PERENCANAAN PENENTUAN LOKASI PUSAT DAUR ULANG (PDU) DI KECAMATAN LIANG ANGGANG

DETERMINATION PLANNING THE LOCATION OF PUSAT DAUR ULANG (PDU) IN LIANG ANGGANG DISTRICT

Nurazlina[1]*, Muhammad Firmansyah[1], Muhammad Abrar Firdausy[1] dan Muhammad Husin[1]

[1]Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani Km. 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, 70714, Indonesia

E-mail: nurazlina130200@gmail.com

ABSTRAK

Pusat Daur Ulang (PDU) merupakan salah satu contoh fasilitas persampahan dari pemerintah guna melaksanakan kebijakan pengurangan sampah dengan memproses sampah hingga sisa residu. Tujuan dilakukan perencanaan ini adalah untuk menentukan lokasi pembangunan PDU di Kecamatan Liang Anggang. Metode dalam perencanaan ini ialah dengan penyebaran kuisioner/tingkat partisipan masyarakat pada Kecamatan Liang Anggang. Hasil perencanaan didapatkan bahwa berdasarkan oleh pengukuran menggunakan aplikasi google earth, diperoleh untuk lokasi perencanaan seluas 6.519 m2, dengan luas lahan yang dapat dibuat PDU dengan mencakup layanan Kecamatan Liang Anggang dengan keadaan lokasi PDU berada di dalam perumahan dan akses jalan menuju lokasi tersebut dapat dilalui kendaraan pengangkut sampah (seperti truk) secara satu arah. Lokasi Pusat Daur Ulang (PDU) di Kecamatan Liang Anggang yang direncanakan sesuai dengan survey lapangan dan hasil perhitungan terletak di Jln. Makmur, Kelurahan Landasan Ulin Utara, Kecamatan Liang Anggang, Kota Banjarbaru.

Kata kunci: Sampah, Pengurangan Sampah, Perencanaan.

ABSTRACT

Pusat Daur Ulang (PDU) is an example of a waste facility from the government to implement a waste reduction policy by processing waste to residual residue. The purpose of this planning is to determine the location of the PDU construction in Liang Anggang District. The method used in this planning is by distributing questionnaires/participant level (readiness) of the community. The planning results show that based on measurements made using the Google Earth application, the planned location is estimated to have an area of 6,519 m2, with the land area obtained at that location a PDU can be made with service coverage in Liang Anggang District with the condition that the PDU location is inside housing and access roads to the location can be passed by truck-type garbage vehicles in one direction. The planned location of the Pusat Daur Ulang (PDU) in Liang Anggang District according to the field survey and calculation results is located on Jln. Makmur, Village of North Landasan Ulin, Liang Anggang District, Banjarbaru City.

Keywords: *Waste, Waste minimization, Planning*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang RI No. 18 Tahun 2008, sampah ialah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Menurut Azizi (2020), menyebutkan bahwa sampah ialah hasil aktivitas manusia dan hewan secara umum yang telah dibuang dalam bentukan padat dan telah tidak digunakan atau dibutuhkan lagi.

Pusat Daur Ulang (PDU) adalah upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi volume dari sampah yang akan dikirim ke Tempat Pengolahan Sampah Akhir (TPA). Pusat Daur Ulang (PDU) dan TPS 3R mempunyai satu dari kesatuan yang hanya berbeda di istilah penyebutan, untuk PDU itu sendiri istilah dari Kementerian LHK dan untuk TPS 3R istilah dari Kementerian PUPR. Menurut Nazhifah (2018), Recycling Centre (Pusat daur ulang) ialah upaya dalam pengurangan untuk timbulan sampah di sumber sampah merupakan tempat atau bangunan dengan kegiatan utamanya untuk memisahkan sampah dan mengelola sampah tersebut menjadi produk baru (bertambah nilai). Recycle Center diperlukan untuk meningkatkan pelayanan sampah dapat menggunakan teknologi inovatif dalam pengolahan sampah sehingga dapat mengurangi jumlah timbulan sampah yang akan menjadi beban.

Penentuan untuk lokasi sebuah PDU didasari oleh informasi terkait dengan kondisi eksiting berupa sanitasi dengan menggunakan variabel dan indikator terukur yaitu tingkat partisiipasi (kesiapan) masyarakat dan aktualisasi (pengelolaan sampah) lingkungan. Lokasi yang digunakan sebagai tempat perencanaan ini adalah Kecamatan Liang Anggang.

Liang Anggang merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kota Banjarbaru dengan luas daerah kedua terbesar dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 45.309 jiwa. Jarak menuju pusat kota sejauh 16 km dengan jarak Kecamatan Liang Anggang menuju Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) kurang lebih sejauh 23 km. Salah satu upaya mengurangi timbulan sampah di Kecamatan Liang Anggang adalah dengan membangun Pusat Daur Ulang sampah, karena Kecamatan Liang Anggang mempunyai jumlah penduduk yang banyak sehingga jumlah timbulan sampah yang dihasilkan perhari semakin banyak. Berdasarkan LAKIP DLH Kota Banjarbaru (2019) hasil proyeksi Kota Banjarbaru dengan jumlah penduduk perkiraan tahun 2021 sebanyak 263.628 jiwa dengan angka pertumbuhan penduduk sebanyak 2%, volume sampah di Kota Banjarbaru tahun 2021 ialah 131.814 Kg atau 131.814 Ton/Hari. Asumsi sampah yang berhasil direduksi/dikurangi oleh masyarakat melalui kegiatan Bank Sampah, TPS3R, PDU dan upaya lainnya dalam skala rumahtangga, permukiman dan lingkungan masyarakat adalah sekitar 1,81% dari 2.39 Ton/hari sehingga sampah yang harus diangkut/dilayani pengangkutannya ke TPA Gunung Kupang sebanyak 129,474 Ton/hari atau 46.413,85 Ton/tahun. Kecamatan Liang Anggang terdiri dari 4 kelurahan yang merupakan Kelurahan Landasan Ulin Tengah, Landasan Ulin Utara, Landasan Ulin Barat dan Landasan Ulin Selatan dengan masing-masing luas daerah dan jumlah penduduk per kelurahan sebagai berikut; Kelurahan Landasan Ulin Tengah 23,86 km^2 dengan jumlah penduduk 8.749 orang, Landasan Ulin Utara 19,50 km2 dengan jumlah penduduk sebanyak 24.099 orang, Landasan Ulin Barat 16,15 km^2 dengan jumlah penduduk sebanyak 6.491 orang dan Landasan Ulin Selatan 26,35 km^2 sengan jumlah penduduk sebanyak 5.970.

Kuisioner/tingkat partisipasn (kesiapan) masyarakat dilakukan untuk dapat menentukan lokasi PDUberdasarkan keinginan masyarakat untuk mengolah dan mengelola sampah serta mengetahui lahan yang tersedia.

2. METODE PENELITIAN

Perencanaan ini dilakukan di Kecamatan Liang Anggang yang ada di Kota Banjarbaru dengan luas daerah sebesar 74,773 km2. Secara astronomis Kecamatan Liang Anggang terletak antara 3°25'40" sampai dengan 3°27'5" Lintang Selatan dan dengan 114°45'0" Bujur Timur. Secara geografis Kecamatan Liang Anggang berbatasan dengan wilayah Kabupaten Banjar di sebelah Utara dan Barat, Kecamatan Landasan Ulin di sebelah Timur, dan Kabupaten Tanah Laut di sebelah Selatan.

Penentuan lokasi untuk sebuah PDU didasari oleh informasi mengenai kondisi eksiting terkait sanitasi dengan menggunakan variabel dan indikator terukur, adapun variabel, indikator dan bobot penilaian yang digunakan untuk penilaian atas calon, yaitu tingkat partisipasi (kesiapan) masyarakat dan aktualisasi (pengelolaan sampah) lingkungan. Penyebaran kuisioner pada Kecamatan Liang Anggang dilakukan berdasarkan proporsi presentasi penduduk Kecamatan Liang Anggang.

Penelitian ini memerlukan beberapa peralatan dan bahan diantaranya, laptop, kamera, alat tulis, kendaraan, *Software Autocad*, data primer kuisioner partisipasi masyarakat pada Kecamatan Liang Anggang, dan data sekunder berupa data jumlah penduduk, data timbulan sampah, data komposisi sampah dan peta administrasi Kota Banjarbaru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Deskriptif Kuesioner

Analisis kuisioner dilakukan dengan merekapitulisasi kuesioner untuk mendapatkan tingkat partisipasi masyarakat dalam mengolah sampah yang telah disesuai dengan petunjuk teknis Dirjen Cipta Karya tahun 2017 untuk bobot variabel dan indicator dalam pemilihan lokasi PDU yang disajikan dalam **Tabel 3.1** dan **Tabel 3.2**.

Tabel 3.1. Bobot Variabel Pemilihan Lokasi PDU

No.	Variabel Pemilihan Lokasi	Bobot
1.	Tingkat partisipasi (kesiapan) masyarakat	60
2.	Aktualisasi (pengelolaan sampah) lingkungan	40

Sumber: Dirjen Cipta Karya (2017)

Tabel 3.2. Indikator Pemilihan Lokasi PDU

No	Pilihan	Skor
I.	**Variabel: Tingkat Partisipasi (Kesiapan) masyarakat**	
I.A	Tidak ada lahan	**1**
	Ada lahan hibah masyarakat yang bisa digunakan	**2**
	Ada lahan Desa/Kelurahan yang bisa digunakan	**3**
	Ada lahan PEMDA yang bisa digunakan	**4**
I.B	**Indikator: Akses Jalan Menuju PDU**	
	Ada akses jalan selebar gerobak sampah	**1**
	Ada akses jalan selebar kenderaan roda 4 (empat) satu arah	**2**
	Ada akses jalan selebar kenderaan truk sampah satu arah	**3**
	Ada akses jalan selebar kenderaan truk sampah dua arah	**4**
I.C	**Indikator: Iuran Bulanan per KK**	
	Bersedia membayar kurang dari Rp. 5.000,-	**1**
	Bersedia membayar Rp 6.000,- s/d Rp. 10.000,-	**2**
	Bersedia membayar Rp 11.000,- s/d Rp. 20.000,-	**3**
	Bersedia membayar diatas Rp. 20.000,-	**4**
I.D	**Indikator: rencana Cakupan Layanan Persampahan**	
	Layanan persampahan untuk kurang dari 400 KK	**1**
	Layanan persampahan untuk 401 KK – 500 KK	**2**
	Layanan persampahan untuk 01 KK – 600 KK	**3**
	Layanan persampahan untuk lebih 600 KK	**4**
I.E	**Indikator: Pengelolaan Sampah dari Sumbernya**	
	Sampah hanya dikumpulkan dari sumber sampah (belum dipilah)	**1**

No	Pilihan	Skor
	Sampah 25% Masyarakat telah memilah Sampah Rumah Tangga	2
	25%-50% Masyarakat telah memilah sampah Rumah Tangga	3
	Lebih dari 50% Masyarakat telah memilag Sampah Rumah Tangga	4
II	**Variabel: Aktualisasi Pengelolaan Sampah Lingkungan**	
II.A	**Indikator: Skala Layanan Pengelolaan Sampah**	
	Ada Pengelolaan Sampah oleh swasta skala Desa/Kelurahan	1
	Ada Pengelolaan Sampah oleh swasta skala RW	2
	Ada Pengelolaan Sampah oleh swasta skala lebih dari 1 (satu) RT	3
	Ada Pengelolaan sampah oleh swasta skala RT	4
II.B	**Indikator: Persentase Sampah Yang Diangkut**	
	Sampai dengan 25% dari jumlah KK yang dilayani tidak Terangkat	1
	26% s/d 50% dari jumlah KK yang dilayani tidak terangkut	2
	51% s/d 75% dari jumlah KK yang dilayani tidak terangkut	3
	Diatas 76% dari jumlah KK yang dilayani tidak terangkut	4
II.C	**Indikator: Perlakuan Pengelolaan Sampah Lingkungan**	
	Sudah tertangani menggunakan jasa swasta dan diolah	1
	Sudah tertangani dan dibuang ke TPA	2
	Sudah tertangani ditimbun dan dibakar	3
	Sudah tertangani dan dibuang ke sungai	4

No	Pilihan	Skor
II.D	**Indikator: Peraturan dan Penerapan Pengelolaan Sampah**	
	Tidak ada peraturan Kabupaten/Kota tentang pengelolaan sampah	1
	Tidak ada peraturan Desa/Kelurahan tentang pengelolaan Sampah	2
	Ada peraturan Desa/Kelurahan tentang pengelolaan sampah tetapi tidak diterapkan	3
	Ada peraturan Desa/Kelurahan tentang pengelolaan sampah dan diterapkan	4
II.E.	**Indikator: Kelembagaan Pengelola Kegiatan/Program**	
	Belum ada KSM di Desa/Kelurahan	1
	Ada KSM yang memiliki SK Lurah	2
	Ada KSM yang memiliki Akte Notaris	3
	Ada KSM yang sudah berbadan hukum	4

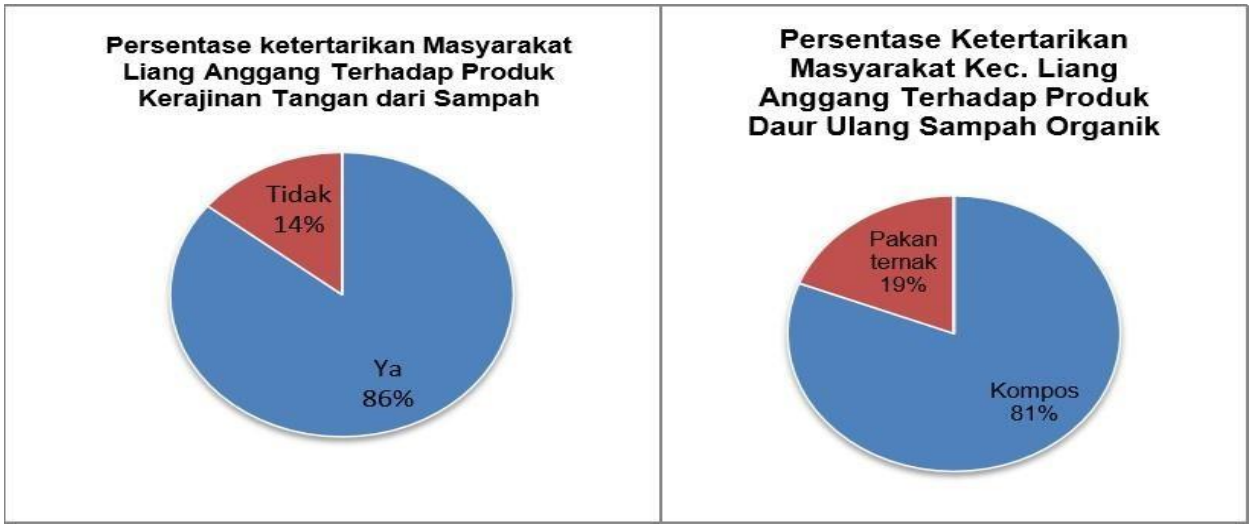
Sumber: Dirjen Cipta Karya (2017)

Tingkat partisipasi masyarakat dibutuhkan sebagai dasar dalam menentukan lokasi PDU. Hasil analisis berupa diagram partisipasi masyarakat Kecamatan Liang Anggang mengenai pengolahan sampah yang disajikan pada **Gambar 3.1.**

Gambar 3.1. Diagram Hasil Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat Kecamatan Liang Anggang dalam Mengolah Sampah

Berdasarkan **Gambar 3.1** diketahui bahwa sebagian besar masyarakat Kecamatan Liang Anggang (76%) bersedia berpartisipasi dalam pengolahan sampah. Hal ini menunjukkan keinginan untuk mengolah sampah. Menurut Zahara (2015) peran masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan salah satu aspek penting karena tanpa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah maka PDU tidak akan berfungsi dengan baik. Integrasi PDU dengan Bank Sampah tidak dapat dilakukan karena sebagian besar masyarakat Kecamatan Liang Anggang (81%) tidak bersediaberpartisipasi dalam Bank Sampah.

Kondisi pengolahan sampah di sumber sampah di Kecamatan Liang Anggang masih memprihatinkan, disebabkan oleh 57% masyarakat di Kecamatan Liang Anggang tidak memilah sampahnya dan sebanyak 38% masyarakat di Kecamatan Liang Anggang tidak bersedia memilahnya. Hal ini berdasarkan hasil analisis minat masyarakat Kecamatan Liang Anggang terhadap daur ulang produk sampah seperti dapat dilihat pada **Gambar 3.2.**



Gambar 3.2. Diagram Hasil Analisis Ketertarikan Masyarakat Kecamatan Liang Anggang Terhadap Produk Daur Ulang

3.2 Penentuan Lokasi PDU Kecamatan Liang Anggang

Lokasi PDU yang direncanakan terletak di Jalan Makmur, Kelurahan Landasan Ulin Utara, Kecamatan Liang Anggang, Kota Banjarbaru. Lokasi ini merupakan lokasi yang direkomendasikan oleh masyarakat setempat, yang sebelumnya merupakan lahan kosong yang tidakdimanfaatkan oleh masyarakat. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi Google Earth, alokasi yang direncanakan diperkirakan seluas 6.519 m2, dengan luaslahan yang didapat pada lokasi tersebut dapat dijadikan PDU dengan cakupan pelayanan diKecamatan Liang Anggang. Keadaan rencana lokasi PDU berada di dalam perumahan. Akses jalanmenuju lokasi dapat dilalui oleh kendaraan pengangkut sampah jenis truk satu arah. Lahan dilokasi tersebut bukan lahan milik PEMDA. Keadaan denah lokasi dapat dilihat pada **Gambar 3.3** dan peta denah lokasi dapat dilihat pada **Gambar 3.4**

Gambar 3.3 Keadaan Rencana Lokasi PDU Kecamatan Liang Anggang

Gambar 4.4 Peta Lokasi Perencanaan

Dalam perencanaan ini, berdasarkan hasil diskusi dengan pihak Dinas Lingkungan Hidup tidak adaalternatif lain yang memungkinkan seperti rencana lokasi PDU yang direncanakan. Meski begitu,perhitungan variabel pemilihan lokasi PDUu tetap dilakukan dalam menentukan lokasi PDUyang direncanakan. Total nilai variabel pemilihan lokasi adalah 64. Perhitungan variabel pemilihan lokasi adalah sebagai berikut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan bahwa lokasi Pusat DaurUlang (PDU) di Kecamatan Liang Anggang yang direncanakan sesuai dengan survei lapangan danhasil perhitungan terletak di Jln. Makmur, kelurahan Landasan Ulin Utara, Kecamatan LiangAnggang, Kota Banjarbaru.

DAFTAR PUSTAKA

Azizi, R. (2020). Perencanaan Tempat Pengolahan Sampah berbasis 3R (TPS 3R) untuk Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Kecamatan Medan Selayang). Universitas Sumatera Utara.

Badan Pusat Statistik. 2022. Kota Banjarbaru Dalam Angka 2022.

Badan Pusat Statistik. 2022. Kecamatan Liang Anggang Dalam Angka 2022.

Direktorat Jendral Cipta Karya. (2017). Petunjuk Tekis Tempat Pengolahan Sampah (TPS 3 R).

Nazhifah, M. maitsa. (2018). Kajian Pusat Daur Ulang Sampah (Recycle Centre) Dalam Mendukung Pengelolaan Sampah. Universitas Pasundan Bandung.

Laporan Akuntabilitas Instansi Pemerintah Dinas Lingkungan Hidup. 2019. Kota Banjarbaru. Kalimantan Selatan.

Zahara, R. R. Tri, J. Nikie, A. Y. 2015. *Hubungan Partisipasi Masyarakat dengan Keberfungsian Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Saeman Padangsari.* Kota Semarang. Semarang.