

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terkait sistem pengelolaan sampah pasar Kota Probolinggo, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a) Karakteristik sampah pasar Kota Probolinggo

- Volume Timbunan Sampah

Volume timbunan sampah pasar Kota Probolinggo Tahun 2008 sebesar 27,13 m³/hari. Volume sampah pasar masing-masing Pasar Gotong Royong (9,63 m³/hari), Pasar Randu Pangger (0,88 m³/hari), Pasar Laweyan (1,18 m³/hari), Pasar Baru (10,14 m³/hari) Pasar Kronong (1,11 m³/hari), Pasar Mangunharjo (1,84 m³/hari), Pasar Wonoasih (0,81 m³/hari), dan Pasar Ketapang (1,54 m³/hari).

- Komposisi sampah

Sampah pasar diklasifikasikan sebagai sampah beragam karena komponen penyusun sampah tersebut berbeda satu sama lain seperti sisa sayur dan buah, kertas, plastik, dan sebagainya. Berdasarkan komponennya, volume sampah didominasi oleh sampah sisa sayuran yaitu 79,91% (21,68 m³/hari), sampah sisa bahan makanan 10,98% (2,98 m³/hari), dan sampah plastik sebesar 5,74% (1,56 m³/hari). Volume sampah paling sedikit berupa daun sebesar 0,76% dari total keseluruhan volume sampah yang dihasilkan.

- Sifat sampah

Berdasarkan sifatnya, sampah pasar didominasi oleh sampah organik. Perbandingan antara sampah organik dan sampah non organik yang dihasilkan di pasar Kota Probolinggo masing-masing 92% (24,90 m³/hari) dan 8% (2,23 m³/hari).

- Jenis Sampah

Berdasarkan jenisnya, sampah pasar yang dihasilkan didominasi oleh sampah *degradable* atau sampah yang mudah diuraikan yaitu 92% (24,86 m³/hari). Sampah *non degradable* di Pasar Kota Probolinggo sebesar 8% yang terbagi atas sampah yang mudah terbakar 1% (0,42 m³/hari) dan sampah yang tidak terbakar 7% (1,85 m³/hari).

b) Kinerja Operasional Pengelolaan Sampah Pasar Kota Probolinggo

Kinerja operasional pengelolaan sampah pasar yang diterapkan di pasar Kota Probolinggo mencakup sistem pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, dan pembuangan akhir.

- Sistem Pewadahan

Wadah yang digunakan berupa bin/tong yang terbuat dari anyaman bambu atau rotan dan bin/tong yang terbuat dari seng yang merupakan wadah terbuka, serta bin/tong yang terbuat dari ban bekas yang merupakan wadah tertutup. Sifat wadah yang digunakan ringan, mudah dikosongkan, dan mudah dikosongkan. Wadah sampah yang diterapkan di Pasar Gotong Royong, Pasar Randu Pangger, Pasar Laweyan, Pasar Kronong, Pasar Mangunharjo, Pasar Wonoasih, dan Pasar Ketapang sudah dalam kondisi baik. Terdapat wadah sampah individu di Pasar Baru yang mengalami kerusakan dan memerlukan perbaikan.

Cara pewadahan yang diterapkan di Pasar Gotong Royong, Pasar Baru, dan Pasar Mangunharjo menerapkan pola pewadahan individu dan komunal. Pewadahan sampah di Pasar Laweyan, Pasar Randu Pager, Pasar Kronong, Pasar Wonoasih, dan Pasar Ketapang menggunakan pola pewadahan komunal saja yaitu penampungan sampah dilakukan secara bersama-sama.

- Sistem Pengumpulan

Pasar Kronong, Pasar Randu Pangger, Pasar Ketapang, Pasar Laweyan, dan Pasar Wonoasih menerapkan cara pengumpulan dengan sistem komunal tidak langsung tanpa adanya pemisahan antara sampah organik dan sampah non organik. Pasar Gotong Royong, Pasar Baru, dan Pasar Mangunharjo menerapkan sistem pengumpulan individu serta sistem pengumpulan sampah pasar komunal tidak langsung tanpa adanya pemilahan antara sampah organik dan sampah non organik.

Pasar Gotong Royong, Pasar Randu Pangger, Pasar Baru, Pasar Kronong, dan Pasar Mangunharjo menggunakan gerobak sebagai sarana pengumpulan sampah dengan kondisi gerobak yang masih cukup baik. Pasar Ketapang, Pasar Laweyan, dan Pasar Wonoasih memanfaatkan keranjang sampah dari bahan bambu yang dianyam sebagai sarana pengumpulan sampah dengan kondisi keranjang sampah sudah mengalami kerusakan dan memerlukan perbaikan

Frekuensi pengumpulan sampah pasar dilakukan setiap hari dengan 1-4 rit/hari, atau lebih dari 4 rit/hari. Pengumpulan sampah dilakukan oleh petugas pengumpul sampah yang dikoordinasi oleh UPTD Pasar, jumlah petugas pengumpul sampah di masing-masing pasar berjumlah 2 hingga 4 orang.

- Sistem Pemindahan

Sarana pemindahan yang digunakan di Pasar Gotong Royong, Pasar Baru, Pasar Kronong, Pasar Mangunharjo, Pasar Randu Pangger, Pasar Laweyan, dan Pasar Wonoasih menggunakan TPS berupa container, dan Pasar Ketapang menggunakan TPS permanen sebagai sarana pemindahan.

Cara pemindahan sampah yang dilakukan di Pasar Gotong Royong, Pasar Baru, Pasar Kronong, dan Pasar Mangunharjo menggunakan cara mekanik dan manual. Pasar Randu Pangger, Pasar Laweyan, dan Pasar Wonoasih hanya menerapkan cara pemindahan mekanik sedangkan Pasar Ketapang menerapkan cara pemindahan manual.

- Sistem Pengangkutan

Frekuensi pengangkutan sampah ke TPA di Pasar Gotong Royong, Pasar Baru, dan Pasar Mangunharjo dilakukan setiap hari dengan ritasi 1-2 rit/hari. Frekuensi pembuangan akhir di Pasar Randu Pangger, Pasar Kronong, dan Pasar Ketapang dilakukan 2 sampai 3 hari sekali dengan 1-2 rit/hari, sedangkan pengangkutan sampah di Pasar Laweyan dan Pasar Wonoasih dilakukan 3 atau 4 hari sekali.

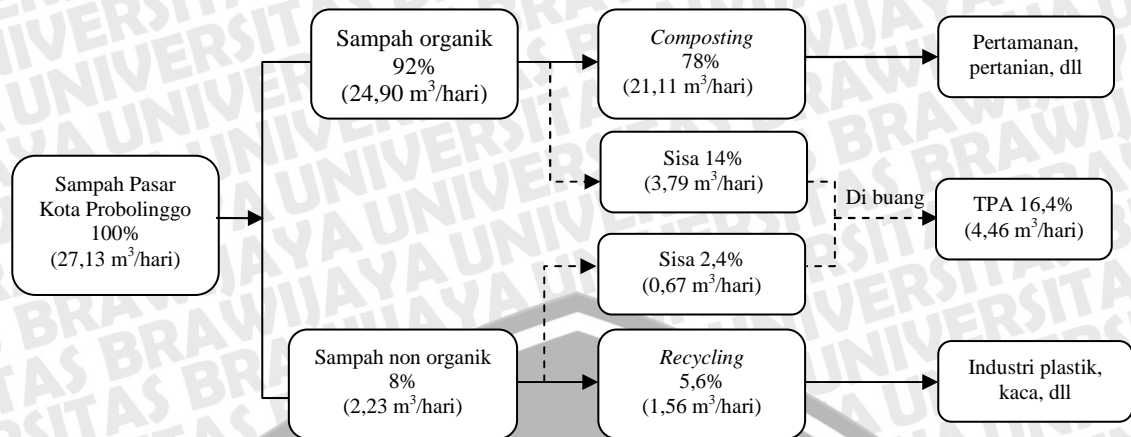
- Sistem Pembuangan Akhir

Pola pembuangan sampah pasar Kota Probolinggo adalah sampah langsung di buang ke TPA tanpa adanya pemanfaatan sampah terlebih dahulu dengan menggunakan metode controlfill.

TPA di Kota Probolinggo terletak di Kelurahan Sukabumi, Kecamatan Mayangan yang berjarak 3 km dari pusat Kota Probolinggo dengan luas kawasan + 4 ha, areal TPA tersebut sudah tercantum dalam RTRW Kota Probolinggo.

c) Pengolahan Sampah Pasar Kota Probolinggo

Berdasarkan hasil analisis *multidimensional scalling* (MDS), jenis pengolahan sampah pasar yang sesuai untuk diterapkan di Pasar Kota Probolinggo adalah *composting* untuk pengolahan sampah organik dan *recycling* (daur ulang) untuk pengolahan sampah non organik.



Gambar 5. 1 Bagan Pengolahan Sampah Pasar Kota Probolinggo

- *Composting* (Pengomposan)

Penerapan sistem *composting* di pasar Kota Probolinggo disesuaikan dengan ketersediaan lahan serta volume sampah organik yang dihasilkan masing-masing pasar sehingga sistem *composting* yang sesuai untuk diterapkan untuk pengolahan sampah pasar Kota Probolinggo adalah penggunaan tong *composter*. Lokasi pengomposan sampah diarahkan disekitar lokasi pasar serta di dekat masing-masing TPS Pasar Kota Probolinggo sesuai dengan kebutuhan luasan areal *composting*.

Berat sampah yang dihasilkan pasar Kota Probolinggo secara keseluruhan adalah 5606,25 kg/hari (5,6 ton/hari), sehingga dapat menghasilkan kompos sebanyak \pm 2803,13 kg/hari. Harga jual 1 kg pupuk kompos adalah Rp. 1.000,00 sehingga pendapatan (*benefit bruto*) yang diperoleh bisa mencapai \pm Rp. 2.830.000,00.

Pelaksanaan *composting* di pasar Kota Probolinggo dilaksanakan oleh petugas *composting* yang bekerja dibawah koordinasi UPTD Pasar dan didukung oleh peran aktif pedagang khususnya dalam hal pemilahan sampah pasar.

- *Recycling* (Daur Ulang)

Daur sampah dilakukan secara tidak langsung yaitu dilakukan dengan cara menjual sampah non organik ke pemulung atau pabrik daur ulang sampah. Pelaksanaan pengumpulan sampah non organik untuk dijual ke pemulung atau pabrik daur ulang dikoordinir oleh petugas kebersihan dari UPTD Pasar dengan intensitas penjualan sampah dilakukan setiap satu minggu sekali.

d) Arahan Pengelolaan Sampah Pasar Kota Probolinggo

- Sistem Pewadahan
 - Cara pewadahan sampah tetap menggunakan sistem individu dan komunal yang diterapkan di seluruh pasar Kota Probolinggo.
 - Penyediaan wadah sampah berupa wadah individu maupun wadah komunal dengan disertai pemisahan antara sampah organik dan sampah non organik.
- Sistem Pengumpulan
 - Cara pengumpulan sampah dilakukan dengan sistem individu maupun komunal tidak langsung yang disertai dengan pemisahan antara sampah organik dan sampah non organik.
 - Pengumpulan sampah memanfaatkan sarana pengumpulan sampah berupa gerobak maupun keranjang sampah dengan kondisi yang baik dan tidak bocor.
 - Frekuensi pengumpulan sampah perlu dilakukan setiap hari untuk menjaga kebersihan lokasi pasar.
- Sistem Pemindahan
 - Perlu adanya pemilahan antara sampah organik dan sampah non organik pada sistem pemindahan
 - Cara pemindahan sampah diarahkan untuk menggunakan cara manual untuk TPS yang berupa kontainer dan TPS permanen namun ditunjang dengan perbaikan fasilitas pemindahan sampah dari TPS kontainer atau TPS permanen ke atas *dump truk*.
 - Lokasi pemindahan sampah diarahkan berada di areal pasar dan terjangkau oleh sarana pengangkut dan pengumpul sampah
 - Kapasitas pemindahan sebaiknya menampung lebih dari 90% timbunan sampah pasar.
- Sistem Pengolahan
 - Arahan pengolahan sampah pasar yang diterapkan di pasar Kota Probolinggo berupa *composting* untuk sampah organik dan *recycling* atau daur ulang untuk pengolahan sampah non organik.
 - Pelaksanaan *composting* dan daur ulang diarahkan di areal sekitar sumber pasar yaitu berada di areal pasar atau di TPS dengan menggunakan sistem tong *composter*.

- Pendaur ulangan sampah dilakukan menjual sampah non organik berupa plastik dan logam ke pemulung atau pabrik daur ulang sampah.
- Sistem Pengangkutan
 - Perlunya pemisahan antara sampah organik dan non organik selama proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA.
 - Frekuensi pembuangan sampah pasar Ke TPA tetap dilakukan setiap hari, dengan pertimbangan jenis sampah pasar didominasi oleh sampah organik yang cepat membusuk.
 - Pengangkutan sampah pasar dilakukan dengan menggunakan satu kendaraan pengangkutan yang dimanfaatkan oleh seluruh areal pasar untuk meminimalisir biaya pengangkutan sampah.
- Sistem Pembuangan Akhir
 - Perlu adanya pemanfaatan sampah terlebih dahulu sebelum diangkut ke TPA
 - Metode pembuangan diarahkan menggunakan metode *sanitary landfill*
 - Lokasi pembuangan sampah tetap memanfaatkan TPA Kota Probolinggo yang terletak di Kelurahan Sukabumi



5.2 Saran

Saran yang diberikan terkait dengan Arahan Pengelolaan Sampah Pasar Kota Probolinggo adalah:

a) Pemerintah Kota Probolinggo

- Diperlukan pengawasan dan pemantauan selama pelaksanaan pengelolaan sampah pasar mulai tahap pewadahan hingga pembuangan akhir sampah untuk menjaga konsistensi pengelolaan sampah tersebut.
- Diperlukan dukungan Pemerintah Kota Probolinggo khususnya UPTD Pasar dan BLH (Badan Lingkungan Hidup) Kota Probolinggo dalam penyediaan sarana prasarana pendukung pengolahan sampah pasar untuk pengembangan system *composting*
- Diperlukan Pengawasan serta pemantauan proses *composting* mulai dari tahap persiapan awal hingga akhir produksi dan pemasaran kompos dari hasil pengolahan sampah pasar Kota Probolinggo.

b) Pedagang di Pasar Kota Probolinggo

Sistem pengelolaan sampah pasar memerlukan dukungan dan peran serta pedagang di pasar Kota Probolinggo khususnya dalam hal pemilahan sampah pasar mulai tahap pewadahan hingga pengumpulan. Serta perlunya peningkatan kesadaran pedagang untuk meningkatkan kebersihan lingkungan pasar.

c) Akademisi atau penelitian

Studi ini dibatasi pada penyusunan arahan pengelolaan sampah pasar Kota probolinggo. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang penataan areal pasar untuk mendukung penerapan proses pengolahan sampah pasar disekitar sumber sampah, sehingga pengelolaan sampah pasar Kota Probolinggo dapat lebih aplikatif.