

BAB V

PEMBAHASAN

A. Jumlah timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo

Kelurahan Kepolorejo memiliki jumlah penduduk sebanyak 5.377 jiwa. Kelurahan Kepolorejo terbagi atas 12 RW dan 45 RT. Jumlah sampah yang dihasilkan diukur dengan cara membagi setiap RW di Kelurahan Kepolorejo dengan persentase jumlah penduduk setiap RW, kemudian dikalikan dengan jumlah rumah sampel untuk mendapatkan jumlah sampel per RW. Berikut jumlah sampah yang dihasilkan di setiap RW di Kelurahan Kepolorejo :

1. RW 001

Data timbulan yang didapatkan dari RW 001 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 002, RT 003 dan RT 004 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup serta beberapa rumah yang tidak terjangkau oleh Dinas Lingkungan Hidup membuang timbulan sampahnya di TPS terdekat di SDN Kepolorejo Jl. Bangka.

Jumlah penduduk di RW 001 sebesar 899 jiwa dengan persentase mencapai 17% dari total penduduk Kelurahan Kepolorejo. Dengan demikian, sampel Kelurahan Kepolorejo mencapai 17% dari total sampel rumah yaitu 33 rumah sampel. Ini adalah perhitungan berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang cara pengumpulan dan pengukuran sampel timbulan dan komposisi sampah kota. Dengan cara ini, 5 rumah atau 15 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengukuran sampel sampah diperoleh jumlah total sampah yang dihasilkan di RW 001 dalam kurun waktu 8 hari sebesar 50,5 kg dengan massa rerata timbulan sampahnya adalah 6,3125 kg/hari atau 0,42 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 2,35 kg/hari – 9,35 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan RW 001 dibandingkan dengan timbulan

sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata jumlah timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan daerah permukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan RW 001 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya berupa sampah sisa dapur yang dipengaruhi oleh sampah basah atau sisa makanan. Dan kebiasaan penduduk yang banyak berbelanja bahan makanan sendiri yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 001 rendah.

2. RW 002

Data timbulan yang didapatkan dari RW 002 yang berasal dari kawasan perumahan dan banyak terdapat pertokoan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 001, RT 004, dan RT 005 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 002 sebesar 652 jiwa (12% dari jumlah penduduk di Kelurahan Kepolorejo). Dengan cara yang sama, 4 rumah atau 12 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, diperoleh jumlah total sampah yang dihasilkan di RW 002 dalam kurun waktu 8 hari sebesar 12,7 kg dengan massa rerata timbulan sampahnya adalah 1,5875 kg atau 0,1323 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,9 kg/hari – 2,55 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan dan pertokoan RW 002 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata jumlah timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan perumahan dan pertokoan RW 002 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya lebih banyak berjenis sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk yang banyak berbelanja

makanan yang menggunakan bungkus plastik yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 002 rendah.

3. RW 003

Data timbulan yang didapatkan dari RW 003 yang berasal dari kawasan perumahan yang terdapat beberapa tempat-tempat umum seperti sekolah, mushola, dan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 003 sebesar 486 jiwa dengan persentase 9 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 3 rumah atau 9 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 003 dalam kurun waktu 8 hari sebesar 14 kg dengan massa rerata timbulan sampahnya adalah 1,75 kg/hari atau 0,194 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,85 kg/hari – 4,75 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 003 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 003 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya adalah sampah basah dan kering yang didominasi sampah sisa makanan, plastik, serta kertas. Penduduk di RW 003 banyak menggunakan bungkus plastik untuk kebutuhan rumah tangga sehari-hari, dan sampah kertas untuk kebutuhan sekolah.

4. RW 004

Data timbulan yang didapatkan dari RW 004 yang berasal dari kawasan perumahan dan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 004 sebesar 227 jiwa dengan persentase 4 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 1 rumah atau 3 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh

di RW 004 dalam kurun waktu 8 hari adalah 5,2 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 0,65 kg/hari atau 0,216 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,3 kg/hari – 1,6 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 004 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 004 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan jumlah penduduk di RW 004 paling rendah dan timbulan sampahnya didominasi sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk di RW 004 banyak menggunakan bungkus plastik untuk kebutuhan sehari-hari dan keperluan toko.

5. RW 005

Data timbulan yang didapatkan dari RW 005 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup dan beberapa dibuang di sungai.

Jumlah penduduk di RW 005 sebesar 361 jiwa dengan persentase 7 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 2 rumah atau 6 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 005 selama 8 hari yaitu sebesar 14,2 kg dengan rata-rata sampah yang dihasilkan yaitu 1,775 kg/hari atau 0,295 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,65 kg/hari – 3,4 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan tidak teratur atau perkampungan RW 005 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 005 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya berupa sampah sisa dapur yang dipengaruhi oleh sampah basah atau sisa makanan. Dan kebiasaan penduduk yang banyak berbelanja bahan

makanan sendiri yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 005 rendah.

6. RW 006

Data timbulan yang didapatkan dari RW 006 yang berasal dari kawasan perumahan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 002, RT 003 dan RT 004 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 006 sebesar 401 jiwa dengan persentase 8 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 3 rumah atau 9 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 006 dalam kurun waktu 8 hari adalah 23,9 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 2,9875 kg/hari atau 0,3319 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 1,4 kg/hari – 3,8 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 006 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 006 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya lebih banyak berjenis sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk yang banyak berbelanja makanan yang menggunakan bungkus plastik yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 006 rendah.

7. RW 007

Data timbulan yang didapatkan dari RW 007 yang berasal dari kawasan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 007 sebesar 240 jiwa dengan persentase 8 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang

sama, 3 rumah atau 9 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 007 dalam kurun waktu 8 hari adalah 22,2 kg dengan rerata massa sampah yang diperoleh yaitu 2,775 kg/hari atau 0,3083 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 1,85 kg/hari – 7 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 007 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 007 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya lebih banyak berjenis sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk yang memiliki toko banyak menggunakan bungkus plastik dan kertas yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 007 rendah.

8. RW 008

Data timbulan yang didapatkan dari RW 008 yang berasal dari kawasan pertokoan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 001 dan RT 002 dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan pengumpulan sampah secara teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 008 sebesar 286 jiwa dengan persentase 5 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan demikian, 2 rumah atau 6 orang dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 008 dalam kurun waktu 8 hari adalah 40,55 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 5,06875 kg/hari atau 0,8447 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 2,45 kg/hari – 8,55 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 008 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan jumlah penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan

sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 008 tergolong tinggi. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya lebih banyak berjenis sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk yang memiliki toko banyak menggunakan bungkus plastik yang bisa menyebabkan besarnya laju timbulan sampah rumah tangga di RW 008.

9. RW 009

Data timbulan yang didapatkan dari RW 009 yang berasal dari kawasan perumahan dan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 002 dan RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 009 sebesar 366 jiwa dengan persentase 7 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan demikian 2 rumah atau 6 jiwa dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 009 dalam kurun waktu 8 hari yaitu sebesar 12,4 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 1,55 kg/hari atau 0,2583 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,7 kg/hari – 1,95 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 009 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 009 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan dan timbulan sampahnya didominasi sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk di RW 004 banyak menggunakan bungkus plastik untuk kebutuhan sehari-hari dan keperluan toko.

10. RW 010

Data timbulan yang didapatkan dari RW 010 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 010 sebesar 332 jiwa dengan persentase 6 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 2 rumah atau 6 jiwa dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 010 dalam kurun waktu 8 hari adalah 21,85 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 2,73125 kg/hari atau 0,4552 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 0,65 kg/hari – 4,35 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 010 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 010 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya didominasi sampah basah dan \ kering yang didominasi sisa makanan dan sampah plastik. Dan kebiasaan penduduk yang banyak berbelanja bahan makanan sendiri serta menggunakan bungkus plastik untuk kebutuhan sehari-hari yang dapat menyebabkan timbulan sampah di RW 010 tergolong rendah.

11. RW 011

Data timbulan yang didapatkan dari RW 011 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup dan beberapa dibuang di sungai.

Jumlah penduduk di RW 011 sebesar 525 jiwa dengan persentase 10 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 3 rumah atau 9 jiwa dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 011 dalam kurun waktu 8 hari adalah 18,15 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 2,26875 kg/hari atau 0,252 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 1,15 kg/hari – 3,45 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 011 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 011 tergolong rendah. Hal ini

dikarenakan timbulan sampahnya berupa sampah sisa dapur yang dipengaruhi oleh sampah basah atau sisa makanan. Dan kebiasaan penduduk yang banyak berbelanja bahan makanan sendiri yang bisa menyebabkan laju timbulan sampah rumah tangga di RW 0011 rendah.

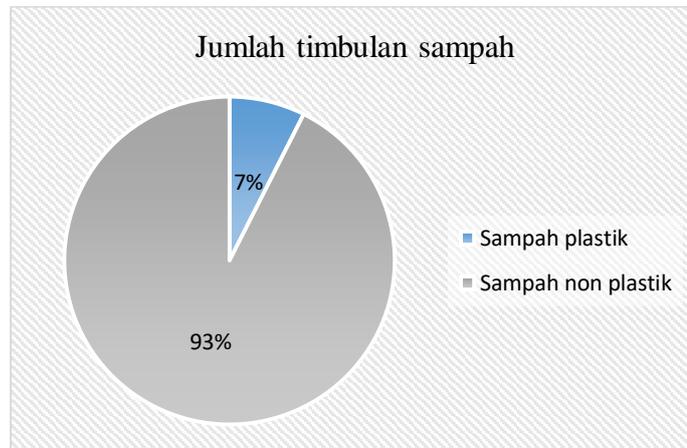
12. RW 012

Data timbulan yang didapatkan dari RW 012 yang berasal dari kawasan perumahan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Jumlah penduduk di RW 012 sebesar 527 jiwa dengan persentase 10 % dari jumlah total penduduk di Kelurahan Kepolorejo. Dengan cara yang sama, 3 rumah atau 9 jiwa dijadikan sampel. Berdasarkan hasil pengambilan dan pengukuran sampel sampah, total sampah yang diperoleh di RW 012 dalam kurun waktu 8 hari adalah 17,75 kg dengan massa rerata sampah yang diperoleh yaitu 2,21875 kg/hari atau 0,2465 kg/jiwa/hari dan berkisar antara 1,7 kg/hari – 2,95 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 012 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 012 tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampahnya didominasi sampah kering yang berupa sampah plastik dan sampah kertas. Penduduk di RW 012 banyak menggunakan bungkus plastik untuk kebutuhan sehari-hari.

Total timbulan sampah yang dihasilkan di Kelurahan Kepolorejo dalam kurun waktu 8 hari yang dilaksanakan di 12 RW di Kelurahan Kepolorejo dan jumlah rumah yang disampel adalah 33 rumah atau 98 jiwa, diperoleh total sampah yang diperoleh di Kelurahan Kepolorejo yaitu sebesar 253,4 kg dengan massa rerata timbulan sampah yang diperoleh adalah 31,675 kg/hari atau 0,32 kg/jiwa/hari. Jumlah seluruh timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo yaitu sebesar 1.737,92 kg/hari atau dan selama 1 tahun di Kelurahan Kepolorejo adalah 634.341,97 kg/tahun atau 634,341 ton/tahun. Dibawah merupakan grafik timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo per tahun.



Gambar 5.1 Timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo

Timbulan yang dihasilkan dari seluruh kawasan dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata jumlah timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo tergolong rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampah pada perumahan dan pertokoan, kegiatan rumah tangga tidak terlalu banyak sehingga tidak banyak menghasilkan sampah sisa makanan dimana sampah tersebut memiliki massa dan komposisi terbesar. Di daerah pedesaan, masyarakat terbiasa untuk sering membeli bahan makanan sendiri yang menyebabkan sampah sisa makanan yang dapat menyebabkan besarnya laju timbulan sampah rumah tangga.

B. Jumlah timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo

Berikut ini merupakan jumlah timbulan sampah plastik yang dihasilkan oleh tiap RW di Kelurahan Kepolorejo :

1. RW 001

Data timbulan yang didapatkan dari RW 001 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 002, RT 003 dan RT 004 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada

malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup serta beberapa rumah yang tidak terjangkau oleh Dinas Lingkungan Hidup membuang timbulan sampahnya di TPS terdekat di SDN Kepolorejo Jl. Bangka.

Berdasarkan hasil klasifikasi dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang dihasilkan di RW 001 dalam 8 hari adalah 2,75 kg dimana 1,65 kg merupakan sampah plastik yang bisa digunakan untuk membuat *ecobrick* dan rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,20625 kg/hari atau berkisar antara 0,1 kg/hari – 0,35 kg/hari dan 1,1 kg merupakan sampah plastik yang tidak bisa digunakan untuk membuat *ecobrick* dengan rerata sampah plastik yang dihasilkan yaitu 0,1375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,3 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan RW 001 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan RW 001 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa digunakan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa digunakan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET yang didominasi oleh botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA. Untuk mengurangi timbulan sampah plastik maka pembuatan *ecobrick* adalah salah satu solusi tepat yang dapat mengatasi masalah sampah saat ini.

2. RW 002

Data timbulan yang didapatkan dari RW 002 yang berasal dari daerah perumahan dan banyak terdapat pertokoan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 001, RT 004, dan RT 005 yang kepadatan penduduknya

tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 002 dalam 8 hari adalah 2,65 kg dimana 1,6 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,2 kg/hari dan berkisar antara 0,1 kg/hari – 0,4 kg/hari dan 1,05 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,13125 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,25 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan dan pertokoan RW 002 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan perumahan dan pertokoan RW 002 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET dan HDPE yang didominasi oleh botol mineral, gelas plastik, dan wadah makanan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya sehingga dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA dan belum diimbangi dengan pengelolaan sampah plastik yang tepat.

3. RW 003

Data timbulan yang didapatkan dari RW 003 yang berasal dari kawasan perumahan yang terdapat beberapa tempat-tempat umum seperti sekolah, mushola, dan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 003 dalam 8 hari adalah 1,95 kg dimana 1,65 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,20625 kg/hari dan berkisar antara 0,15 kg/hari – 0,35 kg/hari dan 0,3 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,0375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,25 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 003 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 003 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang dapat dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan digunakan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari HDPE dan PP yang didominasi oleh botol mineral, dan wadah kosmetik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan produk kebutuhan masyarakat dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA, sedangkan kantong plastik dan kemasan makanan memiliki tingkat daur ulang sedang. Sehingga pembuatan *ecobrick* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk meminimalisir timbulan sampah plastik di RW 003 Kelurahan Kepolorejo.

4. RW 004

Data timbulan yang didapatkan dari RW 004 yang berasal dari kawasan perumahan dan pertokoan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 004 dalam 8 hari adalah 0,45 kg dimana 0,25 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,03125

kg/hari dan 0,2 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,025 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 004 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 004 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari HDPE yang didominasi oleh wadah makanan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan, disisi lain sampah plastik jenis LDPE tidak memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika dibandingkan dengan HDPE, sehingga mengakibatkan penimbunan sampah plastik di lahan TPA. Untuk itu diperlukan solusi yang tepat untuk mengurangi timbulan sampah plastik yaitu dengan pembuatan *ecobrick*.

5. RW 005

Data timbulan yang didapatkan dari RW 005 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup dan beberapa dibuang di sungai.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 005 dalam 8 hari adalah 1,05 kg dimana 0,8 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,25 kg/hari dan 0,25 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,03125 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,1 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan tidak teratur atau perkampungan RW 005 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 005 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET yang didominasi oleh botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA serta kebiasaan masyarakat membuang sampah di sungai dapat menyebabkan sampah menumpuk di sungai dan bisa mengakibatkan bencana banjir. Untuk mengurangi timbulan sampah plastik maka pembuatan *ecobrick* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk meminimalisir timbulan sampah di RW 005 Kelurahan Kepolorejo.

6. RW 006

Data timbulan yang didapatkan dari RW 006 yang berasal dari kawasan perumahan. Pengambilan sampel dilaksanakan di RT 002, RT 003 dan RT 004 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 006 dalam 8 hari adalah 1,25 kg dimana 0,8 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa reratan sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1 kg/hari dan berkisar antara 0,1 kg/hari – 0,2 kg/hari dan 0,45 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* an massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,05625 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,1 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 006 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata jumlah timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 006 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PP dan PET yang didominasi oleh wadah kosmetik, botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan kantong plastik yang terus meningkat untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat yang dapat mengakibatkan lahan di TPA semakin menyempit. Sampah jenis LDPE juga memiliki nilai ekonomi yang rendah. Sehingga diperlukan sebuah solusi yang tepat untuk mengurangi timbulan sampah plastik yaitu dengan pembuatan *ecobrick*.

7. RW 007

Data timbulan yang didapatkan dari RW 007 yang berasal dari kawasan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 007 dalam 8 hari adalah 1,8 kg dimana 0,8 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,15 kg/hari dan 1 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,125 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,3 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 007 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008

tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan jumlah penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 007 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan makanan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET dan PP yang didominasi oleh botol mineral, gelas plastik, dan wadah makanan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk kemasan makanan dan produk kebutuhan sehari-hari masyarakat dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA. Salah satu solusi untuk meminimalisir timbulan sampah plastik yang ada di RW 007 Kelurahan Kepolorejo yaitu dilakukan pembuatan *ecobrick*.

8. RW 008

Data timbulan yang didapatkan dari RW 008 yang berasal dari kawasan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 008 dalam 8 hari adalah 1,85 kg dimana 0,95 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,11875 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,3 kg/hari dan 0,9 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1125 kg/hari dan berkisar antara 0,1 kg/hari – 0,2 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari kawasan perumahan RW 008 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan jumlah penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata timbulan

sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan kawasan RW 008 tergolong tinggi.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kemasan makanan, dan kantong plastik. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET dan HDPE yang didominasi oleh botol mineral, gelas plastik, dan wadah makanan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk kemasan makanan dan produk kebutuhan sehari-hari, sehingga mengakibatkan timbulan sampah plastik semakin menimbun di lahan TPA. Pembuatan *ecobrick* merupakan solusi untuk meminimalisir timbulan sampah di RW 008.

9. RW 009

Data timbulan yang didapatkan dari RW 009 yang berasal dari kawasan perumahan dan pertokoan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 002 dan RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 009 dalam 8 hari adalah 1,45 kg dimana 1,3 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1625 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,5 kg/hari dan 0,15 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,01875 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 009 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 009 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan plastik kemasan dan kantong plastik. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET dan HDPE yang didominasi oleh botol mineral, dan wadah makanan. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik

yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA. Untuk mengurangi timbulan sampah plastik maka pembuatan *ecobrick* merupakan solusi yang tepat untuk meminimalisir timbulan sampah di RW 009 Kelurahan Kepolorejo.

10. RW 010

Data timbulan yang didapatkan dari RW 010 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 010 dalam 8 hari adalah 0,7 kg dimana 0,35 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,04375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,1 kg/hari dan 0,35 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,04375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,2 kg/hari.

Timbulan yang dihasilkan dari RW 010 dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbulan kawasan RW 010 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET dan HDPE yang didominasi oleh botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA, sedangkan kantong plastik dan kemasan makanan memiliki tingkat daur

ulang sedang. Sehingga diperlukan solusi yang tepat untuk mengurangi timbunan sampah plastik yaitu dengan pembuatan *ecobrick*.

11. RW 011

Data timbunan yang didapatkan dari RW 011 yang berasal dari daerah pemukiman biasa yang tidak teratur atau daerah pedesaan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 003 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup dan beberapa dibuang di sungai.

Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 011 dalam 8 hari adalah 1,85 kg dimana 1,1 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,1375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,55 kg/hari dan 0,75 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,09375 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,4 kg/hari.

Timbunan yang dihasilkan dari RW 011 dibandingkan dengan timbunan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbunan kawasan RW 011 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET yang didominasi oleh botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan makanan dan produk-produk kebutuhan lainnya sehingga dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA dan belum diimbangi dengan pengelolaan sampah plastik yang tepat. Oleh karena itu, pembuatan *ecobrick* adalah salah satu solusi yang tepat untuk meminimalisir timbunan sampah di RW 011 Kelurahan Kepolorejo.

12. RW 012

Data timbunan yang didapatkan dari RW 012 yang berasal dari kawasan perumahan. Pengambilan sampel dilakukan di RT 001 dan RT 002 yang kepadatan penduduknya tinggi dan pengumpulan sampahnya teratur diangkut pada malam hari oleh Dinas Lingkungan Hidup.

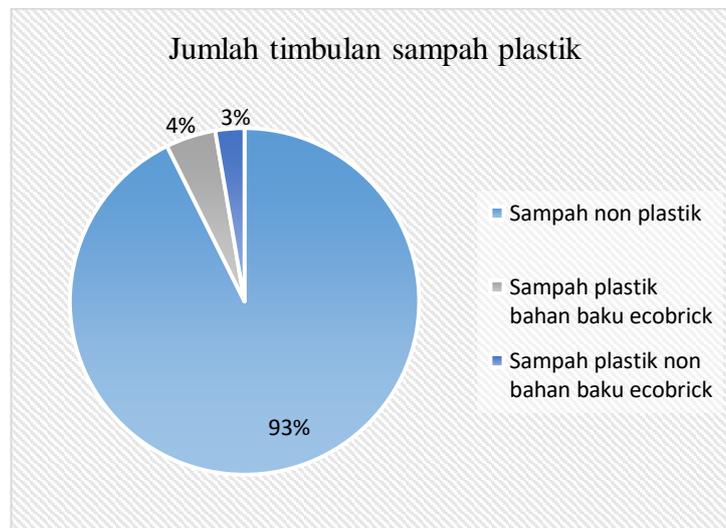
Berdasarkan hasil pemilahan dan pengukuran sampel sampah, total sampah plastik yang diperoleh di RW 012 dalam 8 hari adalah 1,05 kg dimana 0,65 kg adalah sampah plastik yang bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,08125 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,1 kg/hari dan 0,4 kg adalah sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yang diperoleh yaitu 0,05 kg/hari dan berkisar antara 0,05 kg/hari – 0,1 kg/hari.

Timbunan yang dihasilkan dari RW 012 dibandingkan dengan timbunan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman. Maka timbunan kawasan RW 012 tergolong rendah.

Komposisi sampah plastik yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik yang tidak bisa dimanfaatkan untuk bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET yang didominasi oleh botol mineral, dan gelas plastik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan produk kebutuhan masyarakat dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA, sedangkan kantong plastik dan kemasan makanan memiliki tingkat daur ulang sedang. Sehingga pembuatan *ecobrick* adalah salah satu solusi untuk meminimalisir timbunan sampah plastik di RW 012 Kelurahan Kepolorejo.

Jumlah total sampah plastik yang diperoleh di Kelurahan Kepolorejo dalam 8 hari yang dilaksanakan di 12 RW di Kelurahan Kepolorejo dan jumlah rumah sampel adalah 33, jumlah total sampah plastik yang diperoleh di Kelurahan Kepolorejo adalah 18,8 kg dimana 11,9 kg adalah sampah plastik yang dapat digunakan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah

plastik yang diperoleh adalah 1,4875 kg/hari dan 6,9 kg adalah sampah plastik yang tidak dapat digunakan untuk bahan baku *ecobrick* dan massa rerata sampah plastik yaitu 0,85625 kg/hari. Jumlah seluruh timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo dengan rerata 0,023 kg/jiwa/hari, dalam satu hari sampah yang dihasilkan yaitu 128,93 kg/hari, dan dalam setahun sampah yang dihasilkan sebesar 47.062,4631 kg/tahun atau 47,062 ton/tahun. Yang terdiri dari sampah plastik yang bisa digunakan untuk bahan baku *ecobrick* dengan rerata 0,015 kg/jiwa/hari, dalam satu hari sampah yang dihasilkan yaitu 81,61 kg/hari, dan dalam setahun sampah yang dihasilkan sebesar 29.789,5374 kg/tahun atau 29,789 ton/tahun dan sampah plastik yang tidak dapat digunakan untuk bahan baku *ecobrick* dengan rerata 0,008 kg/jiw/hari, dalam satu hari sampah yang dihasilkan yaitu 47,32 kg/hari, dan dalam setahun sampah yang dihasilkan sebesar 17.272,9258 kg/tahun atau 17,272 ton/tahun. Dibawah merupakan grafik timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo per tahun.



Gambar 5.2 Timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo

Timbulan yang dihasilkan dari seluruh kawasan dibandingkan dengan timbulan sampah berdasarkan SNI-3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman, Magetan termasuk kota besar dengan populasi penduduk 500.000-1.000.000 jiwa dengan rata-rata jumlah timbulan sampah sebesar 0,7-0,8 kg/jiwa/hari. Maka timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo tergolong

rendah. Hal ini dikarenakan timbulan sampah pada perumahan dan pertokoan, kegiatan rumah tangga tidak terlalu banyak sehingga tidak banyak menghasilkan sampah sisa makanan dimana sampah tersebut memiliki massa dan komposisi terbesar. Di daerah pedesaan, masyarakat terbiasa untuk sering membeli bahan makanan sendiri yang menyebabkan sampah sisa makanan yang dapat menyebabkan besarnya laju timbulan sampah rumah tangga.

Komposisi sampah plastik yang dapat digunakan sebagai bahan baku *ecobrick* terdiri dari LDPE yang didominasi dengan kantong plastik dan plastik kemasan. Dan sampah plastik non bahan baku *ecobrick* terdiri dari PET, HDPE, dan PP yang didominasi oleh botol mineral, gelas plastik, wadah makanan, dan wadah kosmetik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan plastik yang terus meningkat untuk pengemasan produk kebutuhan masyarakat dan dapat mengakibatkan semakin menyempitnya lahan di TPA, disisi lain sampah plastik jenis LDPE tidak memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika dibandingkan dengan PET, HDPE, dan PP dan belum diimbangi dengan pengelolaan sampah plastik yang tepat. Sehingga pembuatan *ecobrick* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengurangi timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo.

C. Pembuatan *ecobrick*

Jumlah *ecobrick* yang dibuat dari timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo adalah 11 sampel yang dihitung menggunakan rumus Slovin. Kemudian dilakukan perhitungan untuk mencari massa rerata *ecobrick* yang dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan:

Rerata massa *ecobrick* (Be)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{Be1+Be2+Be3+Be4+Be5+Be6+Be7+Be8+Be9+Be10+Be11}{11} \text{ gram} \\
 &= \frac{299+273+244+365+323+290+249+278+320+345+304}{11} \text{ gram} \\
 &= \frac{3290}{11} \text{ gram} \\
 &= 299 \text{ gram}
 \end{aligned}$$

Jumlah timbulan sampah plastik yang dapat digunakan sebagai bahan baku *ecobrick* sebesar 81,6151709 kg/hari. Jika sampah plastik tersebut masih dibiarkan menimbun di lahan TPA, maka lahan TPA semakin cepat akan semakin menyempit. Hal tersebut bisa menjadi peluang untuk dilakukan *Reduce, Reuse, dan Recycle (3R)* yaitu kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang sampah plastik yang masih memiliki nilai ekonomi tinggi. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan pembuatan *ecobrick*. Pembuatan *ecobrick* bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah plastik rumah tangga, menggunakan kembali sampah plastik yang masih memiliki nilai ekonomi, mendaur ulang sampah plastik yang sudah tidak bisa digunakan, dan memadatkan timbulan sampah yang ada di lahan TPA. Dengan rata-rata pembuatan *ecobrick* sebesar 299 gram, dapat dihitung jumlah *ecobrick* yang dapat dibuat dengan timbulan sampah plastik yang bisa digunakan sebagai bahan baku *ecobrick* sebesar 11,9 kg sebanyak 40 buah. Jika dikalikan dengan jumlah penduduk di Kelurahan Kepolorejo maka timbulan sampahnya menjadi 81,6151709 kg/hari. Maka *ecobrick* yang dapat dibuat dalam satu hari sebanyak 272 buah. Cara ini dapat membantu mengurangi laju timbulan sampah plastik di lahan TPA yang semakin hari semakin menggunung.

D. Analisis potensi *ecobrick*

Potensi *ecobrick* yang dapat dianalisis untuk meminimalisir timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo didapatkan dengan cara menghitung jumlah *ecobrick* yang dapat dibuat di Kelurahan Kepolorejo selama setahun dengan membagi timbulan sampah di Kelurahan Kepolorejo selama setahun dengan massa rata-rata satuan batu bata ramah lingkungan. Massa sampah plastik yang dapat digunakan sebagai bahan baku *ecobrick* dalam 1 tahun yang dihasilkan adalah 29.789,5374 kg/tahun. Dan massa rerata satuan *ecobrick* adalah 299 gram.

1. *Ecobrick* yang dihasilkan dalam 1 tahun

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{massa sampah plastik yang dapat diolah menjadi ecobrick dalam 1 tahun}}{\text{massa rerata ecobrick (gram)}} \\ &= \frac{29.789,5374\text{kg/tahun}}{299 \text{ gram}} \\ &= \frac{29.789,5374\text{kg/tahun}}{0,299 \text{ kg}} \\ &= 99.630,5599 \approx 99.631 \text{ buah/tahun} \end{aligned}$$

Selanjutnya menghitung persentase pengurangan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo setelah diolah menjadi *ecobrick*. Sehingga didapatkan berapa persentase pengurangan sampah plastik yang dapat dilaksanakan di Kelurahan Kepolorejo. Massa sampah plastik yang bisa digunakan untuk bahan baku *ecobrick* dalam 1 tahun yang dihasilkan adalah 29.789,5374 kg/tahun. Dan total massa sampah plastik yang ditimbulkan di Kelurahan Kepolorejo adalah 47.062,4631 kg/tahun.

2. Persentase pengurangan sampah

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{massa sampah plastik yang dapat diolah menjadi ecobrick dalam 1 tahun}}{\text{massa sampah total (kg)}} \times 100\% \\ &= \frac{29.789,5374 \text{ kg/tahun}}{634.341,973 \text{ kg/tahun}} \times 100\% \\ &= 4,6\% \end{aligned}$$

Setelah dilakukan analisis potensi *ecobrick* maka dapat diketahui bahwa pembuatan *ecobrick* dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi timbulan sampah plastik di Kelurahan Kepolorejo dengan presentasi pengurangan sampah plastik sebesar 4,6 %. Kemudian *ecobrick* yang telah terkumpul dapat dibuat menjadi modul *ecobrick*. Modul *ecobrick* adalah kumpulan *ecobrick* yang telah disusun dan direkatkan dengan lem silikon sederhana. Modul-modul ini bisa dimanfaatkan menjadi kursi, meja, panggung, dan beberapa perabot lainnya. Jika hal itu dapat dilakukan maka bisa dilihat bahwa sampah yang ditimbulkan dapat menjadi berkah. Disamping

mengurangi sampah plastik yang telah ditimbulkan dengan pembuatan *ecobrick*, maka hal yang perlu dilakukan oleh masyarakat yaitu melakukan diet plastik dengan tujuan agar masyarakat lebih bijak dalam penggunaan plastik yang berlebihan. Cara yang bisa dilakukan diantaranya dengan membawa tas belanja sendiri ketika belanja di pasar untuk menekan penggunaan kantong plastik yang berlebih, membawa botol minum kemana-mana untuk meminimalisir jumlah botol plastik yang terbuang, dan membawa sedotan stainless untuk mengurangi penggunaan sedotan plastik. Dengan melakukan kebiasaan tersebut, maka masyarakat sudah dapat berkontribusi untuk mengurangi timbulan sampah plastik di bumi.