

PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR SEMBUNG, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BADUNG

I Made Sastra Wibawa^{1*)}, Ni Luh Widyasari^{2*)}, Ni Luh Putu Mahendra Dewi²⁾, Ni Komang Ayu Putri Anjani²⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali

²⁾ Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali

*Email koresponden: sastrawibawa@unmas.ac.id dan niluhwidyasari@unmas.ac.id

ABSTRAK

Sampah pasar merupakan salah satu sumber limbah organik yang dapat didaur ulang menjadi kompos, biogas (metanisasi), maupun pakan ternak. Sampah pasar memiliki karakteristik yang berbeda dengan sampah rumah tangga. Komposisi sampah pasar didominasi oleh limbah organik, terutama berasal dari pedagang sayur dan buah. Dampak lain dari aktivitas para pedagang di pasar adalah meningkatnya jumlah sampah seiring berkembangnya pasar dan kegiatan di dalamnya. Pasar Sembung yang terletak di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, merupakan pusat jual beli masyarakat dari 15 desa berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Badung Nomor 3 Tahun 2017 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Rakyat, Pusat Perbelanjaan dan Toko Swalayan. Kondisi Pasar Sembung dengan beragam aktivitas penjual dan pembeli tentu menghasilkan limbah padat, termasuk limbah organik dan anorganik. Berdasarkan hasil observasi, Pasar Sembung belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang efektif. Oleh karena itu, perlu direncanakan pengelolaan sampah di Pasar Sembung dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Dari hasil perencanaan yang telah dilakukan, dibutuhkan luas lahan sebesar 385 m² untuk mendukung sistem pengelolaan sampah tersebut.

Kata Kunci: Perencanaan, Sampah Pasar, Pengelolaan Sampah, Pasar Sembung

ABSTRACT

Market waste is a source of organic waste that can be recycled into compost, methanetion and as animal feed. Market waste has different characteristics from household waste. The composition of market waste is dominated by organic waste, mainly from vegetable and fruit traders. Another impact of traders' activities in the market is the increase in the amount of waste from each of their activities which is increasing along with the development of the market and activities in it. Sembung Market, which is located in Mengwi District, Badung Regency, is a community buying and selling center for 15 villages based on Badung Regency Regional Regulation Number 3 of 2017 concerning the Arrangement and Development of People's Markets, Shopping Centers and Supermarkets. The condition of Sembung Market with diverse seller and buyer activities certainly produces solid waste including organic and inorganic waste. Based on the results of observations, Sembung Market does not have an effective waste management system. Therefore, it is necessary to plan waste management in Sembung Market with a 3R approach. From the results of the planning that has been calculated and requires a land area of 385 m².

Keywords: Planning, Market waste, Waste management, Sembung market

1. PENDAHULUAN

Sampah sering kali ditemukan di berbagai tempat umum dan menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang mendesak. Hal ini disebabkan oleh sifat masyarakat di tempat umum sebagai lokasi interaksi berbagai kelompok masyarakat yang mungkin termasuk membawa penyakit. Oleh karena itu, kebersihan dan standar kesehatan di tempat umum harus dijaga guna melindungi, mempertahankan, serta meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. Salah satu contoh tempat umum yang berkontribusi dalam produksi sampah adalah pasar.

Sampah yang dihasilkan dari pasar sebagian besar terdiri dari limbah organik yang dapat dimanfaatkan kembali, seperti diolah menjadi kompos, methanetion, atau pakan ternak. Jenis sampah ini tergolong sampah basah atau organik, sehingga sangat sesuai dijadikan bahan utama dalam pembuatan kompos (Chandau, 2012). Produk olahan sampah organik memiliki nilai ekologi dan ekonomis apabila dikelola dengan tepat. Upaya pengelolaan sampah terus dilakukan dalam rangka menjaga kebersihan dan konservasi lingkungan. Setiap daerah telah melakukan berbagai upaya guna mendukung pengelolaan sampah secara mandiri yang dimulai dari lingkup masyarakat setempat.

Pasar Sembung yang terletak di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, berfungsi sebagai pusat perdagangan bagi masyarakat di 15 desa, sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Badung Nomor 3 Tahun 2017 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Rakyat, Pusat Perbelanjaan, dan Toko Swalayan. Aktivitas jual beli di pasar ini menghasilkan limbah padat yang terdiri dari sampah organik dan anorganik. Hasil observasi menunjukkan bahwa Pasar Sembung belum menerapkan sistem pengelolaan sampah yang efektif. Keterlambatan dalam pengangkutan sampah menyebabkan pedagang akhirnya membuang limbah ke selokan di sekitar pasar yang berakibat terjadinya pencemaran lingkungan.

Salah satu metode dalam pengelolaan sampah adalah dengan menerapkan konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*). Prinsip ini dapat diterapkan di Pasar Sembung, yang hingga kini belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan sistem pengelolaan sampah yang terpadu, baik dalam skala perkotaan maupun di area publik seperti pasar. Dalam menyusun perencanaan pengelolaan sampah di pasar, diperlukan data mengenai jumlah timbunan, komposisi, dan karakteristik sampah sebagai dasar dalam menentukan konsep pengelolaan yang sesuai dengan dukungan teknologi pengolahan yang tepat. Jika pengelolaan yang terintegrasi dapat menimbulkan pencemaran lingkungan yang berdampak buruk terhadap ekosistem dan kesehatan masyarakat. Selain mengurangi pencemaran, pengelolaan sampah yang menerapkan konsep 3R juga dapat memberikan manfaat ekonomi, seperti menjadi sumber pendapatan dan keuntungan bagi masyarakat (Wahyudin, dkk., 2020).

2. METODOLOGI

Metode perencanaan ini merupakan perencanaan observasi dengan pendekatan kuantitatif, dimana tahap awal perencanaan dilakukan dengan metode kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dalam perencanaan ini digunakan untuk menggambarkan

karakteristik sampah seperti timbulan, komposisi dan volume serta pengelolaan sampah pasar dengan pendekatan 3R. Pada perencanaan deskriptif kuantitatif memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data berupa angka lalu dilakukan perhitungan data tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perencanaan Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Sembung

3.1.1 Perkiraan Pertumbuhan Jumlah Pedagang

Berdasarkan wawancara dengan pihak pengelola pasar, hingga saat ini belum terdapat rencana untuk mengembangkan pasar. Namun, perbaikan gedung serta fasilitas pasar akan tetap dilakukan jika terjadi kerusakan. Dengan tidak adanya perluasan atau pembangunan tambahan, kemungkinan bertambahnya jumlah pedagang pun terbilang kecil. Oleh karena itu, perencanaan TPS 3R masih didasarkan pada data jumlah pedagang yang ada saat ini.

3.1.2 Timbulan Sampah

Karena tidak ada potensi peningkatan jumlah pedagang, lonjakan signifikan dalam timbulan sampah dapat dipastikan tidak terjadi, meskipun jumlah sampah kemungkinan mengalami fluktuasi akibat banyaknya pengunjung pasar. Oleh karena itu, hasil pengukuran dalam perencanaan dapat dijadikan referensi untuk memperkirakan timbulan sampah di Pasar Sembung adalah sekitar 417,14 kg/hari.

3.1.3 Pemilahan Sampah

Di Pasar Sembung, sampah belum dipilah baik oleh pedagang maupun pihak pengelola pasar, sehingga seluruh sampah bercampur menjadi satu. Oleh karena itu, pemilahan sampah perlu dilakukan sejak dari sumbernya dengan menyediakan tempat sampah yang sesuai dengan jenisnya. Berdasarkan hal tersebut, sistem pemilahan sampah yang diterapkan di Pasar Sembung melibatkan peran aktif pedagang dalam membuang sampah sesuai kategori yang telah ditentukan. Selanjutnya, proses pemilahan lanjutan dapat dilakukan di unit TPS 3R sebelum setiap jenis sampah diproses lebih lanjut.

3.1.4 Sistem Pewadahan

Sistem pewadahan dengan metode 3R diterapkan dengan menyediakan tempat sampah yang terpilah berdasarkan jenis sampah. Dalam perencanaan ini, setidaknya terdapat dua kategori utama, yaitu sampah organik dan anorganik. Berdasarkan hasil perhitungan, sistem pewadahan dirancang dengan menyediakan 4 bak sampah berkapasitas 1.200 liter untuk sampah organik serta 4 bak sampah berkapasitas 660 liter untuk sampah anorganik. Dengan demikian, total kebutuhan tempat sampah di Pasar Sembung adalah 9 unit bak sampah.



Gambar 1. Rekomendasi Bak Sampah (Datu, 2021)

Rekomendasi pewadahan sampah pasar yang bersifat organik berupa wadah berbahan plastik dengan kualitas baik, memiliki penutup dengan dilengkapi roda dibagian bawah untuk memudahkan proses pemindahan serta peletakkan sampah di tempat yang diinginkan. Diketahui bahwa jarak antara posisi peletakkan wadah sampah direncanakan agar tidak terlalu jauh dari lokasi TPS pasar sehingga mempermudah petugas kebersihan dalam proses pengangkutan sampah dari wadah sampah menuju lokasi TPS.

3.1.5 Pengumpulan Dan Pengangkutan Sampah

Proses pengumpulan sampah bertujuan untuk memindahkan sampah dari sumbernya di TPS 3R. Kendala yang sering terjadi dalam proses ini meliputi ketidaktepatan dalam pemilahan alat pengumpulan sampah, kurangnya perawatan, serta keterbatasan keterampilan operator dalam mengoperasikan dan melakukan perbaikan peralatan. Oleh karena itu, memahami cara pemilahan sampah serta pengoperasian alat pengumpulan dengan benar menjadi hal yang penting. Beberapa faktor yang perlu diperhitungkan dalam memilih alat pengumpulan sampah meliputi:

- Jumlah timbulan sampah yang harus dikelola setiap hari (dalam satuan kg/hari).
- Jenis sampah yang akan dikumpulkan.
- Ketersediaan dana, termasuk biaya operasional dan pemeliharaan.
- Kondisi wilayah dan alternatif alat pengumpulan sampah yang sesuai untuk daerah dengan cakupan layanan yang tidak terlalu luas.

3.2 Rencana Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Sembung

Berdasarkan laporan dari Sub Direktorat Persampahan, Kementerian Pekerjaan Umum (2013), program pengelolaan sampah di wilayah perkotaan mencakup pengolahan sampah di TPS 3R, TPST, dan TPA. Dalam program ini, penanganan sampah dengan metode 3R ditargetkan memiliki kapasitas minimal 4-6 m³. Selanjutnya, dalam perencanaan pengelolaan sampah di kawasan Pasar Sembung, akan dilakukan perhitungan terhadap tingkat pemuatan sampah (*loading rate*) serta kebutuhan luas lahan yang diperlukan.

3.2.1 Area Penerimaan Sampah

Area ini berfungsi sebagai tempat penampungan sementara bagi sampah yang baru dikirim oleh kendaraan pengepul. Pengangkutan sampah dijadwalkan sebanyak empat kali sehari dengan ketinggian timbunan mencapai 1 meter. Sementara itu, luas lahan yang diperlukan untuk area penerimaan sampah diperkirakan sebesar 104 m², dengan perhitungan sebagai berikut.

- a. Berat sampah yang masuk ke TPS = 417,14 kg/hari / 4 kali pengumpulan
= 104 kg/hari
- b. Luas lahan yang dibutuhkan = 104 kg/hari / 1 m
= 104 m²

3.2.2 Gudang Penyimpanan Sampah Kering

Gudang penyimpanan sampah kering berfungsi sebagai tempat menampung sementara sampah kering yang telah dipilah, seperti kertas, plastik, logam, dan kaca, sebelum dikemas dan dijual kepada pengepul. Sampah plastik yang telah terkumpul akan diproses lebih lanjut di unit pencucian dan penggilingan plastik untuk menjaga kebersihan gudang, penyimpanan sampah dibatasi maksimal tiga hari. Luas lahan yang diperlukan untuk area penyimpanan ini adalah 20 m².

Selanjutnya akan dilakukan perhitungan kebutuhan lahan untuk unit pencucian dan penggilingan sampah plastik dengan metode perhitungan kebutuhan lahan untuk unit pencucian dan penggilingan sampah plastik dengan metode perhitungan sebagai berikut.

- a. Unit pencucian sampah plastik

Sampah plastik yang telah disortir akan melalui proses pencucian untuk menghilangkan kotoran atau material lain yang dapat menghambat proses penggilingan kotoran atau material yang dapat menghambat proses penggilingan. Luas lahan yang diperlukan untuk pencucian sampah plastik yaitu sebesar 12 m². Ruang pengeringan sampah plastik merupakan salah satu ruangan yang berbeda di area TPS 3R Pasar Sembung yang digunakan untuk mengeringkan sampah plastik yang telah dicuci. Dimensi ruangan pengeringan sampah plastik direncanakan sebesar 12 m².

- b. Unit pencucian

Plastik yang telah dikeringkan selanjutnya diproses menggunakan mesin penggilingan untuk diolah menjadi biji plastik. Dikarenakan total sampah kering sebesar 48,52 kg/jam dan dengan total sampah plastik sebesar 17,87% maka sampah plastik akan diolah sebanyak 6,08 kg/hari sehingga membutuhkan mesin penggiling sebanyak 1 unit dan memerlukan luas lahan sebesar 3,75 m².

3.2.3 Lahan Proses Pengomposan

Area untuk proses pengomposan mencakup beberapa bagian pendukung, seperti tempat penampungan sampah basah, area pencacahan, area pengomposan, area pengayakan, dan gudang penyimpanan kompos. Perencanaan lahan ini akan disesuaikan dengan ketersediaan lahan yang ada.

a. Lahan penampungan sampah basah

Area penampungan berfungsi sebagai tempat sementara untuk menyimpan sampah basah yang telah dipilah. Penimbunan sampah di area ini dibatasi maksimal selama 2 jam, dengan ketinggian tumpukan yang direncanakan mencapai 1 meter. luas lahan yang dilokasikan untuk proses pengomposan diperkirakan sebesar 12 m².

b. Lahan pencacahan

Ruangan pencacahan sampah basah di TPS 3R Pasar Sembung berfungsi untuk mencacah sanpah basah serta memisahkan material yang sulit terurai seperti kayu, agar tidak tercampur dalam proses pengomposan. Untuk memperoleh hasil pencacahan yang lebih kecil, sampah hanya perlu dicacah satu kali, sehingga mesin pencacah akan dioperasikan satu kali per proses. Perencanaan alat pencacahan mencakup satu unit *crasher* dengan kemampuan memotong sampah hingga ukuran dua hingga tiga sentimeter, sehingga hasil pencacahan lebih optimal dan dapat mempercepat proses komposting. Proses komposting dilakukan setiap selama satu bulan, dengan luas lahan pencacahan yang dibutuhkan sekitar 6 m². Sampah yang telah melalui proses pencacahan akan mengalami penyusutan volume sebesar 50% hingga 60%. Berat akhir sampah bergantung pada jenisnya, dimana sampah organik segar seperti sayuran cenderung memiliki bobot lebih ringan karena kandungan air yang berkurang selama proses tersebut.

c. Lahan pengomposan

Lahan pengomposan direncanakan terdapat 3 tumpukan sampah perhari dengan satu tumpukan dapat menampung sampah sebesar 2,2 m³ dengan luas lahan yang direncanakan sebesar 4,4 m². Pada perencanaan ini diasumsikan jumlah bagian lahan pengomposan adalah 4,4 m² (karena terdapat 3 tumpukan setiap timbulan sampah per harinya, maka total tumpukan adalah 13). Hal ini dibutuhkan karena waktu pematangan pengomposan minimal 21 hari sehingga dibutuhkan cadangan lahan untuk mengantisipasi jika ada proses pematangan kompos yang belum selesai dengan otal lahan yang dibutuhkan 81 m².

d. Lahan pengayakan

Peralatan yang digunakan untuk proses pengayakan kompos adalah mesin pengayakan tipe *cone* dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Dimensi : 2000 x 800 x 1000 mm
- b. Panjang tabung : 1500 mm
- c. Penggerak : Elektromotor 12 HP atau *Engine* bensin 5,5 HP
- d. Material : *Mild Stell*
- e. Rangka : Sika besi
- f. Ayakan : Kasa screen
- g. Kapasitas : 200 – 300 kg/jam
- h. Transmisi : *Pulley* dan *V-belt*

Sampah basah mengalami penyusutan sekitar 40-50% selama proses pengomposan. Dalam perencanaan ini, digunakan angka penyusutan sebesar 50%.

Dengan demikian, hasil akhir kompos yang diperoleh memiliki kapasitas 0,38 m³/jam dengan berat 4,54 kg/jam. Mengingat kapasitas alat atau mesin pengayakan sebesar 200 kg/jam, maka diperlukan satu unit alat pengayakan dengan luas area yang dirancang sebesar 12 m².

e. Lahan pengemasan kompos

Proses pembuatan dan pengemasan kompos berbahan dasar sampah organik dapat dilakukan dengan alat dan bahan yang sederhana. Adapun alat dan bahan yang digunakan antara lain mesin *sealer*, kemasan plastik, label, timbangan, karung plastik, serta kompos yang sudah di panen. Berikut adalah langkah pengemasan produk kompos.

- 1) Kompos yang dihasilkan dari sampah organik dapat dipanen dalam waktu kurang lebih 90 hari. Panen dilakukan dengan cara disaring sehingga dihasilkan kompos dengan ukuran partikel yang bervariasi. Tujuan penyaringan ini agar kompos dipisahkan dari partikel yang ukurannya lebih besar.
- 2) Kemudian hasil penyaringan kompos dipisahkan untuk variasi ukuran yang siap dikemas.
- 3) Kompos yang sudah ditimbang sebanyak 10 kg dimasukkan kedalam kemasan karung plastik yang sudah di berikan label pada kemasan.
- 4) Penggunaan mesin sealer fungsinya untuk menutup kemasan agar tidak terkontaminasi dengan udara.

f. Gudang penyimpanan kompos

Agar mempermudah akses bagi petugas dalam proses penyimpanan kompos, maka ditambahkan ruang gerak (*space walk*) sebesar 1 meter pada panjang dan lebar ruangan.

- a. Panjang : 4 m + 1 m = 5 m
- b. Lebar : 3,5 m + 1 m = 4,5 m
- c. Luas : 5 m x 4,5 m = 22,5 m²

Volume bahan kompos mengalami penyusutan sebesar 50% dari volume awalnya.

- a. Volume kompos : 50% x 9,076 m³/hari = 4,54 m³/hari
- b. Waktu penyimpanan: 7 hari
- c. Volume dalam 7 hari : 4,54 m³/hari x 7 hari = 31,78 m³/hari
- d. Tinggi tumpukan : 1,5 m
- e. Luas Gedung : Volume dalam 7 hari/ Tinggi tumpukan
: 31,78 m³/hari/ 1,5 m = 21,2 m²
- f. Panjang : 21,2 m²
- g. Lebar : 3,5 m

3.3 Ruang Sanitasi

Ruang sanitasi di TPS 3R Pasar Sembung memiliki beberapa ruangan yang meliputi ruang kamar mandi dan ruang tempat cuci. Berikut ini merupakan dua ruangan yang ada

di ruang sanitasi TPS 3R Pasar Sembung yaitu kamar mandi dan tempat cuci beserta perencanaan luas lahan yang diperuntukkan bagi ruang sanitasi (Datu, 2021).

a. Kamar Mandi

Ruang kamar mandi merupakan salah satu ruangan yang berada di area TPS 3R Pasar Sembung yang digunakan untuk keperluan para pekerja dan pengunjung dengan ukuran ruangan sebagai berikut.

- a. Panjang rencana : 2 m
- b. Lebar rencana : 1,5 m
- c. Luas lahan : $p \times l = 2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 3 \text{ m}^2$

b. Tempat Pencucian

Ruang tempat cuci merupakan salah satu ruangan yang berada di area TPS 3R Pasar Sembung yang digunakan untuk keperluan para pekerja dan pengunjung untuk mencuci tangan, kaki dan alat-alat yang telah digunakan dengan ukuran ruangan sebagai berikut.

- a. Panjang rencana : 2 m
- c. Lebar rencana : 1,2 m
- d. Luas lahan : $p \times l = 2 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} = 2,4 \text{ m}^2$

3.4 Kantor

Ruang kantor di TPS 3R Pasar Sembung digunakan untuk tempat petugas melakukan kegiatan administrasi, melakukan evaluasi kegiatan dan kegiatan lainnya yang berhubungan dengan unit pengolahan sampah dan untuk perencanaan luas kantor. Direncanakan total kebutuhan lahan untuk perencanaan bangunan kantor adalah 15 m^2 dengan ukuran panjang 5 m dan lebar 3 m.

3.5 Ruang Penyimpanan Peralatan

Ruang penyimpanan peralatan berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai perlengkapan yang diperlukan dalam operasional TPS 3R, seperti sekop, sarung tangan, karung, sapu lidi, sepatu boot, dan lainnya. Luas ruang penyimpanan ini dirancang sebesar 6 m^2 dengan dimensi panjang 3 m dan lebar 2 m.

3.6 Pos Penjaga

Ruangan pos penjaga di TPS 3R Pasar Sembung berfungsi untuk mengawasi pergerakan kendaraan pengangkut sampah serta pengunjung yang datang. Pos penjaga ditempatkan pada pintu masuk agar proses pengawasan dapat dilakukan dengan lebih efektif. Dimensi ruang pos penjaga memiliki tinggi 3 m, dengan Panjang 1,5 m dan lebar 2 m, sehingga total luas yang dibutuhkan adalah 3 m^2 .

3.7 Tempat Parkir

Lahan parkir ini direncanakan dibangun dekat dengan pos penjaga yang memiliki fungsi sebagai tempat parkir 2 unit gerobak motor dan lahan parkir diperuntukkan bagi pekerja atau tamu. Total perencanaan kebutuhan luas lahan parkir untuk gerobak motor adalah 9 m^2 sedangkan luas lahan yang diperuntukkan bagi pekerja dan tamu adalah $34,9$

m². Total perencanaan kabutuhan luas lahan parkir yang disediakan oleh TPS 3R Pasar Sembung adalah $9 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 + 9,6 \text{ m}^2 = 43 \text{ m}^2$.

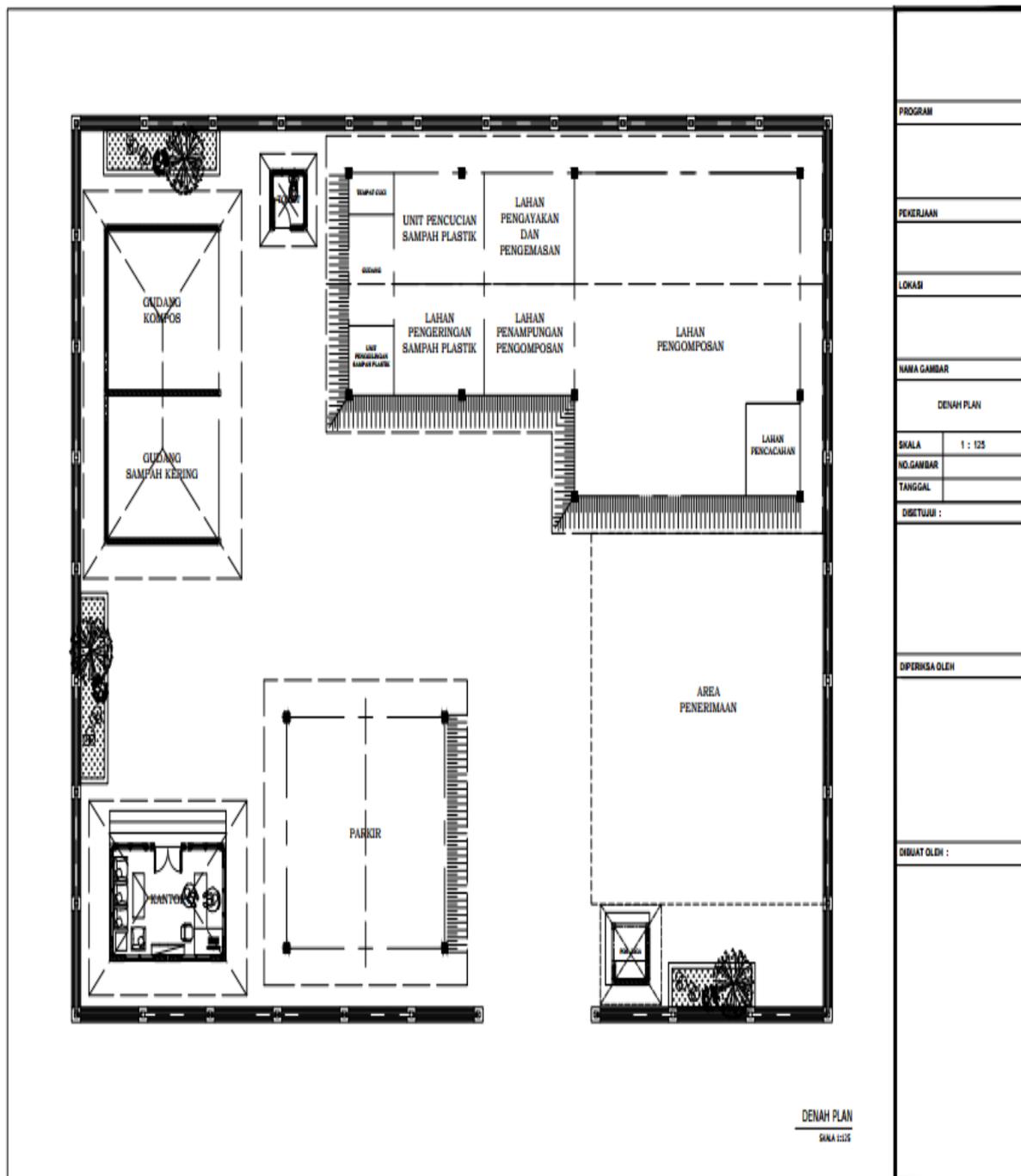
3.8 Kebutuhan Lahan TPS 3R Pasar Sembung

Berdasarkan hasil perhitungan luas lahan yang diperlukan untuk masing-masing unit bangunan untuk perencanaan TPS 3R Pasar Sembung, maka dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Luas TPS 3R Kawasan Pasar Sembung

No	Nama Unit	Luas (m ²)
1	Area Penerimaan Sampah	104
2	Gudang Sampah Kering	20
3	Unit Pencucian Sampah Plastik	12
4	Unit Pengeringan Sampah Plastik	12
5	Unit Penggilingan Sampah Plastik	3.75
6	Lahan Penampungan Pengomposan	12
7	Lahan Pencacahan	6
8	Lahan Pengomposan	81
9	Lahan Pengayakan dan Pengemasan	12
10	Gudang Penyimpanan Kompos	22.5
11	Kamar Mandi	3
12	Tempat Cuci	2.4
13	Kantor	15
14	Gudang	6
15	Pos Jaga	3
16	Parkir	43.6
Total		358

Desain perencanaan TPS 3R Pasar Sembung dibuat sesuai dengan kebutuhan unit meliputi unit area penerimaan, pengumpulan dan pengelolaan sampah yang membutuhkan lahan seluas 385 m². Gambar 2 mendeskripsikan desain perencanaan TPS 3R Pasar Sembung yang telah disesuaikan dengan perhitungan luas lahan masing-masing unit.



Gambar 2. Desain Perencanaan Unit TPS 3R Pasar Sembung

4. PENUTUP

Perencanaan sistem pengelolaan sampah di Pasar Sembung, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung dilakukan sebagai upaya meminimalisir timbulan sampah pasar yang dihasilkan setiap harinya. Perencanaan unit pengelolaan sampah dibuat dalam sebuah desain bangunan yang membutuhkan lahan seluas 358 m². Luas lahan tersebut mencakup unit penerimaan sampah, gudang sampah kering, unit pencucian sampah, pengeringan sampah, penggilingan sampah, pencacahan sampah, unit pengomposan, gudang

penyimpanan kompos, serta adanya fasilitas pendukung yaitu kamar mandi, tempat cuci, kantor, gudang, pos penjaga dan area parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandau, H., R. 2012. Kajian Keragaan Sampah Organik Pasar Tradisional Dan Potensi Pemanfaatannya Sebagai Kompos Di Kota Bandar Lampung. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Lampung.
- Datu, Z.A.P. 2021. Perencanaan TPS 3R di Pasar Tradisional Sukorejo, Kabupaten Pasuruan. Program Studi Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2013. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3/Prt/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2008. Undang - Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Lembaran Negara RI Tahun 2008, Nomor 69.
- Pemerintah Provinsi Bali. 2017. Peraturan Daerah Kabupaten Badung Nomor 3 Tahun 2017 Tentang Penataan Dan Pembinaan Pasar Rakyat, Pusat Perbelanjaan Dan Toko Swalayan.
- Ramadhani, Aprizal. 2014. Studi Pengelolaan Sampah Pasar Kota Medan. Jurnal Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara, pp 1-12.
- Wahyudin, Fitriah & Azwaruddin. 2020. Perencanaan Pengelolaan Sampah Di Pasar Dasan Agung Kota Mataram Dengan Pendekatan Reduce, Reuse Dan Recycle (3R). Serambi Engineering, Vol. 5(2): 1079-1089.