinsi DIY telah mengolahnya menjadi pupuk kompos dan pupuk cair (Himawan, 2020). Atas sampah anorganik, sebuah BUMDes di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah, menampungnya pada bank sampah dan atas sampah anorganik yang tidak dapat diolah diserahkan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) (Setyaningrum et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

Metode pengambilan data dilakukan dengan wawancara, studi lapangan, studi banding, dan studi kepustakaan. Wawancara dilakukan terhadap pengurus BUMDes untuk menggali potensi dan rencana kerja BUMDes yang diperkuat dengan studi lapangan untuk melihat kesiapan tempat dan dukungan *stakeholders* yang terkait. Studi banding dilakukan terhadap Bank Sampah Panulisan di Ciseureuh, Kec. Purwakarta, Kab.

Purwakarta dan Asosiasi Bank Sampah Indonesia (ASOBSI) Cabang Purwakarta untuk mendapatkan data tentang pengelolaan sampah, pengelolaan bank sampah, potensi sampah di perkotaan dan pedesaan, serta harga jual sampah.

Metode analisis data dilakukan dengan metode penelitian kualitatif. Secara khusus, penelitian ini menggunakan atau *Business Road Map* (BRM) yang merupakan pengembangan dari *Business Model Canvas* (BMC) (Fourqoniah et al., 2021). Dalam BRM, diidentifikasi 15 unsur yang berperan dalam pengembangan usaha, yaitu: (1) tujuan usaha, (2) realitas usaha, (3) definisi usaha, (4) target pasar, (5) pengungkit pasar, (6) analisis pesaing, (7) nilai tambah, (8) promosi dan distribusi, (9) hubungan pelanggan, (10) sumber pemasukan, (11) kegiatan utama, (12) keterampilan, (13) sumber daya, (14) mitra usaha, dan (15) sumber pengeluaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penyusunan *Business Road Map* (BRM) disajikan pada Tabel 1. Penjelasan lebih lanjut atas tiap komponen dibahas sebagai berikut.

Tabel 1. Matrik BRM Pengelolaan Sampah BUMDes Sinergi

1. Tujuan usaha <i>Break even</i> pada tahun pertama Lingkungan yang sehat		2. Realitas usaha Usaha simpan pinjam Rencana pengelolaan sampah		3. Definisi usaha Pengelolaan sampah kering	
13. Sumber daya Gudang Alat angkut SDM pemuda Dana desa	11. Kegiatan utama Pengumpulan Pemilahan Pengemasan Penjualan Pengolahan organik <i>Upscale</i>	7. Nilai tambah Sumber penghasilan tambahan warga Pemilahan sampah Lingkungan bersih	8. Promosi & distribusi Kegiatan pengajian PKK Sedekah sampah (<i>trash basket</i>) Bank sampah	4. Target pasar Desa Babakan Dapat diperluas pada desa sekitar	
14. Mitra usaha Aparat desa Warga desa RT/RW Pengurus BS PKK Pengepul ASOBSI	12. Keterampilan Memilah organik-nonorganik Memilah sampah plastik Mengemas Mengolah organik <i>Upscale</i>	6. Analisis kompetitor Pemulung	9. Hubungan pelanggan Ibu rumah tangga Pengepul	5. Pengungkit pasar Sampah dibeli (sistem bank sampah) Himbauan Kepala Desa	

15. Sumber pengeluaran

Renovasi gudang
Keranjang sampah
Bahan bakar
Gaji/upah pegawai
Pembelian sampah

10. Sumber pemasukan

Penjualan sampah kering
Penjualan media tanam & pupuk

Sumber: Penulis

4.1. Tujuan Berusaha

Usaha pengelolaan sampah sebagai alternatif usaha BUMDes bertujuan untuk mendapatkan keuntungan bagi BUMDes Sinergi. Pada tahap awal, tujuan jangka pendek untuk menutup biaya (*break even point*) agar BUMDes tidak rugi. Dengan peningkatan pengalaman dan keterampilan pengelola, diharapkan usaha pengolahan sampah dapat memperoleh keuntungan. Keuntungan usaha tersebut kemudian dapat dipergunakan untuk pengembangan usaha maupun untuk meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PAD) pada Desa Babakan, Kecamatan Wanayasa, Kab. Purwakarta. Selain itu, kebersihan, dan kesehatan masyarakat Desa Babakan juga akan meningkat yang berpengaruh pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, jika usaha ini dapat dijalankan dengan baik.

4.2. Realitas Usaha

BUMDes Sinergi sudah mulai menjalankan kegiatan sebelum Surat Ketetapan (SK) kepengurusan ditetapkan, namun tidak mengalami kemajuan yang baik karena pengurus tidak memiliki legalitas. Pada tahun 2019 pengurus BUMDes Sinergi memperoleh (SK) kepengurusan tersebut. Berdasarkan SK tersebut, Pengurus berjumlah sebanyak tiga orang, namun demikian yang aktif menjalankan kegiatan BUMDes hanya satu orang. Salah satu penyebab ketidakaktifan pengurus adalah karena pengurus tidak mendapat kompensasi dari BUMDes. Disisi lain mereka harus mencari penghasilan untuk kebutuhan hidup mereka. Dari kendala tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini diarahkan untuk membantu BUMDes Sinergi meningkatkan penerimaan atas usaha yang dilakukan. Apabila usaha BUMDes ini berhasil meningkatkan keuntungan yang signifikan, pengurus dapat memperoleh kompensasi sebesar persentase tertentu dari keuntungan BUMDes. Dengan demikian, para pengurus memiliki

ketertarikan untuk menjalankan usaha BUMDes karena mendapat penghasilan untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Pada awal kepengurusan, BUMDes Sinergi mencoba menjalankan program produksi masker. Namun demikian, program tersebut tidak berjalan dengan baik karena kurang adanya dukungan dana. Selanjutnya pada tahun 2021, diluncurkan program dana pinjaman kepada UMKM sebanyak Rp22 juta kepada tujuh UMKM, yaitu dibagi rata dengan rata-rata pinjaman Rp3 jutaan. Sumber dana untuk pinjaman diperoleh dari Dana Desa.

UMKM yang dipilih adalah UMKM yang sudah beroperasi, bukan UMKM yang baru, dengan profil/karakter pengusaha yang sudah diketahui/dipilih oleh pengurus. Pengurus pada awalnya ingin agar pinjaman berupa barang, tetapi terdapat masukan dari Kabupaten agar pinjaman berupa uang. Pinjaman diberikan sekaligus untuk tempo enam bulan, dengan imbal 10% dibayar di muka. Usaha UMKM terdiri dari usaha simping, lele, warung makan, bengkel, dan ikan. Salah satu usaha simping cukup berhasil dan sudah meminjam sebanyak dua kali. Selain itu, tiga usaha telah selesai mengangsur sedangkan empat usaha kondisi pinjaman menggantung atau tidak jelas. Satu usaha simping *lost contact* dengan pengusaha pindah domisili, sedangkan peralatan usaha dilanjutkan oleh kakaknya.

Selain itu, BUMDes juga memperoleh Rp7,5 juta dari Dana Bagi Hasil Pajak (DBHP). Dana tersebut digunakan untuk mendirikan *payment point* Bank Jawa Barat (BJB). BJB Digi bertarif mahal, sehingga usaha kalah bersaing dengan *payment point* lainnya. Biaya operasional karyawan tidak bisa ditutup dari pendapatan, sehingga dalam empat bulan usaha tersebut ditutup.

Pada tahun 2022, BUMDes tidak mengajukan proposal dana ke desa. Terdapat banyak permintaan dari UMKM untuk pendanaan. Meskipun demikian, berdasarkan pengalaman, potensi keuntungannya kecil

yaitu hanya sebesar 10% dari pinjaman untuk periode enam bulan, dengan risiko kredit macet. Oleh karena itu, proposal ini menggali potensi dan keinginan dari pengurus BUMDes untuk mendirikan usaha pengelolaan sampah. Dibandingkan dengan tujuan (*goal*) usaha, realitas usaha baru merupakan aspirasi atau ide usaha.

4.3. Definisi Usaha

Usaha yang akan didirikan adalah usaha pengelolaan sampah rumah tangga dan tempat usaha. Pada tahap awal, jenis sampah yang dikelola hanya sampah kering/non organik (plastik, kardus, dan/atau logam). Pemilihan jenis sampah kering karena upaya yang dibutuhkan relatif lebih mudah dibandingkan dengan mengelola sampah basah.

4.4. Target Pasar

Pada tahap awal, usaha pengelolaan sampah difokuskan pada rumah tangga dan tempat usaha di Desa Babakan, Kecamatan Wanayasa. Desa Babakan terdiri dari 17 RT, 6 RW, dan 3 Dusun dengan penduduk 3.730 orang. Dengan estimasi timbunan sampah sebesar 0,0035 m³/orang/hari (Darmawani et al., 2017), maka volume sampah domestik yang dihasilkan sekitar 13,06 m³ per hari. Sampah tersebut merupakan seluruh sampah rumah tangga. Dengan demikian, sampah dalam bentuk produk kering tentu lebih sedikit lagi.

4.5. Pengungkit Pasar

Pengungkit pasar merupakan faktor yang mempengaruhi target pasar secara masif. Dalam rencana ini, pengungkit berupa pembelian sampah oleh BUMDes. Terdapat potensi penghasilan jika sampah masyarakat, khususnya desa Babakan dikelola untuk dapat didaur ulang. Selama ini, sampah dibuang atau diambil pemulung tanpa balas jasa langsung kepada rumah tangga yang mengumpulkan sampah. Dengan adanya penerimaan dari penjualan sampah, diharapkan bisa memberi penghasilan bagi warga dan pemilik usaha sehingga mereka berminat bergabung dalam program. BUMDes dapat bekerja sama dengan RT/RW untuk mensosialisasikan kegiatan ini dan membantu meningkatkan partisipasi warga. BUMDes juga dapat meminta dukungan Kepala Desa dan perangkatnya untuk

meningkatkan partisipasi warga dan pemilik usaha secara masif.

4.6. Analisis Pesaing

Pesaing dalam pengumpulan sampah adalah para pemulung yang mengambil langsung dari rumah tangga atau tempat usaha. Selain itu, terdapat jasa pengumpulan sampah dimana warga membayar iuran Rp10.000/bulan. Di luar hal tersebut, belum ada pesaing dalam pengelolaan sampah di tingkat Desa Babakan, sehingga membuka peluang yang luas bagi BUMDes untuk melakukan pengelolaan sampah.

4.7. Nilai Tambah

Nilai tambah merupakan kelebihan dan kekuatan usaha BUMDes dibandingkan dengan usaha sejenis yang lain. Dibandingkan dengan pengambilan sampah oleh pemulung, pengelolaan sampah oleh BUMDes dapat memberikan sumber penghasilan bagi warga dan pemilik usaha. Di lain pihak, pengelolaan oleh BUMDes mensyaratkan warga untuk memilah sampah dari rumah. Pengelolaan sampah juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Babakan yang lebih bersih dan sehat.

4.8. Promosi dan Distribusi

Tagline usaha adalah “Bersama BUMDes mengubah sampah menjadi rupiah”. Sosialisasi kegiatan dilakukan lewat perangkat desa dan RT/RW. Kegiatan pengajian dan perkumpulan warga serta sosial media warga juga dapat dipergunakan untuk promosi usaha. Promosi yang paling efektif apabila BUMDes dapat membuktikan kepada warga bahwa sampah yang dipilah warga dapat menghasilkan rupiah atau dapat dipakai membayar iuran air minum.

Teknis pengumpulan sampah kering/non-organik direncanakan terdapat dua cara. Cara pertama, BUMDes melakukan pengumpulan sampah secara rutin dari wadah pengumpulan sampah (*trash basket*) yang ditempatkan di 50 titik di desa Babakan. Lokasi utama penempatan wadah adalah tempat wisata dan sekolah. Petugas dari BUMDes melakukan pengambilan sampah dari *trash basket* sepekan sekali dengan menggunakan kendaraan roda tiga. Cara kedua adalah dengan membentuk Bank Sampah dengan melibatkan seluruh masyarakat pada tingkat RT/RW.

Keterlibatan masyarakat akan memberikan manfaat lebih luas bagi lingkungan sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi warga Babakan dan sekitarnya. Sampah nonorganik akan dikumpulkan di Gudang KUD Babakan untuk dilakukan sortasi dan pengemasan (*pressing*), kemudian dikirim ke pabrik menggunakan truk untuk dilakukan daur ulang. Di lain pihak, sampah organik dapat dibuat menjadi media tanam dan pupuk (Himawan, 2020; Susilawati et al., 2022).

4.9. Hubungan Pelanggan

Pelanggan dalam program ini dapat dipahami sebagai rumah tangga yang menghasilkan sampah. Hubungan dengan pelanggan perlu dilakukan untuk menjaga keberlanjutan usaha. Disisi lain pihak pengepul juga perlu mendapat perhatian sebagai pihak yang membeli hasil pengumpulan sampah. Agar pengepul berminat menjalin kerjasama, sampah yang dikumpulkan diusahakan sudah terpilah berdasarkan jenis sampah plastik misalnya PE, PP, HDPE, PVC, LDPE, PS, dan lainnya, kemudian terikat atau berada dalam wadah atau dipres berbentuk bal dengan kondisi bersih. Di lain pihak, sampah non organik lain berupa kertas, kayu, logam, dan kain diserahkan ke BUMDes dalam keadaan bersih.

4.10. Sumber-sumber Pemasukan

Sumber pemasukan berasal dari penjualan sampah kering (plastik, kardus, kayu, logam, kain) yang dikumpulkan dari rumah tangga dan tempat usaha di Desa Babakan dan sekitarnya. Potensi pendapatan tergantung volume sampah yang bisa dikumpulkan dan harga per jenis sampah. Dalam pembahasan sebelumnya telah disampaikan bahwa estimasi sampah domestik sebesar 13,06 m³ per hari. Dengan asumsi bahwa komposisi sampah plastik sebesar 17,7% (SIPSN, 2022), maka potensi sampah plastik sebulan sekitar 70 m³. Dengan asumsi berat jenis sampah botol plastik sebesar 15,2 kg/m³ (Wardiha et al., 2013), maka potensi botol plastik sebesar 1.064 kg per bulan. Di lain pihak Bapak Suropto, Ketua Cabang Asosiasi Bank Sampah Indonesia (ASOBSI) Kab. Purwakarta, pada wawancara tanggal 15 Desember 2022, memperkirakan bahwa di perdesaan dalam setiap bulan

mampu mengumpulkan sampah plastik sekitar 3-5 ton.

Angka estimasi tersebut merupakan pendekatan kasar karena menggunakan tingkat timbunan dari kota lain dan rata-rata komposisi plastik nasional. Perkiraan yang lebih akurat dapat dilakukan dengan uji coba menempatkan wadah pada lokasi yang ditentukan dengan perkiraan konsumsi plastik rendah, sedang, dan tinggi. Metode estimasi lebih detail dapat dilihat misalnya pada Wardiha et al. (2013) serta (S. Raharjo & Geovani, 2015).

Faktor kedua yang menentukan jumlah pemasukan adalah harga jual sampah. Harga jual sampah plastik tergantung dari jenisnya yang dihitung per kg. Sebagai contoh, harga beli sampah di Bank Sampah Bantul untuk aqua gelas bersih sebesar Rp2.000/kg, aqua gelas kotor sebesar Rp1.500/kg, ember putih Rp2.500/kg, ember warna Rp1.000/kg, dan ember hitam Rp850/kg (Bank Sampah Bantul, 2022). Dari situs Harga.web.id (2022) diketahui bahwa harga di tingkat pengepul botol plastik sebesar Rp3.000/kg dan gelas plastik Rp3.000-Rp6.000/kg; sedangkan harga di tingkat bank sampah untuk gelas plastik Rp1.500-Rp2.000/kg. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Cabang ASOBSI Kab. Purwakarta, harga sampah plastik campuran Rp1.500/kg dan harga tersebut dapat meningkat jika dilakukan pemilahan. Sebagai contoh, harga botol plastik Rp6.000-Rp7.000/kg dan harga tutup botol Rp7.000/kg. Harga tersebut relative tinggi dibandingkan harga di tingkat bank sampah di Kota Pontianak, dimana sampah plastik campuran bernilai Rp700/kg dan sampah botol berkisar Rp500-Rp1.000/kg (Lumbantobing et al., 2023).

Dengan asumsi data perkiraan kasar volume 3 ton/bulan dan harga Rp1.500 per kg (hasil wawancara dengan Ketua Cabang ASOBSI Kab. Purwakarta), diperoleh angka potensi penerimaan untuk sampah plastik sebesar Rp4.500.000 per bulan. Potensi tersebut dapat naik atau turun tergantung fluktuasi volume per bulan serta perubahan harga per jenis sampah plastik. Penerimaan tersebut belum dikurangi dengan biaya pembelian sampah dari warga. Tarif pembelian per jenis sampah dapat disepakati dalam pertemuan awal dengan warga. Apabila mayoritas sampah diperoleh dari “sedekah

sampah” lewat keranjang sampah, maka biaya pembelian tersebut tidak perlu dikeluarkan. Dalam wawancara dengan Ketua ASOBSI disarankan agar harga pembelian sampah dari warga ditetapkan harga tetap, dengan bank sampah mensubsidi apabila harga jual sampah turun; dengan tujuan untuk menjaga kelangsungan nasabah bank sampah tersebut.

4.11. Kegiatan Utama

Kegiatan utama yaitu mengumpulkan, memilah, mengemas, dan menjual sampah. Untuk mengurangi penggunaan ruang, sampah yang dikumpulkan dapat dipres terlebih dahulu. Kendala dalam menggunakan mesin pres adalah biaya listrik dan tonase sampah yang kurang mencukupi. Dalam jangka menengah, usaha dapat diperluas dengan mengumpulkan dan mengolah sampah organik. Hasil dari pengolahan tersebut dapat berupa kompos, pupuk organik cair (POC), maupun media pemeliharaan maggot. Dalam jangka panjang, usaha dapat dikembangkan dengan melakukan pengolahan sampah. Konversi yang dapat dilaksanakan misalnya mencacah menjadi bijih plastik (Suryawan et al., 2018) atau menggunakan sebagai bahan produk plastik daur ulang (kursi, meja, bak, dan lain-lain).

4.12. Keterampilan

Keahlian khusus yang diperlukan untuk menjalankan usaha tersebut yaitu:

- a. memilah sampah berdasarkan jenis sampah organik-non-organik. Dalam kasus BUMDes Kalurahan Sendangtirto, Kab. Sleman, kesadaran memilah sampah masih perlu ditingkatkan (Amin et al., 2021), di mana hal yang sama dapat terjadi di Desa Babakan, Purwakarta.
- b. memilah sampah jenis plastik utamanya jenis PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, dan lainnya (Zerowaste.id, 2022). Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, terdapat tujuh jenis plastik dengan kode angka tertentu. Perbedaan jenis tersebut akan memengaruhi harga jual dan menentukan pemanfaatan dari sampah tersebut.
- c. mengemas/*packing* sampah non-organik.
- d. memilah dan mengolah sampah organik. Keterampilan ini merupakan opsional, dikembangkan jangka menengah.

- e. *upscale* sampah menjadi produk yang bermanfaat. Keterampilan ini merupakan opsional, dapat dikembangkan dalam jangka menengah.

4.13. Sumber Daya

Desa mempunyai lahan yang dapat dipakai sebagai gudang untuk menampung sampah yang dikumpulkan. Pengurus BUMDes juga telah ditawarkan untuk menggunakan bekas gudang Koperasi Unit Desa (KUD) sebagai gudang. Gedung tersebut dalam kondisi yang cukup bagus dan berlokasi strategis dekat jalan, meskipun memerlukan renovasi ringan untuk dapat digunakan. Kendala penggunaan bekas gudang KUD adalah tidak jelasnya pemegang hak milik. Untuk menggunakan gudang tersebut, pengurus BUMDes dan pemerintah desa perlu menelusuri dan mengubah hak kepemilikan. Selain itu, desa juga mempunyai sumber daya berupa alat angkut yang dapat dipakai untuk usaha ini. Sumber daya manusia dapat merekrut dari pemuda setempat. Modal dana untuk mengawali usaha dapat mengajukan proposal kepada desa untuk memperoleh alokasi Dana Desa. Dana desa dapat dipergunakan untuk mendanai BUMDes, dengan memenuhi ketentuan yang berlaku (Arifin et al., 2020; Solikin, 2018).

4.14. Mitra Usaha

Pihak-pihak yang terlibat dalam usaha ini yaitu:

- a. Kepala desa dan aparat desa, berperan dalam mendukung program dengan peran membantu menerbitkan Peraturan Desa (Perdes), membuat surat himbauan, dan dukungan lain yang dibutuhkan. Menurut Bapak Suropto, Ketua Asosiasi Bank Sampah Indonesia (ASOBSI) Cabang Purwakarta, salah satu faktor kegagalan bank sampah karena kurangnya dukungan dari pemerintah.
- b. Warga dan pemilik usaha, berperan untuk memilah sampah kering dan memasukkan dalam wadah yang sudah disediakan pada titik pengumpulan. Dalam sistem bank sampah, maka warga tersebut dapat bertindak sebagai nasabah bank sampah.
- c. RT/RW atau pengurus bank sampah, berperan dalam menampung sementara dan berperan sebagai bank sampah (opsional),

- d. Pengurus dan aktivis Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) untuk kegiatan sosialisasi dan pengumpulan sampah. Dengan partisipasi ibu-ibu, sampah diharapkan dapat dipilah mulai dapur rumah dengan swakelola sampah (Puspawati & Ariati, 2018).
- e. Pengusaha pengepul, berperan sebagai pembeli sampah yang dikumpulkan oleh BUMDes.
- f. Asosiasi Bank Sampah Indonesia (ASOBSI) Kabupaten Purwakarta beserta Bank Sampah Induk di Ciwareng, Kecamatan Babakancikao sebagai alternatif bagi pengusaha pengepul untuk membeli sampah dari bank sampah dan mitra pelatihan kepada warga.

Dalam rangka mengoptimalkan manfaat ekonomi bagi masyarakat, usaha pengelolaan sampah juga dapat dikombinasikan dengan rencana usaha pengelolaan air minum hasil dari bantuan Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS). Pembayaran tagihan air bersih dapat dilakukan dengan menukarkan sampah plastik ke bank sampah dengan tarif dan kuantitas minimal tertentu.

4.15. Sumber-sumber Pengeluaran

Biaya yang diperlukan untuk usaha ini terdiri biaya awal dan biaya rutin. Estimasi biaya dilakukan menghitung biaya-biaya variabel (*variable costing*) (Himawan, 2020) dan belum memasukkan secara penuh biaya *overhead*.

a. Biaya awal

Biaya awal diperlukan untuk membuat tempat atau wadah pengumpulan sampah dan biaya pembuatan naungan atau renovasi untuk gudang sampah.

- i. Ram/keranjang kawat sejumlah 50 buah, dengan biaya per unit menyesuaikan dengan biaya setempat,
- ii. Renovasi ringan gudang KUD, dengan perkiraan kebutuhan untuk bahan atap dan biaya tukang. Dana renovasi tersebut diperoleh dari Dana Desa dan dari uang sewa dari lima pengusaha/warga yang selama ini menggunakan sebagian lahan gudang KUD tersebut.

b. Biaya rutin

Biaya pegawai dan biaya bahan bakar, merupakan biaya rutin yang perlu dikeluarkan perbulan. Pada awalnya, biaya upah

berdasarkan UMR atau dengan asumsi jam kerja tidak penuh. Jika usaha sudah berkembang, jumlah dan upah pekerja dapat disesuaikan.

Biaya pembelian sampah dari rumah tangga, apabila menggunakan sistem bank sampah, apabila menggunakan sistem bank sampah. Harga pembelian per jenis sampah per kg dimusyawarahkan dengan nasabah bank sampah dan merupakan harga tetap, sehingga kemungkinan perlu biaya subsidi apabila harga jual sampah ke pengepul lebih rendah daripada harga beli.

5. KESIMPULAN

BUMDes Sinergi dapat membentuk unit usaha untuk pengelolaan sampah dengan sistem sedekah sampah dan bank sampah. Pada tahap awal, sampah yang dikelola adalah sampah kering, terutama plastik yang mempunyai nilai yang relatif tinggi. Pada tahap selanjutnya, BUMDes Sinergi dapat mengelola sampah organik dan/atau memperluas jangkauan pengelolaan sampah. Dalam jangka panjang, usaha dapat diperdalam dengan pengolahan sampah menjadi produk yang lebih berdaya jual tinggi.

BRM yang disusun juga membahas secara singkat sumber-sumber penerimaan dan biaya. Penerimaan dihitung berdasarkan estimasi volume sampah dan harga sampah per kilogram, khususnya pada sampah plastik. Apabila usaha pengelolaan sampah tersebut berhasil, diharapkan dapat meningkatkan keuntungan BUMDes Sinergi, meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PAD), serta berperan dalam meningkatkan kebersihan dan kesehatan desa.

6. REFERENSI

- Alfiansyah, R. (2021). Peran BUMDes dalam pengelolaan sampah dengan insinerator dan komposter di Desa Sumbergondo, Kota Batu. *Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains*, 2(1), 20–28. <https://doi.org/10.55448/ems.v2i1.28>
- Amin, R., Iswanto, N., Eviane, D., Imaniah, I., & Jumiati, J. (2021). Pengelolaan timbulan sampah rumah tangga oleh Bumdes Kalurahan Sendangtirto Kapenawon Berbah Kabupaten Sleman. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(2), 229–238. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v4i2.952>

- Arifin, B., Wicaksono, E., Tenrini, R. H., Wardhana, I. W., Setiawan, H., Damayanty, S. A., Solikin, A., Suhendra, M., Saputra, A. H., Ariutama, G. A., Djunedi, P., Rahman, A. B., & Handoko, R. (2020). Village fund, village-owned-enterprises, and employment: Evidence from Indonesia. *Journal of Rural Studies*, 79(August), 382–394. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.052>
- Bank Sampah Bantul. (2022). *Harga limbah plastik*. <https://banksampah.id/web/bsbantul>
- Cahaya, N., Harmain, H., & Nasution, M. L. I. (2023). Analisis pengembangan potensi ekonomi desa dalam meningkatkan kesejahteraan melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Desa Kisam Lestari Kec. Lawe Sumur Kab. Aceh Tenggara. *Jurnal Manajemen Akuntansi (JUMSI)*, 3(3), 1397–1408.
- Darmawani, D., Sobatnu, F., Suhel, H., & Hidayanti, K. (2017). Estimasi volume sampah domestik di Kota Banjarmasin menggunakan Sistem Informasi Geografis. *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 3(2), 88–92. <https://repository.poliban.ac.id/304/>
- Diskominfo Purwakarta. (2020). *Evaluasi Gerakan 100 Smart City Pemerintah Kabupaten Purwakarta*. <https://diskominfo.purwakartakab.go.id/berita/berita/1/92>
- Firmanudin, R., Rahmawati, M. P., & Suprihatma. (2022). Implementasi kebijakan BUMdes dalam meningkatkan perekonomian masyarakat melalui pengelolaan sampah di Desa Bangunrejo Kabupaten Kendal. *Journal Publicuho*, 5(3), 672–684. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i3.10>
- Fourqoniah, F., Setiawan, R. D., & Aransyah, M. F. (2021). Business Roadmap Model: A review of research. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 10(2), 99–106. <https://doi.org/10.14710/jab.v10i2.36974>
- Harga.web.id. (2022). *Harga Limbah Plastik per Kg di Bank Sampah*. <https://harga.web.id/harga-limbah-plastik-per-kg/info>
- Himawan, B. (2020). Analisis perhitungan cost pengelolaan sampah (Studi pada BUMDes Amarta). *Jurnal Akuntansi Manajemen Madani*, 6(2), 1–24. <https://doi.org/10.51882/jamm.v6i2.10>
- Lumbantobing, V. E., Fitria, L., & Sutrisno, H. (2023). Analisis potensi nilai ekonomi sampah plastik. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 9(1), 251–262. <https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v9i1.1663>
- Puspawati, D. A., & Ariati, P. E. P. (2018). Peran PKK dalam swakelola sampah organik di Kota Denpasar. *Jurnal Bakti Saraswati*, 7(2), 164–173.
- Raharjo, S., & Geovani, R. (2015). Studi timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah non domestik Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, 12(1), 27–37.
- Raharjo, T., Wirawan, A., Yudanto, A. A., & Kusmulyono, M. S. (2022). Eksplorasi faktor-faktor kegagalan Badan Usaha Milik Desa. *E-Qien Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(1), 463–477.
- Setyaningrum, R. K., Sari, Y. K., & Herywansyah. (2022). Optimalisasi BUMDes melalui pengolahan sampah rumah tangga Desa Pandeyan. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.36728/ganesha.v2i01.1740>
- SIPSN. (2022). *Grafik Komposisi Sampah*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Solikin, A. (2018). Village funds governance: Asistensi pengelolaan keuangan desa pada dua desa di Kabupaten Tangerang. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 293–298.
- Solikin, A., Pratama, R. H., & Mabrur, A. (2021). Pendampingan strategi bisnis, pemasaran daring, dan pelaporan keuangan pada rintisan UMKM. *Pengmasku*, 1(2), 52–59. <https://doi.org/10.54957/pengmasku.v1i2.93>
- Suningsih, S. L. P. Y., Pramitari, I. G. A. A., & Mandia, I. N. (2021). Analisis implementasi akuntansi lingkungan pada Badan Usaha Milik Desa: Studi kasus pada unit pemungutan sampah

- BUMDes Buduk Badung. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 17(1), 71–77. <https://doi.org/10.31940/jbk.v17i1.2471>
- Suryawan, I. G. P. A., Hartawan, I. G. A. K. D. ., & Sucipta, M. (2018). Mesin pencacah sampah plastik untuk meningkatkan pendapatan masyarakat (Studi kasus di Kediri Tabanan). *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(4), 85–89. <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p14>
- Susilawati, D., Utami, T., Wardana, L. K., & Taqwa, A. A. (2022). Sebuah aksi kreatif berupa pembuatan cairan multifungsi eco enzyme dan Losida untuk peningkatan ekonomi keluarga. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(6), 2092–2102.
- Wardiha, M. W., Putri, P. S. A., Setyawati, L. M., & Muhajirin. (2013). Timbulan dan komposisi sampah di kawasan perkantoran dan wisma (Studi kasus: Werdhapura Village Center, Kota Denpasar, Provinsi Bali). *Jurnal PRESIPITASI*, 10(1), 7–17.
- Zerowaste.id. (2022). *7 Simbol dan Jenis Plastik yang Perlu Kamu Ketahui*. <https://zerowaste.id/knowledge/symbol-dan-jenis-plastik/> pada.