

ANALISIS MEKANISME PENGELOLAAN SAMPAH (STUDI KASUS: BTN PASSO INDAH)

Nazwa Tania Sukardy¹⁾, Stevianus Titaley²⁾, Wa Ode Sitti Jurianti Aswad³⁾

¹⁾S1 Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email: tanianazwa19@gmail.com

²⁾Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email: stevi_74@yahoo.com

³⁾Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email: penuliskorespondensi@email.com,

Abstrak Penelitian ini menganalisis sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di BTN Passo Indah melalui peran Bank Sampah Ambon Hijau-Green Moluccas. Hasil observasi menunjukkan dua pola perilaku berbeda antara nasabah dan non-nasabah bank sampah. Nasabah aktif memilah sampah bernilai ekonomi seperti botol, plastik, kertas, kardus menggunakan karung atau tas khusus dengan rata-rata pengumpulan 2-3 karung/minggu untuk ditabung di bank sampah. Sementara sampah organik dibuang ke TPS menggunakan kantong plastik. Sebaliknya, non-nasabah cenderung membuang sampah campuran ke TPS, meskipun sebagian telah memilah sampah bernilai ekonomi untuk dijual ke pengepul atau didonasikan. BSAH beroperasi dengan sistem tabungan sampah melalui tiga kategori nasabah yaitu anak, umum, korporat dan mengelola 75% sampah anorganik serta 25% organik. Mekanisme pengelolaan meliputi pemilahan oleh nasabah, penimbangan dan pencatatan tabungan, daur ulang sampah anorganik menjadi produk seperti *ecobrick*, serta pengomposan sampah organik selama 1-2 tahun menggunakan mesin pencacah dan ayak. BSAH menjalin kemitraan dengan vendor untuk penjualan sampah terpilah dengan harga bervariasi berdasarkan jenis material. Meskipun BSAH aktif menyelenggarakan pelatihan daur ulang, minat masyarakat terhadap pengolahan mandiri masih rendah karena keterbatasan waktu dan prioritas ekonomi. Namun, kondisi lingkungan BTN Passo Indah tergolong bersih dengan minim sampah berserakan, menunjukkan efektivitas model pengelolaan sampah yang melibatkan bahwa pendekatan ekonomi sirkular berbasis komunitas dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk pengelolaan sampah perkotaan.

Kata kunci : Pengelolaan Sampah, Bank Sampah, Partisipasi

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah hingga saat ini menjadi isu lingkungan utama khususnya di kawasan perkotaan. Hal ini didorong oleh peningkatan volume sampah yang disebabkan oleh pertumbuhan jumlah penduduk, transformasi gaya hidup dan pola konsumsi, serta daya beli masyarakat yang semakin meningkat (Wiyanti, 2017). Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2023, timbulan sampah di Indonesia mencapai 26,204 ton/tahun, dengan komponen sampah terbanyak bersumber dari rumah tangga yaitu sebesar 51,22%.

Dalam laporan Pemerintah Kota Ambon Tahun 2022, terkait isu permasalahan sampah di Kota Ambon dalam kegiatan peluncuran pelaksanaan program CCBO (*Clean City Blue Ocean*) menuju pengelolaan sampah berkelanjutan, pemerintah kota menyebutkan bahwa jumlah timbulan sampah di Kota Ambon yang dihasilkan setiap harinya sebanyak 270 ton,

dari total tersebut baru sekitar 162 ton atau 60% sampah yang dapat terangkut ke TPA. Hal ini dikarenakan jangkauan pelayanan penanganan sampah yang belum optimal di Kota Ambon disebabkan keadaan geografis yang sulit dijangkau oleh kendaraan operasional pengangkut sampah dan masih kurangnya penindakan terhadap pelanggaran peraturan tentang persampahan.

Di Kota Ambon, aksi penanganan dan pengelolaan sampah tidak hanya dilakukan oleh pemerintah namun juga masyarakat dan komunitas salah satunya adalah *Green Mollucas* yang terletak di perumahan BTN Passo Indah. Komunitas ini memiliki salah satu program unggulan yaitu Bank Sampah Ambon Hijau yang berdiri pada Tahun 2019. Aktivitas yang dilakukan oleh bank sampah mulai dari penerimaan sampah dari nasabah, melakukan penimbangan, pencatatan, pemilahan, dan menjual sampah yang memiliki nilai ekonomis kepada vendor. Masyarakat yang terlibat sebagai tenaga kerja lebih banyak dari kalangan perempuan untuk menimbang, mencatat, mensortir, mengumpulkan sampah dan seorang laki-laki sebagai tenaga pengangkut sampah.

Sistem pengelolaan sampah masyarakat perumahan BTN Passo Indah pada umumnya dilakukan dengan mengumpulkan sampah dari rumah kemudian diangkut dan dibuang pada Tempat Pembuangan Sementara (TPS) terdekat yang telah tersedia pada lingkungan perumahan yang kemudian akan diangkut oleh petugas kota dan dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sedangkan sebagian masyarakat ada yang melakukan pengelolaan sampah dari rumah dengan cara mengumpulkan sampah, dipilah, kemudian diangkut dan dibawa untuk ditabung serta dikelola pada pengelolaan sampah di Bank Sampah Ambon Hijau. Kehadiran Bank Sampah Ambon Hijau dalam memberikan edukasi dan mengajak hal positif kepada masyarakat tentang cara mengelola sampah yang baik dan mandiri pada skala rumah tangga, tidak hanya berdampak bagi nasabah saja namun juga kepada masyarakat yang ada di BTN Passo Indah. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan untuk dapat mengetahui dan meneliti terkait mekanisme pengelolaan sampah di BTN Passo Indah.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif untuk mengetahui mekanisme pengelolaan sampah yang ada di BTN Passo Indah dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi lapangan dan wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengelolaan Sampah Nasabah Bank Sampah

Berdasarkan hasil observasi, sistem pengelolaan sampah oleh nasabah bank sampah dilakukan dengan aktivitas mengumpulkan dan memilah sampah yang bernilai ekonomi seperti botol plastik, kertas bekas, kardus maupun sampah-sampah yang dianggap memiliki nilai jual untuk ditabung ke bank sampah. Untuk mengumpulkan sampah organik sendiri, responden sering menggunakan kresek berukuran kecil dan ada juga yang menggunakan *trashback* untuk mengumpulkan sampah sisa dapur dan sampah yang tidak bernilai yang kemudian diangkut untuk dibuang ke TPS terdekat. Sedangkan untuk sampah yang bernilai ekonomi, nasabah mengumpulkannya dengan menggunakan wadah seperti karung dan ada pula yang menggunakan tas orange yang telah dibagikan dari bank sampah untuk digunakan sebagai wadah sampah yang bernilai ekonomis dan dapat ditabung ke bank sampah. Nasabah mengumpulkan sampah yang memiliki nilai jual selain bersumber dari rumah mereka sendiri, mereka juga memungut dan mengumpulkan sampah seperti botol plastik, gelas aqua, kaleng bekas di area sekitar lingkungan tempat tinggal.

Dalam seminggu, ada sebagian nasabah yang dapat mengumpulkan sampah sebanyak 2 hingga 3 karung. Jadwal pengangkutan sampah oleh nasabah untuk ditabung ke bank sampah tidaklah menentu, karena mereka terlebih dahulu mengumpulkan sebanyak mungkin sampah

bernilai ekonomi sehingga bila dianggap sudah cukup untuk ditabung, biasanya mereka membawa sampah yang telah dikumpulkan dengan berjalan kaki bila jaraknya rumahnya dekat dan ada pula yang menggunakan kendaraan pribadi ke lokasi bank sampah bila jaraknya rumahnya cukup jauh.



Gambar 1. Mekanisme pengelolaan sampah masyarakat nasabah di BTN Passo Indah

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa, sistem pengelolaan sampah oleh masyarakat nasabah BTN Passo Indah dilakukan dengan mengumpulkan sampah yang memiliki nilai ekonomis yang kemudian akan dipilah dari rumah untuk dapat disetorkan dan ditabung pada bank sampah. Sampah anorganik yang dihasilkan dan dikumpulkan nasabah seperti botol plastik dapat dimanfaatkan kembali oleh nasabah untuk membuat kerajinan daur ulang namun, nasabah merasa tidak memerlukannya sebab hal tersebut tidak terlalu dibutuhkan oleh mereka. Walaupun sebagai nasabah mereka terlibat dalam sosialisasi yang diselenggarakan oleh bank sampah seperti edukasi pendauran ulang sampah plastik maupun kompos, sebagian responden juga berpendapat tidak terlalu antusias dalam kegiatan pengolahan daur ulang sampah karena tidak terlalu memahami proses pembuatannya. Selain hal demikian, responden juga tidak membutuhkan aktivitas pengolahan sampah seperti kompos dan kerajinan daur ulang seperti plastik karena mereka hanya mengumpulkan dan memilah sampah yang bernilai untuk ditabung dan dapat menguntungkan mereka secara ekonomi dari kegiatan tersebut.



Gambar 2. Wadah sampah masyarakat nasabah bank sampah di BTN Passo Indah

B. Pengelolaan Sampah Nasabah Bank Sampah

Masyarakat dengan responden non nasabah bank sampah, sebagian melakukan pengelolaan sampah dari rumah dengan mengumpulkan sampah menggunakan wadah sampah yang telah diberikan dari bank sampah dan ada pula yang tidak memfungsikannya. Dari hasil observasi, sebagian responden yang memilih untuk tidak memfungsikan wadah sampah yang telah diberikan untuk dapat memilah sampah dikarenakan ukurannya yang terbilang kecil sehingga sudah menjadi kebiasaan mereka untuk mengumpulkannya dengan menggunakan kantong plastik. Walaupun demikian, sebagian responden non nasabah juga ada yang memanfaatkan wadah sampah tersebut dengan memisahkan sampah berdasarkan jenisnya



Gambar 3. Wadah sampah masyarakat non nasabah bank sampah di BTN Passo Indah

Untuk proses pemilahan, beberapa responden tidak memilah sampahnya dan langsung dibuang ke TPS terdekat untuk kemudian diangkut oleh petugas kebersihan kota dan dibawa ke TPA. Jadwal pengangkutan sampah dari TPS ke TPA oleh petugas kebersihan kota tidaklah menentu terkadang bisa 1/2 hari sekali pengangkutan sampah dan biasanya proses pengangkutan sampah diangkut ketika pagi hari dengan cukup rutin. Namun, ada pula yang memilah sampah bernilai ekonomis dan dapat didaur ulang untuk didonasikan ke bank sampah dan dijual kembali kepada pengepul sampah. Responden non nasabah melakukan pemilahan sampah mereka juga berpendapat bahwa sampah organik dan anorganik tidak dapat digabung dan perlu dipisahkan sebab ketika sampah digabungkan dapat menyebabkan bau dan mengundang kerumunan lalat yang banyak hal ini menunjukkan bahwa memang sebagian masyarakat sudah teredukasi melalui program Negeri Mandiri Sampah secara *door to door* oleh bank sampah sehingga, mereka juga cukup sadar bahwa sampah harus dipisahkan berdasarkan jenisnya.



Gambar 4. Mekanisme Pengelolaan Sampah Masyarakat Non Nasabah di BTN Passo Indah

Berdasarkan gambar dapat dilihat bahwa, sistem pengelolaan sampah oleh masyarakat non nasabah BTN Passo Indah ada yang mengumpulkan dan memilah sampah yang bernilai ekonomis untuk didonasikan ke bank sampah dan ada pula yang dijual kembali kepada pengepul sampah untuk mendapatkan keuntungan secara ekonomi sedangkan masyarakat yang tidak memilah sampah mereka langsung membuangnya ke TPS terdekat yang kemudian akan diangkut oleh petugas kebersihan kota untuk diangkut pada pemrosesan akhir TPA.

Untuk pengolahan sampah seperti pembuatan kompos maupun daur ulang sampah plastik, responden non nasabah tidak memerlukan hal tersebut sebab hal demikian bukan merupakan kegiatan yang dibutuhkan dan mereka merasa tidak ada waktu untuk melakukannya. Walaupun demikian, sebagian responden non nasabah turut ikut berpartisipasi dengan mengumpulkan sampah yang dapat dikelola oleh bank sampah seperti botol plastik, kardus bekas, kertas bekas untuk membantu mendonasikan ke bank sampah dan ada pula yang menjual kembali kepada pengepul sampah untuk mendapatkan manfaat ekonomi.



Gambar 5. Kondisi Lingkungan Kawasan BTN Passo Indah

Berdasarkan hasil observasi lapangan, lingkungan perumahan BTN Passo nampak cukup bersih terlihat dari jalan-jalan kompleks perumahan yang tidak berserakan sampah namun hanya dedaunan kering yang berserakan di jalan. Selain kondisi jalan, perumahan BTN Passo Indah juga diapit oleh sebuah sungai yang menjadikan perumahan ini terletak pada dua wilayah administrasi yang berbeda. Kondisi dari sungai sendiri terlihat cukup bersih dan tidak terlihat sampah. saluran drainase yang ada juga terlihat tidak terdapat sampah-sampah yang dapat menyumbat saluran drainase. TPS terdekat yang ada pada kawasan perumahan juga tidak terlalu nampak berserakan sampah walaupun sebagian TPS ada yang terlihat tumpukan sampah yang banyak. Hal ini menunjukkan bahwa, masyarakat sudah cukup sadar akan pengelolaan sampah yang baik demi kepentingan bersama untuk mendapatkan lingkungan dan tempat tinggal yang bersih dan nyaman.

C. Pengelolaan Sampah Bank Sampah Ambon Hijau-Green Mollucas

Bank Sampah Ambon Hijau adalah salah satu program unggulan dari divisi *enterprise* yang berada dibawah naungan Komunitas *Green Moluccas* yang merupakan sebuah lembaga non profit dan bergerak menangani isu lingkungan di Maluku. Bank sampah merupakan salah satu upaya dilakukan untuk mengubah paradigma lama mengenai sampah yang dianggap bau

kotor, dan tidak terpakai lagi menjadi sebuah paradigma baru yaitu sampah dapat menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis.

Layaknya bank sebagai tempat menabung, bank sampah juga menerima tabungan dan memiliki nasabah namun, bedanya yang ditabung adalah sampah. Setiap orang boleh menjadi nasabah dengan hanya membawa sampah yang dimiliki untuk bisa mendapatkan buku tabungan dari bank sampah yang nantinya akan dicatat setiap kali melakukan transaksi atau setoran sampah yang dikumpulkan untuk ditabung pada bank sampah.



Gambar 6. Bank Sampah Ambon Hijua-Green Mollucas

Bank Sampah Ambon Hijau mulai terbentuk pada Bulan Maret Tahun 2019 serta memiliki beberapa kategori nasabah diantaranya nasabah *kids*, umum, dan *corporate* dengan biaya registrasi yang berbeda-beda. Untuk nasabah *kids* yang diperuntukan bagi anak-anak dikenakan biaya registrasi sebesar Rp. 5.000, nasabah umum dengan biaya registrasi sebesar Rp.10.000 sedangkan untuk nasabah *corporate* seperti instansi atau lembaga dengan biaya registrasi sebesar Rp.25.000. Selain nasabah, ada pula donatur yang juga ikut mendonasikan sampahnya untuk dikelola oleh BSAH dengan jumlah staf pengelola dan tenaga kerja sebanyak 12 orang. Sampah yang dikelola oleh BSAH yaitu 25% sampah organik dan 75% sampah anorganik dengan jenis sampah yang dapat dikelola yaitu botol plastik, gelas plastik, kertas, karton, kaleng besi, gen dan masih banyak lagi.



Gambar 7. Mekanisme Sistem Bank Sampah

Sistem pengelolaan sampah oleh bank sampah dilakukan dengan pemilahan sampah dari rumah oleh nasabah, kemudian sampah tersebut akan dibawa oleh nasabah ke tempat pengelolaan untuk diukur beratnya. Hasil dari pengukuran berat sampah masing-masing nasabah akan dicatat pada buku tabungan sehingga, sampah yang telah disalurkan dapat diangkut oleh petugas bank sampah untuk dibawa pada tempat pemrosesan daur ulang. Berdasar-

kan informasi dari pengelola, aktivitas yang dilakukan di bank sampah mulai dari proses registrasi nasabah, dilanjutkan penjemputan sampah dari nasabah, kegiatan clean up maupun sampah donasi yang tersebar di luar wilayah BTN Passo Indah.

Dalam proses penjemputan sampah, BSAH mematok berat untuk pengangkutan sampah bila sampah tersebut minimal telah mencapai >25kg hal tersebut dikarenakan biaya operasional pengangkutan untuk bahan bakar tossa. Sedangkan bagi nasabah yang tersebar di wilayah BTN Passo Indah diberlakukan untuk dapat mengantarkan sampahnya langsung ke bank sampah dikarenakan jarak tempuh yang terlihat dekat.

Selain melakukan aktivitas tersebut, BSAH juga melakukan kegiatan sosialisasi bank sampah dan pelatihan daur ulang sampah kepada masyarakat maupun instansi untuk dapat mengedukasi mereka tentang pengelolaan sampah yang baik. Selain proses daur ulang sampah plastik seperti *ecobrick* dan kerajinan lainnya, bank sampah juga melakukan proses pengelolaan sampah organik seperti dedaunan kering untuk dapat dijadikan sebagai pupuk kompos alami. Proses pembuatan komposting dimulai dengan pencacahan sampah setelah itu disimpan dengan membutuhkan waktu yang sangat lama sekitar 1-2 tahun agar mendapatkan hasil penguraian dan pembusukan sampah organik yang baik seperti munculnya belatung-belatung dalam pembusukan sampah.



a) Mesin Ayakan Sampah



b) Mesin Pencacah Sampah

Gambar 8. Mesin Ayakan dan Pencacahan Sampah

Selama proses penyimpanan sampah organik, tim BSAH juga rutin melakukan *quality control* untuk dapat memastikan pengomposan sampah dan produksinya berjalan dengan baik. Setelah proses penyimpanan selesai, dilanjutkan dengan pengayakan kompos menggunakan mesin ayak sehingga kompos siap untuk dipacking dan dijual kepada konsumen. biasanya proses packingan hasil komposting menggunakan kertas gula berukuran 1,5 kg hingga 2 kg dengan harga setiap kompos dipatok senilai Rp. 10.000/kilo. Proses penjualan kompos dipromosikan melalui media sosial seperti instagram, *facebook* yang dimana untuk sekarang ini BSAH sedang menargetkan penjualan pupuk kompos organik dalam sebulan harus mencapai sekitar 300kg.



a) Kompos Sampah Organik



b) Kerajinan Sampah Anorganik

Gambar 9. Pupuk Kompos Organik dan Kerajinan Daur Ulang Anorganik

Selain pemasaran menggunakan media sosial, mereka juga melakukan pemasaran dan mengenalkan produk-produk daur ulang ketika melakukan kegiatan- luar seperti workshop, sosialisasi maupun pendampingan pelatihan daur ulang sampah untuk dapat mempromosikan dan melakukan pemasaran produk olahan sampah dari kepada konsumen.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka disimpulkan bahwa, masyarakat pada perumahan BTN Passo Indah mengelola sampah dengan dua sistem pengelolaan yaitu nasabah dan non nasabah bank sampah. Nasabah mengumpulkan, memilah, dan menyetor sampah bernilai ekonomi untuk dapat ditabung ke bank sampah sedangkan non-nasabah ada yang memilah dan menyumbangkan hingga menjual kembali sampahnya, tetapi ada pula yang tidak memilahnya dan langsung dibuang pada TPS terdekat. Selain itu, terdapat bank sampah ambon hijau yang merupakan salah satu program dari *Green Mollucas* yaitu sebuah lembaga non profit yang bergerak menangani isu lingkungan telah berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Pemerintah Kota Ambon, "Menuju Pengelolaan Sampah Berkelanjutan, Ambon Kota Pertama Implementasi CCBO-USAID. Diakses pada 20 Juli 2024, dari <https://ambon.go.id/>
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2023. Diakses pada 3 Juli 2024, dari <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/>
- Wiyanti, A. (2017). Kebijakan fiskal dan pembiayaan dalam pengelolaan sampah berkelanjutan di Indonesia. Di dalam: Parjiono, Samosir AP, Sujai, editor. *Kebijakan Fiskal, Perubahan Iklim, dan Keberlanjutan Pembangunan*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama. 191, 224.