

## MODEL SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH KAWASAN WISATA PANTAI, STUDI KASUS PANTAI CAROCOK PAINAN KABUPATEN PESISIR SELATAN

Rizki Aziz<sup>1,\*</sup>, Yaumal Arbi<sup>2</sup>, Mhd. Handal Hamdallah<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

<sup>2</sup>Teknik Sipil, Universitas Negeri Padang

\*Email: rizkaziz@eng.unand.ac.id

**Abstrak:** Permasalahan pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan terjadi karena belum sesuai praktek pengelolaan dengan standar pengelolaan yang ada, diantaranya tidak dilakukannya pengolahan di sumber sampah, terjadinya pembakaran sampah di beberapa titik sepanjang pantai. Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan memerlukan suatu Model Sistem Pengelolaan Sampah yang meliputi aspek teknis dan aspek non teknis dengan periode desain 7 tahun (2019-2025). Model yang direncanakan adalah skala pengelolaan sampah di tingkat kawasan dengan layanan 100%. Aspek teknis yang direncanakan yaitu penggunaan wadah komunal 120 liter dengan tiga kategori (sampah layak kompos, sampah daur ulang dan sampah lain-lain) yang dilapisi dengan trash bag. Pengumpulan sampah menggunakan pola komunal tidak langsung. Pengolahan dilakukan di TPS 3 R dengan kegiatan berupa pengomposan, kerajinan tangan dari plastik, serta penjualan sampah plastik, kayu, kertas, kaca ke pihak ke tiga, luas area yang dibutuhkan TPS 3 R yaitu 102 m<sup>2</sup>. Proses pemindahan menggunakan kontainer yang dilanjutkan dengan pengangkutan dengan arm roll truk dari TPS 3R menuju TPA Bukik Bungkuk Painan. Untuk aspek non teknis dilakukan penambahan peraturan persampahan di kawasan wisata yang meliputi pembuatan struktur organisasi TPS 3R, serta sosialisasi TPS 3R kepada pedagang.

**Kata Kunci :** Kawasan Wisata, Model sistem, Pantai Carocok Painan, Pengelolaan sampah, TPS 3R,

**Abstract:** The problem of waste management in the Carocok Beach Painan Tourism Area occurs due to the inadequacy of management practices with existing management standards, including non-processing at the source of waste, and burning of garbage at several points along the coast. The Carocok Beach Painan Tourism Area requires a Waste Management System Model that includes technical and non-technical aspects with a design period of 7 years (2019-2025). The model that is planned is the scale of waste management at the regional level with 100% service. The planned technical aspect is the use of 120 liter communal containers with three categories (compostable waste, recycled waste and other waste) lined with trash bags. Garbage collection uses indirect communal patterns. Processing is carried out at TPS 3 R with activities in the form of composting, plastic handicrafts, and sales of plastic, wood, paper, glass waste to third parties, the area needed for TPS 3 R is 102 m<sup>2</sup>. The transfer process uses containers followed by transportation by truck arm roll from TPS 3R to TPA Bukik Butut Painan. For non-technical aspects, there are additional regulations on solid waste in tourist areas which include the creation of an organizational structure for TPS 3R, as well as socialization of TPS 3R to traders.

**Keywords:** Carocok Beach Painan, Solid waste management, System model, Tourism Area, TPS 3R

### PENDAHULUAN

Pariwisata yaitu berbagai macam aktivitas wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat,

pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah[1]. Kabupaten Pesisir Selatan sebagai salah satu Destinasi Pariwisata Nasional (DPN) berdasarkan Peraturan Pemerintah

Nomor 50 tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPARNAS) tahun 2010-2025 pada Lampiran 2, sehingga Kabupaten Pesisir Selatan merupakan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN), yang memiliki fungsi utama pariwisata atau memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata nasional.

Perencanaan sistem pengelolaan sampah kawasan wisata Pantai Carocok Painan dilakukan agar dapat mengetahui potensi dari sampah kawasan wisata sehingga dapat melakukan pemanfaatan atau pengelolaan terhadap sampah yang dihasilkannya dan residu yang dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) lebih sedikit. Pemanfaatan ini dapat dilakukan dengan melakukan pengelolaan terhadap sampah basah dan sampah kering berupa pengomposan dan daur ulang sampah menjadi produk dengan nilai yang lebih tinggi, misalnya kerajinan dan *souvenir*. Pengelolaan sampah wisata juga dapat menciptakan suatu bentuk kepedulian terhadap lingkungan dengan menciptakan suatu wisata edukasi tentang pendaur-ulangan sampah.

Studi ini bertujuan untuk menentukan model sistem pengelolaan sampah kawasan wisata pantai, yang dilakukan untuk kawasan wisata Pantai Carocok Painan. Diharapkan dengan model sistem pengelolaan ini dapat memberikan solusi bagi permasalahan sampah di kawasan wisata pantai.

## METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan perencanaan meliputi studi literatur yang bersumber dari buku teks, jurnal dan penelitian sebelumnya tentang pengelolaan sampah. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data berupa data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa gambaran umum lokasi, jumlah fasilitas wisata, luas, jumlah

pengunjung, peta kawasan wisata. Data primer berupa wawancara dan observasi lapangan. Wawancara dilakukan pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pesisir Selatan serta Pihak Pengelola Kawasan Wisata.

Identifikasi permasalahan dan kebutuhan pengembangan dilakukan dengan cara membandingkan kondisi eksisting pengelolaan sampah di kawasan wisata Pantai Kota Painan dengan kriteria sistem pengelolaan sampah yang berlaku di Indonesia. Kriteria sistem pengelolaan sampah mengacu kepada Permen PU 03/PRT/M/2013, SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dan Peraturan Daerah Kota Painan Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah dan RTRW Kota Painan. Identifikasi permasalahan dan kebutuhan pengembangan ini merupakan dasar untuk membuat model sistem pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Kota Painan.

Model sistem pengelolaan persampahan di kawasan wisata Pantai Kota Painan direncanakan selama 7 tahun periode desain yaitu tahun 2019 sampai 2025. Perhitungan jumlah timbulan sampah dihitung berdasarkan proyeksi pengunjung dan pedagang serta jumlah satuan timbulan yang diketahui dari hasil penelitian sebelumnya. Model sistem yang direncanakan terdiri dari sistem pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan secara umum mengacu pada Undang-Undang No 18 Tahun 2008, Permen PU 03/PRT/M/2013, SNI 19-2454-2002, SNI 3242:2008 dan aspek non teknis persampahan meliputi peraturan, kelembagaan, pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Timbulan, Komposisi dan Potensi Daur Ulang Sampah**

Timbulan sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok dan Pulau Cingkuak adalah sebesar 2.041,038 Liter/hari[3]. Permasalahan yang muncul terkait tingginya timbulan sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok adalah terjadinya peningkatan pengunjung setiap tahunnya, pengunjung cenderung menggunakan kemasan produk yang tidak dapat di daur ulang sehingga dapat menambah jumlah timbulan sampah, dan belum adanya pemilahan sampah yang dihasilkan pengunjung dan pedagang.

Sampah yang dihasilkan dari Kawasan Wisata Pantai Carocok memiliki komposisi yang berbeda-beda, sampah sisa makanan dan plastik sebesar 28,32% dan 26,30% [3].

Potensi daur ulang sampah yang dihasilkan dari Kawasan Wisata Pantai Carocok cukup baik dilihat dari sampah layak kompos dan sampah layak daur ulang yang dihasilkan. Sampah sisa makanan memiliki potensi daur ulang yang cukup besar baik untuk dikompos maupun didaur ulang dengan persentase sebesar 52,857 %, sedangkan sampah yang tidak layak di daur ulang untuk Kawasan wisata Pantai Carocok dan Pulau Cingkuak Painan adalah sebesar 47,143 % dapat diolah di TPS 3R yang akan direncanakan. Sampah dengan potensi daur ulang terbesar adalah sampah besi yaitu 93,550 % untuk sampah yang dapat didaur ulang. Sedangkan, potensi daur ulang sampah yang tidak dapat didaur ulang dengan nilai tertinggi adalah sampah kayu yaitu 89,016 %.

### **Identifikasi Permasalahan**

Identifikasi permasalahan dilakukan terhadap pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan meliputi tingkat dan daerah pelayanan, data dasar sampah, aspek

teknis operasional, dan aspek nonteknis operasional. Berikut penjabaran dari identifikasi permasalahan pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan:

1. Pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan dikelola oleh Dinas Pariwisata Kab.Pesisir Selatan.
2. Sarana dan prasarana Pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan dibiayai oleh pengelola sarana wisata. Sehingga, pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan sampah dikelola oleh pengelola wisata.
3. Pewadahan pemilahan sampah tercampur, termasuk untuk wadah yang telah dibedakan jenis wadah sampahnya untuk kedua Kawasan Wisata. Sehingga membuat pengunjung Kawasan Wisata membuang sampahnya tanpa dipilah terlebih dahulu.
4. Pengunjung kawasan wisata belum memiliki kepedulian untuk mengurangi sampah dan memanfaatkan sampah yang masih dapat digunakan.
5. Pengangkutan sampah yang dilakukan masih menggunakan dump truck yang tercampur yang dibawa ke TPA Bukit Bungkok.
6. Belum adanya pengelolaan sampah di Kawasan Wisata.

### **Kebutuhan Pengembangan**

Rencana pengembangan di butuhkan untuk pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan. Rencana pengembangan meliputi uraian kondisi eksisting baik secara aspek teknis maupun non teknis, evaluasi standar peraturan yang berlaku dengan keadaan eksisting serta meidentifikasi permasalahan yang ada di kondisi eksisting dan membuat rencana pengembangannya.

### Model Sistem Pengelolaan Sampah

Model sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan ini memiliki tujuan utama untuk mereduksi sampah dari sumber dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis 3R. Pengelolaan sampah dengan berbasis 3R bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang akan di urug di TPA. Rencana sistem pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan mengacu pada Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2010 sampai dengan tahun 2030.

Model sistem pengelolaan sampah yang digunakan pada Pantai Carocok Painan berupa pewadahan dengan pola pewadahan komunal menggunakan *bin fiberglass* dengan volume 120 L yang terdiri dari tiga pemilahan jenis sampah. Wadah berwarna hijau untuk sampah layak kompos, kuning untuk sampah daur ulang dan merah untuk sampah lain-lain untuk pantai, dan pewadahan komunal berupa *bin fiberglass* yang terdiri atas tiga pemilahan untuk pewadahan pulau serta keranjang rotan 120 L sebagai wadah komunal dua dari pulau ke pantai. Pengumpulan sampah dilakukan setiap hari, namun untuk sampah lain-lain untuk sampah pantai dilakukan dua kali seminggu dan pengumpulan sampah pulau dilakukan sekali tiga hari untuk semua jenis sampah. Pola pengumpulan direncanakan adalah pola komunal tidak langsung untuk skala kawasan dengan menggunakan becak motor kapasitas 1,5 m<sup>3</sup> dengan jumlah ritasi 3 kali. Bangunan pengolahan skala kawasan berupa Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R yang bersinergi dengan bank sampah, pengolahan yang dilakukan adalah pengomposan dan daur ulang sampah. Sistem pengangkutan menggunakan *arm roll truck* kapasitas 6 m<sup>3</sup> dengan pengangkutan setiap hari ke TPA Bukit Bungkok Painan.

### Kebutuhan Fasilitas

Berikut kebutuhan fasilitas dalam model sistem pengelolaan sampah kawasan wisata pantai di Pantai Carocok Painan.

**Tabel 1. Kebutuhan Pewadahan Kawasan Wisata Pantai Carocok Painan**

Lokasi	Wadah individual, 20 L(unit)	Wadah komunal, 120 L (set)
Pantai	66	3
Pulau Kereta	2	1
Pulau Cingkua k	5	1
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>5</b>

**Tabel 2. Kebutuhan Alat Pengumpul Sampah Kawasan Wisata Pantai Painan**

Wadah	Pantai (unit)	Pulau (unit)	Total
Becak Motor	1	-	1
Keranjang	-	1	1

**Tabel 3. Kebutuhan Area TPS 3R**

No	Fasilitas	Luas Area (m <sup>2</sup> )
1	Pencurahan dan pemilahan sampah layak kompos	6
2	Pencacahan dan penghalusan	4
3	Pengomposan	18
4	Pengeringan	4
5	Pengayakan	4
6	Pengemasan	4
7	Pencurahan dan pemilahan sampah daur ulang	8
8	Pencucian dan pengemasan sampah daur ulang	5
9	Kerajinan	5
10	Gudang	8
11	Residu	8
12	Kantor	21
13	Toilet	7
<b>Total Luas Area</b>		<b>102</b>



## KESIMPULAN

Model sistem pengelolaan sampah yang digunakan pada Pantai Carocok Painan untuk aspek teknis operasional berupa pewadahan, pengumpulan, pengolahan, pengangkutan, dan pemrosesan akhir. Sedangkan untuk aspek non teknis perlu dibuat aturan hukum, kelembagaan, pembiayaan, dan peran serta pengunjung dan pedagang.

Untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan, perlu dilakukan kajian dampak lingkungan dari model sistem yang direncanakan, salah satu metode yang bisa diterapkan adalah Life Cycle Assessment.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009. Kepariwisata. Republik Indonesia.
- [2] Badan Standardisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman, Indonesia*. Nomor Publikasi: SNI-3242-2008
- [3] Rizki Aziz, Yommi Dewilda, Busrita Exgia Putri (2020) *Kajian Awal Pengolahan Sampah Kawasan Wisata Pantai Carocok Kota Painan*. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol.20 No.1. hal.77-85.
- [4] Kementerian Pekerjaan Umum. (2013). *Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Republik Indonesia.
- [5] Peraturan Daerah Kota Painan Nomor 11 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah
- [6] Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah. Republik Indonesia.
- [7] Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPARNAS) tahun 2010-2025
- [8] Badan Standardisasi Nasional. (2002). *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, Indonesia*. Nomor Publikasi: SNI-19-2454-2002.
- [9] Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008. *Pengelolaan Sampah*. Republik Indonesia.