BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengelolaan Sampah

1. Pengertian Sampah

Sampah merupakan material atau bahan sisa yang berasal dari manusia dan alam yang tidak berguna, tidak diperlukan, tidak memiliki nilai, serta tidak berharga yang pada akhirnya terbuang atau dibuang maupun ditolak, yang merupakan materi atau bahan yang menganggu bahkan membahayakan fungsi lingkungan (Kahfi, 2017). Berdasarkan (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008) tentang Pengelolaan Sampah, sampah diartikan sebagai sisa dari kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat, baik berupa zat organik maupun anorganik yang bisa terurai maupun tidak terurai, dan dianggap sudah tidak memiliki nilai guna sehingga dibuang ke lingkungan. Sampah anorganik sendiri adalah jenis sampah yang sulit terurai, seperti plastik, botol, kaca, dan limbah kontruksi bangunan. Besarnya sampah dipengaruhi oleh tingginya konsumsi masyarakat terhadap barang tertentu, sehingga semakin tinggi jumlah masyarakat maka semakin tinggi jumlah timbulan sampah. Dalam jumlah sampah ini terdapat pula jenis sampah yang masih bisa digunakan kembali tergantung pada kondisi dan sifat sampah tersebut

2. Sumber Sampah

Menurut (Damanhuri & Padmi, 2010) secara sederhana membagi sumber sampah menjadi 2 kelompok besar, yaitu sampah sari pemukiman atau sampah rumah tangga (domestik) dan sampah nonpermukiman yang sejenis rumah tangga seperti pasar, daerah komersial dan sebagainya (sampah non-domestik). Sedangkan menurut (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008) bahwa sampah yang dikelola terdiri atas :

a. Sampah rumah tangga

Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Sampah rumah tangga berasal dari rumah semi permanen, rumah non permanen, dan rumah permanen

b. Sampah sejenis sampah rumah tangga

Sampah sejenis rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan lainnya. Sampah sejenis rumah tangga diantaranya berasal dari pasar, rumah sakit, kantor pos, taman rekreasi, taman bermain, pusat perbelanjaan, sekolah, rumah makan, kantor, pusat perniagaan, industri.

c. Sampah spesifik

Sampah spesifik adalah sampah rumah tangga atau sampah sejenis rumah tangga yang karena sifat, konsentrasi dan/atau

jumlahnya memerlukan penanganan khusus. Sampah spesifik, diantaranya baterai bekas, sampah spesifik, meliputi:

1) Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun
2) Sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun
3) Sampah yang timbul akibat bencana
4) Puing bongkaran bangunan
5) Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah; dan/atau
6) Sampah yang timbul secara tidak periodik

3. Jenis Sampah

Menurut Panji Nugroho dalam buku Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair jenis-jenis sampah dapat digolongkan menjadi beberapa jenis, antara lain:

a. Berdasarkan sumbernya

1) Sampah alam

Sampah alam adalah sampah yang diperoleh dari proses alam yang dapat di daur ulang alami, seperti halnya daun- daunan kering di hutan yang terurai menjadi tanah

2) Sampah manusia

Sampah manusia adalah sampah yang biasa digunakan terhadap hasil-hasil pencernaan manusia, seperti fases dan urin

3) Sampah konsumsi

Sampah konsumsi adalah sampah yang dihasilkan oleh manusia, dengan kata lain adalah sampah hasil konsumsi sehari-hari

4) Sampah industri

Sampah industri adalah sampah yang dikeluarkan akibat proses industri

b. Berdasarkan sifatnya

1) Sampah organik

Sampah organik adalah sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos

2) Sampah anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang tak mudah membusuk, seperti plastik, wadah pembuangan makanan, kertas, plastik, dan sebagainya

c. Berdasarkan bentuknya

1) Sampah padat

Sampah padat adalah segala bahan buangan selain kotoran manusia, urine, dan sampah cair. Biasanya berupa sampah dapur, sampah kebun, plastik, gelas, dan lain-lain

2) Sampah cair

Sampah cair adalah bahan cairan yang telah digunakan dan tidak dapat dipergunakan kembali dan dibuang ke templat pembuangan pasar

Menurut (Damanhuri & Padmi, 2010) penggolongan sampah yang sering digunakan di Indonesia adalah sebagai

a. sampah organik, atau sampah basah, yang terdiri atas daun-daunan, kayu, kertas, karton, tulang, sisa-sisa makanan ternak, sayur, buah, dan lain-lain, dan sebagai
b. sampah anorganik, atau sampah kering yang terdiri atas kaleng, plastik, besi dan logam-logam lainnya, gelas dan mika

4. Timbulan Sampah

Menurut (Damanhuri & Padmi, 2010), sumber timbulan sampah dapat dibedakan sebagai berikut:

a. Sampah Perumahan Sampah ini terdiri dari sampah rumah tangga keluarga kecil atau besar, dari kelas bawah sampai kelas atas. Sampah ini terdiri dari sisa makanan, kertas, tekstil, sampah kebun, kayu, kaca, kaleng, aluminium, debu atau abu, sampah di jalanan, limbah elektronik seperti baterai, oli dan ban.
b. Sampah pusat perdagangan Sampah jenis ini terdiri dari sampah yang berasal dari kegiatan perkotaan dengan fasilitas seperti toko, restoran, pasar, gedung perkantoran, hotel, motel, bengkel, dll. Jenis sampahnya seperti kertas, plastik, kayu, limbah makanan, elemen logam dan limbah seperti limbah rumah tangga.
c. Sampah Fasilitas Umum Sampah tersebut terdiri dari sampah yang dihasilkan dari kegiatan lembaga seperti misalnya sekolah, rumah

sakit, penjara, pusat pemerintahan dll. Sampah yang dihasilkan sama seperti sampah perumahan, khusus untuk sampah rumah sakit ditangani secara terpisah dengan sampah lainnya.

d. Sampah Konstruksi Sampah konstruksi berasal dari aktivitas konstruksi seperti sampah pada pembangunan suatu proyek, perbaikan jalan, perbaikan bangunan. Sampah yang dihasilkan diantaranya sampah kayu, beton, puing-puing
e. Sampah Pelayanan Umum Sampah ini berasal dari hasil aktivitas pelayanan umum diantaranya tempat rekreasi, sarana olahraga, tempat beribadah, tempat wisata.
f. Sampah Instalasi Pengolahan Sampah ini terdiri dari sampah yang dihasilkan dari pengolahan fasilitas seperti instalasi pengolahan air bersih, air limbah dan limbah industri, berupa sisa lumpur atau limbah buangan yang diolah.
g. Sampah industri Sampah ini merupakan sampah dari operasi manufaktur, konstruksi dan industri berat dan ringan, pabrik kimia, pembangkit listrik, dll.
h. Sampah dari area pertanian dan perkebunan Biasanya berupa jerami, sisa sayuran, batang kayu yang dapat didaur ulang menjadi pupuk yang dapat digunakan untuk tanaman dan menyuburkan tanah

Berdasarkan (SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah, 2002) timbulan sampah merupakan banyaknya sampah yang di hasilkan masyarakat dalam satuan volume

maupun berat per kapita per hari atau perluas bangunan atau perpanjang jalan Dalam menghitung berat dan volume timbulan sampah per kapita dihitung dengan rumus sebagai berikut (SNI 19-3964-1994):

$$Bs = \frac{\text{Bd1} + \text{Bd2} + \text{Bd3+..+Bdn}}{8}$$

dimana:

Bs: Berat jumlah timbulan sampah

Bd-n: Berat sampah sesuai jumlah responden, serta 8 merupakan lama waktu pengambilan sampel.

Menurut Petunjuk (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017) menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi timbulan dan komposisi sampah, yaitu :

a. Kategori kota
b. Sumber sampah
c. Jumlah penduduk, yakni apabila jumlah penduduk mengalami peningkatan, maka timbulan sampah juga akan meningkat
d. Keadaan sosial ekonomi, semakin tinggi keadaan sosial maupun ekonomi seseorang, maka akan semakin tinggi pula timbulan sampah perkapita yang dihasilkan
e. Kemajuan teknologi, dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat juga akan menambah jumlah dan kualitas sampah.

5. Pengelolaan Sampah

Menurut (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008) tentang Pengelolaan Sampah. Pengelolaan sampah yaitu kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang bertujuan untuk menangani sampah secara lebih efektif dan efisien. Kegiatan ini mencakup 2 aspek utama yaitu pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi berbagai Upaya untuk meminimalkan jumlah sampah sejak awal. Sedangkan penanganan sampah terdapat beberapa kegiatan antara lain proses pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pembuangan sampah dengan cara aman dan ramah lingkungan.

6. Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle* (TPS3R)

Menurut Petunjuk (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017) TPS3R merupakan tempat untuk kegiatan pengelolaan sampah, yang dimulai dari pengumpulan sampah, pemilahan sampah,penggunaan ulang sampah, pendauran ulang sampah, serta pengolahan yang dilakukan di suatu kawasan tertentu. Dalam tempat pengolahan sampah terpadu, dilakukan kegiatan pengolahan sampah organik maupun anorganik yang bertujuan untuk mengurangi jumlah timbulan sampah. Berikut adalah jenis-jenis pengolahan di TPS 3R Secara Umum:

a. Pengolahan sampah organik

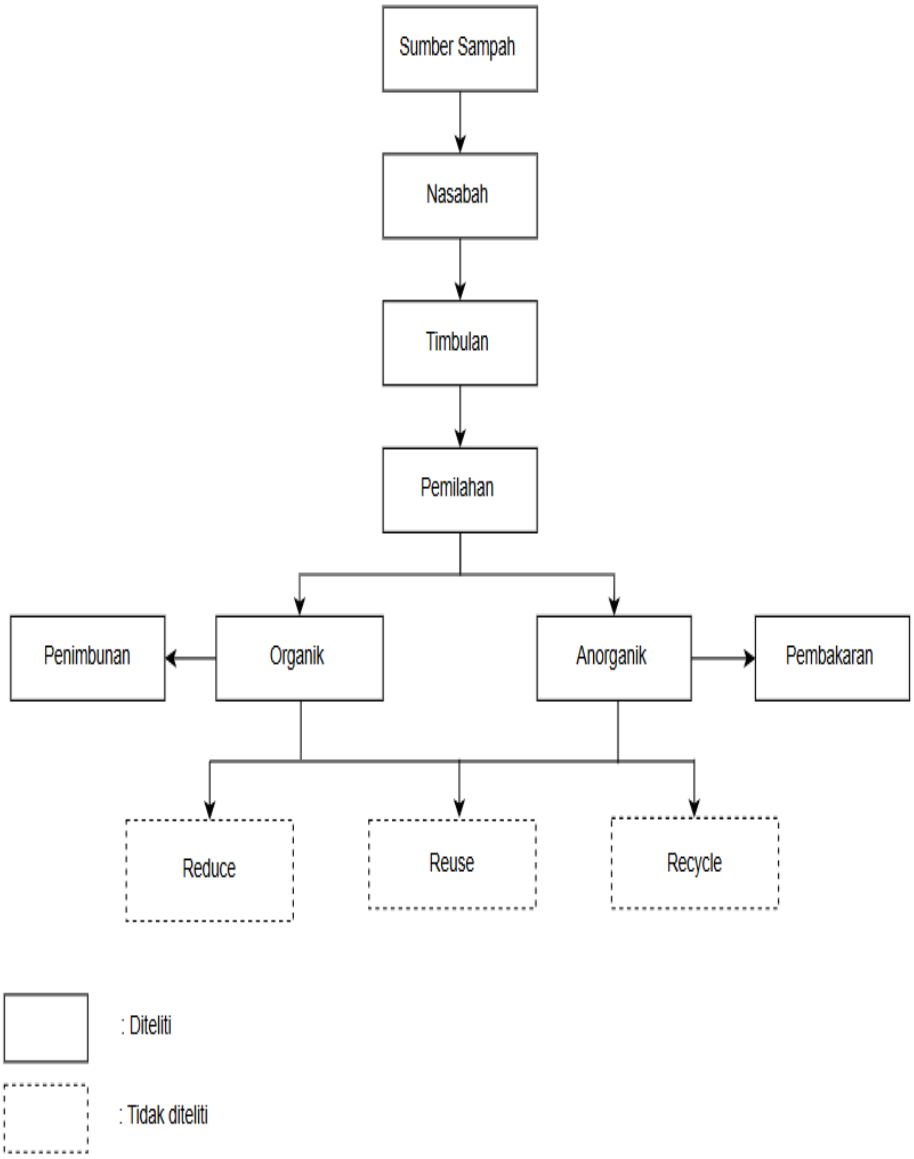
Sampah organik domestik adalah sampah yang berasal dari permukiman, seperti sisa makanan, daun, buah-buahan, dan sayuran (Damanhuri & Padmi, 2010). Pengolahan sampah organik di TPS3R Luhur Berseri dilakukan dengan cara penimbunan. (Pipit Muliyah, D., dkk. (2020) menyatakan bahwa penimbunan termasuk menguburnya untuk membuang sampah, metode ini adalah metode paling populer di dunia. Penimbunan ini biasanya dilakukan di tanah yang tidak terpakai, lubang bekas pertambangan, atau lubang-lubang dalam. Sebuah lahan penimbunan yang dirancang dan dikelola dengan baik akan menjadi tempat penimbunan sampah yang higienis dan murah. Sedangkan penimbunan darat yang tidak dirancang dan tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan berbagai masalah lingkungan, di antaranya angin berbau sampah, menarik berkumpulnya hama, dan adanya genangan air sampah. Efek samping lain dari sampah adalah gas methan dan karbon dioksida yang juga sangat berbahaya.

b. Pengolahan sampah anorganik

Sampah anorganik bukan berasal dari makhluk hidup. Sampah ini berasal dari bahan yang bisa diperbaharui dan bahan yang berbahaya serta beracun.Jenis yang termasuk ke dalam kategori bisa didaur ulang *(recycle*) ini misalnya bahan yang terbuat dari plastik atau logam. Sampah kering non logam (gelas kaca, botol

kaca, kain, kayu, dll) dan juga sampah lembut yaitu seperti sebu dan abu (Ikhsan & Tonra, 2021). Pengolahan sampah anorganik di TPS3R Luhur Berseri dengan cara pembakaran. Menurut (Prasidya , 2022) Pembakaran sampah bukan menjadi tujuan utama dalam pembangunan TPS 3R, dengan adanya TPS 3R ini pembakaran sampah harus diminimalisir agar tidak mencemari udara dan mempengaruhi kesehatan apabila terhirup. Penanganan pembakaran sampah dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni, Pengurangan sampah dari sumber, menambah tenaga kerja dalam pemilahan sampah sehingga sampah akan lebih banyak dimanfaatkan daripada dibakar, mengedukasi tenaga kerja agar terdapat pemikiran bahayanya membakar sampah dilahan terbuka

B. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

C. Pertanyaan Penelitian

1. Dari mana sumber sampah yang masuk di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur?
2. Berapa nasabah di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur?

3. Berapa jumlah timbulan sampah di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur?
4. Bagaimana pemilahan sampah di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur?
5. Bagaimana pengelolaan sampah organik di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur?
6. Bagaimana pengelolaan sampah anorganik di TPS3R Luhur Berseri Kalurahan Sidoluhur