

**STUDI POLA PENGELOLAAN SAMPAH B3 RUMAH TANGGA DI
KABUPATEN BANJAR WILAYAH TIMUR (KECAMATAN MARTAPURA)**
*STUDY ON HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT OF BANJAR REGENCY IN
EAST REGION (MARTAPURA SUBDISRICT)*

Maulia Agustina¹, Andy Mizwar² dan Rizqi Puteri Mahyudin³

¹*Mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, ULM*

²*Dosen Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, ULM*

Jl. A. Yani Km 36, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, 70714, Indonesia

Email : mauliagustina5@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas rumah tangga menghasilkan sampah yang beragam yaitu berupa sampah organik, anorganik hingga sampah B3. Umumnya masyarakat masih membuang sampah tersebut secara bercampur. Untuk sampah B3 yang dibuang tanpa pengelolaan berpotensi menimbulkan dampak bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis timbulan dan komposisi timbulan sampah B3 rumah tangga, menganalisis hubungan tingkat pendapatan dengan jumlah sampah perkomposisi, serta mengkaji kondisi eksisting pola pengelolaan sampah B3 rumah tangga di Kabupaten Banjar wilayah Timur (Kecamatan Martapura). Metode yang digunakan adalah wawancara, observasi lapangan dan sampling. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan timbulan sampah B3 rumah tangga sebesar 0,070 kg/orang/hari atau 1,017 liter/orang/hari dengan komposisi paling besar terdapat pada produk perawatan diri berupa pampers. Hasil uji korelasi spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendapatan dengan jumlah sampah B3 perkomposisi. Hingga saat ini sampah B3 rumah tangga ditangani layaknya sampah domestik. Sampah yang bernilai ekonomis dijual ke pengepul dan sisanya langsung dibuang ke TPA.

Kata kunci : sampah B3 rumah tangga, timbulan, komposisi

ABSTRACT

Household activities produce a variety of waste. They are organic, inorganic and hazardous waste. Generally, the people still throw the waste mixedly. Hazardous waste is thrown without management by the people, it has the potential to have an impact on the environment and human health. The purpose of this study is to analyze the generation and composition of Household Hazardous Waste (HHW) generation, analyze the relationship of income level with the amount of composted waste, and to examine the existing condition of management pattern from HHW on Banjar regency, east region (Martapura subdisrict). The method of this research is interviews, field observations and sampling. Based on measurement result has got that HHW generation is 0,070 kg/person/day or 1,070 liters/person/day with the largest composition has found at personal care product in the form of pampers. The result test of spearman correlation show that there is not relation between the level of income and the amount of HHW composition. Until now, HHW is handled like domestic waste. The waste has economic value sold to collectors and the its residue immediately throw to the final disposal site.

Keywords : household hazardous waste, generation, composition

1. PENDAHULUAN

Pertambahan jumlah penduduk dan kebutuhan aktivitas rumah tangga khususnya didaerah perkotaan berpengaruh pada peningkatan nilai produksi jenis, karakteristik dan volume sampah rumah tangga yang dihasilkan (Rahim dan Mustari, 2013). Sampah yang dihasilkan beragam yaitu berupa sampah organik, sampah anorganik hingga sampah rumah tangga yang mengandung bahan berbahaya dan beracun. Kehadiran sampah B3 rumah tangga relatif kecil (Faaz dan Trihadiningrum 2011), hanya berkisar sekitar 2% dari timbulan sampah domestik dengan berbagai komposisi sampah B3 (Setiyono, 2005). Pada penelitian dari Iswanto, dkk (2016) yang menunjukkan bahwa timbulan sampah B3 rumah tangga di Kabupaten Sleman hanya sebesar 0,49% dengan komposisi sampah B3 bersifat beracun, karsinogenik, korosif dan reaktif. Jumlah timbulan dan komposisi sampah B3 rumah tangga pada beberapa daerah menunjukkan hasil yang berbeda, tingkat pendapatan masyarakat dan jumlah penduduk menjadi salah satu faktor mempengaruhi besarnya timbulan sampah B3 rumah tangga (Ruslinda dan Yustisia, 2013). Pada penelitian Ruslinda dan Yustisia (2013) yang menunjukkan persentase jumlah timbulan sampah B3 dalam sampah domestik di Kota Padang berdasarkan tingkat pendapatan yaitu sebesar 1,09% serta pada penelitian Zulfa (2017) dengan jumlah timbulan B3 rumah tangga sebesar 2,57% dari total sampah domestik yang komposisi sampah B3 didominasi oleh produk perawatan pribadi.

Kabupaten Banjar yang merupakan wilayah provinsi Kalimantan selatan dengan luas wilayah sekitar 4.668,50 km². Kabupaten Banjar sendiri terbagi menjadi 19 kecamatan dan 290 desa atau kelurahan. Salah satu kecamatan yang terdapat dalam kabupaten Banjar adalah kecamatan Martapura yang memiliki luas wilayah sekitar 42,03 km² dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu 113,762 jiwa dan kelurahan yang berjumlah 26 (BPS, 2016), hal ini menjadi alasan mengapa titik pengambilan sampel dilakukan di kecamatan tersebut. Dari banyaknya jumlah penduduk tersebut akan memicu bertambahnya timbulan dan komposisi sampah B3 rumah tangga yang dihasilkan serta secara otomatis akan meningkatkan dampak yang ditimbulkan oleh sampah B3 tersebut. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian mengenai sampah B3 rumah tangga di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar sehingga dapat memberikan alternatif pengelolaan persampahan dalam menangani permasalahan lingkungan. Serta data dari penelitian juga dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan, perancangan dan pengkajian sistem pengelolaan sampah khususnya di Kabupaten Banjar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Kabupaten Banjar Wilayah Barat, tepatnya di Kecamatan Martapura. Untuk observasi lapangan, penentuan lokasi pengambilan sampel menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*, dimana warga Kecamatan Martapura dijadikan populasi secara proporsional dengan jumlah 46 KK berdasarkan hasil perhitungan yang didapat, kemudian distratifikasi berdasarkan tingkat pendapatan (tinggi, sedang dan rendah).

Metode *sampling* digunakan untuk mengetahui jumlah timbulan dan komposisi sampah B3 rumah tangga dengan mengacu berdasarkan pada SNI 19-3964-1994. Sampel diambil selama 8 hari berturut-turut. Kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan data timbulan dan komposisi sampah B3 rumah tangga. Setelah tahap pengukuran selesai dilanjutkan dengan uji statistik untuk mengetahui hubungan tingkat pendapatan dengan jumlah sampah B3 rumah tangga perkomposisi dengan uji korelasi *spearman* menggunakan aplikasi SPSS.

Penelitian ini juga melakukan metode wawancara untuk mengkaji kondisi eksisting pengelolaan sampah B3 rumah tangga Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar. Wawancara akan dilakukan

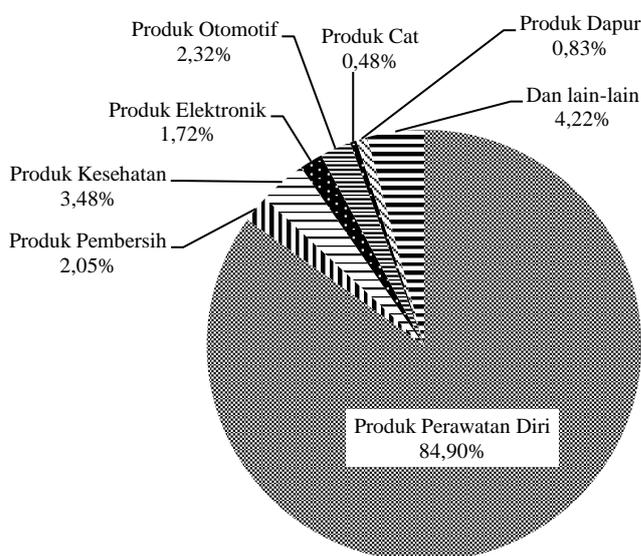
dengan metode *purposive sampling*, dimana kuisisioner hanya akan diberikan kepada masyarakat yang rumahnya dijadikan sampel penentuan timbulan dan komposisi sampah serta kepada pegawai Dinas Lingkungan Hidup. Kelompok responden tersebut dipilih karena dianggap mampu untuk mewakili kondisi pengetahuan masyarakat dalam memberikan keterangan mengenai sampah B3.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Timbulan dan Komposisi Sampah B3 Rumah Tangga

Pengukuran data timbulan sampah B3 rumah tangga pada Kabupaten Banjar Wilayah Barat (Kecamatan Martapura) dengan ragam tingkatan ekonomi menunjukkan nilai sebesar 0,070 kg/orang/hari atau 1,017 liter/orang/hari. Jumlah timbulan tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan dengan wilayah lain seperti di Kabupaten Hulu Sungai yaitu 0,038 kg/orang/hari (Zulfah, 2017), Kabupaten Sleman dengan jumlah timbulan sebesar 0,002 kg/orang/hari (Iswanto, 2016), Kota Padang dengan jumlah timbulan sebesar 0,004 kg/orang/hari (Ruslinda dan Yustisia, 2013) dan Kelurahan Surau Gadang sebesar 0,007 kg/orang/hari (Rahma, 2017). Besarnya timbulan sampah B3 rumah tangga ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu pendapatan masyarakat dan besarnya jumlah penduduk di suatu daerah (Ruslinda dan Yustisia, 2013). Faktor lainnya yaitu pola hidup masyarakat, faktor geografis dan topografi daerah, faktor waktu dan kemajuan teknologi (Rahma, 2017). Serta metode pengambilan sampel dalam penelitian, penetapan jenis sampah B3 rumah tangga dan strategi pengelolaan sampah pada suatu daerah (Benitez, 2013).

Komposisi sampah B3 rumah tangga Kabupaten Banjar Wilayah Timur untuk Kecamatan Martapura berdasarkan jenis penggunaannya dapat dilihat pada **Gambar 1**:



Gambar 1. Komposisi Sampah B3 Rumah Tangga di Kecamatan Martapura

Komposisi sampah B3 rumah tangga yang paling dominan penggunaannya di wilayah sampling adalah produk perawatan diri dengan produk berupa kemasan sampo, kemasan sabun mandi, kemasan bekas pasta gigi, kemasan minyak rambut, botol parfum bekas, kosmetik kadaluarsa, kemasan deodorant, pembalut wanita dan pampers. Komposisi yang paling besar yang ditemukan pada produk perawatan diri adalah pampers, terutama pada masyarakat dengan golongan pendapatan menengah yang dijadikan responden masih memiliki anak kecil. Berat timbulan pada

komponen ini juga lebih besar dari produk lain karena mengandung lebih banyak kadar air. Selain itu produk perawatan diri lebih beraneka ragam bentuk dan jenis nya sehingga lebih banyak digunakan oleh para responden. Komposisi sampah B3 rumah tangga yang ditemukan untuk produk pembersih ada beragam, seperti kemasan detergen, sabun cuci piring, cairan pemutih pakaian, botol pembersih lantai dan penghapus tinta. Masyarakat cenderung membeli berbagai keperluan rumah tangga di kios terdekat sehingga lebih sering menggunakan produk pembersih dalam kemasan kecil (*sachet*) atau kemasan isi ulang yang menyebabkan timbulan sampah yang dihasilkan menjadi lebih besar.

Pada produk kesehatan umumnya ditemukan komponen berupa sisa kemasan/obat kadaluarsa dan perban bekas. Berbeda dengan produk elektronik komponen-komponen yang ditemukan adalah baterai bekas, lampu bekas, kabel elektronik bekas dan alat elektronik yang sudah rusak dan tidak bisa diperbaiki lagi. Untuk produk otomotif, komponen yang dominan ditemukan saat penelitian adalah botol oli bekas.

Komponen dari produk cat yang ditemukan terdiri atas kemasan pelarut cat/cairan thinner, kaleng cat semprot dan kaleng cat. Kemudian pada produk dapur komponen-komponen yang ditemukan yaitu seperti kemasan minyak goreng dan korek api gas. Untuk produk lainnya ditemukan sisa obat nyamuk bakar, kaleng semprot pembasmi nyamuk, tinta dan kemasan pengharum ruangan.

3.2. Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Jumlah Sampah Perkomposisi

Hasil uji korelasi spearman antara hubungan tingkat pendapatan dengan jumlah sampah B3 rumah tangga perkomposisi dapat dilihat pada tabel 1.:

Tabel 1. Hasil Uji Korelasi Tingkat Pendapatan dengan Jumlah Sampah Perkomposisi

Komposisi	<i>Spearman correlation</i>	Sig. (2-tailed)	Keterangan <i>Spearman correlation</i>	Keterangan Sig (2-tailed)
Produk Perawatan Diri	0,251	0,237	Korelasi lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk perawatan diri
Produk Pembersih	0,344	0,229	Korelasi lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk pembersih
Produk Kesehatan	0,255	0,299	Korelasi lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk kesehatan
Produk Otomotif	-0,102	0,636	Korelasi sangat lemah (-)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk otomotif
Produk Cat	0,233	0,274	Korelasi sangat lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk cat

Komposisi	Spearman	Sig. (2-tailed)	Keterangan	Keterangan Sig (2-tailed)
Produk Dapur	0,279	0,187	Korelasi lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk dapur
Dan lain-lain	0,085	0,693	Korelasi sangat lemah (+)	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan komposisi produk lainnya

Berdasarkan output diatas diketahui nilai *spearman correlation* untuk produk perawatan diri, produk pembersih, produk kesehatan, produk dapur produk otomotif, produk cat dan produk lainnya menunjukkan nilai korelasi yang lemah dan sangat lemah sehingga nilai-nilai tersebut menandakan hubungan yang rendah antara tingkat pendapatan dengan jumlah sampah B3 rumah tangga perkomposisi. *Spearman correlation* yang bernilai positif menandakan bahwa semakin tinggi pendapatan, maka semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan dan jika *spearman correlation* yang bernilai negatif menandakan bahwa semakin rendah pendapatan, maka semakin tinggi jumlah produk yang dihasilkan atau sebaliknya. Kemudian, dari output diatas menggunakan uji korelasi spearman juga diketahui nilai sig. (2-tailed) seluruh komposisi adalah $> 0,05$ maka dapat disimpulkan jika H_0 ditolak yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan jumlah sampah B3 rumah tangga perkomposisi.

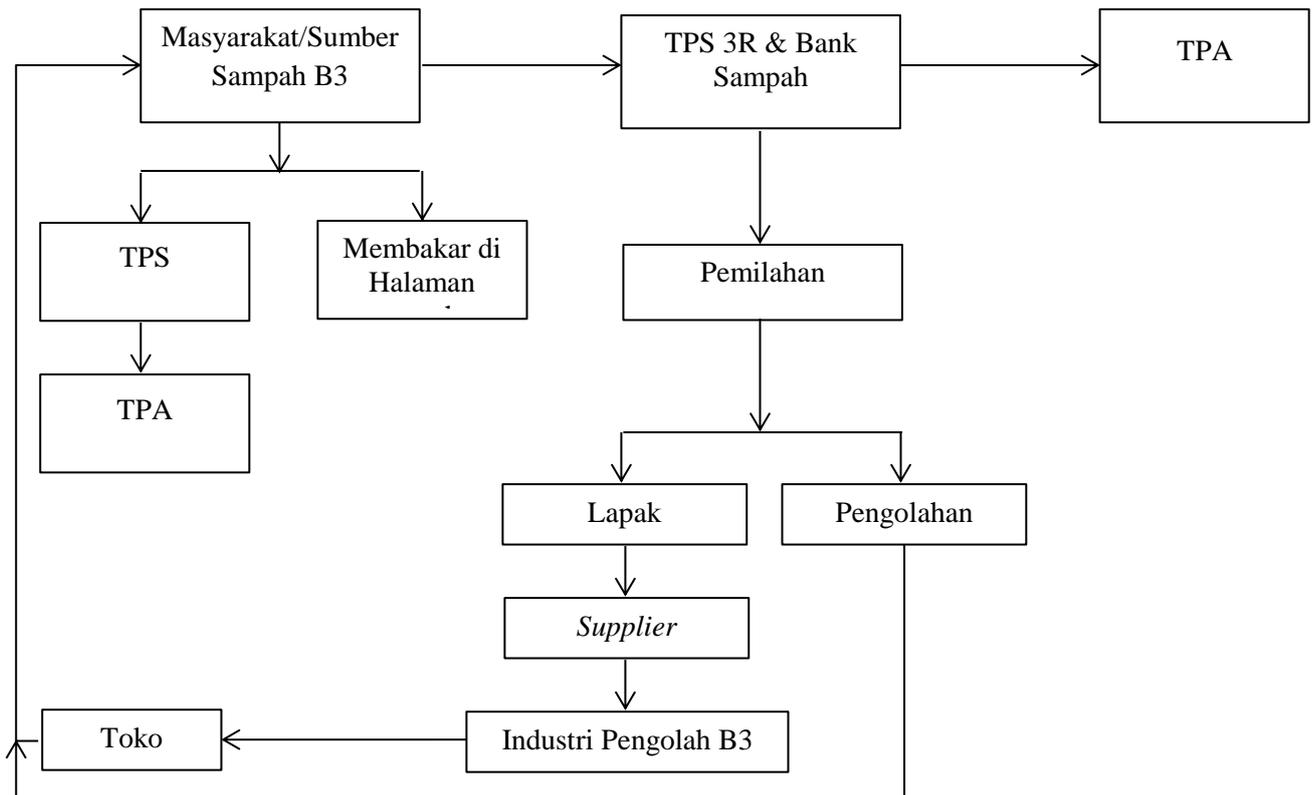
3.3. Kondisi Eksisting Pola Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga

Berdasarkan hasil interview kepada responden diketahui perilaku masyarakat dalam mengelola sampah B3 rumah tangga dapat dilihat pada tabel 2. :

Tabel 2. Perilaku Masyarakat Dalam Mengelola Sampah B3 Rumah Tangga

Aspek Perilaku	Keterangan
Pengetahuan	98% tidak memiliki pengetahuan tentang sampah B3 rumah tangga
Penggunaan produk B3	100% selalu menggunakan produk-produk berbahan B3
Pemilahan	98% tidak melakukan pemilahan
Pewadahan	100% dari bahan plastik
Membuang sampah ke TPS	10% tidak membuang sampah ke TPS

Sedangkan hasil interview kepada kepala Bidang Pengelolaan Sampah, Pertamanan dan Limbah di Kabupaten Banjar dapat diketahui pola pengelolaan sampah B3 rumah tangga ditunjukkan pada Gambar 2. :



Gambar 2. Pola Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga di Kabupaten Banjar

4. KESIMPULAN

Timbulan sampah B3 rumah tangga di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar sebesar 0,070 kg/orang/hari atau 1,017 liter/orang/hari. Komposisi paling besar adalah produk perawatan diri berupa pampers. Berdasarkan uji korelasi *spearman* diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendapatan masyarakat dengan jumlah sampah B3 perkomposisi. Pola pengelolaan sampah B3 rumah tangga di Kecamatan Martapura Kabupaten Banjar adalah tidak ada pengelolaan pada sumber, sampah yang dihasilkan diangkut ke TPS setempat dan TPS 3R, di TPS 3R sampah B3 dilakukan pengelolaan berupa pemilahan, penyimpanan dan pengolahan. Sampah B3 bernilai ekonomis dijual ke pengepul dan sampah yang tidak memiliki nilai ekonomis langsung ditimbun ke TPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1994. SNI 19-3964-1994 *Tentang Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan*.
- Benitez, S.O, Virgen, Q. A, Gonzales, P.T Dan Sotelo, S. E.C (2013). *Household Hazardous Wastes As A Potential Source Of Pollution: A Generation Study*. Waste Management Dan Research 31 (12) 1279-1284.
- BPS. 2016. *Kabupaten Banjar Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjar. Kabupaten Banjar.
- Faaz, L.S dan Trihadiningrum Y. 2011. *Studi Pengelolaan Sampah B3 Permukiman Di Kecamatan Wonokromo Surabaya*.

- Iswanto., Sudarmadji., Wahyuni, E.T., dan Sutomo, A.H. (2016). *Timbulan Sampah B3 Rumah Tangga Dan Potensi Dampak Kesehatan Lingkungan Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta*. J. Manusia Dan Lingkungan, Vol. 23, No.2, Juli 2016: 179-188.
- Zulfah, Khairina. 2017. *Studi Pola Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga Kabupaten Hulu Sungai Selatan*. Jurusan Teknik Lingkungan. Fakultas Teknik.
- Mustikawati, Y. D. P. dan Trihadiningrum, Y. 2011. *Studi Pengelolaan Sampah B3 Permukiman di Kecamatan Jambangan, Surabaya*. Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Rahim, I. R. dan Mustari, A, S. 2013. *Studi Pengelolaan Sampah B3 Rumah tangga di Kelurahan Mangasa Kecamatan Tamalate Kota Makassar*.
- Rahma, Ulfatmi. 2017. *Analisis Timbulan Sampah B3 Rumah Tangga Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pendapatan dan Akses Informasi di Kelurahan Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kota Padang Tahun 2017*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang. Program Studi D4 Kesehatan Lingkungan.
- Ramadhani, Tri Astuti. 2011. *Analisis Timbulan Komposisi Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Mekar Jaya (Depok) Dihubungkan Dengan tingkat Pendapatan-Pendidikan-Sikap-Perilaku Masyarakat*. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Indonesia.
- Ruslinda, Y. dan Yustisia, D. 2013. *Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Rumah tangga Di Kota Padang Berdasarkan Tingkat Pendapatan*. Jurnal Teknik Lingkungan UNAND. Vol. 9 No. 2, Januari 2012. Halaman 1-12.
- Setiyono, 2005. *Potensi Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Wilayah DKI Jakarta Dan Strategi Pengelolaannya*. Jurnal Akuntansi dan Investasi, Vol. 1 No.3.

Halaman ini sengaja dikosongkan