

## HASIL PENELITIAN

### PENGELOLAAN PERSAMPAHAN DI KECAMATAN WENANG KOTA MANADO

M. Faizal Banapon<sup>1</sup>, Linda Tondobala<sup>2</sup>, Hanny Poli<sup>3</sup> & M.M. Rengkung<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2, 3&4</sup>Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

**Abstrak,** Tingkat pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh pada volume sampah yang merupakan hasil aktifitas penduduk. Besarnya sampah yang dihasilkan dalam suatu daerah tertentu sebanding dengan jumlah penduduk, jenis aktifitas yang beragam, dan tingkat konsumsi penduduk tersebut terhadap barang material. Setiap harinya kota Manado dengan jumlah penduduk 410.481 tersebut, menghasilkan sampah dalam volume yang cukup besar  $\pm 2.000 \text{ m}^3$  dari berbagai aktifitas kota Manado seperti rumah tinggal atau permukiman, pasar modern dan pasar tradisional, sekolah, perkantoran dan industri. Berangkat dari hal itu menjadi penting untuk dilakukan penelitian dan penelitian tersebut, dilakukan pada kecamatan Wenang karena merupakan salah satu dari beberapa kecamatan di kota Manado yang menjadi pusat kegiatan ekonomi, merupakan wilayah padat permukiman serta penduduk yang cukup tinggi, dan penggunaan lahan yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan persampahan di kecamatan Wenang. Metodologi penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang lebih mengutamakan pada masalah, proses dan makna/persepsi. Untuk menganalisis data digunakan analisis Distribusi Frekuensi (perhitungan statistik sederhana misalnya jumlah, selisih dan prosentase data). Analisis digunakan untuk mengetahui variabel yang diteliti yaitu untuk mengetahui pengelolaan persampahan di kecamatan Wenang. Hasil dari analisis dipaparkan secara deskriptif.

Kata Kunci: Sistem Pengelolaan Sampah, Kecamatan Wenang, Kota Manado

#### **PENDAHULUAN**

Tingkat pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh pada volume sampah yang merupakan hasil aktifitas penduduk. Besarnya sampah yang dihasilkan dalam suatu daerah tertentu sebanding dengan jumlah penduduk, jenis aktifitas yang beragam, dan tingkat konsumsi penduduk tersebut terhadap barang material. Sumber sampah kota antara lain pasar tradisional, industri, pemukiman, perkantoran dan sebagainya. Ditingkat sumber biasanya fasilitas persampahan yang biasa ditemui berupa wadah sampah. Wadah penampungan sampah disumbernya biasa

berbeda-beda tergantung tipe sumber sampahnya.

Saat ini pengelolaan sampah belum dilaksanakan dengan baik sehingga menjadi sumber masalah, terutama bagi lingkungan masyarakat. Berbagai penyakit yang muncul akibat pencemaran air, tanah dan polusi udara hanya sebagian kecil akibat dari buruknya pengelolaan sampah tersebut.

Menurut data BPS tahun 2011, penduduk Kota Manado mencapai 410.481 jiwa yang semuanya tersebar dalam 9 (sembilan) kecamatan. Setiap harinya dengan jumlah penduduk tersebut, Kota Manado menghasilkan sampah dalam volume yang

cukup besar yaitu  $\pm 2.000 \text{ m}^3$  dari berbagai aktifitas masyarakat di Kota Manado dan  $\pm 400 \text{ m}^3$  atau 20 % diantaranya tercecer disalurkan air, sungai dan hanyut ke laut. Dari total jumlah sampah Kota Manado perhari,  $\pm 680-700 \text{ m}^3$  merupakan sampah campuran (sampah organik dan sampah anorganik) dan  $1.300 \text{ m}^3$  adalah sampah organik. Total jumlah sampah yang terangkut ke TPA, hanya sekitar  $\pm 1.600 \text{ m}^3$  atau 80 % ( Menurut Harian *Tribun News Rabu, 29 Agustus 2012*).

Sejauh ini pemerintah sudah mencari solusi untuk menangani masalah persampahan di kota Manado. Sesuai peraturan daerah sistem pengelolaan sampah yang tercantum dalam aturan tersebut adalah mengurangi produksi sampah (*reduce*) – menggunakan kembali (*reuse*) – mendaur ulang (*recycle*).

Masalah yang terjadi khususnya di kecamatan Wenang ditinjau dari infrastruktur yang tersedia seperti tempat pembuangan sampah (TPS) pada setiap kelurahan hanya ada 1 (satu) tempat pembuangan sampah. Akibat dari minimnya infrastruktur tersebut, masih banyak sampah yang menumpuk di kawasan-kawasan tertentu terutama kawasan padat aktifitas.

Kecamatan Wenang adalah salah satu wilayah administratif kota Manado. Kecamatan Wenang terdiri atas 12 kelurahan dengan total luas wilayah adalah 3,64 ha dengan jumlah penduduk 31.642 jiwa (Kecamatan Wenang Dalam Angka 2011). Kecamatan Wenang merupakan salah satu dari beberapa kecamatan di Kota Manado yang menjadi pusat kegiatan seperti kawasan perdagangan, permukiman, jasa, pelabuhan dan perkantoran.

Tujuan penelitian ini dilakukan, adalah: Mengetahui pengelolaan persampahan di kecamatan Wenang.

### **Pengertian Kota**

Menurut Rinaldi Mirsa (2012), secara umum kota adalah tempat bermukimnya warga kota, tempat bekerja, tempat kegiatan dalam bidang ekonomi, pemerintah dan lain-lain. Kota berasal dari kata urban yang mengandung pengertian kekotaan dan perkotaan. Kekotaan menyangkut sifa-sifat yang melekat pada kota dalam artian fisik, sosial, ekonomi, dan budaya sedangkan perkotaan mengacu pada areal yang memiliki

suasana penghidupan dan kehidupan modern dan menjadi wewenang pemerintah kota (Rinaldi Mirsa 2012).

Menurut Amos Rappoport dalam Rinaldi Mirsa (2012), kota merupakan suatu permukiman yang relatif besar, padat dan permanen, terdiri dari kelompok individu-individu yang heterogen dari segi sosial. Secara modern dapat didefinisikan suatu permukiman dirumuskan bukan dari ciri morfologi kota tetapi dari suatu fungsi yang menciptakan ruang-ruang efektif melalui pengorganisasian ruang dan hirarki tertentu (Amos Rappoport dalam Rinaldi Mirsa 2012).

### **Sistem Persampahan**

Sistem adalah sekumpulan komponen dalam sebuah urutan yang bekerja secara teratur dalam satu kesatuan yang saling terkait dan terpadu untuk mencapai sebuah tujuan atau sasaran tertentu (Nataniel Dengan dan Heliza Rahmania Hatta, 2009).

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda padat yang sudah tidak terpakai lagi oleh manusia dan dibuang (Damanhuri dalam Muhammad Aswadi dkk, 2006).

Menurut Muhamad Rizal (2011) bahwa secara umum masyarakat mengetahui sampah sebagai suatu benda yang dihasilkan dari berbagai benda yang telah digunakan dan tidak diperlukan lagi oleh manusia.

### **Jenis-jenis Sampah**

Berdasarkan jenisnya, sampah dibagi atas 2 jenis yaitu sampah organik dan anorganik :

Sampah organik merupakan jenis sampah yang terdiri dari bahan-bahan penyusun tumbuhan dan hewan yang diambil dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan atau yang lainnya. Sampah ini dengan mudah diuraikan dengan proses alami. Contohnya daun-daun kering, kayu, sayur-sayuran busuk, buah-buahan busuk, dan jenis lain yang mudah diuraikan dengan proses alami dan dapat dijadikan kompos (Mayun Nadisa dkk, 2009).

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi : sampah logam dan produk – produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca, keramik dan sampah detergen.

Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada rumah tangga seperti botol plastik, gelas, tas plastik, dan kaleng (Gelbert dkk dalam Ni Komang Ayu Artiningsih 2008).

Selain jenis, sampah juga dibagi berdasarkan golongan sampah menurut sumbernya seperti, sampah domestik dan komersil. Sampah domestik merupakan bagian terbesar dari sampah perkotaan yang berasal dari sampah rumah tangga dan aktifitas lingkungan sekitar (Hartono 2006). Menurut Muhammad Rizal (2011) bahwa sampah komersil adalah sampah yang dihasilkan dari aktifitas perdagangan seperti toko, restoran, rumah makan, warung, pasar dan swalayan.

#### **Pengelolaan Persampahan**

Dalam UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dituliskan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Menurut Muhammad Aswadi dkk (2011) bahwa pengelolaan sampah, terdiri atas 6 tahap yaitu : 1) Pengendalian timbulan sampah, 2) Pewadahan/Pemilahan, 3) Pengumpulan, 4) Pengangkutan, 5) Pengolahan, dan 6) Pembuangan akhir sampah. Seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

#### **Pengendalian Timbulan Sampah**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa pengendalian adalah proses/cara mengendalikan atau pengaturan suatu kegiatan.

Menurut Undang-undang No 18 Tahun 2008 bahwa sumber sampah adalah asal dari timbulan sampah. Dalam Standar Nasional Indonesia nomor 19 - 2454 – 2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan disebutkan bahwa timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau per luas bangunan atau per panjang jalan.

Oleh karena itu pengendalian timbulan sampah adalah proses yang

bertujuan mengendalikan sampah dari sumbernya dengan aturan-aturan tertentu.

#### **Pewadahan/Pemilahan**

Pewadahan adalah tempat sampah sementara dari sumber sampah sebelum sampah tersebut terkumpul di TPS, kemudian diangkut serta dibuang ke TPA. Pewadahan sampah yang bersifat sementara ini sebaiknya dipilah berdasarkan jenis sampah yaitu sampah organik hendaknya dikumpulkan dengan sampah organik, demikian pula sampah anorganik dan jenis sampah lainnya ditempatkan secara terpisah (Rizaldi dalam Muhammad Aswadi dkk 2011).

Pewadahan/tempat sampah menurut Muhammad Aswadi dkk (2011) bahwa dalam pewadahan sampah umumnya dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Individual: dimana disetiap sumber sampah terdapat tempat sampah seperti didepan setiap rumah dan pertokoan.
- b. Komunal: yaitu sampah dari sumbernya dikumpulkan pada tempat pembuangan sementara (TPS) sebelum sampah tersebut diangkut ke TPA.

#### **Pengumpulan Sampah**

Pengumpulan sampah yaitu cara atau proses pengambilan sampah mulai dari sumber sampah (rumah tangga dll) sampai ketempat pembuangan sementara (TPS). ( Ni Komang Ayu Artiningsih, 2008)

Pola pengumpulan sampah menurut Muhamad Aswadi dkk (2011) yaitu terdiri atas: a) Pola individual langsung: yaitu kegiatan pengumpulan dari sumber sampah (rumah dan sumber lainnya), langsung diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA) tanpa terlebih dahulu ditampung ke tempat pembuangan sementara (TPS). b) Pola individual tidak langsung: Sampah diangkut dari sumber sampah dengan gerobak pengangkut atau motor sampah dan dibawa ke TPS kemudian dari TPS diangkut ke TPA. c) Pola komunal langsung: Pengumpulan sampah dilakukan sendiri oleh masyarakat sebagai sumber sampah (rumah tangga, dll) ke TPS yang telah disediakan atau langsung ke truck sampah yang mendatangi titik pengumpulan. d) Pola penyapuan jalan: Kegiatan pengumpulan sampah ini dari hasil penyapuan jalan.

**Pengangkutan Sampah**

Proses pengangkutan yang dilakukan petugas kebersihan menggunakan kendaraan seperti gerobak dan mobil sampah (truck) yang biasanya dimulai dari tempat pembuangan sementara (TPS) dan dapat pula dilakukan secara langsung dari sumbernya (Muhammad Aswadi dkk 2011).

**Pengolahan Sampah**

Menurut Muhammad Aswadi dkk, (2011) bahwa proses pengolahan merupakan upaya mengurangi jumlah sampah sebelum dibuang ke tempat pembuangan sementara (TPS) atau ke tempat pembuangan akhir (TPA). Proses pengolahan dapat dilakukan dengan proses mendaur ulang (*reuse*), yaitu mengolah sampah yang masih bisa digunakan seperti membuat kompos atau mengolah sampah tersebut menjadi barang yang bisa digunakan.

**Pembuangan Akhir sampah.**

Pembuangan akhir merupakan tempat yang disediakan untuk membuang sampah dari semua hasil pengumpulan dan pengangkutan sampah untuk diolah lebih lanjut atau dimusnahkan (Ni Komang Ayu Artiningsih 2008).

Prinsip dari pembuangan akhir sampah menurut Bambang Riyanto (2008) adalah untuk memusnahkan sampah domestik di lokasi pembuangan akhir dengan cara sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya.

**METODOLOGI**

Penelitian difokuskan pada Kecamatan Wenang karena merupakan salah satu dari beberapa kecamatan di kota Manado yang menjadi pusat kegiatan ekonomi, merupakan wilayah padat permukiman serta penduduk yang cukup tinggi, dan penggunaan lahan yang beragam. Kecamatan Wenang terdiri dari 12 kelurahan. Untuk itu kelurahan dibagi atas 3 kategori sesuai letak dan karakteristik kelurahan tersebut sebagai berikut :

1. Kategori berdasarkan permukiman fungsi campuran dan padat penduduk yang berada disekitar kawasan perdagangan (barang dan jasa). Kelurahan yang berada dalam kategori tersebut adalah kelurahan Calaca, Wenang Selatan, Wenang Utara, dan Kelurahan Pinaesaan.

2. Kategori perumahan/permukiman dan padat penduduk didaerah bantaran sungai adalah kelurahan Calaca, Istiqlal, Pinaesaan dan kelurahan Komo Luar.
3. Kategori berdasarkan kepadatan bangunan dan penduduk yang bukan berada disekitar kawasan komersil dan bantaran sungai, kelurahan tersebut adalah kelurahan Mahakeret Barat, Bumi Beringin, Teling Bawah, Tikala Kumaraka, Lawangirung, dan kelurahan Mahakeret Timur. Kelurahan tersebut berdasarkan jumlah penduduk kelurahan ini cukup tinggi dan permukiman fungsi tunggal.

Dari 12 kelurahan di kecamatan Wenang, yang telah dikelompokan berdasarkan kategori letak dan karakteristiknya, maka kelurahan dipilih untuk mewakili kategori dan karakteristik kelurahan tersebut yaitu : 1) Kawasan permukiman fungsi campuran dan padat penduduk yang berada disekitar kawasan perdagangan pasar tradisional Bersehati serta pasar buah dan disekitar pertokoan yaitu kelurahan Calaca untuk mewakili karakteristik tersebut. 2) Kawasan padat permukiman yang berada di bantaran sungai lokasi yang menjadi sampel penelitian adalah kelurahan Istiqlal. 3) Kawasan padat bangunan dan penduduk yaitu kelurahan Mahakeret Barat dipilih sebagai lokasi penelitian karena lokasi tersebut merupakan permukiman berfungsi tunggal dan bukan didaerah komersil dan bantaran sungai;

Dengan demikian, telah terpilih kelurahan-kelurahan sebagai lokasi penelitian di kecamatan Wenang. Total jumlah penduduk dari kelurahan tersebut, adalah: 14.542 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Dimana:

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- e = tingkat kesalahan ( $\alpha = 0,1$ )

$$n = \frac{14.542}{1+14.542 \cdot 0.1^2} = \frac{14.542}{145.43} = 99.99$$

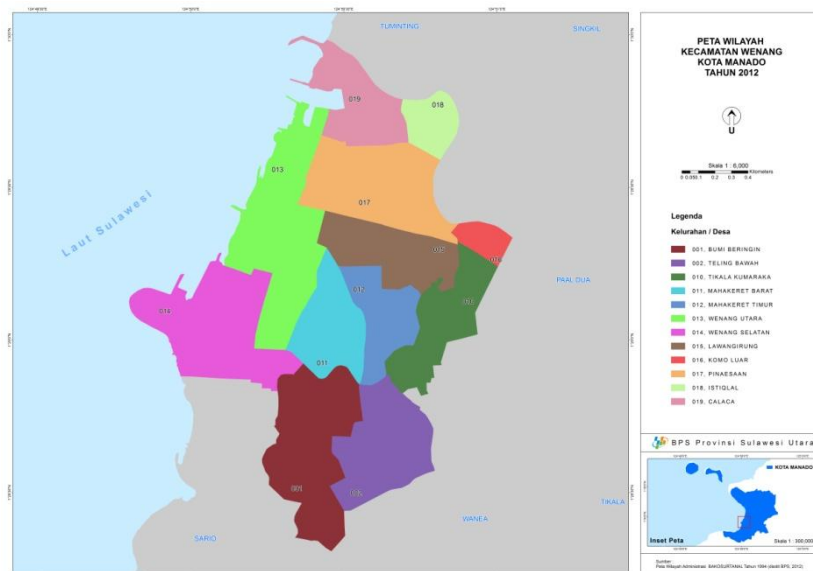
Hasil bulatan keatas = 100

Berdasarkan rumus Slovin, maka jumlah sampel/responden yang dibutuhkan adalah 100 orang.

Data primer diperoleh dari lapangan melalui observasi dan koesioner. Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung tentang gambaran karakteristik wilayah, kondisi wilayah dan kondisi persampahan di kecamatan Wenang. Penyebaran koesioner dilakukan bertujuan

untuk mendapatkan data yang terkait pengelolaan sampah di kecamatan Wenang. Data sekunder diperoleh dari buku-buku pustaka dan data statistik dari instansi-instansi terkait sebagai referensi yang relevan dengan penelitian.

Metode analisis data yang digunakan adalah Distribusi Frekuensi, yaitu mengolah data dengan berbagai perhitungan statistik dengan menggunakan *Software Microsoft Excel 2007*.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di kecamatan Wenang  
Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara tahun 2013

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengelolaan Sampah di Kelurahan Calaca

Kondisi sosial masyarakat di kelurahan Calaca adalah mayoritas pedagang yang beraktifitas di kawasan pasar Bersehati. Fungsi permukiman yang ada di kelurahan Calaca terutama disekitar pasar tradisional adalah fungsi campuran yaitu sebagai tempat tinggal dan toko sebagai tempat usaha mereka (*ruko*). Dari aktifitas komersil pada kawasan permukiman menyumbangkan sampah yang cukup besar dan sampah tersebut merupakan sampah campuran antara organik dan anorganik.

### Pewadahan/Pemilahan Sampah

Berdasarkan hasil pembagian koesioner di kelurahan Calaca ditahap pewadahan/pemilahan sampah diperoleh 78% responden tidak melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenis, dan sebesar 22%

responden melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenis dari sumber, namun sampahnya diletakan pada wadah yang sama. Pewadahan di daerah tertentu di kelurahan Calaca terdapat pewadahan secara individual yaitu tersedia wadah disetiap sumber sampah (rumah, toko dll), sebagian juga tidak dan langsung membuang sampahnya ke wadah komunal yang telah disediakan berupa container (TPS).

Selain itu hasil penelitian terkait masyarakat yang membuang sampah di TPS dan tidak di TPS diperoleh 22 % responden yang membuang sampah di tempat sampah (TPS) dan 78% responden tidak membuang sampah di TPS, mereka cenderung membiarkan sampahnya didepan tempat aktifitas perdagangan mereka dengan wadah sampah yang disediakan sendiri namun tidak dipilah sesuai jenis sampah.

### **Pengumpulan Sampah**

Berdasarkan kondisi di lapangan cara pengumpulan sampah yang dilakukan petugas kebersihan yaitu : 1) Sampah dikumpul oleh petugas langsung pada sumber sampah (rumah dll) yang terdapat wadah/tempat sampah didepan rumah atau toko tersebut dan selanjutnya di buang ke TPA. 2) Pengumpulan sampah dari sumber sampah menggunakan gerobak atau motor sampah dan dibawa ke TPS, dan 3) Sampah dikumpulkan dengan cara menyapu jalan.

### **Pengangkutan Sampah**

Pengangkutan sampah di permukiman sekitar kawasan perdagangan kelurahan Calaca, selain oleh petugas Dinas Kebersihan dibantu juga dari PD pasar terutama sampah yang berada disekitar kawasan pasar. Aktifitas perdagangan yang tinggi sehingga sampah yang dihasilkan cukup banyak. Selain aktifitas komersil, hal ini juga dipengaruhi oleh waktu masyarakat membuang sampah. Berdasarkan penelitian dilakukan untuk mengetahui masyarakat yang membuang sampah diantara waktu 18.00 s/d 06.00 wita. Hasil penelitian diperoleh bahwa 56% responden yang membuang sampah antara waktu tersebut serta 44% responden tidak membuang sampah pada waktu yang telah ditentukan dalam peraturan daerah sehingga kondisi yang terlihat adalah masih banyak sampah yang tertimbun di tempat pembuangan sementara (TPS) pada siang hari.

### **Pengolahan Sampah**

Masyarakat di kelurahan Calaca tidak melakukan pengolahan sampah disebabkan kurangnya pengetahuan terkait dengan proses pengelolaan tersebut dan pemilahan sampah berdasarkan jenis untuk dapat memilih sampah yang masih bisa di manfaatkan dan digunakan sebagai bahan pengolahan selanjutnya.

### **Pengelolaan Sampah di Kelurahan Istiqlal**

Kelurahan Istiqlal yang memiliki luas 9.2ha yang merupakan kawasan padat permukiman dan penduduk yang berada di daerah bantaran sungai.

#### **Pewadahan/Pemilahan Sampah**

Berdasarkan hasil penelitian terkait dengan pewadahan/pemilahan sampah dari sumbernya diperoleh 23% responden

melakukan pemilahan sampah sesuai jenis dan prosentase yang tertinggi 69% responden yang tidak melakukan pemilahan sampah dan 8% lainnya tidak tahu dengan pemilahan sampah berdasarkan jenis.

Dari data hasil pembagian koesioner dan pengamatan diketahui bahwa 61% responden yang membuang sampah di tempat sampah (TPS) dan 31% responden yang tidak membuang sampah di TPS, sampah tersebut dibuang ke lahan kosong dan sungai dan 8% responden lainnya sering membuang sampah di TPS dan sering juga tidak di TPS. Pada fakta di lapangan terlihat wadah yang disediakan hanya 1 container (TPS) yang berada disebelah utara kelurahan Istiqlal hal ini menggambarkan minimnya infrastruktur sampah yang disediakan sehingga di waktu-waktu tertentu daya tampung TPS tidak mampu menampung volume sampah yang ada akibatnya sampah ditimbun disekitar TPS dan mengganggu nilai estetika serta mencemari udara.

### **Pengumpulan Sampah**

Pengumpulan sampah dilakukan sendiri oleh masyarakat sebagai sumber sampah (rumah tangga, dll) ke TPS yang telah disediakan atau langsung ke truck sampah yang mendatangi titik pengumpulan. Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah di TPS pada malam hari dilakukan oleh petugas kebersihan tapi pada kondisi di lapangan masih terdapat sampah yang ditimbun di sekitar TPS pada hari tertentu terutama di siang hari. Kondisi ini disebabkan oleh waktu masyarakat membuang sampah di TPS. Waktu buang sampah yang telah ditetapkan lewat perda yaitu pukul 18.00 s/d 06.00 wita. Berdasarkan hasil pembagian koesioner diperoleh bahwa responden yang membuang sampah diantara pukul 18.00 s/d – 06.00 adalah 38% dan prosentase tertinggi 62% responden yang tidak membuang sampah pada waktu tersebut.

### **Pengelolaan Sampah**

Pada kondisi di lapangan, masyarakat kelurahan Istiqlal tidak melakukan pengolahan sampah disebabkan masyarakat tidak mengetahui proses pengolahan sampah tersebut.

### **Pengelolaan Sampah di Kelurahan Mahakeret Barat**

Kelurahan Mahakeret Barat adalah salah satu kawasan perumahan/permukiman fungsi tunggal yang cukup padat dan tidak berada di kawasan bantaran sungai serta kawasan komersil. Kelurahan Mahakeret Barat memiliki luas wilayah yaitu 19 ha dengan jumlah penduduk adalah 4.684 (Kecamatan Wenang Dalam Angka 2012).

#### **Pewadahan/Pemilahan**

Pada fakta di lapangan permukiman di kelurahan Mahakeret Barat tidak menyediakan wadah sampah dimasing-masing rumah sebagai sumber penghasil sampah dan tidak melakukan pemilahan dari sumber sampah.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa 38% responden yang melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenis sampah yaitu sampah organik dan anorganik dari sumbernya namun wadahnya tidak disediakan terpisah. serta 56% responden yang tidak melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenis dan 6% responden lainnya tidak tahu melakukan pemilahan berdasarkan jenis sampah. Pemilahan sampah berdasarkan jenis perlu didukung dengan infrastruktur sampah seperti wadah sampah yang disediakan dari sumber sampah (Rumah, dll) serta tahap pengumpulan dan pengangkutan yang terpisah pula. Penelitian juga dilakukan di permukiman untuk mengetahui cara masyarakat membuang sampah di TPS. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang membuang sampah di tempat sampah (TPS) adalah 100%.

#### **Pengumpulan Sampah**

Berdasarkan observasi di lapangan terkait pengumpulan sampah di permukiman kelurahan Mahakeret Barat diketahui bahwa tidak ada pengumpulan dari sumber sampah (rumah) oleh petugas dari Dinas Kebersihan maupun dari kelurahan. Sampah di kumpul sendiri oleh masyarakat dari rumah masing-masing dan dibuang ke TPS.

#### **Pengangkutan Sampah**

Kondisi di lapangan terkait pengangkutan sampah dilakukan hanya di TPS tidak dilakukan dari sumber sampah (rumah). Berdasarkan hasil pembagian koesioner dan pengamatan di lapangan mengenai waktu buang sampah diketahui

bahwa masyarakat yang membuang sampah diantara waktu pukul 18.00 s/d 06.00 cukup baik yaitu 97% dan 3% masyarakat yang tidak membuang sampah pada waktu tersebut. Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah merupakan upaya pengurangan jumlah volume sampah dari sumber sampah sebelum dibuang ke TPS maupun ke TPA. Kenyataan di lapangan, masyarakat di permukiman kelurahan Mahakeret Barat tidak melakukan pengelolaan sampah.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persampahan di kecamatan Wenang terdiri atas 3 tahap yaitu:

- 1) Tahap pewadahan/pemilahan dari sumber sampah berdasarkan jenis. Pewadahan dan pemilahan yang dilakukan walaupun dilapangan tidak dilakukan dengan baik karena perlu didukung oleh infrastruktur sampah seperti TPS yang disediakan terpisah dan waktu pengangkutan yang berbeda dan lain-lain.
- 2) Tahap pengumpulan sampah dari sumber sampah. Pengumpulan dilakukan sendiri oleh masyarakat dari rumah dan kemudian dibuang ke TPS.
- 3) Tahap pengangkutan sampah. Pengangkutan sampah dilakukan oleh petugas Dinas Kebersihan, kecuali permukiman didekat pasar kelurahan Calaca yang pengangkutan sampahnya dibantu juga dari PD pasar kota Manado.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bambang Riyanto, 2008. Tentang Prospek Pengelolaan Sampah Nonkonvensional Di Kota Kecil (Studi Kasus: Kabupaten Gunungkidul). Tesis Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang. [http://eprints.undip.ac.id/16701/1/BAMBANG\\_RIYANTO.pdf](http://eprints.undip.ac.id/16701/1/BAMBANG_RIYANTO.pdf) Diunduh 13 Oktober 2012.
- Edi Hartono, 2006. Tentang Peningkatan Pelayanan Pengelolaan Sampah Di Kota Brebes Melalui Peningkatan Kemampuan Pembiayaan. Tesis Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas

- Diponegoro, Semarang.  
[http://eprints.undip.ac.id/15495/1/Edi\\_Hartono.pdf](http://eprints.undip.ac.id/15495/1/Edi_Hartono.pdf) Diunduh 13 Oktober 2012.
- Mayun Nadisa, Dewa Ketut Sudarsana dan I Nyoman Yasmara 2009. Tentang Manajemen Pengangkutan Sampah Di Kota Amlapura. Jurnal Teknik Sipil Universitas Udayana Denpasar. Vol. 13, No 2, Juli 2009. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jits/articledownload/viewFile/3576/2607> Diunduh 16 Februari 2014
- Mohamad Rizal, 2011. Tentang Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan Sudi kasus pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala. Jurnal Smartek, Vol. 9 No. 2. Mei 2011. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/SMARTEK/article/viewFile/614/532> Diunduh 16 Februari 2014.
- Muhammad Aswadi dan Hendra 2011. Tentang Perencanaan Pengelolaan Sampah Di Perumahan Tavanjuka Mas. Jurnal Teknik Sipil Universitas Tadukalo. Vol. 13, No 02 Mei 2011. [www.portalgaruda.org/download\\_article.php?article=11164&val=758](http://www.portalgaruda.org/download_article.php?article=11164&val=758) Diunduh 16 Februari 2014
- Nataniel Dengan dan Heliza Rahmania Hatta 2009. Tentang Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser. Jurnal Informatika Mulawarman Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman. Vol 4 No. 1 Feb 2009. <http://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2010/02/11-jurnal-vol4no1-2009-v-1-2hal47-54.pdf> Diunduh 17 Februari 2014.
- Ni Komang Ayu Artiningsih, 2008. Tentang Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Sampangan Dan Jomblang, Kota Semarang. Tesis Magister Ilmu Lingkungan Unversitas Diponegoro, Semarang. [http://eprints.undip.ac.id/18387/1/Ni\\_Komang\\_Ayu\\_Artiningsih.pdf](http://eprints.undip.ac.id/18387/1/Ni_Komang_Ayu_Artiningsih.pdf) Diunduh 17 Februari 2014
- Rinaldi Mirsa 2012, Tentang Elemen Tata Ruang Kota. Yogyakarta : Graha Ilmu.