



TINGKAT KEPENTINGAN DAN KEPUASAN MASYARAKAT TERHADAP PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS 3R DI PROVINSI ACEH

Alfian^{a,*}, Eldina Fatimah^b, Suhendrayatna^c

^a Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^b Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^c Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author, email address: alfian_qq@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article Histor:

Received 30 December 2018

Received in revised form 5 March 2019

Accepted 13 March 2019

Keywords:

Success, Management, Waste, TPS, 3R, Interests, Satisfaction

ABSTRACT

The 3R program is a waste management program that starts from upstream to downstream through reducing, reusing and recycling waste. This study aims to evaluate the success level of 3R based waste management and to identify the level of importance and satisfaction of the community towards the construction of 3R waste treatment facility in Aceh Province. This research uses qualitative method through observation and interview and quantitative method through questionnaire. Evaluation of 3R TPS management activities was conducted through observation and interviews with KSM chairmen based on technical guidance from the Ministry of Public Works and People's Housing (2016). The identification of the level of importance and satisfaction of the community towards the development of 3R TPS facilities is done through the distribution of questionnaires to the local community. Data processing used validity and reliability test, while data analysis used descriptive analysis through Statistical Product and Service Solution (SPSS) v.22 software and biplot analysis through Minitab v.16 software. The results showed that the success rate of 3R based waste management in Aceh Province for west coast area less good with a relative value of 12.30. The capital of the province, the east coast and the central region is good enough with a relative value of 18.20, 17.10 and 17.30 respectively. The level of public interest and satisfaction with the development of the 3R TPS facility for the west coast of the community felt important and dissatisfied with the mean of 4.49 (89.80%) and 2.99 (59.80%), while for the provincial capitals, the east, central and Aceh provinces people felt important and less satisfied with mean importance of 4.45 (89.00%), 4.50 (90.00%), 4.47 (89.40%), 4.48 (89.60%) and mean satisfaction of 3.62 (72.40%), 3.56 (71.20%), 3.27 (65.40%), 3.36 (67.20%).

1. PENDAHULUAN

Salah satu upaya pengelolaan sampah yang dapat dilakukan oleh masyarakat, untuk mengurangi volume sampah yang selalu meningkat adalah dengan penerapan program *Reduce, Reuse* dan *Recycle* (3R). *Reduce* adalah usaha untuk mengurangi jumlah sampah dari sumbernya, *reuse* adalah usaha memanfaatkan kembali sampah dan *recycle* adalah usaha mendaur ulang sampah. Program 3R merupakan program pengelolaan sampah dimulai dari hulu ke hilir melalui pengurangan, memanfaatkan kembali dan mendaur ulang sampah. Agar program tersebut berjalan dengan baik, maka dibutuhkan partisipasi masyarakat. Hal ini dikarenakan masyarakat merupakan salah satu sumber penghasil sampah dan dengan partisipasi masyarakat maka diharapkan pengelolaan sampah dapat dilakukan mulai dari sumbernya.

Untuk mewujudkan program 3R tersebut, maka Pemerintah Provinsi Aceh yang difasilitasi oleh Kementerian Pekerjaan Umum melalui Ditjen Cipta Karya, Direktorat Penyehatan Lingkungan Permukiman, Satuan Kerja (Satker) Pengembangan Sistem Penyehatan Lingkungan Permukiman (PSPLP) Provinsi Aceh pada tahun 2015 telah membangun 19 fasilitas Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R di Provinsi Aceh. Sejauh ini program 3R di Provinsi Aceh telah berjalan kurang lebih selama 3 tahun. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R ini, maka perlu dilakukan evaluasi. Hasil evaluasi ini diklasifikasikan menjadi 4 kategori yakni sangat baik, cukup baik, kurang dan buruk.

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana tingkat keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R di Provinsi Aceh; dan
2. Bagaimana tingkat kepentingan dan kepuasan masyarakat terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di Provinsi Aceh?

Adapun tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengevaluasi tingkat keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R di Provinsi Aceh; dan
2. Mengidentifikasi tingkat kepentingan dan kepuasan masyarakat terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di Provinsi Aceh.

2. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Prinsip Umum Penyelenggaraan TPS 3R

Pada prinsipnya, penyelenggaraan Tempat Pengolahan Sampah (TPS) *Reduce Reuse Recycle* (3R) diarahkan pada konsep mengurangi, menggunakan kembali dan daur ulang. Upaya untuk mengurangi sampah dilakukan sejak dari sumbernya pada skala komunal atau kawasan untuk mengurangi beban sampah yang harus diolah secara langsung di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016). Seiring dengan masih terus berkembangnya teknologi pengolahan sampah, hingga saat ini proses pengolahan sampah yang disyaratkan dalam sebuah TPS 3R adalah dengan memilah sampah menjadi sampah organik dan sampah non organik.

Kebijakan 3R dikembangkan tidak hanya sebagai strategi pengelolaan limbah sederhana, namun juga sebagai pendekatan untuk mendapatkan efek sinergis dengan strategi nasional yang bertujuan untuk melindungi TPA, pemanfaatan sumber daya dan pengurangan emisi gas rumah kaca. Selain untuk keberlanjutan penggunaan sumber daya, pengelolaan limbah berbahaya merupakan masalah penting yang harus dilakukan (Sakai et al, 2011).

2.2 Evaluasi Pengelolaan TPS 3R

Cakupan pelayanan 1 TPS 3R adalah 1000-2000 jiwa atau 200-400 KK yang setara dengan 3-6 m³ sampah per hari (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016). Pemantauan penyelenggaraan TPS 3R adalah proses yang dilakukan secara berkala mulai dari persiapan, perencanaan, sosialisasi, pelaksanaan, keberlanjutan program, sampai dengan pengembangan dan replikasi. Hasil dari kegiatan pemantauan digunakan untuk perbaikan kualitas pelaksanaan dan perbaikan perencanaan. Hasil kegiatan tersebut juga dapat digunakan untuk input evaluasi pelaksanaan program maupun dasar untuk keberlanjutan program, pengembangan serta replikasi. Aspek indikator dan parameter evaluasi digunakan

untuk menilai TPS 3R yang berfungsi. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program TPS 3R yang telah dijalankan selama lebih dari 1 (satu) tahun. Evaluasi ini akan mengelompokkan lokasi-lokasi pengelolaan TPS 3R skala kawasan dan rumah tangga dalam beberapa tingkat keberfungsian yaitu sangat baik, cukup baik, kurang dan buruk. Untuk mendapatkan nilai dari keberhasilan program TPS 3R yang telah dijalankan, maka dilakukan monitoring dan evaluasi dari beberapa aspek yang ditinjau. Adapun format evaluasi TPS 3R ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Penilaian Evaluasi Keberhasilan Pengelolaan TPS 3R

No.	Aspek	Nilai Parameter	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) x (4)
1	Produk pengaturan yang mendukung			15%	
2	Teknis teknologi			20%	
3	Kelembagaan pengelola			30%	
4	Keuangan			15%	
5	Partisipasi			20%	
Total Evaluasi TPS 3R				100%	

Sumber : Juknis TPS 3R Kementerian PUPR (2016)

Dari penjumlahan nilai relatif pada semua aspek, maka nilai tersebut selanjutnya dilakukan interpretasi berdasarkan Tabel 2.1, dimana hasil evaluasi TPS 3R yang dilakukan dapat berupa sangat baik ($> 18,40$), cukup baik ($13,80 < N \leq 18,40$), kurang baik ($9,20 < N \leq 13,80$), dan buruk ($\leq 9,20$), sesuai dengan total nilai relatif yang diperoleh.

2.3 Partisipasi Masyarakat dan Kepuasan Masyarakat

Pembangunan dan penerapan kebijakan fasilitas daur ulang harus didasarkan pada perilaku konsumen dan keinginan mereka untuk membayar pengangkutan dalam mendaur ulang limbah padat. Jika pemerintah ingin menerapkan kebijakan yang efektif dan membangun fasilitas yang sesuai untuk menyelesaikan masalah limbah padat, kemauan konsumen untuk berpartisipasi dalam kegiatan daur ulang sangat penting, karena tanpa ini, tidak ada kebijakan pemerintah atau partisipasi produsen dapat diterapkan secara efektif dalam pelaksanaannya (Song et al, 2016).

Kepuasan masyarakat merupakan respon terhadap kinerja organisasi publik yang dipersepsikan sebelumnya. Tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan (*perceived performance*) dan harapan (*expectation*) masyarakat bisa mengalami salah satu dari tiga tingkat kepuasan yang umum. Jika kinerja di bawah harapan, masyarakat akan tidak puas. Jika kinerja sesuai dengan harapan, masyarakat akan puas. Apabila kinerja melampaui harapan, masyarakat akan sangat puas, senang atau bahagia (Lupiyoadi, 2006).

2.4 Analisis Biplot

Analisis biplot didasarkan pada *Singular Value Decomposition* (SVD). Biplot dapat dibangun dari suatu matriks data, dengan masing-masing kolom mewakili suatu variabel, dan masing-masing baris mewakili objek penelitian (Sartono, 2003).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini ditetapkan pada 4 kabupaten/kota sebagai keterwakilan wilayah di Provinsi Aceh yakni wilayah pantai barat, ibukota provinsi, wilayah pantai timur dan wilayah tengah yang mempunyai timbulan sampah terbanyak perharinya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2016, timbulan sampah terbanyak untuk wilayah pantai barat terdapat di Kabupaten Aceh Barat Daya sebanyak 399,57 m³/hari, ibukota provinsi Kota Banda Aceh sebanyak 747,85 m³/hari, wilayah pantai timur terdapat di Kabupaten Bireuen sebanyak 1.241,45 m³/hari dan untuk wilayah tengah terdapat di

Kabupaten Aceh Tengah sebanyak 557,20 m³/hari. TPS 3R yang diamati adalah TPS yang dibangun oleh Kementerian Pekerjaan Umum di Provinsi Aceh pada tahun 2015.

Evaluasi pengelolaan TPS 3R dilakukan untuk mengetahui tingkatan keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Evaluasi ini dilakukan pada 4 desa, yakni TPS 3R di Desa Padang Baru Kecamatan Susoh, TPS 3R di Desa Lambung Kecamatan Meuraxa, TPS 3R di Desa Batee Raya Kecamatan Juli dan TPS 3R di Desa Mahbengi Kecamatan Bebesen. Evaluasi ini dilakukan melalui observasi di lapangan dan wawancara langsung dengan ketua KSM, berdasarkan Juknis yang diterbitkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2016. Terdapat 5 aspek dalam kegiatan evaluasi, yakni produk pengaturan yang mendukung, teknis teknologi, kelembagaan pengelola, keuangan dan partisipasi. Penilaian keberhasilan kegiatan pengelolaan TPS 3R diperoleh dari penjumlahan nilai relatif pada 5 aspek tersebut.

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui frekuensi karakteristik responden. Langkah-langkah analisis deskriptif ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Butir-butir pertanyaan pada kuesioner bagian A dilakukan analisis deskriptif melalui bantuan *software* SPSS versi 22; dan
2. *Output* yang dihasilkan dari *software* tersebut yaitu frekuensi dan persentase karakteristik responden. Karakteristik ini terdiri dari jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan.

Analisis biplot ini digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan dan kepuasan masyarakat terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di Provinsi Aceh. Langkah-langkah analisis biplot adalah sebagai berikut.

1. Butir-butir pertanyaan pada kuesioner bagian B dilakukan analisis diagram plot melalui bantuan *software* Minitab 16; dan
2. *Output* yang dihasilkan dari *software* tersebut yaitu kuadran yang terdiri dari sebagai berikut;
 - a) Kuadran I, penting namun belum puas
 - b) Kuadran II, penting dan sudah puas
 - c) Kuadran III, tidak penting namun belum puas
 - d) Kuadran IV, kurang penting namun sudah puas
3. Selanjutnya membandingkan tingkat kepentingan dan kepuasan masyarakat terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R pada masing-masing desa; dan
4. Dari kuadran tersebut, selanjutnya dapat menilai indikator mana pada fasilitas TPS 3R yang perlu ditingkatkan yang berada pada kuadran I.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Evaluasi Pengelolaan TPS 3R

Evaluasi pengelolaan TPS 3R dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat, terutama yang telah berjalan selama lebih dari 1 (satu) tahun. Evaluasi ini terbagi atas 5 aspek, yaitu produk pengaturan yang mendukung, teknis teknologi, kelembagaan pengelola, keuangan dan partisipasi masyarakat. Evaluasi pengelolaan TPS 3R ini pada masing-masing wilayah Provinsi Aceh dapat dilihat pada Tabel 2, 3, 4 dan 5 berikut ini:

Tabel 2.

Penilaian Pengelolaan TPS 3R Wilayah Pantai Barat

No.	Aspek	Nilai Parameter	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) x (4)
1	Produk pengaturan yang mendukung	3 dan 3	6	15%	0,90
2	Teknis teknologi	1, 5, 3, 5, 5, 1, 3, 3 dan 3	29	20%	5,80
3	Kelembagaan pengelola	5, 3, 1, 1, 1, dan 3	14	30%	4,20
4	Keuangan	3 dan 1	4	15%	0,60
5	Partisipasi	3 dan 1	4	20%	0,80
Total Evaluasi TPS 3R				100%	12,30

Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai relatif pada wilayah pantai barat diperoleh sebesar 12,30, nilai relatif tersebut berada pada kategori $9,20 < N \leq 13,80$ yang menunjukkan tingkat kurang baik. Oleh karena itu, pengelolaan TPS 3R wilayah pantai barat mempunyai tingkat keberhasilan yang kurang baik.

Tabel 3.

Penilaian Pengelolaan TPS 3R Wilayah Ibokota Provinsi

No.	Aspek	Nilai Parameter	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) x (4)
1	Produk pengaturan yang mendukung	3 dan 3	6	15%	0,90
2	Teknis teknologi	5, 5, 3, 5, 5, 5, 5, 5 dan 5	43	20%	8,60
3	Kelembagaan pengelola	5, 5, 5, 1, 3, dan 3	22	30%	6,60
4	Keuangan	3 dan 3	6	15%	0,90
5	Partisipasi	3 dan 3	6	20%	1,20
Total Evaluasi TPS 3R				100%	18,20

Tabel 3 memperlihatkan bahwa nilai relatif pada wilayah ibukota provinsi diperoleh sebesar 18,20, nilai relatif tersebut berada pada kategori $13,80 < N \leq 18,40$ yang menunjukkan tingkat cukup baik. Oleh karena itu, pengelolaan TPS 3R pada wilayah ibukota provinsi mempunyai tingkat keberhasilan yang cukup baik.

Tabel 4.

Penilaian Pengelolaan TPS 3R Wilayah Pantai Timur

No.	Aspek	Nilai Parameter	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) x (4)
1	Produk pengaturan yang mendukung	3 dan 3	6	15%	0,90
2	Teknis teknologi	3, 5, 3, 5, 5, 3, 5, 5 dan 5	39	20%	7,80
3	Kelembagaan pengelola	5, 5, 5, 1, 3, dan 3	22	30%	6,60
4	Keuangan	3 dan 1	4	15%	0,60
5	Partisipasi	3 dan 3	6	20%	1,20
Total Evaluasi TPS 3R				100%	17,10

Tabel 4 memperlihatkan bahwa nilai relatif pada wilayah pantai barat diperoleh sebesar 17,10, nilai relatif tersebut berada pada kategori $13,80 < N \leq 18,40$ yang menunjukkan tingkat cukup baik. Oleh karena itu, pengelolaan TPS 3R pada wilayah pantai timur mempunyai tingkat keberhasilan yang cukup baik.

Tabel 5.

Penilaian Pengelolaan TPS 3R Wilayah Tengah

No.	Aspek	Nilai Parameter	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (5) x (4)
1	Produk pengaturan yang mendukung	3 dan 3	6	15%	0,90
2	Teknis teknologi	3, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5 dan 5	43	20%	8,60
3	Kelembagaan pengelola	5, 5, 5, 1, 1, dan 3	20	30%	6,00
4	Keuangan	3 dan 1	4	15%	0,60
5	Partisipasi	5 dan 1	6	20%	1,20
Total Evaluasi TPS 3R				100%	17,30

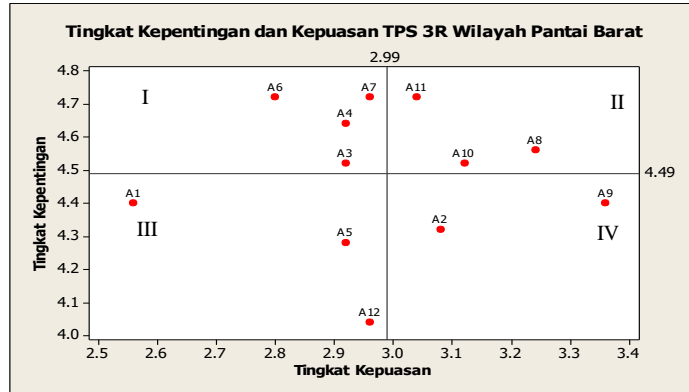
Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai relatif pada wilayah tengah diperoleh sebesar 17,30, nilai relatif tersebut berada pada kategori $13,80 < N \leq 18,40$ yang menunjukkan tingkat cukup baik. Oleh karena itu, pengelolaan TPS 3R pada wilayah tengah mempunyai tingkat keberhasilan yang cukup baik.

Hasil observasi dan wawancara dengan ketua KSM di masing-masing wilayah diperoleh informasi bahwa peran serta masyarakat dalam memilah sampah masih sangat kurang, sehingga sampah tercampur antara organik dengan anorganik serta sampah basah dengan kering. Hal ini sangat menyulitkan pekerja untuk memilah kembali di TPS 3R. Dampaknya adalah masih besarnya residu yang dibuang ke TPA,

masih berkisar di atas 50% dari sampah yang masuk. Masyarakat juga sangat mengharapkan bantuan keuangan dan pendampingan secara kelembagaan dari pihak Pemda setempat, sehingga masyarakat benar-benar merasakan kehadiran Pemerintah Daerah di tengah-tengah mereka.

4.2 Tingkat Kepentingan Kepuasan Masyarakat Terhadap Fasilitas TPS 3R

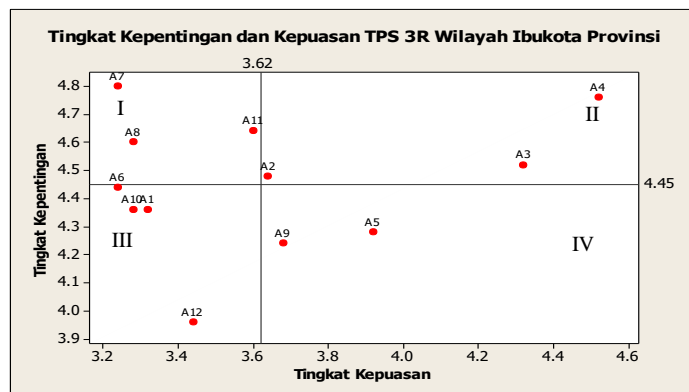
Hasil analisis biplot untuk tingkat kepentingan dan kepuasan TPS 3R untuk masing-masing wilayah dan rata-rata Provinsi Aceh melalui *software* Minitab v.16 dapat dilihat pada Gambar 1, 2, 3, 4 dan 5 sebagai berikut.



Gambar 1. Tingkat Kepentingan dan Kepuasan TPS 3R Wilayah Pantai Barat

Gambar 1 memperlihatkan bahwa *mean* tingkat kepentingan diperoleh sebesar 4,49 (89,8%) dan tingkat kepuasan diperoleh sebesar 2,99 (59,8%). Hal ini berarti bahwa masyarakat merasa penting dan tidak puas terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di wilayah pantai barat. Adapun penafsiran kuadran pada Gambar 1 dapat diuraikan sebagai berikut:

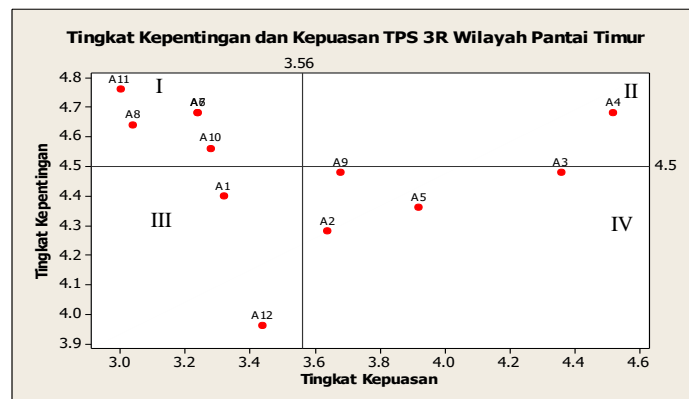
1. Kuadran I menunjukkan bahwa kondisi bangunan dan prasarana TPS 3R (A3), produk kompos di TPS 3R (A4), fasilitasi kelembagaan secara rutin dari Pemda (A6), dan bantuan keuangan dari Pemda dalam pengelolaan TPS 3R (A7), masyarakat menilai penting namun belum puas.
2. Kuadran II menunjukkan bahwa transparansi pengelolaan keuangan TPS 3R (A8), partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah (A10) dan wadah pemilahan sampah di rumah (A11), masyarakat menilai penting dan sudah puas.
3. Kuadran III menunjukkan bahwa peraturan daerah tentang TPS 3R (A1), pengelola TPS 3R (A5) dan jumlah retribusi sampah yang dikutip oleh pengelola pada masyarakat (A12), masyarakat menilai tidak penting namun belum puas.
4. Kuadran IV menunjukkan bahwa program TPS 3R yang sudah berjalan (A2) dan sosialisasi pemilahan sampah oleh Pemda (A9), masyarakat menilai kurang penting namun sudah puas.



Gambar 2. Tingkat Kepentingan dan Kepuasan TPS 3R Wilayah Ibukota Prov.

Gambar 2 memperlihatkan bahwa *mean* tingkat kepentingan diperoleh sebesar 4,45 (89,00%) dan tingkat kepuasan diperoleh sebesar 3,62 (72,40%). Hal ini berarti bahwa masyarakat merasa penting dan kurang puas terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di wilayah ibukota provinsi. Adapun penafsiran kuadran pada Gambar 2 dapat diuraikan sebagai berikut:

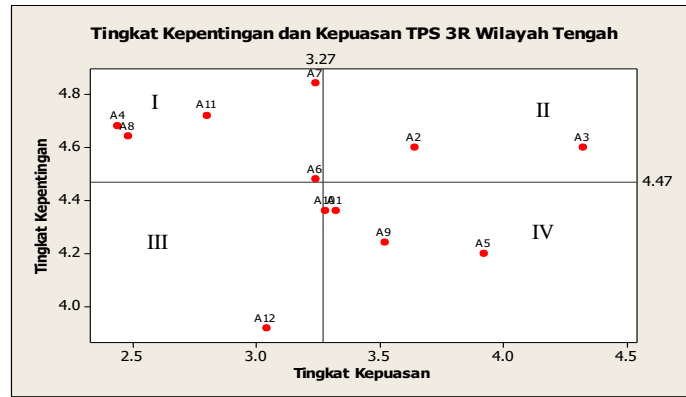
1. Kuadran I menunjukkan bahwa bantuan keuangan dari Pemda dalam pengelolaan TPS 3R (A7), transparansi pengelolaan keuangan TPS 3R (A8) dan wadah pemilahan sampah di rumah (A11), masyarakat menilai penting namun belum puas.
2. Kuadran II menunjukkan bahwa program TPS 3R yang sudah berjalan (A2), kondisi bangunan dan prasarana TPS 3R (A3) dan produk kompos di TPS 3R (A4), masyarakat menilai penting dan sudah puas.
3. Kuadran III menunjukkan bahwa peraturan daerah tentang TPS 3R (A1), fasilitasi kelembagaan secara rutin dari Pemda (A6), partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah (A10) dan jumlah retribusi sampah yang dikutip oleh pengelola pada masyarakat (A12), masyarakat menilai tidak penting namun belum puas.
4. Kuadran IV menunjukkan bahwa lembaga pengelola TPS 3R (A5) dan sosialisasi pemilahan sampah oleh Pemda (A9), masyarakat menilai kurang penting namun sudah puas.



Gambar 3.
Tingkat Kepentingan dan Kepuasan TPS 3R Wilayah Pantai Timur

Gambar 3 memperlihatkan bahwa *mean* tingkat kepentingan diperoleh sebesar 4,50 (90,00%) dan tingkat kepuasan diperoleh sebesar 3,56 (71,20%). Hal ini berarti bahwa masyarakat merasa penting dan kurang puas terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di wilayah pantai timur. Penafsiran kuadran pada Gambar 3 dapat diuraikan sebagai berikut:

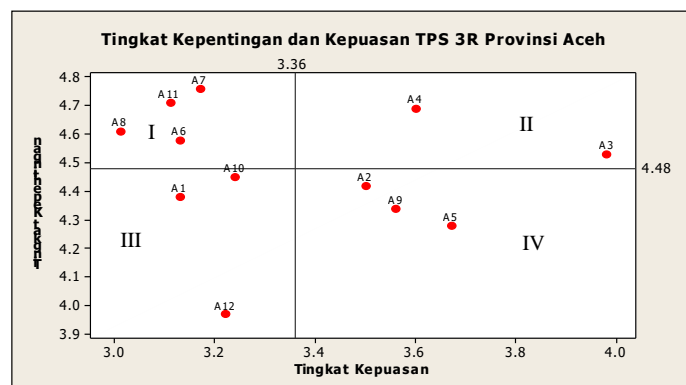
1. Kuadran I menunjukkan bahwa fasilitasi kelembagaan secara rutin dari Pemda (A6), bantuan keuangan dari Pemda dalam pengelolaan TPS 3R (A7), transparansi pengelolaan keuangan TPS 3R (A8), partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah (A10) dan wadah pemilahan sampah di rumah (A11), masyarakat menilai penting namun belum puas.
2. Kuadran II menunjukkan bahwa produk kompos di TPS 3R (A4), masyarakat menilai penting dan sudah puas.
3. Kuadran III menunjukkan bahwa peraturan daerah tentang TPS 3R (A1) dan jumlah retribusi sampah yang dikutip oleh pengelola pada masyarakat (A12), masyarakat menilai tidak penting namun belum puas.
4. Kuadran IV menunjukkan bahwa program TPS 3R yang sudah berjalan (A2), kondisi bangunan dan prasarana TPS 3R (A3), lembaga pengelola TPS 3R (A5) dan sosialisasi pemilahan sampah oleh Pemda (A9), masyarakat menilai kurang penting namun sudah puas.



Gambar 4.
Tingkat Kepentingan dan Kepuasan TPS 3R Wilayah Tengah

Gambar 4 memperlihatkan bahwa *mean* tingkat kepentingan diperoleh sebesar 4,47 (89,40%) dan tingkat kepuasan diperoleh sebesar 3,27 (65,40%). Hal ini berarti bahwa masyarakat merasa penting dan kurang puas terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di wilayah tengah. Adapun penafsiran kuadran pada Gambar 4 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kuadran I menunjukkan bahwa produk kompos di TPS 3R (A4), fasilitasi kelembagaan secara rutin dari Pemda (A6), bantuan keuangan dari Pemda dalam pengelolaan TPS 3R (A7), transparansi pengelolaan keuangan TPS 3R (A8) dan wadah pemilahan sampah di rumah (A11), masyarakat menilai penting namun belum puas.
2. Kuadran II menunjukkan bahwa program TPS 3R yang sudah berjalan (A2) dan kondisi bangunan dan prasarana TPS 3R (A3), masyarakat menilai penting dan sudah puas.
3. Kuadran III menunjukkan bahwa jumlah retribusi sampah yang dikutip oleh pengelola pada masyarakat (A12) masyarakat menilai tidak penting namun belum puas.
4. Kuadran IV menunjukkan bahwa peraturan daerah tentang TPS 3R (A1), lembaga pengelola TPS 3R (A5), sosialisasi pemilahan sampah oleh Pemda (A9) dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah (A10), masyarakat menilai kurang penting namun sudah puas.



Gambar 5.
Tingkat Kepentingan dan Kepuasan TPS 3R Wilayah Provinsi Aceh

Gambar 5 memperlihatkan bahwa *mean* tingkat kepentingan diperoleh sebesar 4,48 (89,60%) dan tingkat kepuasan diperoleh sebesar 3,36 (67,20%). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat merasa penting dan kurang puas terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R di Provinsi Aceh. Adapun penafsiran kuadran pada Gambar 5 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kuadran I menunjukkan bahwa fasilitasi kelembagaan secara rutin dari Pemda (A6), bantuan keuangan dari Pemda dalam pengelolaan TPS 3R (A7), transparansi pengelolaan keuangan TPS 3R (A8), dan wadah pemilahan sampah di rumah (A11), masyarakat menilai penting namun belum puas.

2. Kuadran II menunjukkan bahwa kondisi bangunan dan prasarana TPS 3R (A3), dan produk kompos di TPS 3R (A4), masyarakat menilai penting dan sudah puas.
3. Kuadran III menunjukkan bahwa peraturan daerah tentang TPS 3R (A1), partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah (A10), dan jumlah retribusi sampah yang dikutip oleh pengelola pada masyarakat (A12), masyarakat menilai tidak penting namun belum puas.
4. Kuadran IV menunjukkan bahwa program TPS 3R yang sudah berjalan (A2), lembaga pengelola TPS 3R (A5) dan sosialisasi pemilahan sampah oleh Pemda (A9), masyarakat menilai kurang penting namun sudah puas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah:

1. Tingkat keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R di Provinsi Aceh untuk wilayah pantai barat kurang baik dengan nilai relatif sebesar 12,30, wilayah ibukota provinsi, wilayah pantai timur dan wilayah tengah cukup baik dengan nilai relatif masing-masing sebesar 18,20, 17,10 dan 17,30.
2. Tingkat kepentingan dan kepuasan masyarakat terhadap pembangunan fasilitas TPS 3R untuk wilayah pantai barat masyarakat merasa penting dan tidak puas dengan *mean* 4,49 (89,80%) dan 2,99 (59,80%), sementara untuk wilayah ibukota provinsi, pantai timur, tengah, dan Provinsi Aceh masyarakat merasa penting dan kurang puas dengan *mean* kepentingan sebesar 4,45 (89,00%), 4,5 (90,00%), 4,47 (89,40%), 4,48 (89,60%) dan *mean* kepuasan sebesar 3,62 (72,40%), 3,56 (71,20%), 3,27 (65,40%), 3,36 (67,20%).
3. Aspek-aspek pembangunan fasilitas TPS 3R yang perlu diprioritaskan pengelolaannya agar diperoleh kepuasan masyarakat di wilayah Provinsi Aceh adalah sebagai berikut:
 - a. Produk pengaturan yang mendukung, dalam hal ini Pemerintah Daerah sebagai pembuat peraturan (*regulator*) harus mengambil peran penting untuk menghasilkan suatu produk hukum yang khusus mengatur tentang TPS 3R dan melakukan revisi Perda RTRW untuk menjabarkan wilayah mana saja dalam Kabupaten/Kota tersebut yang pelayanan sampahnya khusus dilayani oleh TPS 3R.
 - b. Teknis teknologi, dimana diharapkan kepada pengurus KSM untuk terus meningkatkan wilayah layanan, memaksimalkan volume sampah yang dikelola, menjaga kondisi bangunan TPS 3R termasuk seluruh peralatan agar selalu dalam kondisi yang baik serta meningkatkan kapasitas pengelolaan sampah organik di atas 60% sehingga menghasilkan produk kompos yang berkualitas. Secara khusus, aspek teknis teknologi ini harus mendapat perhatian yang lebih besar, sehingga residu yang dibuang ke TPA dapat ditekan di bawah 30% dari total sampah yang dikelola.
 - c. Kelembagaan, dimana aspek ini adalah aspek dengan nilai bobot terbesar mencapai 30%, sehingga pengelolaan aspek ini sangat penting. Pihak pengelola TPS 3R bertanggung jawab untuk memfungsikan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) sesuai dengan struktur organisasi yang telah terbentuk termasuk membentuk Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD/ART), peningkatan kapasitas pengelola dan transparansi administrasi pengelolaan. Pihak Pemda juga harus bertanggung jawab memberikan fasilitasi dan pendampingan kelembagaan secara rutin.
 - d. Keuangan, dimana kondisi keuangan yang diharapkan adalah adanya pencatatan buku kas yang teratur, dana tersimpan dengan baik dan kondisi keuangan bulanan dalam keadaan surplus.
 - e. Partisipasi, dimana inti dari seluruh kegiatan TPS 3R ini adalah peran aktif dari seluruh masyarakat yang terlayani. Masyarakat harus berusaha sekuat tenaga untuk mengurangi produksinya. Kemudian masyarakat harus mau memilah sampah antara sampah organik dengan sampah non organik, karena sampah yang tercampur akan sulit untuk diolah. Masyarakat juga diharapkan mau membayar biaya retribusi pengutipan sampah tepat pada waktunya.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian diantaranya:

1. Disarankan kepada Pemda, lembaga pengelola dan masyarakat untuk meningkatkan pengelolaan sampah berbasis 3R di seluruh wilayah Provinsi Aceh. Semua pihak harus mengambil peran aktif agar pengelolaan fasilitas TPS 3R di masa yang akan datang menjadi lebih baik dan berkelanjutan.
2. Disarankan kepada Pemda harus mengambil peran penting sebagai pembuat kebijakan, dimana sangat diharapkan lahir produk hukum berupa Peraturan Daerah yang secara khusus mengatur tentang fasilitas TPS 3R dan pada masa yang akan datang permasalahan sanitasi secara umum dan khususnya isu persampahan dapat dimasukkan dalam Perda Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).
3. Disarankan kepada Pemda, lembaga pengelola dan masyarakat untuk memprioritaskan pengelolaan aspek-aspek pembangunan fasilitas TPS 3R yang terletak pada kuadran I, agar tingkat kepentingan yang diperoleh dapat mempunyai kepuasan yang berarti.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Artiningsih, NK, A 2008, *Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Sampangan dan Jomblang, Kota Semarang)*, Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Basriyanta, 2007, *Manajemen Sampah*, Kanisius, Yogyakarta.
- Dwiningrum, SI, A 2011, *Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pendidikan*, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Echols, JM dan Shadily, H 2000, *Kamus Inggris-Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gelbert, M, Prihanto, D, Suprihatin, A 1996, *Sampah dan Pengelolaannya*, PPPGT/VEDC, Malang.
- Faizah, 2008, *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat (Studi Kasus di Kota Yogyakarta)*, Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ferdinand, A 2006, *Metode Penelitian Manajemen*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ferreira, EM, Barros, R, TV, and Sovian, J 2017, *Brazilian Waste Management Belo Horizonte's Case Study of Sustainable Management*, ScienceDirect, Procedia Engineering.
- Kartikawan, Y 2007, *Pengelolaan Persampahan*, Jurnal Lingkungan Hidup, Yogyakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016, *Petunjuk Teknis Tempat Pengolahan Sampah 3R*, Jakarta.
- Lupiyoadi, H 2006, *Manajemen Pemasaran Jasa Edisi Kedua*, Salemba Empat, Jakarta.
- Nazaruddin, 2015, *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah 3R (Reduce Reuse Recycle) di Gampong Ilie Kecamatan Ulee Kareng Kota Banda Aceh*, Jurnal, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Noor, J 2012, *Metodologi Penelitian*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Nur, SM 2015, *Aplikasi Program Minitab 15 Statistika untuk Perancangan Percobaan*, Calprint Indonesia, Jakarta.
- Riduwan, 2004, *Metode Riset*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Riduwan, dan Sunarto, 2014, *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, Alfabeta, Bandung.
- Sakai, SI, Yoshida, H, and Hirai, Y 2011, *International Comparative Study of 3R and Waste Management Policy Developments*, 3R International, Kyoto Workshop on 3R and Waste Management.
- Song, Q, Wang, Z, and Li, J 2016, *Residents' Attitude and Willingness to Pay for Solid Waste Management in Macau*, ScienceDirect, Procedia Engineering.
- Sudradjat, 2006, *Mengelola Sampah Kota*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugiyono, 2015, *Statistik Nonparametris untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata, NS 2012, *Metode Penelitian Pendidikan*, Remaja Rosdakarya, Bandung.