

Nomor Urut: 051 A /UN7.F3.6.8.TL/DL/IX/2022

Laporan Tugas Akhir

**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH
KAWASAN WISATA PANTAI MARINA KOTA
SEMARANG**



Disusun oleh:

Desy Putri Komala

21080119120013

DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH KAWASAN WISATA
PANTAI MARINA KOTA SEMARANG**

Disusun oleh:

Desy Putri Komala 21080119120013

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Juni 2023

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II



Prof. Dr. Ir. Syafrudin CES, M.T., IPM
NIP. 195811071988031001

Dr. Ling., Ir. Sri Sumiyati S.T., M.Si., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 197103301998022001

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Badrus Zaman S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.
NIP. 197208302000031001

Dr. Ika Bagus Priyambada, S.T., M.Eng.
NIP. 197103011998031001

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Ing. Sudarno S.T., M.Sc.
NIP. 197401311999031003

ABSTRAK

Potensi peningkatan jumlah pengunjung di Pantai Marina Kota Semarang akan menimbulkan permasalahan dalam meningkatnya timbulan sampah yang dihasilkan. Perilaku beberapa pengunjung yang masih membuang sembarangan dan pengelolaan sampah belum berjalan optimal. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan pengelolaan sampah yang tepat sesuai kondisi eksisting wilayah perencanaan. Pengukuran timbulan dan komposisi sampah dilakukan sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. Hasil sampling sampah yaitu 0,057 kg/orang/hari atau 0,29 liter/orang/hari. Kondisi eksisting pengelolaan sampah pada sub sistem pewadahan masih belum sesuai kemudian pengolahan sampah hanya ditimbun dan dibakar saja, aspek kelembagaan belum terdapat rincian struktur organisasi, aspek peraturan belum terdapat aturan yang jelas dan tertulis, serta aspek peran serta masyarakat masih kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya. Perencanaan pengelolaan sampah pada aspek teknik operasional meliputi sub sistem pewadahan yang dibagi menjadi 3 (tiga) jenis wadah. Sub sistem pengumpulan dan pengangkutan menggunakan motor roda tiga. Aspek kelembagaan yaitu membentuk struktur organisasi yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, unit operasional, unit sarana dan prasarana, dan unit humas. Aspek peraturan dengan memberikan petunjuk teknis bagi pengelola dan pengunjung. Aspek pembiayaan pengelolaan sampah tahun 2023 sebesar Rp 1.827.615.833 dengan memiliki pendapatan dalam pengolahan sampah sebesar Rp 131.978.719. Serta aspek peran serta masyarakat dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan yaitu pengenalan, pemahaman, dan kesadaran dan pengaplikasian.

Kata Kunci: *Pantai Marina, pengelolaan sampah, aspek*

ABSTRACT

The potential for increase in number of visitors at Marina Beach in Semarang City will cause problems in increasing the amount of waste generated. The behaviour of some visitors is still littering and waste management has not run optimally. Therefore, it is necessary to have an appropriate waste management plan in accordance with the existing conditions of the planning area. Measurement of waste generation and composition is carried out in accordance with SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. The results of waste sampling are 0,057 kg/person/day or 0,29 liters/person/day. The existing condition of waste management in the container sub-system is still not suitable then waste processing is only stockpiled and burned, institutional aspects do not yet have detailed organizational structures, regulatory aspects do not yet have clear written regulations, and aspects of community participation are still lacking public awareness to dispose of waste in place. Waste management planning in terms of operational technical aspects includes the container sub-system which is divided into 3 (three) types of containers. The collection and transportation sub-system uses a three wheeled motorbike. The institutional aspects is to form an organizational structure consisting of a chairman, secretary, treasures, operational unit, facilities and infrastructure unit, and public relations unit. Regulatory aspects by providing technical instructions for managers and visitors. The financing aspect for waste management in 2023 is Rp 1.813.796.712 by having income in waste processing of 1.31.978.719. As well as aspects of community participation are divided into 3 (three) stages, namely introduction, understanding and awareness, and application.

Keywords: *Marina Beach, waste management, aspects*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Semarang merupakan ibukota dari Jawa Tengah yang secara geografis berada pada jalur lintas pariwisata joglosemar. Salah satu keragaman potensi pariwisata yaitu memiliki memiliki sumber daya pesisir yang mempunyai garis pantai sepanjang 18 km. Kawasan Kota Semarang mempunyai beberapa objek wisata berupa pantai yang dapat digunakan sebagai sarana berenang untuk anak-anak maupun orang dewasa. Objek wisata tersebut diantaranya yaitu Pantai Marina, Pantai Baruna, Pantai Cipta, Pantai Maron, dan Pantai Tirang. Salah satu pantai yang menonjol dan banyak dikenal masyarakat yaitu Pantai Marina. Pantai Marina adalah salah satu daya tarik wisata pantai yang berada di Kota Semarang, Jawa Tengah. Pantai Marina berlokasi di Jalan Yos Sudarso, Kompleks PRPP, Kecamatan Tawangsari, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Potensi peningkatan jumlah pengunjung di Pantai Marina akan menimbulkan beberapa masalah. Salah satunya adalah meningkatnya timbulan sampah yang akan dihasilkan oleh pengunjung. Sampah yang dihasilkan akan memiliki komposisi yang beragam karena terdapat pedagang dengan jenis dagangan yang berbeda-beda. Disisi lain terdapat perilaku beberapa pengunjung yang masih membuang sampah sembarangan di sekitar Pantai Marina Kota Semarang. Hal ini terlihat dari adanya sampah yang masih berceceran di sekitar pantai. Sampah yang berceceran didominasi dari sampah plastik dari bekas pembungkus makanan. Sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat dan harus dikelola supaya tidak berbahaya bagi lingkungan. Sampah yang harus dikelola berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 yaitu sampah rumah tangga, sampah sejenis sampah rumah tangga, dan sampah spesifik. Sampah dari kawasan wisata termasuk ke dalam jenis sampah sejenis sampah rumah tangga yang wajib dikelola dengan cara pengurangan dan penanganan sampah yang berwawasan lingkungan. Selain itu, pengelolaan sampah di Kawasan Pantai Marina sekarang

belum optimal karena masih menggunakan metode konvensional yaitu hanya dibuang dan dibakar saja tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu.

Oleh karena itu, perencanaan pengelolaan sampah diperlukan agar timbulan sampah dapat terkelola dengan baik sehingga tidak mengganggu keindahan dari Pantai Marina Kota Semarang dan tidak mencemari lingkungan. Berdasarkan Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 bahwa pemerintah kabupaten/ kota harus membuat kebijakan strategi dalam pengurangan dan penanganan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Perencanaan Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang perlu dilakukan untuk mengetahui potensi dari sampah kawasan wisata sehingga dapat melakukan pengolahan sampah dan sisa sampah yang akan dibawa ke TPA menjadi berkurang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan- permasalahan sebagai berikut:

1. Potensi peningkatan pengunjung di Kawasan Pantai Marina Kota Semarang akan mengakibatkan meningkatnya jumlah timbulan sampah yang dihasilkan dan karakteristik sampah yang beragam.
2. Perilaku pengunjung di Kawasan Pantai Marina Kota Semarang yang kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan di kawasan wisata.
3. Penerapan pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang belum dilakukan secara baik dan terpadu.

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapa volume sampah dan identifikasi jenis sampah yang dihasilkan di Kawasan Pantai Kota Semarang?
2. Bagaimana kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang?
3. Bagaimana perencanaan pengelolaan sampah di Kawasan Pantai Kota Semarang?

1.4 Rumusan Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai, yaitu:

1. Mengetahui volume timbulan sampah dan jenis sampah yang dihasilkan di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang.
2. Menganalisis kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang.
3. Merencanakan pengelolaan sampah terpadu di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang.

1.5 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam tugas akhir ini, yaitu:

1. Wilayah perencanaan adalah di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang.
2. Sumber sampah yang diteliti dalam perencanaan ini hanya di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang
3. Perencanaan pengelolaan sampah yang mencakup 5 (lima) aspek pengelolaan, yaitu aspek teknik operasional, aspek finansial, aspek institusi (kelembagaan), aspek hukum dan peraturan, serta aspek peran serta masyarakat.

1.6 Rumusan Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagi IPTEK
Menjadi referensi *plan & design* mengenai pengelolaan sampah di Kawasan Pantai Marina Kota Semarang.
2. Bagi Pemerintah
Sebagai masukan bagi pemerintah Kota Semarang dalam pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Marina Kota Semarang.
3. Bagi Masyarakat
Menambah wawasan masyarakat mengenai pengolahan sampah pesisir khususnya di Kawasan Wisata Pantai dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam membantu Pemerintah Kota Semarang untuk mengelola sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anoninim, 2003. *Lokakarya Studi Evaluasi TPA Jawa Tengah, Semarang*: Dinas Permukiman dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah.
- Aswadi. 2011. *Perencanaan Pengelolaan Sampah di Perumahan Tavanjuka Mas*.MEKTEK, 13(2).
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2002. *Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2022. *Kota Semarang Dalam Angka 2022*.
- Bahar, 1986. *Tentang Karakteristik dan Sumber Sampah*. UNHAS: Makassar.
- Bappeda Pemerintah Kota Semarang, 2000-2010. *Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang*.
- COWI. 2018. *Revisi Rencana Induk Pengelolaan Sampah Kota Semarang*. COWI A/S.
- Damanhuri, E. & Padmi, T. 2010. *Diktat Kuliah TL-3104: Pengelolaan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Darmasetiawan, Martin. 2004. *Sampah dan Sistem Pengelolaannya*. Jakarta: Ekamitra Engineering.
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Cipta Karya. 2011. *Strategi Pengembangan Kapasitas*. In *PNPM Mandiri Perkotaan*.
- Kencana Online (2023a). *Mesin Pencacah Sampah Organik MPO 850 [Honda]*. <http://kencanaonline.com>
- Kencana Online. (2023b). *Mesin Press Hidrolik MPH 6T Elektrik*.
- Mc Douglas, Forbes. et. Al, *Integrated Solid Waste Management: a Life Cycle*, IOP Conf. Series: Materials Science and Eingeering 309, 2018.
- Moersid. M.M. 2004 *Konsep National Actin Plan Pengelolaan Sampah dalam Rangka Millenium Developmen Golas*.Semarang: Dalam Acara Kajian Pengelolaan Sampah Secara Terintegrasi.
- Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2022-2031.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2022 tentang Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21/PRT/M/2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KNSP-SPP)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional Tahun 2010-2025.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Pusatinber. 2023. *Tempat Sampah Fiber*. <http://pusatinber.com>. Akses pada tanggal 15 April 2023.

Setiadi, A. 2015. *Studi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas pada Kawasan Pemukiman Perkotaan di Yogyakarta*. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 3 (1), 27-38.

SK SNI M-36-1991-03 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Sampah dan Komposisi Sampah Perkotaan.

SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Kota Besar di Indonesia.

SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengolahan Sampah Perkotaan.

SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman.

SNI 8632-2018 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.

Tchobanoglous, George, Theisen, Hilary, vigil, Samuel. 1993. *Integrated Solid Waste Management*. New York: McGraw-Hill.

Tokopedia. 2023. *Mesin Pengayak Kompos*. <http://tokopedia.com>. Akses pada tanggal 20 April 2023.

Tokopedia. 2023. *Motor Roda Tiga Viar Motor Bak Sampah*, <http://tokopedia.com>. Akses tanggal 15 April 2023.