

## ANALISIS KETERSEDIAAN PRASARANA PERSAMPAHAN DI PULAU KUMO DAN PULAU KAKARA DI KABUPATEN HALMAHERA UTARA

Joflius Dobiki

Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado

### Abstrak

Sampah merupakan masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat yang ada di Pulau Kumo dan Pulau Kakara. Sistem pengelolaan persampahan yang buruk bahkan tidak tersedianya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS) sehingga budaya perilaku masyarakat yang ada di Pulau Kumo dan Pulau kakara dalam Penanganan sampah dengan cara membakar dan menimbun di dalam tanah sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun secara langsung terhadap kesehatan masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk (1). Menganalisis kondisi Prasarana Persampahan yang ada di Pulau Kumo dan Pulau kakara, (2). Menganalisis ketersediaan Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yakni memadukan antara metode analisis kualitatif dan kuantitatif dengan memakai pedekatan secara deskriptif yaitu analisis objek penelitian. hasil observasi dilapangan tidak terdapat sarana pengumpulan sampah sementara (TPS) akibatnya penduduk setempat menggunakan cara membakar sampah dan membuang ke laut.

**Kata kunci :** *Prasarana Persampahan, Jenis Sampah, Sumber Sampah*

### PENDAHULUAN

Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, dijelaskan bahwa sampah merupakan permasalahan nasional sehingga pengolahannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Selain itu, ada hal lain yang penting untuk diperhatikan, bahwa setiap orang berhak mendapatkan pelayanan dan pengolahan sampah secara baik dan berwawasan lingkungan dari pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau pihak lain yang diberikan tanggung jawab untuk itu. Dengan demikian permasalahan sampah yang terjadi di lokasi perumahan tidak dapat dibiarkan, tetapi harus dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Sampah merupakan masalah utama yang dihadapi oleh masyarakat yang ada di Pulau Kumo dan Pulau Kakara, hal ini dikarenakan posisi geografis Pulau Kumo dan Pulau kakara yang terpisah oleh lautan dengan daerah terdekat yang menjadi pusat Pemerintahan dan pusat wilayah. Sistem

pengelolaan persampahan yang buruk bahkan tidak tersedianya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS) sehingga budaya perilaku masyarakat yang ada di Pulau Kumo dan Pulau kakara dalam Penanganan sampah dengan cara membakar dan menimbun di dalam tanah sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun secara langsung terhadap kesehatan masyarakat setempat. Oleh karena itu perlunya penanganan sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara untuk mengurangi peningkatan volume sampah yang berkepanjangan, yang di hasilkan oleh aktivitas manusia. Permasalahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara sebagai berikut: 1. Bagaimana kondisi Prasarana Persampahan yang ada di Pulau Kumo dan Pulau kakara.? 2. Bagaimana ketersediaan Prasarana persampahan Yang ada di Pulau Kumo dan Pulau kakara.?

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Pengetian Sampah

Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, menyebutkan bahwa sampah merupakan permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu di

lakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

Menurut definisi World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra, 2006).

Berdasarkan SK SNI tahun 1990, sampah adalah limbah yang bersifat padat yang terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan dan melindungi infestasi pembangunan (Subekti, 2009).

### **Teknik Pengelolaan Sampah Permukiman**

Pengelolaan persampahan dapat terdiri dari beberapa aspek. SNI 3242-2008 tentang pengelolaan sampah dipermukiman menjelaskan lima aspek sebagai persyaratan umum terkait pengelolaan limbah padat (sampah) yakni : hukum dan peraturan, kelembagaan/organisasi, teknis operasional, pembiayaan dan iuran atau retribusi, peran serta dan pemberdayaan masyarakat.

a) Persyaratan hukum  
Ketentuan perundang-undangan mengenai pengelolaan lingkungan hidup, analisis mengenai dampak lingkungan, ketertiban umum, kebersihan kota/lingkungan, pembentukan institusi/organisasi/retribusi dan perencanaan tata ruang kota serta peraturan-peraturan pelaksanaannya.

b) Persyaratan kelembagaan  
Pengelola di permukiman harus berfokus pada peningkatan kinerja institusi pengelola sampah, dan perkuatan fungsi regulator dan operator. Sasaran yang harus dicapai adalah sistem dan institusi yang mampu sepenuhnya mengelola dan melayani persampahan di lingkungan dengan mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan dan retribusi atau iuran

serta semaksimal mungkin melaksanakan konsep 3 R di sumber.

c) Teknis operasional  
Menerapkan sistem penanganan sampah setempat dengan :

1. Menerapkan pemilahan sampah organik dan non organik
2. Menerapkan teknik 3 R di sumber dan TPS
3. Penanganan residu oleh pengelolaan sampah kota.

d) Pembiayaan  
Memperhatikan peningkatan kapasitas pembiayaan untuk menjamin pelayanan dengan pemulihan biaya secara bertahap supaya sistem dan institusi, serta masyarakat dan dunia usaha punya kapasitas cukup untuk memastikan keberlanjutan dan kualitas lingkungan untuk warga.

e) Aspek peran serta masyarakat

1. Melakukan pemilahan sampah sumber
2. Melakukan pengolahan sampah dengan konsep 3 R
3. Berkewajiban membayar iuran/retribusi sampah
4. Mematuhi aturan pembuangan sampah yang ditetapkan
5. Turut menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya
6. Berperan aktif dalam sosialisasi pengelolaan sampah lingkungannya.

### **Jenis, Sumber dan Pengelolaan Sampah Perkotaan**

Dalam Undang- Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, jenis dan sumber sampah yang diatur adalah :

1. Sampah Rumah Tangga  
Yaitu sampah yang berbentuk padat yang berasal dari sisa kegiatan sehari-hari di rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik dan dari proses alam yang berasal dari lingkungan rumah tangga. Sampah ini bersumber dari rumah atau dari kompleks perumahan.
2. Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga  
Yaitu sampah rumah tangga yang bersala bukan dari rumah tangga dan lingkungan rumah tangga melainkan

berasal dari sumber lain seperti pasar, pusat perdagangan, kantor, sekolah, rumah sakit, rumah makan, hotel, terminal, pelabuhan, industri, taman kota, dan lainnya.

3. Sampah Spesifik

Yaitu sampah rumah tangga atau sampah sejenis rumah tangga yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya memerlukan penanganan khusus, meliputi, sampah yang mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun seperti batere bekas, bekas toner, dan sebagainya), sampah yang mengandung limbah B3 (sampah medis), sampah akibat bencana, puing bongkaran, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, sampah yang timbul secara periode (sampah hasil kerja bakti).

Mekanisme pengelolaan sampah dalam UU N0.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah meliputi, kegiatan – kegiatan berikut :

1. Pengurangan sampah, yaitu kegiatan untuk mengatasi timbulnya sampah sejak dari produsen sampah (rumah tangga, pasar, dan lainnya), mengguna ulang sampah dari sumbernya dan/atau di tempat pengolahan, dan daur ulang sampah di sumbernya dan atau di tempat pengolahan. Pengurangan sampah akan diatur dalam Peraturan Menteri tersendiri.
2. Penanganan sampah, yaitu rangkaian kegiatan penanganan sampah yang mencakup pemilahan (pengelompokan dan pemisahan sampah menurut jenis dan sifatnya), pengumpulan (memindahkan sampah dari sumber sampah ke TPS atau tempat pengolahan sampah terpadu), pengangkutan (kegiatan memindahkan sampah dari sumber, TPS atau tempat pengolahan sampah terpadu, pengolahan hasil akhir (mengubah bentuk, komposisi, karakteristik dan jumlah sampah agar diproses lebih lanjut, dimanfaatkan atau dikembalikan alam dan pemrosesan aktif kegiatan pengolahan sampah atau residu hasil pengolahan sebelumnya

agar dapat dikembalikan ke media lingkungan.

### METODOLOGI

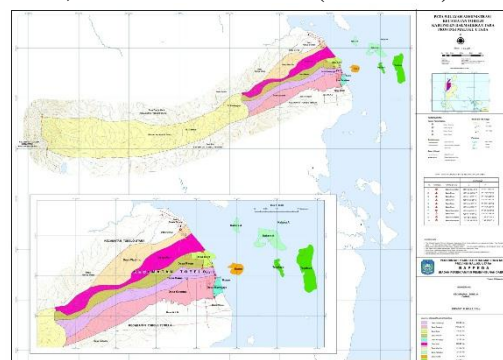
Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yakni memadukan antara metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah data demografi penduduk, ketersediaan prasarana persampahan di pulau Kumo dan Pulau Kakara, sedangkan data kuantitatif adalah data berupa hasil observasi dan wawancara di lapangan kemudian.

Metode penelitian ini di gunakan dengan memakai pedekatan secara deskriptif yaitu analisis objek penelitian melalui uraian serta penjelasan dari data-data yang di dapatkan guna di oleh menjadi beberapa informasi (retno, 2010).

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

#### Profil Kecamatan Tobelo

Kecamatan Tobelo memiliki luas 50.88 km<sup>2</sup> (kecamatan tobelo dalam angka) dan merupakan pusat Ibu Kota Kabupaten Halmahera Utara yang terbentuk pada tanggal 31 mei tahun 2003. Ibu kota Kecamatan Tobelo berada di Desa Gamsungi. Sebagian besar desa-desa di Kecamatan Tobelo berada di tepi pantai atau mempunyai batas pantai. Kecamatan Tobelo terbagi menjadi 10 Desa yaitu Desa Tagalaya, Desa Gosoma, Desa Rawajaya, Desa Gamsungi, Desa Kumo, Desa MKCM, Desa Gura, Desa Kakara A, Desa Wari, dan Desa Wari Ino. (Gambar 1)



Gambar 1 Peta Administrasi Kecamatan Tobelo  
Sumber : BAPPEDA Halmahera Utara

**Profil Pulau Kumo Dan Pulau Kakara**

Pulau kumo adalah pulau kecil yang masuk dalam wilayah administrasi kecamatan tobelo kabupaten halmahera utara, yang adalah wilayah kepulauan di selatan samudera pasifik yang merupakan konstelasi pulau-pualu beasr dan kecil sebanyak 115 pulau. pulau kumo memiliki luas 61,55 HA dengan jarak ke pusat kecamatan dan pusat kabupaten kurang lebih 1 km.

Pulau Kakara terdapat 1 desa yaitu desa Kakara dan dapat ditempuh kurang lebih 20-30 menit melalui pelabuhan tobelo. pulau kakara memiliki luas 204,99 ha dengan jarak ke pusat kecamatan dan pusat kabupaten kurang lebih 2 km.

jumlah penduduk Pulau Kumo pada tahun 2018 berjumlah 686 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 188 (kk) dan untuk Pulau Kakara dengan Jumlah penduduk 761 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 196 (kk).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Eksisting Persampahan di Pulau Kumo**

Kondisi eksisting persampahan yang ada di Pulau Kakara Berdasarkan hasil survey dilapangan dan penyebaran kuesioner terkait karakteristik dan volume sampah yang dihasilkan dari masyarakat di Pulau Kumo.

**Karakteristik Sampah**

Karakteristik dan timbulan sampah menjadi salah satu faktor yang dapat menggambarkan kondisi komposisi sampah yang dihasilkan dari rumah tangga. Dalam mengidentifikasi karakteristik sampah yang dihasilkan masyarakat Pulau Kumo, dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu Sampah Organik dan Sampah An-Organik. (Tabel 1)

Tabel 1 Karakteristik Sampah Yang Dihasilkan Di Pulau Kumo

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Organik ( Bekas Sayur-Sayuran)	15	23%

2	An-Organik (Kaleng Dan Plastik)	40	62%
3	Organik Dan An-Organik	10	15%
<b>Jumlah</b>		<b>65</b>	<b>100%</b>

Sumber: Hasil Pembagian Kuesioner Tahun 2018

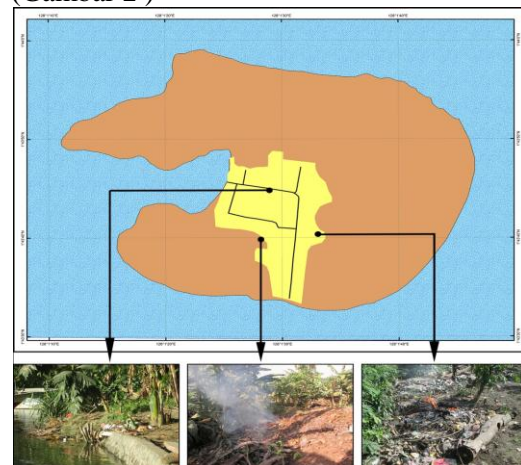
Hasil olah data diatas diketahui jumlah timbulan sampah /rumah tangga /hari di Pulau Kumo sebesar 6,3 Liter/KK. Dan jika di lihat dari hasil analisis jumlah tanggungan/rumah tangga di Pulau Kumo yang rata-rata jumlah tanggungan antara 1-3 orang, maka dapat disimpulkan sampah yang di hasil per orang dalam satu hari adalah 2,1 m<sup>3</sup>/hari. (Tabel 2)

Tabel 2 Hasil perhitungan nilai rata-rata jumlah timbulan sampah di Pulau Kumo

Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi
1-9 Liter	55	5	275
10 - 18 Liter	10	14	140
19 - 27 Liter			
	65		415
<b>X(mean)</b>		6,3 Liter	

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2018

Tidak adanya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS). Hal ini menyebabkan masyarakat membuang sampah di halaman mereka sendiri dan ada juga masyarakat yang membuang langsung ke laut sehingga menyebabkan lingkungan yang tidak bersih. (Gambar 2 )



Gambar 2 Cara Masyarakat Membuang Sampah di Pulau Kumo

Sumber:Hasil Survey 2018

**Kondisi Eksisting Persampahan di Pulau Kakara**

Kondisi eksisting persampahan yang ada di Pulau Kakara Berdasarkan hasil survey lapangan dan penyebaran kuesioner terkait karakteristik dan volume sampah yang dihasilkan dari masyarakat di Pulau Kumo.

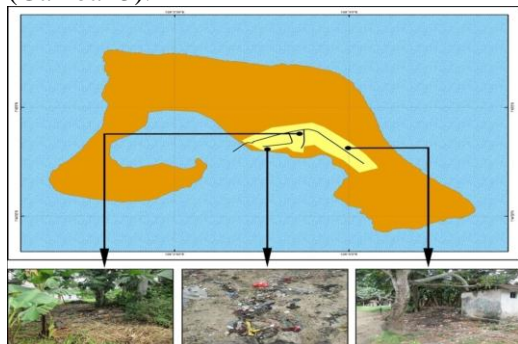
Berdasarkan hasil olah data diketahui jumlah timbulan sampah /rumah tangga /hari di Pulau Kakara sebesar 6,7 Liter/KK. Dan jika di lihat dari hasil analisis jumlah tanggungan/rumah tangga di Pulau Kakara yang rata-rata jumlah tanggungan antara 1-3 orang, maka dapat disimpulkan sampah yang di hasil per orang dalam satu hari adalah 2,2 m<sup>3</sup>/hari.

Tabel 4.25 Hasil perhitungan nilai rata-rata jumlah timbulan sampah di Pulau Kakara

Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi
1-9 Liter	53	5	265
10 - 18 Liter	13	14	182
19 - 27 Liter			
	66		447
X(mean)		6,7 Liter	

Sumber : Hasil Analisis Penulis 2018

Berdasarkan tabel diatas terlihat tidak adanya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS). Hal ini menyebabkan masyarakat membuang sampah di halaman mereka sendiri dan ada juga masyarakat yang membuang langsung ke laut sehingga menyebabkan lingkungan yang tidak bersih. Berikut ini dapat dijelaskan pada tabel hasil kuesioner terkait cara masyarakat Pulau kakara membuang sampah rumah tangga. (Gambar 3).



Gambar 3 Cara Masyarakat Membuang Sampah di Pulau kakara

Sumber:Hasil Survey 2018

**Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Pulau Kumo 58,95 Ha dan memiliki jumlah penduduk 686 Jiwa (188 KK). Sedangkan Pulau kakara denga Luas 204,99 Ha dengan Jumlah penduduk 761 Jiwa (196 KK) Berdasarkan hasil observasi lapangan dan penyebaran kuesioner pada masyarakat terdapat beberapa aspek aspek dalam pengelolaan sampah diPulau Kumo dan Pulau Kakara. Berdasarkan SNI 3242 : 2008 tentang pengelolaan sampah dipermukiman dapat disimpulkan aspek-aspek dalam pengelolaan limbah padat (sampah) terdiri dari lima aspek yakni : aspek teknik operasional, aspek organisasi, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat. Berikut merupakan hasil identifikasi terkait sistem pengelolaan sampah ditinjau dari kelima aspek tersebut di Pulau Kumo dan Pulau Kakara.

**Aspek Teknik Operasional**

Pada aspek teknik operasional berdasarkan fungsinya terdapat empat kategori jenis sarana persampahan, yakni sarana pewadahan, pengumpulan, pengolahan dan sarana pengangkutan.

**Sarana Persampahan Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Sarana persampahan merupakan fasilitas dasar yang dapat menunjang terlaksana kegiatan penanganan sampah. Berdasarkan hasil observasi di lapangan tidak terdapat sarana atau jenis wadah baik itu kantong plastik, karton bekas, tong sampah (Ember kaleng bekas), ataupun bak sampah pribadi yang digunakan untuk pengelolaan sampah baik di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara, sehingga masyarakat dalam penanganan sampah langsung membuang sampah di halaman maupun ditimbun bahkan di buang ke laut.

**Sarana Pengumpulan Sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Sarana pengumpulan sampah yang ada di Pulau Kumo dan Pulau Kakara tidak terdapat TPS. Hal ini menyebabkan

masyarakat mengumpulkan sampah mereka dengan hanya membiarkan di halaman rumah mereka dan membakar sampah maupun menimbunnya di tanah. Berdasarkan standar nasional Indonesia SNI 3242 : 2008 seharusnya di tiap lingkungan pemukiman tersedia sarana pengumpulan sampah sementara (TPS).

#### **Sarana Pengangkutan Sampah di Pulau Kuo dan Pulau kakara**

Sarana pengangkutan di Pulau Kumo dan Pulau kakara tidak tersedia. Ini dikarenakan di Pulau Kumo Maupun di Pulau kakara tidak tersedianya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS). Berdasarkan hasil Wawancara di lapangan masyarakat setempat sangat memerlukan memerlukan petugas bahkan alat pengumpul ( gerobak sampah maupun kendaraan pengangkut sampah yang sejenis) untuk dikumpulkan pada tempat pembuangan sementara sehingga sampah yang dihasilkan tidak dibiarkan di halaman rumah.

#### **Sarana Pengolahan Sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Berdasarkan hasil observasi di lapangan baik di Pulau Kumo Maupun di Pulau kakara tidak tersedia sarana pengolahan sampah dan jenis Pengolahan sampah baik sarana pengolahan sampah organik ( pengomposan) maupun sarana pengolahan sampah An-organik ( daur ulang). Berdasarkan hasil wawancara masyarakat Pulau Kumo dan Pulau Kakara sangat membutuhkan sarana pengolahan sampah.

#### **Sarana Pembuangan Akhir di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Ketersediaan sarana pembuangan akhir yang ada di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara berdasarkan hasil survey terlihat tidak tersedia. Pemerintah tidak menyediakan sarana pembuangan akhir sampah (TPA) bagi masyarakat di Pulau Kumo dan Pulau kakara. Hal ini menyebabkan masyarakat membuang sampah di halaman rumah bahkan di laut.

#### **Kebutuhan prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Berdasarkan hasil observasi dilapangan, Pulau Kumo dan Pulau Kakara tidak terdapat sarana pengumpulan sampah sementara (TPS), akibat tidak tersedianya TPS maka penduduk setempat menggunakan cara membakar sampah pada lubang-lubang yang sudah digali sendiri, baik di pekarangan rumah mapun di buang ke laut. Untuk merencanakan pembangunan tempat pembuangan akhir (TPA) di Pulau Kumo dan Pulau Kakara tentunya membutuhkan biaya yang sangat besar, belum lagi keterbatasan lahan di Pulau Kumo dan Pulau kakara. Maka dari itu program mengurangi atau minimalisasi sampah dapat dimulai sejak sistem pengumpulan, pengangkutan, dan sistem pembuangan sampah. Dengan demikian program pengolahan sampah ini dapat dilakukan di setiap tahapan sistem pengelolaan sampah. Agar menunjang konsep sistem pengelolaan sampah yang baik di Pulau Kumo dan Pulau Kakara maka diadakan penyediaan bak sampah khusus berlokasi di tepi pantai agar sampah organik maupun sampah an-organik tersebut akan diangkut menggunakan kapal/ perahu kemudian diangkut ke TPA di kecamatan tobelo tengah.

#### **Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Pulau Kumo 58,95 Ha dan memiliki jumlah penduduk 686 Jiwa (188 KK). Sedangkan Pulau kakara denga Luas 204,99 Ha dengan Jumlah penduduk 761 Jiwa (196 KK) Berdasarkan hasil observasi lapangan dan penyebaran kuesioner pada masyarakat terdapat beberapa aspek aspek dalam pengelolaan sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara. Berdasarkan SNI 3242 : 2008 tentang pengelolaan sampah dipermukiman dapat disimpulkan aspek-aspek dalam pengelolaan limbah padat (sampah) terdiri dari lima aspek yakni : aspek teknik operasional, aspek organisasi, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat. Berikut merupakan hasil identifikasi terkait sistem pengelolaan sampah ditinjau dari kelima aspek tersebut di Pulau Kumo dan Pulau Kakara.

### **Aspek Teknik Operasional**

Pada aspek teknik operasional berdasarkan fungsinya terdapat empat kategori jenis sarana persampahan, yakni sarana pewadahan, pengumpulan, pengolahan dan sarana pengangkutan.

### **Sarana Persampahan Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Sarana persampahan merupakan fasilitas dasar yang dapat menunjang terlaksana kegiatan penanganan sampah.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan tidak terdapat sarana atau jenis wadah baik itu kantong plastik, karton bekas, tong sampah (Ember kaleng bekas), ataupun bak sampah pribadi yang digunakan untuk pengelolaan sampah baik di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara, sehingga masyarakat dalam penanganan sampah langsung membuang sampah di halaman maupun ditimbun bahkan di buang ke laut.

### **Sarana Pengumpulan Sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Sarana pengumpulan sampah yang ada di Pulau Kumo dan Pulau Kakara tidak terdapat TPS. Hal ini menyebabkan masyarakat mengumpulkan sampah mereka dengan hanya membiarkan di halaman rumah mereka dan membakar sampah maupun meninbunnya di tanah. Berdasarkan standar nasional Indonesia SNI 3242 : 2008 seharusnya ditiap lingkungan pemukiman tersedia sarana pengumpulan sampah sementara (TPS).

### **Sarana Pengangkutan Sampah di Pulau Kuo dan Pulau kakara**

Sarana pengangkutan di Pulau Kumo dan Pulau kakara tidak tersedia. Ini dikarenakan di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara tidak tersedianya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS). Berdasarkan hasil Wawancara di lapangan masyarakat setempat sangat memerlukan memerlukan petugas bahkan alat pengumpul ( gerobak sampah maupun kendaraan pengangkut sampah yang sejenis) untuk dikumpulkan pada tempat pembuangan sementara

sehingga sampah yang dihasilkan tidak dibiarkan di halaman rumah.

### **Sarana Pengolahan Sampah di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Berdasarkan hasil observasi di lapangan baik di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara tidak tersedia sarana pengolahan sampah dan jenis Pengolahan sampah baik sarana pengolahan sampah organik ( pengomposan) maupun sarana pengolahan sampah An-organik ( daur ulang). Berasarkan hasil wawasncara masyarakat Pulau Kumo dan Pulau Kakara sangat membutuhkan sarana pengolahan sampah.

### **Sarana Pembuangan Akhir di Pulau Kumo dan Pulau Kakara**

Ketersediaan sarana pembuangan akhir yang ada di Pulau Kumo maupun di Pulau kakara berdasarkan hasil survey terlihat tidak tersedia. Pemerintah tidak menyediakan sarana pembuangan akhir sampah (TPA) bagi masyarakat di Pulau Kumo dan Pulau kakara. Hal ini menyebabkan masyarakat membuang sampah di halaman rumah bahkan di laut.

### **Kebutuhan prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau kakara**

Berdasarkan hasil observasi dilapangan, Pulau Kumo dan Pulau Kakara tidak terdapat sarana pengumpulan sampah sementara (TPS), akibat tidak tersedianya TPS maka penduduk setempat menggunakan cara membakar sampah pada lubang-lubang yang sudah digali sendiri, baik di pekarangan rumah mapun di buang ke laut. Untuk merencanakan pembangunan tempat pembuangan akhir (TPA) di Pulau Kumo dan Pulau Kakara tentunya membutuhkan biaya yang sangat besar, belum lagi keterbatasan lahan di Pulau Kumo dan Pulau kakara. Maka dari itu program mengurangi atau minimalisasi sampah dapat dimulai sejak sistem pengumpulan, pengangkutan, dan sistem pembuangan sampah. Dengan demikian program pengolahan sampah ini dapat dilakukan di setiap tahapan sistem pengelolaan sampah. Agar menunjang konsep sistem pengelolaan sampah yang baik di Pulau Kumo dan Pulau Kakara

maka diadakan penyediaan bak sampah khusus berlokasi di tepi pantai agar sampah organik maupun sampah an-organik tersebut akan diangkut menggunakan kapal/perahu kemudian diangkut ke TPA di kecamatan Tobelo Tengah. (Gambar 4 dan 5)

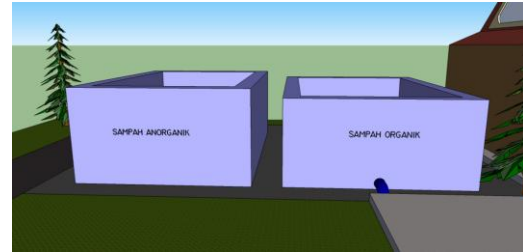


Gambar 4.29 Lokasi Penyediaan Lokasi Bak Sampah Di Pesisir Pantai Pulau Kumo  
Sumber : Google Earth 2018



Gambar 4.30 Lokasi Penyediaan Lokasi Bak Sampah Di Pesisir Pantai Pulau Kakara  
Sumber : Google Earth 2018

Penyediaan sarana bak sampah di pesisir pantai Pulau Kumo dan Pulau Kakara agar sampah domestik dari masyarakat Pulau tersebut, sehingga ketika pengangkutan sampah tersebut lebih mudah dijangkau oleh kapal motor/ perahu untuk membawanya ke TPA yang berada di kecamatan Tobelo Tengah kabupaten Halmahera Utara. (Gambar 6).



Gambar 4.31 Contoh Bak Penampungan Sampah  
Sumber : <http://bkmsumbermaktur.blogspot.co.id/p/capaian-program.html>

Sampah yang bersumber dari masyarakat kemudian akan dibawa ke pewadahan di bak penampungan sampah pada masing – masing di Kumo dan Pulau Kakara .

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Karakteristik Sampah yang dihasilkan di Pulau Kumo yaitu 62% jenis Sampah an-organik, 23% jenis sampah organik dan 15% sama banyak. Dapat disimpulkan bahwa di Pulau Kumo menghasilkan sampah an-organik lebih banyak dari sampah organik. Sedangkan karakteristik sampah yang dihasilkan di Pulau Kakara yaitu 30% jenis Sampah an-organik, 50% jenis sampah organik dan 19% sama banyak. Dapat disimpulkan bahwa di Pulau Kumo menghasilkan sampah an-organik lebih banyak dari sampah organik.
2. Timbulan Sampah dihasilkan Sampah rumah tangga di Pulau Kumo sebesar 6,3 Liter/KK. Dan jika dilihat dari hasil analisis jumlah tanggungan/rumah tangga di Pulau Kumo yang rata-rata jumlah tanggungan antara 1-3 orang, maka dapat disimpulkan sampah yang dihasilkan per orang dalam satu hari adalah 2,1 m<sup>3</sup>/hari. Sedangkan diketahui jumlah timbulan sampah /rumah tangga /hari di Pulau Kakara sebesar 6,7 Liter/KK. Dan jika dilihat dari hasil analisis jumlah tanggungan/rumah tangga di Pulau Kakara yang rata-rata jumlah tanggungan antara 1-3 orang, maka dapat disimpulkan sampah yang dihasilkan per orang dalam satu hari adalah 2,2 m<sup>3</sup>/hari.



3. Budaya Perilaku Masyarakat Pulau Kumo dan Pulau Kakara dalam penanganan Sampah rumah tangga yaitu dengan membakar serta menimbun di dalam tanah
4. Tidak adanya sarana pengumpulan sampah sementara (TPS) di Pulau Kumo dan Pulau Kakara. Hal ini menyebabkan masyarakat membuang sampah di halaman mereka sendiri dan ada juga masyarakat yang membuang langsung ke laut sehingga menyebabkan lingkungan yang tidak bersih.

#### **Saran**

Penelitian yang dilakukan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara sehingga dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pengelolaan sampah agar lebih efektif dan terpadu dari satuan lembaga yang paling terbesar yaitu pemerintah hingga pada satuan yang paling kecil yaitu masyarakat, saling menunjang dalam pengelolaan persampahan dengan sistem terpadu.
2. Perlunya fasilitas pengolahan sampah seperti alat pengumpul, pengangkut sampah, mesin pengomposan, dan alat daur ulang plastik.
3. Perlu penyediaan bak sampah yang berlokasi di pesisir pantai agar mempermudah saat pengumpulan dan pengangkutan sampah menggunakan kapal motor.
4. Perlunya kegiatan sosialisasi tentang peraturan daerah dan penegakkan hukum yang berlaku tentang pengelolaan persampahan dan retribusi pelayanan kebersihan agar tercipta kesadaran masyarakat dalam pemeliharaan kebersihan lingkungan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kecamatan Tobelo Dalam Angka Tahun 2017*. Halmahera Utara.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC. Jakarta
- Subekti I. (2009)
- Kementerian Lingkungan Hidup. 2008 *tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta:

*Biro Hukum dan Humas Kementerian Lingkungan Hidup*. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008

Kementerian Lingkungan Hidup. 2008 *tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: *Biro Hukum dan Humas Kementerian Lingkungan Hidup*. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008

Kabupaten Halmahera Utara. *Peraturan Daerah Kabupaten halmahera Utara Nomor 01 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Halmahera Utara*. Kabupaten Halmahera Utara 2012-2032. Tobelo

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan. 2000. Kep. Menteri Kelautan dan Perikanan No. 67/2002

Pemerintah Republik Indonesia, 2007. *Tentang batasan wilayah pesisir*. Undang-Undang No. 27 Tahun 2007

Pemerintah Republik Indonesia, Undang-undang No 24 Tahun 1992 Tentang *Penataan Ruang*, Jakarta 1992

Standar Nasional Indonesia. 2002. *Tentang Tata Cara Teknik Operasional Sampah Perkotaan*. SNI 19-2452-2002. Jakarta.

Standar Nasional Indonesia. 2008. *tentang pengelolaan sampah dipermukiman menjelaskan lima aspek sebagai persyaratan umum terkait pengelolaan limbah padat (sampah)*. SNI 3242-2008. Jakarta.