

Kajian Pengelolaan Limbah Padat Fasilitas Kesehatan dengan Pendekatan *Ability dan Willingness to Pay*

Dika Rahayu Widiana^{1*}, Kemala Diaz Maharani¹

¹Program Studi Teknik Pengolahan Limbah, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

dikawidiana@ppns.ac.id

Abstrak--Fasilitas kesehatan menghasilkan limbah padat dimana pengelolaannya yang tidak tepat dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Salah satu faktor yang menyebabkan adalah keterbatasan biaya operasional. Untuk itu diperlukan kajian mengenai besarnya kemampuan dan kemauan membayar (ATP dan WTP) fasilitas kesehatan terhadap pengelolaan limbah padat fasilitas kesehatan. Kajian ATP dan WTP ini dilakukan dengan metode Contingent Valuation sebagai upaya perbaikan tarif pengelolaan. Penelitian ini dilakukan pada fasilitas kesehatan yaitu rumah sakit, puskesmas dan laboratorium kesehatan di Kota Ponorogo. Secara umum fasilitas kesehatan ini belum melakukan pengelolaan limbah padat secara tepat. Berdasarkan kajian diperoleh besarnya ATP rata-rata untuk pengolahan limbah padat medis adalah Rp. 8.975/Kg. Sedangkan WTP rata-rata untuk pengolahan limbah padat medis adalah Rp. 4.875/Kg. Nilai ATP dan WTP ini di atas tarif pengolahan limbah padat medis yang berlaku yaitu Rp. 4.000/Kg. Untuk itu masih memungkinkan dilakukan kenaikan tarif sesuai dengan biaya insinerasi ideal yaitu Rp. 5.833/Kg dan diiringi perbaikan pengelolaan. Selain itu besarnya ATP rata-rata untuk retribusi pengelolaan limbah padat non medis rumah sakit adalah Rp. 204.150/bulan dengan WTP rata-rata sebesar Rp. 120.000/bulan. Keduanya berada di bawah retribusi kebersihan (biaya pengelolaan limbah padat non medis) yang ditetapkan oleh pemerintah daerah yaitu Rp. 450.000/bulan sehingga perlu dilakukan penyesuaian retribusi dan pemberian subsidi pemerintah. Besarnya ATP rata-rata untuk retribusi pengelolaan limbah padat non medis puskesmas dan laboratorium kesehatan adalah Rp. 5.200/bulan dengan WTP rata-rata sebesar Rp. 2.500/bulan. Keduanya berada di atas retribusi kebersihan (biaya pengelolaan limbah padat non medis) yang ditetapkan pemerintah daerah yaitu Rp. 1.000/bulan sehingga masih memungkinkan dilakukan kenaikan tarif retribusi kebersihan.

Kata kunci : biaya insinerasi, kemampuan membayar, kemauan membayar, limbah padat fasilitas kesehatan, retribusi kebersihan

I. PENDAHULUAN

Kota Ponorogo adalah ibukota Kabupaten Ponorogo dengan jumlah penduduk pada tahun 2010 mencapai 139.916 jiwa (Kabupaten Ponorogo Dalam Angka 2010). Seiring meningkatnya jumlah penduduk maka akan diiringi pula dengan meningkatnya kebutuhan penduduk di bidang kesehatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah pengguna fasilitas kesehatan dari tahun ke tahun. Dampak lain dari peningkatan jumlah pengguna fasilitas kesehatan adalah meningkatnya timbulan limbah padat dari fasilitas kesehatan. Secara umum pengelolaan limbah padat dari fasilitas kesehatan Kota Ponorogo belum dilakukan dengan baik mulai dari sumber hingga pengolahan terakhir. Limbah padat dari fasilitas kesehatan dibagi menjadi limbah padat medis dan non medis. Kegiatan pengelolaan limbah padat dari fasilitas kesehatan yang kurang baik dapat memicu resiko kesehatan seperti penularan penyakit (hepatitis, diare, campak, AIDS), bahaya radiasi, bahaya kimia serta resiko kecelakaan kerja (Nurtarikasmalini, 2010). Salah satu faktor penyebabnya adalah keterbatasan biaya operasional dalam pengelolaan limbah padat dari fasilitas kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan kajian yang bertujuan mengetahui tingkat kemampuan (*Ability To Pay - ATP*) dan tingkat kemauan fasilitas kesehatan untuk membayar (*Willingness To Pay - WTP*) biaya operasional atas upaya pengelolaan limbah padat dari fasilitas kesehatan.



Dengan mengetahui ATP dan WTP dari fasilitas kesehatan maka dapat digunakan sebagai pertimbangan terhadap perbaikan tarif yang berlaku sehingga pengelolaan limbah padat dapat diperbaiki dari segi pembiayaan operasional. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan dalam menentukan sistem pengelolaan limbah padat yang tepat. Upaya perbaikan dalam aspek biaya diharapkan dapat memperbaiki sistem pengelolaan yang ada guna meningkatkan mutu lingkungan.

Pada penelitian ini dipilih Kota Ponorogo sebagai objek penelitian. Hal ini bertujuan untuk melihat bagaimana sistem pengelolaan limbah padat fasilitas kesehatan pada kota kecil dimana kajian seperti ini masih sangat minim dilakukan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Ability to pay

Ability to pay (ATP) dapat didefinisikan sebagai daya beli maksimum masyarakat konsumen terhadap suatu barang atau jasa. Daya beli ini tergantung dari berbagai faktor yaitu tingkat kepentingan barang atau jasa dimaksud, tingkat konsumsi minimum dan alokasi dana yang dianggarkan (Adeline, 2001): *Ability to pay* pada pengelolaan limbah padat fasilitas kesehatan yaitu menghitung kemampuan membayar dari fasilitas kesehatan terhadap upaya pengelolaan limbah padat fasilitas kesehatan. Dalam menghitung ATP limbah padat medis ditentukan sebagai berikut :

ATP = Budget untuk pengolahan limbah padat medis per satuan waktu (Rp/bulan)
Tingkat pengolahan limbah padat medis persatuan waktu (Kg/bulan)

Sedangkan untuk ATP pengelolaan limbah padat non medis dapat dihitung dengan mengetahui alokasi dana pengelolaan limbah padat non medis dalam hal ini biaya retribusi kebersihan persatuan waktu (per bulan).

2. Willingness to pay

Willingness to pay (WTP) dapat didefinisikan sebagai besarnya kompensasi dalam rupiah yang masih dirasakan pantas untuk mengkonsumsi barang atau jasa tertentu. WTP bersifat subjektif dan kondisional, artinya besarnya WTP

seseorang terhadap barang atau jasa tergantung pada persepsi subjektif orang tersebut dan juga kondisi yang ada pada saat itu. Bagi seseorang yang sangat membutuhkan barang atau jasa tersebut maka nilai WTP dari orang tersebut akan menjadi lebih tinggi dan sebaliknya (Manurung, 2005). Maksimum WTP (MWTP) merupakan pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya (Fauzi, 2010). Pada penelitian ini, untuk mendapatkan maksimum WTP digunakan metode *Contingent Valuation*. Metode ini digunakan pada pengumpulan informasi atau data dimana sulit sekali untuk mendapatkan informasi dan data mengenai harga pasar atau ketika harga pasar tidak tersedia (Suparmoko dkk, 2007). Dengan menggunakan metode ini dapat diketahui secara langsung nilai maksimum WTP berdasarkan preferensi. Teknik yang digunakan untuk memperoleh nilai maksimum WTP dalam metode *Contingent Valuation* ini adalah teknik *The Bidding Game* (permainan penawaran). Dengan teknik ini untuk mendapatkan nilai harga sesuai dengan kesediaan responden maka terlebih dahulu peneliti menetapkan *starting point*. *Starting point* terdiri dari dua jenis yaitu *ascending* dan *descending*. *Ascending starting point process* adalah penetapan *starting point* dari titik teratas. Proses tawar-menawar akan berakhir pada suatu tahap dimana responden mengungkapkan ketetapan berdasarkan nilai maksimum WTP. Penggunaan teknik *bidding game* adalah karena teknik ini secara tegas mencerminkan nilai maksimum WTP.

III. HASIL DAN ANALISA

1. Fasilitas Kesehatan Kota Ponorogo

Penelitian ini dilakukan pada beberapa fasilitas kesehatan di Kota Ponorogo seperti pada gambar 3.1

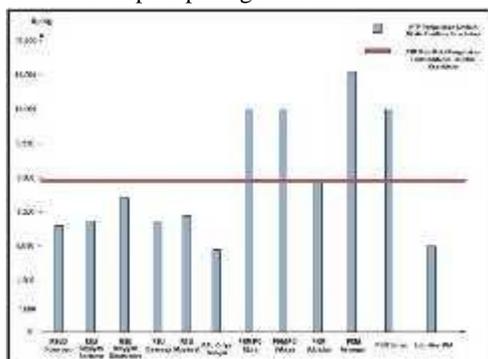




Gambar 3.1 Persebaran Fasilitas Kesehatan Kota Ponorogo

Pada gambar 3.1 dapat diketahui bahwa Kota Ponorogo memiliki beberapa fasilitas kesehatan yaitu enam rumah sakit, lima puskesmas dan satu laboratorium.

2. Ability to pay (kemampuan untuk membayar) pengolahan limbah padat medis dan non medis Perbandingan ability to pay (ATP) pengolahan limbah padat medis dari masing-masing fasilitas kesehatan dengan ATP rata-rata pengolahan limbah padat medis dari keseluruhan fasilitas kesehatan adalah seperti pada gambar 3.2

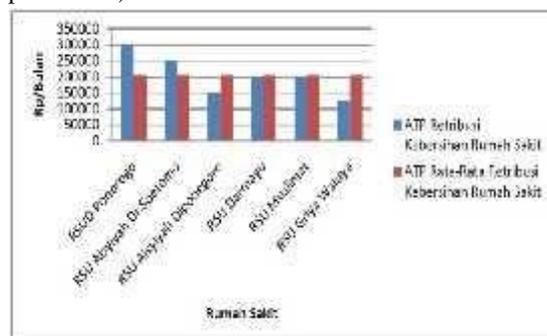


Gambar 3.2 ATP pengolahan limbah padat medis masing-masing fasilitas kesehatan dan ATP rata-rata pengolahan limbah padat medis keseluruhan fasilitas kesehatan.

Pada gambar 3.2 di atas diperoleh informasi empat buah fasilitas kesehatan yang memiliki ability to pay di atas rata-rata dan satu fasilitas kesehatan yang memiliki ability to pay sama dengan fasilitas kesehatan. Selain itu nilai ability to pay di bawah rata-rata dari keseluruhan fasilitas kesehatan.

Tarif incinerator (pengolahan) limbah padat medis yang berlaku untuk fasilitas kesehatan adalah Rp 4.000/kg. Tarif ini di bawah dari rata-rata ATP fasilitas kesehatan dalam pengolahan limbah padat medis, yaitu Rp 8.975/kg. Tarif incinerator pengolahan limbah padat medis ini juga jauh di bawah dari ATP masing-masing fasilitas kesehatan. Sedangkan tarif ideal untuk pengolahan limbah padat medis adalah Rp 5.833/kg.

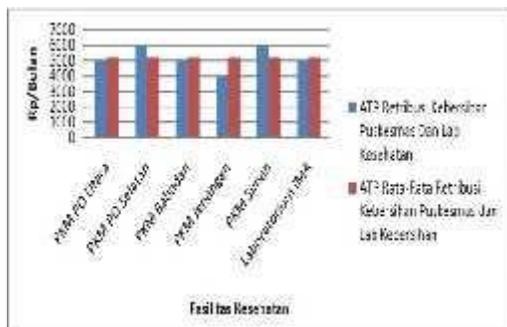
Perbandingan ability to pay (ATP) pengolahan limbah padat non medis dari masing-masing fasilitas kesehatan dengan ATP rata-rata pengolahan limbah padat non medis dari keseluruhan fasilitas kesehatan adalah seperti pada gambar 3.3 (untuk rumah sakit) dan gambar 3.4 (untuk laboratorium kesehatan dan puskesmas).



Gambar 3.3 ATP pengelolaan limbah padat non medis masing-masing rumah sakit dan ATP rata-rata pengolahan limbah padat non medis keseluruhan rumah sakit.

Dari gambar 3.3 dapat dilihat nilai ATP rata-rata rumah sakit terhadap retribusi kebersihan (pengelolaan limbah padat non medis) adalah Rp. 204.150/bulan. Terdapat dua rumah sakit yang memiliki ATP di atas rata-rata. Retribusi kebersihan atau biaya pengelolaan limbah padat non medis untuk rumah sakit ditetapkan sebesar Rp 450.000/bulan. Tarif retribusi ini di atas dari nilai ATP rata-rata rumah sakit terhadap retribusi kebersihan.



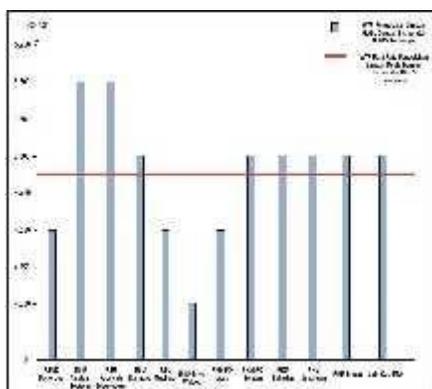


Gambar 3.4 ATP pengelolaan limbah padat non medis masing-masing puskesmas serta laboratorium dan ATP rata-rata pengolahan limbah padat non medis keseluruhan puskesmas serta laboratorium.

Dari gambar 3.4 dapat dilihat nilai ATP rata-rata puskesmas dan laboratorium medis terhadap retribusi kebersihan (pengelolaan limbah padat non medis) adalah Rp. 5.200/bulan. Terdapat dua puskesmas yang memiliki ATP di atas rata-rata. Retribusi kebersihan atau biaya pengelolaan limbah padat non medis untuk puskesmas dan laboratorium medis ditetapkan sebesar Rp 1.000/bulan. Nilai ini jauh di bawah dari nilai ATP rata-rata puskesmas dan laboratorium medis terhadap retribusi kebersihan.

3. Willingness to pay (kemauan untuk membayar) pengolahan limbah padat medis dan nonmedis

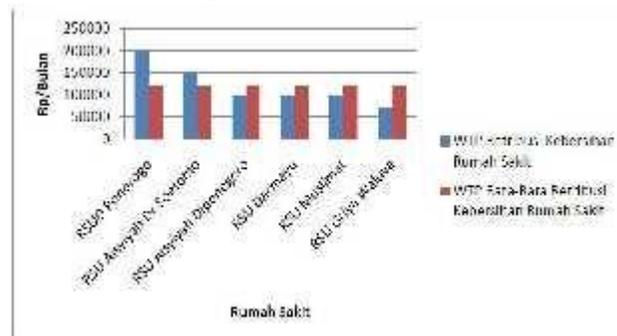
Perbandingan willingness to pay (WTP) pengolahan limbah padat medis dari masing-masing fasilitas kesehatan dengan WTP rata-rata pengolahan limbah padat medis dari keseluruhan fasilitas kesehatan adalah seperti pada gambar 3.5



Gambar 3.5 WTP pengolahan limbah padat medis masing-masing fasilitas kesehatan dan WTP rata-rata pengolahan limbah padat medis keseluruhan fasilitas kesehatan.

Pada gambar 3.5 di atas diperoleh informasi delapan buah fasilitas kesehatan yang memiliki willingness to pay di atas rata-rata dan empat fasilitas kesehatan yang memiliki willingness to pay di bawah rata-rata. Tarif incinerator (pengolahan) limbah padat medis yang berlaku untuk fasilitas kesehatan adalah Rp 4.000/kg. Tarif ini di bawah dari rata-rata WTP fasilitas kesehatan dalam pengolahan limbah padat medis, yaitu Rp 4.875/kg. Tetapi WTP pengolahan limbah padat medis ini di bawah tarif ideal untuk pengolahan limbah padat medis yaitu Rp 5.833/kg.

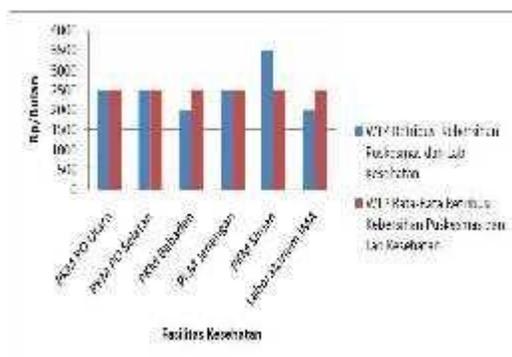
Perbandingan willingness to pay (WTP) pengolahan limbah padat non medis dari masing-masing fasilitas kesehatan dengan WTP rata-rata pengolahan limbah padat non medis dari keseluruhan fasilitas kesehatan adalah seperti pada gambar 3.6 (untuk rumah sakit) dan gambar 3.7 (untuk laboratorium kesehatan dan puskesmas).



Gambar 3.6 WTP pengelolaan limbah padat non medis masing-masing rumah sakit dan WTP rata-rata pengolahan limbah padat non medis keseluruhan rumah sakit.

Dari gambar 3.6 dapat dilihat nilai WTP rata-rata rumah sakit terhadap retribusi kebersihan (pengelolaan limbah padat non medis) adalah Rp. 120.000/bulan. Terdapat dua rumah sakit yang memiliki WTP di atas rata-rata. Retribusi kebersihan atau biaya pengelolaan limbah padat non medis untuk rumah sakit ditetapkan sebesar Rp 450.000/bulan. Nilai ini di atas dari nilai WTP rata-rata rumah sakit terhadap retribusi kebersihan.





Gambar 3.7 WTP pengelolaan limbah padat non medis masing-masing puskesmas serta laboratorium dan WTP rata-rata pengolahan limbah padat non medis keseluruhan puskesmas serta laboratorium.

Dari gambar 3.7 dapat dilihat nilai wTP rata-rata puskesmas dan laboratorium medis terhadap retribusi kebersihan (pengelolaan limbah padat non medis) adalah Rp. 2.500/bulan. Terdapat satu puskesmas yang memiliki WTP di atas rata-rata. Retribusi kebersihan atau biaya pengelolaan limbah padat non medis untuk puskesmas dan laboratorium medis ditetapkan sebesar Rp 1.000/bulan. Tarif ini di bawah dari nilai WTP rata-rata puskesmas dan laboratorium medis terhadap retribusi kebersihan.

IV. KESIMPULAN

Dari kajian mengenai pengelolaan limbah padat fasilitas kesehatan dengan pendekatan ATP dan WTP menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada kondisi eksisting pengelolaan limbah padat fasilitas secara keseluruhan belum dilakukan dengan tepat mulai dari sumber hingga pengangkutan keluar fasilitas kesehatan.

2. Fasilitas kesehatan memiliki ATP rata-rata pengolahan limbah medis yaitu sebesar Rp. 8.975/Kg. Nilai ini di atas tarif insinerasi ideal untuk pengolahan limbah medis yaitu Rp.5.833/Kg sehingga masih mungkin dilakukan perbaikan tarif. Tetapi tarif ini di atas WTP rata-rata fasilitas kesehatan yaitu Rp. 4.875/Kg dan pengeluaran eksisting fasilitas kesehatan untuk pengolahan limbah medis yaitu Rp.4.000/Kg.
3. Rumah sakit memiliki ATP rata-rata retribusi kebersihan yaitu Rp. 204.150/Bulan. Nilai ini di bawah retribusi kebersihan yaitu Rp. 450.000/Bulan sehingga perlu dilakukan penyesuaian tarif. Retribusi ini juga berada di atas WTP rata-rata retribusi kebersihan rumah sakit yaitu Rp. 120.000/Bulan.
4. Puskesmas dan laboratorium kesehatan memiliki ATP rata-rata dan WTP rata-rata retribusi kebersihan yaitu Rp. 5.200/Bulan dan Rp.2.500/Bulan. Nilai ini di atas retribusi kebersihan yaitu Rp. 1.000/Bulan sehingga perlu dilakukan penyesuaian tarif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeline, Grahida Rizky. (2001) : *Pengaruh Kemampuan Membayar Dan Sikap Pelanggan Listrik Golongan Tarif R1 Terhadap Keputusan Untuk Membayar Listrik*, Tesis Teknik Industri, Institut Teknologi Bandung.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Ponorogo. (2010) : *Kabupaten Ponorogo Dalam Angka 2006-2010*. Fauzi, Akhmad. (2010) : *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, PT. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Manurung, Desmon. (2005) : *Kajian Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus : Kota Bandung)*, Tesis Teknik Sipil, Institut Teknologi Bandung.



Nurtarikasmalini. (2010) : *Analisis Pengelolaan Limbah Padat Dari Fasilitas Kesehatan Dengan Menggunakan System Dinamik (Studi Kasus : Kota Cimahi)*, Tesis Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.

Suparmoko, M., dan Suparmoko, Maria R. (2007) : *Ekonomika Lingkungan Edisi Pertama*, BPFE, Yogyakarta

