

ABSTRAK

Ovelin D. Waifly. NPM 05181711073. Karakteristik dan Kepadatan Sampah Plastik di Muara Kanal Pulau Ternate Selatan. Dibimbing Oleh Dr. Najamuddin ST., M.Si dan Halikuddin Umasagadji S.Pi., M.Si., Ph.D

Kota Ternate merupakan salah satu Kota yang mengalami pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang cukup memicu meningkatnya kegiatan jasa, industri, bisnis dan sebagainya di wilayah Ternate sehingga akan memicu meningkatnya produksi limbah buangan atau sampah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dan kepadatan sampah plastik antara sebelum dan setelah hujan pada muara kanal di Pulau Ternate Selatan. Penelitian dilakukan pada Tanggal 12 dan 26 Maret 2023, di tiga lokasi yang berbeda yaitu kawasan muara kanal pantai Kelurahan Sasa, Gambesi dan Fitu. Dimana pada Tanggal 12 dilakukannya pengambilan sampel sebelum hujan dan pada Tanggal 26 dilakukan pengambilan sampel setelah hujan, pengambilan sampel di lapangan menggunakan metode kuadran. Sampel yang sudah dikumpulkan di lapangan kemudian dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan pengidentifikasian, pengukuran dan penimbangan. Untuk analisis data meliputi analisis komposisi menggunakan rumus (jumlah jenis/jumlah seluruh jenis x 100%), untuk sistem pemilahan mengacu pada NOAA (2015), kemudian untuk analisis kepadatan digunakan analisis kepadatan sampah pantai oleh Lippiatt, et al., (2013) dengan rumus $C = n/(W \times L)$, serta kategori kepadatan digunakan persamaan berdasarkan Alkalay *et al.*, (2007), dan analisis perbandingan menggunakan analisis One Way Anova dengan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik sampah plastik yang diperoleh pada saat sebelum dan setelah hujan terdiri dari 6 (enam) jenis sampah plastik yaitu plastik botol, plastik gelas, plastik styrofoam, plastik kantong kresek, plastik kemasan dan plastik jenis lainnya. Jenis sampah plastik yang paling dominan ditemukan sebelum dan setelah hujan yaitu plastik botol dan plastik kemasan. Hasil pengukuran panjang sampah plastik sebelum dan setelah hujan termasuk kategori meso, makro dan mega. Saat sebelum hujan berat yang ditemukan berkisar dari berat minimum yaitu 0,09 gram sampai maximum yaitu 353,31 gram, dan saat setelah hujan berkisar dari berat minimum yaitu 0,03 gram sampai maximum yaitu 186,04 gram. Hasil pengujian statistik menunjukkan kepadatan sampah plastik pada saat sebelum dan setelah hujan di muara kanal pantai Sasa dan Gambesi tidak terdapat perbedaan secara signifikan, namun secara visual dari tampilan data yang dihasilkan memperlihatkan adanya perbedaan, sedangkan di muara kanal pantai Fitu terdapat perbedaan kepadatan secara signifikan.

Kata kunci: *Sampah plastik, Karakteristik, Kepadatan, Pulau Ternate*

ABSTRACT

Ovelin D. Waifly. NPM 05181711073. Characteristics and Density of Plastic Waste in the Estuary of the Canal, South Ternate Island. Supervised by Dr. Najamuddin ST., M.Si and Halikuddin Umasagadji S.Pi., M.Si., Ph.D

Ternate City is one of the cities that has experienced population and economic growth which is enough to trigger an increase in services, industry, business and so on activities in the Ternate area so that it will trigger an increase in the production of waste or garbage. This study aims to analyze the characteristics and density of plastic waste between before and after rain at the mouth of the canal on South Ternate Island. The research was conducted on March 12 and 26, 2023, in three different locations, namely the estuary area of the coastal canal in Sasa, Gambesi, and Fitu Villages. Where on the 12th sampling was carried out before the rain and on the 26th after the rain, sampling in the field was carried out using the quadrant method. Samples that have been collected in the field are then sent to the Laboratory for identification, measurement and weighing. For data analysis, including composition analysis using the formula (number of types/sum of all types x 100%), for the sorting system in NOAA (2015), then for density analysis, coastal debris density analysis by Lippiatt, et al., (2013) with the formula $C = n/(W \times L)$, and density categories using equations based on Alkalay et al., (2007), and comparative analysis using One Way Anova analysis with SPSS application. The results of the study showed that the characteristics of plastic waste obtained before and after rain consisted of 6 (six) types of plastic waste, namely plastic bottles, plastic glasses, styrofoam plastic, plastic cracker bags, plastic packaging and other types of plastic. The most dominant types of plastic waste found before and after rain are plastic bottles and plastic packaging. The results of measuring the length of plastic waste before and after rain include meso, macro and mega categories. Before the rain, the weight found ranged from a minimum weight of 0.09 grams to a maximum of 353.31 grams, and after the rain ranged from a minimum weight of 0.03 grams to a maximum of 186.04 grams. The results of statistical tests showed that the density of plastic waste before and after the rain at the mouth of the Sasa and Gambesi coastal canals was not significantly different, but visually the resulting data display showed a difference, while at the mouth of the Fitu coastal canal there was a significant difference in density.

Keywords : *Plastic waste, Characteristics, Density, Ternate Island*