

Artikel Riset

## Analisis *Willingness to Participate* dari Masyarakat Pesisir Laut dalam Pengelolaan Sampah (Studi Kasus: Kelurahan Pulau Pari, Kabupaten Kepulauan Seribu)

Mochammad Chaerul<sup>1\*</sup>, Winda Laksana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha No. 10, ITB Kampus Ganesha, Bandung, Indonesia 40132

\*Penulis korespondensi, e-mail: [m.chaerul@ftsl.itb.ac.id](mailto:m.chaerul@ftsl.itb.ac.id)

---

### Abstrak

Dalam beberapa tahun terakhir, sampah yang ditemukan di laut menjadi perhatian dari banyak kalangan. Salahsatu sumber yang diprediksi menjadi kontributor sampah laut adalah permukiman di pesisir laut. Dengan berbagai kendala yang dihadapi, pengelolaan sampah sebenarnya telah dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah setempat, terutama untuk tetap menarik minat wisatawan. Seringkali suatu sistem pengelolaan sampah diaplikasikan tanpa memperhatikan keinginan dari masyarakat sebagai penghasil sampah. Paper ini bertujuan untuk mengetahui kemauan untuk berpartisipasi (*willingness to participate*) dari masyarakat pesisir dalam pengelolaan sampah dengan mengambil kasus Kelurahan Pulau Pari, Kabupaten Kepulauan Seribu. Terdapat 6 kriteria yang diterapkan dalam studi ini, yaitu: kebiasaan masyarakat, keinginan berpartisipasi, identifikasi kemasyarakatan, kepedulian lingkungan, norma sosial dan persepsi masyarakat, dengan penilaian masing-masing subkriteria menggunakan *likert scale* 1-5 dari 27 responden. Dari masing-masing kriteria selanjutnya didapat subkriteria bentuk partisipasi terkait dengan pengelolaan sampah yang lebih dipilih oleh responden. Sebagai contoh dari kriteria kebiasaan masyarakat didapat bahwa masyarakat lebih menginginkan berpartisipasi dalam menyediakan wadah sampah (21%), dan mengumpulkan sampah untuk dijual sendiri (20%). Hasil dari analisis *willingness to participate* ini dapat dijadikan salahsatu dasar dalam penentuan suatu sistem/teknologi pengelolaan sampah agar lebih berkelanjutan, terutama dalam mengurangi sampah yang dibuang ke laut.

**Kata Kunci:** kemauan untuk berpartisipasi, pengelolaan sampah, pesisir, sampah laut

### Abstract

Nowdays, marine debris becomes a major concern globally from many parties. Predicted source contributes to marine debris is settlement located at the coast. While facing several constraints, a municipal solid waste (MSW) management developed by community and local authority, especially taking consideration to keep a tourist attractive. Often, MSW management was applied without any consideration to the willingness of the community as a waste generator. The paper aims to find the willingness to participate related to MSW management from community at the coast with a case study of Pulau Pari Village of Kepulauan Seribu Regency. There were 6 criteria developed in the study namely: community habits, willingness to participate, community identification, environmental concern, social norms, and community perceptions, with the assessment to each subcriteria using *likert scale* 1-5 from 27 respondents. Subsequently, subcriterion of the participation related to MSW management were preferably chosen by respondent from each criterion. For

example, from criterion of community habits the two subcriterion were dominantly chosen namely: participate to provide waste storage (21%) and waste collection and directly sold by themselves (20%). Result of the willingness to participate could be used to determine a system or technology related to MSW management so that it may more sustained, especially to reduce the quantity of waste dumped to the sea.

**Keywords:** willingness to participate, municipal solid waste management, coast, marine debris

---

## 1. Pendahuluan

Saat ini, permasalahan pengelolaan sampah menjadi perhatian dari masyarakat secara internasional. Selain aspek teknis, aspek non-teknis seringkali menjadi kendala ketika akan mengaplikasikan suatu sistem atau teknologi di tengah-tengah masyarakat. Untuk mengantisipasi kendala keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah, diperlukan proses pendampingan kepada masyarakat agar suatu program dapat berjalan berkelanjutan (Samadikun, 2018a dan Samadikun, 2018b).

Ketika pengelolaan sampah di darat tidak dapat disediakan secara memadai maka memungkinkan adanya penanganan sampah yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, termasuk lingkungan perairan dan laut (Chen *et al.*, 2019, Lestari & Trihadiningrum 2019). Saat ini, telah banyak dilakukan studi yang terkait dengan sampah di laut (*marine debris*) di berbagai negara seperti Indonesia (Purba *et al.*, 2019), Chile (Buitrago *et al.*, 2019), China (Zhu *et al.*, 2019), dan Sri Lanka (Jang *et al.*, 2018). Sampah laut juga akan mempengaruhi daya tarik dari suatu kawasan wisata dimana terdapat konsentrasi sumber timbulan sampah di daratan juga yang bisa berasal dari kegiatan penunjangnya seperti perkantoran dan wisma (Wardiha *et al.*, 2013). Sampah laut didominasi oleh sampah plastik yang memang tidak dapat terdegradasi dengan cepat sehingga timbul gagasan untuk mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat (Wedayani, 2018).

Permasalahan sampah di Kelurahan Pulau Pari menjadi masalah klasik yang belum terselesaikan karena kesadaran masyarakat yang masih kurang terhadap kebersihan lingkungan. Sampah umumnya berasal dari kegiatan pariwisata dimana pengunjung membuang sampah sembarangan baik berupa botol minuman maupun kotak-kotak plastik makanan. Disamping itu juga sampah kiriman dari Metropolitan Jakarta yang terbawa arus dan sampah dari sarana wisata di wilayah pesisir.

Berbagai penelitian dan survey telah dilakukan di kawasan Teluk Jakarta dan Kepulauan Seribu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Oseanologi – LIPI. Penelitian tersebut menyatakan bahwa Teluk Jakarta dan Kepulauan Seribu menerima sampah dari luar pulau melalui 13 sungai yang bermuara di Teluk Jakarta. Sampah tersebut mengotori keindahan pantai di lokasi wisata yang ada di Pulau Lancang maupun Pantai Pasir Perawan di Pulau Pari yang berjarak 35 km dari Jakarta. Jumlah sampah yang terdampar di pantai semakin meningkat seiring dengan bertambahnya tahun. Pada tahun 1995 jumlah sampahnya bertambah dua kali lipat dari tahun 1985. Dalam kurun waktu 10 tahun, komposisi sampah organik dan anorganik berubah drastis. Pada tahun 1985 sampah didominasi oleh sampah organik sedangkan tahun 1995 sebagian besar sampah berupa sampah anorganik. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pariwisata di Kepulauan Seribu (Sahwan, 2004).

Menurut Mohee *et al.*, 2015, permasalahan utama yang dihadapi oleh kepulauan kecil di negara berkembang adalah peningkatan timbulan sampah dan masalah manajemen penanganan sampah, terutama karena keterbatasan lahan, kekurangan sumber pembiayaan, dan kemampuan sumber daya manusia dalam penanganan sampah. Penanganan sampah yang biasanya diterapkan adalah pembuangan sampah di lahan urug, penumpukan sampah ilegal, dan pembakaran sampah di lahan kosong. Dalam studi Wilson & Verlis (2017) dilakukan penelitian mengenai polusi *marine debris* atau sampah laut berhubungan dengan tingkat kunjungan wisata. Pada kawasan yang didominasi oleh sampah yang bersumber dari laut menurunkan kualitas hidup ekosistem GBR 90% dan pengurangan lama tinggal turis di kawasan pantai sebanyak 60%. Jika pemerintah ingin melaksanakan kebijakan yang efektif dan

membangun fasilitas yang layak untuk menyelesaikan permasalahan sampah, keinginan masyarakat untuk berpartisipasi menjadi penting untuk ditinjau. Tanpa partisipasi masyarakat, baik kebijakan pemerintah maupun partisipasi produsen tidak akan dapat diterapkan secara efektif (Song *et al.*, 2016). Di beberapa kasus, ketika perencanaan suatu fasilitas pengelolaan sampah bersifat *top down* dari pemerintah maka rentan akan kegagalan (Luthfi dan Kismini, 2013).

Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan berbagai macam bentuk kemauan untuk partisipasi masyarakat (*willingness to participate*) terkait dengan pengelolaan sampah dengan mengambil studi kasus Kelurahan Pulau Pari, Kabupaten Kepulauan Seribu. Studi *willingness to participate* ini menjadi penting agar dapat diketahui kemauan berpartisipasi dari masyarakat Kelurahan Pulau Pari dalam menyusun sistem pengelolaan sampah yang tepat yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah sehingga berbagai macam fasilitas pengelolaan sampah yang nantinya dibangun dapat berjalan secara berkelanjutan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian dimulai dengan penentuan jumlah responden yang akan dimintakan pendapatnya dalam suatu kuesioner yang terstruktur. Jumlah responden ditentukan dengan menggunakan persamaan Slovin yang ditunjukkan pada persamaan (1).

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \quad (1)$$

Berdasarkan Laporan Tahun Kelurahan Pulau Pari didapat bahwa jumlah penduduk pada tahun 2018 adalah sebesar 2.740 jiwa yang tersebar dalam 608 KK. Dengan mengambil jumlah KK sebagai populasi dan tingkat eror yang dipilih sebesar 5%, maka didapat jumlah responden yang mewakili KK adalah sebesar 27 KK. Responden yang dipilih merupakan penduduk yang berdomisili di Pulau Pari dan Pulau Lancang yang merupakan dua pulau terbesar yang ada di Kelurahan Pulau Pari.

*Willingness to participate* digunakan untuk mengetahui potensi keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Ada 6 kriteria yang dapat diterapkan dalam kuesioner *willingness to participate*, yaitu:

- 1) kebiasaan masyarakat,
- 2) keinginan dalam partisipasi,
- 3) identifikasi kemasyarakatan,
- 4) kepedulian lingkungan,
- 5) norma sosial, dan
- 6) persepsi masyarakat.

Masing-masing kriteria diatas memiliki sub kriteria yang berbeda-beda. Setiap responden diminta memberikan penilaian terhadap sub kriteria dengan menggunakan 5 skala *likert* yang memiliki pengertian sebagai berikut:

1 = sangat tidak setuju (STS)

2 = tidak setuju (TS)

3 = ragu-ragu (RR)

4 = setuju (S)

5 = sangat setuju (SS)

Pada saat bersamaan dengan penilaian sub kriteria, dikumpulkan juga Informasi umum terutama yang terkait dengan latar belakang responden, antara lain meliputi: usia, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pekerjaan, pendapatan dan keterlibatan dalam kegiatan penanganan sampah yang diadakan oleh Pemerintah. Selain kuesioner, observasi lapangan juga dilakukan di kedua pulau tersebut untuk mendapatkan gambaran pengelolaan sampah eksisting di lokasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Gambaran Umum Lokasi

Berdasarkan Peraturan Daerah Propinsi DKI Jakarta No. 4 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Kelurahan Pulau Pari merupakan salah satu Kelurahan yang ada di Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, yang memiliki luas 94,57 Ha dengan batas-batas sebagai berikut:

Utara : Kelurahan Pulau Panggang

Timur : Kelurahan Pulau Untung Jawa

Selatan : Provinsi Banten

Barat : Kelurahan Pulau Tidung

Kelurahan Pulau Pari merupakan gugusan pulau-pulau yang terdiri dari 12 pulau. Dua pulau di Kelurahan Pulau Pari diperuntukan untuk pemukiman yaitu Pulau Lancang dan Pulau Pari (**Gambar 1**). Enam pulau diperuntukan untuk peristirahatan, dan sisanya untuk PHU, pariwisata, PHKA, perkantoran, TPU. Pulau Lancang terdiri dari 3 RW dan 10 RT, semuanya merupakan pemukiman penduduk, Kantor kelurahan, Sekolah. Sedangkan Pulau Pari terdiri dari 1 RW dan 4, RT dan lokasi tempat wisata, sekolah dan tempat penelitian LIPI. Penduduk Pulau Lancang mayoritas sebagai nelayan dan pedagang, sedangkan untuk Pulau Pari penduduknya mayoritas pedagang, pegawai kantor dan pariwisata. Jumlah penduduk di keempat RW yang ada di Kelurahan Pulau Pari dapat dilihat pada **Tabel 1**.



**Gambar 1.** Letak Pulau Pari dan Pulau Lancang

#### 3.2 Latar Belakang Responden

Responden yang diwawancarai 67% berada pada rentang usia 30-60 tahun yang merupakan usia produktif untuk bekerja. Hal ini memberikan gambaran bahwa tersedia tenaga kerja yang memadai untuk berbagai macam pekerjaan, termasuk untuk penanganan sampah. Sebaran usia responden dapat dilihat pada **Gambar S.1** sebagai *supplementary material*. Bangunan sekolah yang tersedia di pulau baru ada sampai jenjang SMP/ sederajat, sehingga pendidikan formal yang didapatkan oleh masyarakat masih tergolong rendah. Apalagi didukung lapangan pekerjaan di pulau masih kurang berkembang sehingga keinginan masyarakat untuk memiliki pendidikan tinggi masih kurang. **Gambar S.2** menunjukkan bahwa masih terdapat responden yang tidak bersekolah atau tidak lulus SD (sebesar 7%), dan dominan responden hanya lulusan SD, yaitu sebesar 52%, dan tidak ada responden yang pernah mengenyam pendidikan tinggi. Sedangkan dari **Gambar S.3** terlihat bahwa responden yang terpilih memiliki anggota keluarga yang bervariasi, namun yang dominan adalah sebanyak 3-4 orang dalam 1 keluarga.

Sebagian besar responden yang diwawancarai merupakan ibu rumah tangga, baik yang merangkap wiraswasta (membuka warung dan rumah makan) maupun tidak. Ada 67% responden yang merupakan ibu rumah tangga saja dan 33% lainnya merangkap wiraswasta, seperti ditunjukkan dalam **Gambar S.4**. Pendapatan rata-rata keluarga di pulau pari masih tergolong rendah dan di bawah UMR. Hal ini disebabkan mata pencaharian mayoritas penduduk sebagai nelayan yang pendapatannya tidak menentu setiap harinya karena membawa perahu dan mendapatkan ikan sangat tergantung kepada faktor musim, angin, dan gelombang laut. Berdasarkan **Gambar S.5** dapat dilihat bahwa 41% masyarakat berpenghasilan rata-rata 2-3 juta rupiah setiap bulannya. Sedangkan **Gambar S.6** menunjukkan bahwa 85% responden belum pernah ikut serta kegiatan penanganan sampah yang diadakan oleh pemerintah kabupaten maupun kelurahan. Warga yang pernah terlibat sebanyak 15% merupakan peserta aktif organisasi PKK atau organisasi lain.

**Tabel 1.** Jumlah Penduduk Kelurahan Pulau Pari

RW	RT	Jumlah Penduduk		
		Lk.	Pr.	Total
1	1	121	118	239
	2	87	81	168
	3	69	59	128
	4	85	89	174
2	1	63	59	122
	2	68	73	141
	3	73	70	143
3	1	85	72	157
	2	131	126	257
	3	100	93	193
4	1	135	115	250
	2	135	131	266
	3	130	122	252
	4	131	119	250
TOTAL		1.413	1.327	2.740

Sumber: Laporan Tahunan Kelurahan Pulau Pari, 2018

### 3.3 Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah

Sistem pewadahan sampah masyarakat bervariasi bentuk dan tipenya. Pewadahan sampah untuk di dalam rumah disediakan oleh masyarakat dalam bentuk yang bermacam-macam, ada yang berbentuk tong/bin sedang, kaleng, kresek, dan lain-lain, sedangkan pewadahan sampah di luar rumah berupa tong/bin sampah berbahan fiberglas bervolume 40 L yang disediakan pemerintah daerah dalam bentuk yang fleksibel untuk diangkat dan dipindahkan Terdapat beberapa pewadahan sampah terpilah yang pada umumnya ditempatkan di tempat keramaian atau ruang publik yang bersifat komunal yang disediakan oleh pemerintah daerah (**Gambar 2**). Pola pengumpulan sampah di Kelurahan Pulau Pari menggunakan pendekatan pola individual tidak langsung, yaitu sampah dari rumah-rumah dikumpulkan terlebih dahulu di TPS dengan menggunakan gerobak atau motor gerobak (**Gambar 3**). Frekuensi pengambilan sampah dilakukan setiap hari sebanyak 2 rit pada waktu operasional pukul 07.00-09.00 (jadwal tetap) dan pukul 13.00-15.00 (jadwal tentatif).

Hanya terdapat dua TPS yang ada di Kelurahan Pulau Pari, yaitu TPS Pulau Lancang dan TPS Pulau Pari. Kedua TPS sama-sama memiliki insinerator atau L-Box untuk pengolahan sampah di TPS namun lokasi, luas, dan pengelolaan TPS berbeda satu sama lain (**Gambar 4**). L-Box memiliki fungsi yang sama dengan insinerator tapi berkapasitas lebih kecil. Kegiatan pengangkutan dan transfer sampah dilakukan menggunakan bantuan moda laut berupa kapal angkut kebersihan yg disediakan oleh Suku Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan, Kabupaten Kepulauan Seribu (**Gambar 5**). Kapal kebersihan



merapat ke masing-masing pulau setiap 2 minggu sekali dengan membawa peralatan pengangkutan dan sejumlah ABK kapal yang bertugas mentransfer sampah dari TPS ke kapal dan mentransfer kembali dari kapal ke truk sampah di dermaga induk Muara Angke untuk kemudian diangkut ke TPA Bantar Gebang. Satu kapal sampah diangkut ke dalam 5 truk sampah. Tidak terdapat lokasi TPA di Kelurahan Pulau Pari.



**Gambar 2.** Pevadahan Individual dan Komunal



**Gambar 3.** Alat Pengumpul Sampah



**Gambar 4.** Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) dan L-Box



**Gambar 5.** Pengangkutan Sampah

Terdapat bank sampah yang ditemui di Pulau Lancang dan Pulau Pari (**Gambar 6**), namun warga yang menjadi nasabah bank sampah masih terbatas kepada anggota PKK. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah di rumah tangga dan nominal uang yang didapatkan dari tengkulak lebih menguntungkan dibandingkan bank sampah. Oleh karena itu, tidak banyak masyarakat yang bersedia ikut serta di bank sampah, hanya anggota PKK saja yang diwajibkan menabung.



**Gambar 6.** Bank Sampah

Selain penanganan sampah di darat, permasalahan penanganan sampah yang dihadapi Pulau Lancang dan Pulau Pari adalah terdapatnya sampah kiriman yang terbawa arus laut dari Jakarta (**Gambar 7**). Musim angin timur yang terjadi Bulan Juni hingga September membawa sampah paling banyak sepanjang tahun ke pulau-pulau yang ada di Kepulauan Seribu. Penanganan sampah pesisir dilakukan oleh Unit Pengelola Kebersihan (UPK) Pesisir dan Pantai di bawah institusi Suku Dinas LHK Kabupaten Kepulauan Seribu yang jumlahnya 10 orang di Pulau Lancang dan 9 orang di Pulau Pari. Berdasarkan hasil observasi didapatkan banyak rumah yang menjadi *basecamp* pengumpulan sampah oleh sektor informal (lapak). Jenis sampah yang dikumpulkan terutama berupa plastik kemasan dan kardus (**Gambar 8**).

Sektor informal menggunakan perahu jenis kayu untuk memobilisasi sampahnya untuk dijual ke Tangerang.



Gambar 7. Penanganan Sampah Laut



Gambar 8. Penanganan Sampah oleh Sektor Informal

### 3.4 Penilaian *Willingness to Participate*

Seperti yang telah dicantumkan diatas bahwa terdapat 6 (enam) kriteria dengan masing-masing sub kriteria yang digunakan untuk menilai *willingness to participate* dari responden. Hasil penilaian semua kriteria dan sub kriteria diuraikan dalam bagian berikut.

#### Kriteria 1: Kebiasaan Masyarakat dalam Mengelola Sampah

Hasil kuesioner terhadap kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah dapat dilihat pada Tabel 2 berikut. Berdasarkan data didapatkan hasil bahwa kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah sebagian besar sudah menerapkan pengelolaan yang **baik**, diantaranya:

- Menyediakan wadah sampah; Masyarakat sudah peduli dengan penyediaan pewadahan di dalam rumah, namun wadah sampah di luar rumah masih mengandalkan prasarana yang diberikan oleh pemerintah daerah. Wadah sampah luar memang belum tersedia untuk masing-masing rumah, satu tong sampah disediakan untuk 2-3 rumah. Namun penambahan prasarana tong sampah ini dirasa tidak terlalu mendesak karena pengumpulan sampah dilakukan setiap hari sehingga tidak terjadi penumpukan sampah berarti.
- Melakukan pengurangan dan pemanfaatan kembali sampah; Sebagian besar masyarakat sudah menerapkan sebagian program 3R yaitu *reduce* (pengurangan) dan *reuse* (pemanfaatan kembali). Hal ini sudah baik dilakukan masyarakat untuk mereduksi jumlah timbulan sampah. Namun pengurangan dan pemanfaatan kembali ini belum dilakukan secara maksimal karena hanya sebagian kecil sampah saja yang dimanfaatkan kembali.
- Tidak membuang sampah ke lahan kosong/laut; Diakui masyarakat bahwa terdapat larangan untuk membuang sampah di laut, sehingga mayoritas warga mematuhi peraturan tersebut karena mengetahui dampak yang ditimbulkan jika membuang sampah ke laut. Selain menyebabkan banjir pada musim hujan, juga akan berakibat pada menurunnya potensi wisata di pulau. Namun ada sebagian kecil warga yang secara diam-diam membuang sampah ke lahan kosong/laut yang berada tepat di belakang rumahnya, alasannya rumah mereka belum dijangkau oleh petugas sampah sehingga sampah menumpuk dan juga tidak dikelola secara mandiri.
- Mengumpulkan sampah untuk dijual sendiri; Sebagian besar masyarakat pulau mengumpulkan sampah yang masih memiliki nilai ekonomi di pekarangan rumahnya, sampah yang dikumpulkan diantaranya seperti botol/gelas plastik, ember plastik, kardus bekas, dan sampah jenis lain yang masih dapat dijual kembali. Jika sampah bernilai ekonomi sudah terkumpul maka warga akan menjualnya ke tengkulak/pengepul yang datang ke tempatnya atau warga langsung menjualnya ke bandar sampah di Tangerang.

#### Kriteria 2: Keinginan Masyarakat Berpartisipasi dalam Pengelolaan Sampah

Berdasarkan kuesioner (Tabel 3) dapat dilihat bahwa keinginan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah sudah **tinggi**, diantaranya:

- Keinginan menjadi sukarelawan; Masyarakat memiliki keinginan yang tinggi untuk menjadi sukarelawan dalam pengelolaan sampah terutama dalam melakukan kerja bakti untuk membersihkan lingkungan sekitar. Hal ini dilakukan demi kebersihan di lingkungan yang akan mendukung kegiatan ekonomi dan wisata.
- Kontribusi dalam pengelolaan sampah; Keinginan masyarakat untuk berkontribusi dalam pengelolaan sampah cukup tinggi, namun masih belum banyak warga yang mengerti tata cara pengolahan sampah yang baik, sehingga untuk penerapan pengolahan sampah di rumah masih perlu adanya sosialisasi dan penyuluhan agar masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup.
- Pemanfaatan nilai ekonomis dari sampah; Sampah ekonomis ini memiliki potensi yang besar untuk menambah pendapatan keluarga sehari-hari sehingga menguntungkan secara ekonomi dan lingkungan. Oleh karena itu, banyak warga yang mengumpulkan sampah bernilai ekonomi untuk dijual kembali.

**Tabel 2.** Penilaian terhadap Kriteria Kebiasaan Masyarakat dalam Mengelola Sampah

No.	Sub Kriteria	STS	TS	RR	S	SS
1	Menyediakan wadah sampah	0	3	0	3	21
2	Melakukan pemilahan sampah	11	2	1	5	8
3	Reduce / Pengurangan sampah	9	0	0	7	11
4	Reuse / Pemanfaatan kembali sampah	10	0	0	3	14
5	Recycle / Daur ulang sampah	14	0	2	4	7
6	Tidak membakar sampah di pekarangan / lahan	3	2	10	3	9
7	Tidak Buang sampah ke lahan kosong / laut	8	1	2	4	12
8	Mengumpulkan sampah dijual ke bank sampah	18	0	2	3	4
9	Mengumpulkan sampah untuk dijual sendiri	2	2	0	3	20
Total		75	10	17	35	106
Persentase		30,86	4,12	7,00	14,40	43,62
			34,98	7,00	58,02	

**Tabel 3.** Penilaian terhadap Kriteria Keinginan Masyarakat Berpartisipasi dalam Pengelolaan Sampah

No.	Sub Kriteria	STS	TS	RR	S	SS
1	Keinginan menjadi sukarelawan	1	0	1	5	20
2	Kontribusi dalam pengolahan sampah	7	3	3	3	11
3	Keinginan untuk investasi dalam bentuk uang	13	1	3	2	8
4	Pemanfaatan nilai ekonomis dari sampah	2	0	2	3	20
Total		23	4	9	13	59
Persentase		21,30	3,70	8,33	12,04	54,63
			25,00	8,33	66,67	

### Kriteria 3: Identifikasi Kemasyarakatan

Identitas masyarakat Kelurahan Pulau Pari menunjukkan hasil sudah **baik** (Tabel 4) dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemauan untuk partisipasi, yaitu:

- Dekat dengan tetangga sekitar; Masyarakat pulau pada umumnya dapat disetarakan seperti masyarakat perdesaan yang memiliki kedekatan antara satu sama lain dan rasa gotong royong yang sangat tinggi, sehingga dalam pengelolaan sampah digunakan pendekatan pengelolaan sampah di perdesaan.
- Turut serta dalam kegiatan kemasyarakatan; Sebagian besar masyarakat senang berpartisipasi dalam kegiatan kemasyarakatan yang diadakan kelurahan. Mereka selalu antusias jika diadakan kerja bakti kebersihan untuk membersihkan lingkungan masing-masing. Hal ini dapat dijadikan



keuntungan untuk mendorong masyarakat mengelola sampah secara mandiri di rumah masing-masing.

- Peduli dengan keadaan sekitar; Dengan karakteristik seperti masyarakat perdesaan dan mayoritas penduduk pulau masih keluarga maka kepedulian warga satu sama lain masih tinggi. Hal ini ditunjukkan jika ada kegiatan mereka akan saling membantu untuk meringankan beban.

**Tabel 4.** Penilaian terhadap Kriteria Identifikasi Kemasyarakatan

No.	Uraian	STS	TS	RR	S	SS
1	Dekat dengan tetangga sekitar	0	0	2	0	25
2	Turut serta dalam mengikuti kegiatan kemasyarakatan	2	2	2	3	18
3	Senang menjadi bagian dari masyarakat pulau	0	0	2	0	25
4	Peduli dengan keadaan sekitar	0	1	2	2	22
Total		2	3	8	5	90
Persentase		1,85	2,78	7,41	4,63	83,33
		4,63		7,41	87,96	

#### Kriteria 4: Kepedulian Lingkungan

Penilaian berdasarkan Kriteria Kepedulian Lingkungan menunjukkan nilai yang **cukup baik** (Tabel 5), yaitu:

- Peduli jika ada sampah yang berserakan di lingkungan; Kepedulian masyarakat terhadap keadaan sekitarnya dapat dikatakan tinggi karena setiap hari mereka membersihkan lingkungan sekitar jika terdapat sampah. Mereka melakukan penyapuan sampah di pekarangan masing-masing dan mengumpulkan sampah penyapuan berupa dedaunan.
- Mengetahui bahwa pengelolaan sampah yang tidak baik dapat mengganggu estetika dan kegiatan wisata; Masyarakat menyadari bahwa pengelolaan sampah berdampak kepada lingkungan dan ekonomi sehingga pada umumnya mereka peduli untuk menjaga kebersihan lingkungan dalam rangka mendorong sektor pariwisata dan ekonomi. Dengan lingkungan yang bersih kedatangan turis akan semakin banyak dan hal tersebut menguntungkan perekonomian masyarakat sekitar.
- Menjaga lingkungan menjadi tanggung jawab masyarakat juga; Masyarakat mengetahui bahwa menjaga lingkungan bukan hanya tanggung jawab dari institusi pengelola kebersihan, tapi masyarakat pun harus ikut berpartisipasi di dalamnya untuk dapat memaksimalkan pengelolaan sampah dari hulu ke hilir.

**Tabel 5.** Penilaian terhadap Kriteria Kepedulian Lingkungan

No.	Uraian	STS	TS	RR	S	SS
1	Menyediakan wadah untuk pengumpulan sampah	0	1	0	4	22
2	Membantu petugas dengan memilah sampah	14	3	0	2	8
3	Peduli jika ada sampah yang berserakan di lingkungan	0	2	0	5	20
4	Ada pengelolaan sampah mandiri di rumah	18	4	0	3	2
5	Mengetahui bahwa pengelolaan sampah yang tidak baik dapat mengganggu estetika dan kegiatan wisata	0	2	0	11	14
6	Menjaga lingkungan menjadi tanggung jawab masyarakat juga	0	0	0	6	21
Total		32	12	0	31	87
Persentase		19,75	7,41	0,00	19,14	53,70
		27,16		0,00	72,84	

### Kriteria 5: Norma Sosial

Dari kuesioner didapatkan hasil bahwa bentuk *reward* dan *punishment* berupa norma sosial diapresiasi dengan **baik** oleh masyarakat, yaitu (**Tabel 6**):

- Sanksi denda bagi warga yang membuang sampah sembarangan; Berdasarkan Perda No. 1 tahun 2015 tentang Retribusi, dicantumkan bahwa warga yang dengan sengaja membuang sampah sembarangan akan didenda oleh pengelola sampah. Besarannya ditentukan berdasarkan kebijakan institusi pengelola untuk memberikan efek jera kepada masyarakat. Sebagian besar masyarakat belum mengetahui kebijakan tersebut tapi menyetujui adanya sanksi denda bagi warga dan turis yang membuang sampah sembarangan. Hal ini dilakukan demi kebersihan lingkungan mereka juga.
- Pemberian *reward* bagi warga yang ingin berpartisipasi dalam pengolahan sampah; Pemberian *reward* dapat menjadi dorongan banyaknya masyarakat yang ikut berpartisipasi dalam pengolahan sampah sehingga masyarakat dapat terdorong untuk menjadi kreatif dan berpartisipasi lebih banyak dalam daur ulang sampah anorganik.

**Tabel 6.** Penilaian terhadap Kriteria Norma Sosial

No.	Uraian	STS	TS	RR	S	SS
1	Adanya penerapan sanksi denda bagi warga yang membuang sampah sembarangan	9	0	4	3	11
2	Pemberian reward bagi warga yang ingin berpartisipasi dalam pengolahan sampah	0	0	1	10	16
	Total	9	0	5	13	27
	Persentase	16,67	0,00	9,26	24,07	50,00
		16,67		9,26	74,07	

### Kriteria 6: Persepsi Masyarakat

Berdasarkan wawancara didapatkan hasil bahwa persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah sudah **baik**, yaitu (**Tabel 7**):

- Peran RT/RW dan kelurahan dalam edukasi pengolahan sampah; Peran RT/RW dan kelurahan sangat penting dalam mengedukasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Namun perannya tetap harus diperkuat karena diharapkan program dapat berjalan dengan berkelanjutan.
- Peran organisasi masyarakat dalam pengelolaan sampah; Begitupula peran organisasi masyarakat PKK penting dalam pengelolaan sampah. Anggota PKK harus menjadi agen pembawa pesan dalam mengedukasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah di lingkungannya.
- Ketersediaan masyarakat dalam kegiatan penyuluhan dan sosialisasi; Masyarakat sangat antusias dengan kegiatan yang dilakukan untuk memajukan pulau. Mereka bersedia untuk berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dari pengelola. Namun sampai saat ini belum banyak warga yang diikutsertakan karena keterbatasan dana kegiatan.

Dari wawancara juga terlihat bahwa peran dan partisipasi tokoh masyarakat dalam pengelolaan masih dirasa **kurang**. Responden menilai tokoh masyarakat masih belum terlalu diharapkan terlibat dalam kegiatan terkait pengelolaan sampah. Hal ini disebabkan masih kurang pentingnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan sehingga menilai tokoh masyarakat tidak perlu diikutsertakan dalam program lingkungan.

### Rekapitulasi Penilaian Seluruh Kriteria

Secara umum keinginan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah cukup tinggi dimana Kriteria identitas kemasyarakatan dinilai memegang peranan paling penting, diikuti oleh Kriteria Norma Sosial dan Kriteria Kepedulian Lingkungan (**Tabel 8**).

**Tabel 7.** Penilaian terhadap Kriteria Persepsi Masyarakat

No.	Uraian	STS	TS	RR	S	SS
1	RT/RW dan kelurahan berperan dalam pengolahan sampah (penyuluhan, sosialisasi, dll)	2	1	7	3	14
2	Organisasi masyarakat (PKK, Karang Taruna, dll) berpartisipasi dalam pengelolaan sampah	4	0	6	8	9
3	Tokoh masyarakat berpartisipasi dalam pengelolaan sampah	12	1	8	6	0
4	Warga bersedia turut serta dalam penyuluhan / sosialisasi pengolahan sampah untuk peningkatan keterampilan	2	2	0	4	19
5	Tidak ada permasalahan yang harus diperbaiki dalam pengelolaan sampah saat ini	3	2	1	0	21

**Tabel 8.** Penilaian terhadap Keseluruhan Kriteria

No.	Uraian	Tidak Setuju (%)	Ragu-Ragu (%)	Setuju (%)
1	Kebiasaan Masyarakat	35	7	58
2	Keinginan Masyarakat Berpartisipasi	25	8	67
3	Identifikasi Kemasyarakatan	5	7	88
4	Kepedulian Lingkungan	27	0	73
5	Norma Sosial	17	9	74
6	Persepsi Masyarakat	21	16	62

## 4. Kesimpulan

Dari enam kriteria yang dikembangkan, responden di Kelurahan Pulau Pari memiliki kemauan untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah yang cukup tinggi. Kemauan yang cukup tinggi tersebut belum dibarengi oleh pengetahuan dan keterampilan mengenai pengelolaan sampah yang baik sehingga pada prakteknya belum ada upaya reduksi sampah dari partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, perlu ada pembangunan sumber daya manusia melalui sosialisasi, penyuluhan, dan kampanye yang dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Sehingga melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai pengelolaan sampah berbasis masyarakat diharapkan dapat mereduksi sampah secara efektif.

## Daftar Pustaka

- Buitrago, N.R., Cortés, H.V., Herrera, J.B., López, M.C., Agredano, R. 2019. Marine Debris Occurrence along Las Salinas Beach, Viña Del Mar (Chile): Magnitudes, Impacts and Management. *Ocean and Coastal Management*, 178, 1-12.
- Chen, H., Wang, S., Guo, H., Lin, H., Zhang, Y., Long, Z., Huang, H. 2019. Study of Marine Debris Around A Tourist City in East China: Implication for Waste Management. *Science of the Total Environment*, 676, 278-289.
- Jang, Y.C., Ranatunga, R.R.M.K.P., Mok, J.Y., Kim, K.S. Hong, S.Y., Choi, Y.R., Gunasekara, A.J.M. 2018. Composition and Abundance of Marine Debris Stranded on the Beaches of Sri Lanka: Results from the First Island-Wide Survey. *Marine Pollution Bulletin*, 128, 126-131.
- Lestari, P., Trihadiningrum, Y. 2019. The Impact of Improper Solid Waste Management to Plastic Pollution in Indonesian Coast and Marine Environment. *Marine Pollution Bulletin*, 149, 1-9.

- Luthfi, A., Kismini, E. 2013. Partisipasi Masyarakat dalam Sistem Pengelolaan Sampah di TPA Sukoharjo Kabupaten Pati. *ABDIMAS*, 17 (1), 13-20.
- Mohee, R., Mauthoor, S., Bundhoo, Z.M.A., Somaroo, G.N., Soobhany, Gunasee, S. 2015. Current Status of Solid Waste Management in Small Island Developing States : A Review. *Journal of Waste Management*, 43, 539-549.
- Purba, N.P., Handyman, D.I.W., Pribadi, T.D, Syakti, A.D, Pranowo, W.S., Harvey, A., Ihsan, Y.N. 2019. Marine Debris in Indonesia: A Review of Research and Status. *Marine Pollution Bulletin*, 146, 134-144.
- Sahwan, F.L. 2004. Strategi Pengelolaan Sampah di Kawasan Kepulauan Seribu, *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT*, 5 (1), 12-16.
- Samadikun, B.P. 2018a. Pengaruh Pendampingan Masyarakat dalam Inisiasi Bank Sampah Sebagai Upaya Mengoptimalkan Pengolahan Sampah di Desa Tanjung Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 15 (2), 133-138.
- Samadikun, B.P. 2018b. Pengaruh Pendampingan Masyarakat dalam Pemilahan Sampah di Desa Pucung Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 15 (1), 46-52.
- Song, Q., Wang, Z., Li, J. 2016. Residents Attitudes and Willingness to Pay for Solid Waste Management in Macau. *Journal of Procedia Environmental Sciences*, 31, 635-643.
- Wardiha, I.M.W., Putri, P.S.A., Setyawati, L.M., Muhajirin. 2013. Timbulan dan Komposisi Sampah di Kawasan Perkantoran dan Wisma (Studi Kasus: Werdhapura Village Center, Kota Denpasar, Provinsi Bali). *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 10 (1), 7-17.
- Wedayani, N.M. 2018. Studi Pengelolaan Sampah Plastik di Pantai Kuta Sebagai Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 15 (2), 122-126.
- Wilson, S.P., Verlis, K.M. 2017. The Ugly Face of Tourism Marine Debris Pollution Linked to Visitation in the Southern Great Barrier Reef Australia. *Journal of Marine Pollution Bulletin*. 117, 239-246.
- Zhu, C., Li, D., Sun, Y., Zheng, X., Peng, X., Zheng, K., Hu, B., Luo, X., Mai, B. 2019. Plastic Debris in Marine Birds from An Island Located in the South China Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 149, 1-4.