

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah

Sampah menurut WHO (World Health Organization), sampah merupakan suatu materi yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Hayat, H., & Zayadi, 2018). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat.

Sampah Menurut Enri Damanhuri adalah Semua buangan yang dihasilkan oleh aktivitas manusia dan hewan yang berbentuk padat, lumpur (sludge), cair maupun gas yang dibuang karena tidak dibutuhkan atau tidak diinginkan.

B. Jenis Jenis Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, Sampah terdiri dari:

1. Sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik
2. Sampah sejenis sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum dan fasilitas lainnya

3. Sampah spesifik, meliputi:

- a. Sampah yang mengandung bahan berbahaya, dan beracun
- b. Sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun
- c. Sampah yang timbul akibat bencana
- d. Puing bongkaraan bangunan
- e. Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah
- f. Sampah yang timbul secara tidak periodik

Beraneka ragam jenis sampah yang ada di sekeliling kita, yaitu sampah rumah tangga, sampah industri, sampah pasar, sampah rumah sakit, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah institusi/kantor/sekolah dan sebagainya.

Berdasarkan asalnya, ada dua jenis sampah padat yaitu:

1. Sampah organik Sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Contoh sampah organik adalah sebagian sampah rumah tangga misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik),tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.
2. Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati yaituproduk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi: sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sampah anorganik sebagian besar tidak bisa diuraikan oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*) dan sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam

waktu yang lama misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng (Gelbert, 1996: 35-40).

Sedangkan jenis sampah dikelompokkan berdasarkan sumbernya seperti:

1. Pemukiman

Biasanya berupa rumah atau apartemen, jenis sampah yang ditimbulkan antara lain sisa makanan, kertas, tekstil, kulit, sampah kebun, kayu, kaca, logam, limbah berbahaya dan beracun

2. Daerah Komersial

Daerah komersial yang meliputi pertokoan, rumah makan, pasar, perkantoran, hotel dan lain lain. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain kertas, kardus, plastic, kayu, sisa makanan, kaca, logam, limbah berbahaya dan racun.

3. Institusi

Yaitu sekolah, rumah sakit, penjara, pusat pemerintahan dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan sama dengan jenis sampah pada komersial.

4. Kontruksi dan pembongkaran bangunan

Meliputi pembuatan kontruksi baru, perbaikan jalan, dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain kayu, baja, beton, debu dan lain-lain.

5. Fasilitas umum

Seperti penyapuan jalan, taman, pantai, tempat rekreasi, dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan adalah rubbish, sampah taman, ranting, daun dan sebagainya.

6. Pengolahan limbah domestic

Seperti Instalasi pengolahan air minum, instalasi pengolahan air buangan dan incinerator. Jenis yang ditimbulkan adalah lumpur hasil pengolahan, debu, dan sebagainya

7. Kawasan industri

Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain sisa proses produksi. Buangan non industri dan sebagainya.

8. Pertanian

Jenis sampah yang dihasilkan adalah sisa makanan busuk dan sisa pertanian. (Enri Damanhuri; Tri Padmi, 2019:27-28)

C. Sumber Sampah

Sumber sampah berasal dari berbagai fasilitas dan aktifitas manusia yang dapat dihubungkan dengan tata guna lahan dan peruntukannya. Melalui pemahaman sumber dapat diketahui timbulan sampah yang dihasilkan. Jumlah timbulan sampah perlu diketahui untuk menentukan sampah pembuangan akhir sampah yang menyangkut jenis sarana dan jumlah peralatan yang dibutuhkan. Jenis sampah yang dihasilkan menurut sumber akan berbeda antara satu sumber dengan sumber lainnya. jumlah sampah yang akan dikelola, hal ini erat kaitannya dengan sistem pengumpulan (Bawah, Minahasa and Rengkung, 2015). Menurut Standard Nasional Indonesia No. 19-3964-1994 sampah berasal dari:

1. Sumber sampah perumahan yaitu: rumah permanen, rumah semi permanen, dan rumah non permanen.

2. Sumber sampah non permanen yaitu: kantor, toko/ruko, pasar, sekolah, jalan, hotel, restoran, dan fasilitas umum lainnya (BSN, 1994)

Berdasarkan sumbernya, sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga dari perkotaan yang dikelola oleh pemerintah kota/kabupaten di Indonesia biasanya dikelompokkan menjadi :

1. **Sampah kegiatan rumah tangga :**

Dari sumber yang dihasilkan sampah berupa sisa makanan, plastik, kertas, karton, kain, kayu kaca, daun, logam dan sampah yang berukuran besar seperti dahan pohon

2. **Sampah kegiatan komersial**

Berasal dari pertokoan, pusat perdagangan, pasar, hotel, dan sejenisnya. Dari sumber ini umumnya dihasilkan sampah berupa kertas, plastik, kayu, kaca, logam, dan juga sisa makanan. Yang menonjol dari kelompok ini adalah:

- a. Sampah pasar tradisional yang menghasilkan sayur, buah, makanan yang mudah membusuk.
- b. Sampah kegiatan perkantoran dan sejenisnya : sumber sampah dari kelompok ini meliputi perkantoran, sekolah, rumah sakit, lembaga pemasyarakatan dan sejenisnya.
- c. Sampah Restoran dan hotel : sampah dari kegiatan umumnya adalah sisa sayur-sayuran mentah, daging/ ikan, serta sisah makanan matang lainnya.

3. Sampah Industri dan Rumah sakit

Lingkungan industri dan rumah sakit akan menghasilkan sejenis sampah domestik, seperti makanan, kertas, plastik.

4. Sampah penyapuan jalan dan taman

Sumber sampah berupa jalan kota, taman, tempat parkir, tempat rekreasi, saluran drainase kota dan lainnya. Dari daerah ini yang dihasilkan sampah berupa daun/dahan pohon, pasir, sampah umum dari pejalan kaki, pembungkus plastik, kertas, dan karton. (Enri Damanhuri; Tri Padmi, 2019:29-30)

Di Indonesia umumnya menerapkan satuan volume karena belum semua TPA dilengkapi dengan jembatan timbangan. Rata-rata timbulan sampah biasanya akan bervariasi dari hari kehari, antara satu daerah dengan daerah lainnya, dan antara satu negara dengan negara lainnya. Variasi ini terutama disebabkan oleh perbedaan, antara lain (Enri Damanhuri dan Tri Padmi ,1982)

- a. Jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhannya.
- b. Makin tinggi tingkat hidup masyarakat, makin besar timbulan sampahnya.
- c. Musim buah buahan akan menghasilkan sampah yang lebih banyak.
- d. Cara hidup dan mobilitas penduduk.
- e. Di negara barat, debu hasil pembakaran alat pemanas akan bertambah pada musim dingin.
- f. Cara penanganan makanannya.

Timbulan sampah dapat dinyatakan dengan

- a. Satuan Berat : Kilogram per orang perhari (Kg) atau kilogram meter persegi bangunan perhari ($\text{Kg/m}^2/\text{h}$) dan sebagainya
- b. Satuan Volume : Liter/orang/hari (L/o/h), liter per meter persegi bangunan per hari (L/m²h), liter per tempat tidur perhari (L/Bed/h) dan sebagainya.

(Enri Damanhuri, Tri Padmi, 2019:31)

D. Faktor- faktor yang mempengaruhi jumlah sampah

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi jumlah sampah (Centeno, 2012):

1. Jumlah Penduduk Jumlah penduduk tergantung pada aktifitas dan kepadatan penduduk. Semakin padat penduduk, sampah semakin menumpuk karena tempat atau ruang untuk menampung sampah kurang. Semakin meningkat aktifitas penduduk, sampah yang dihasilkan semakin banyak, misalnya pada aktifitas pembangunan, perdagangan, dan industri.
2. Sistem pengumpulan atau pembuangan sampah yang dipakai. Pengumpulan sampah dengan menggunakan gerobak lebih lambat jika dibandingkan dengan truk.
3. Pengambilan bahan-bahan yang ada pada sampah untuk dipakai kembali. Metode itu dilakukan karena bahan tersebut masih memiliki nilai ekonomi bagi golongan tertentu.
4. Faktor Geografis Lokasi tempat pembuangan apakah didaerah pegunungan, lembah, pantai, atau di dataran rendah.
5. Faktor Waktu Bergantung pada faktor harian, mingguan, bulanan, atau tahunan. Jumlah sampah perhari bervariasi menurut waktu. Contoh,

jumlah sampah pada siang hari lebih banyak daripada jumlah di pagi hari, sedangkan sampah di daerah pedesaan tidak begitu bergantung pada faktor waktu.

6. Faktor Sosial Ekonomi dan Budaya Contoh, adat-istiadat dan taraf hidup dan mental masyarakat.
7. Pada musim hujan, sampah mungkin akan tersangkut pada selokan, pintu air, atau penyaringan air limbah.
8. Kebiasaan Masyarakat Contoh, jika seseorang suka mengkonsumsi satu jenis makanan atau tanaman, sampah makanan itu akan meningkat.
9. Kemajuan Teknologi Akibat kemajuan teknologi, jumlah sampah dapat meningkat. Contoh: plastik, kardus, rongsokan, AC, TV, dan kulkas.
10. Jenis Sampah Makin maju tingkat kebudayaan suatu masyarakat, semakin kompleks pula macam dan jenis sampahnya

E. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah berdasarkan Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dinyatakan sebagai usaha dan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang terdiri dari dua bagian yaitu pengurangan dan penanganan sampah. Berdasarkan undang-undang ini pula diketahui bahwa sampah yang dikelola adalah sampah yang digolongkan ke dalam tiga golongan yaitu ; sampah rumah tangga, sampah sejenis rumah tangga maupun sampah spesifik.

Adapun asas pengelolaan sampah berdasarkan undang-undang ini adalah Pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas tanggung

jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi. Sementara pengelolaannya ditujukan pada peningkatan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya

Menurut Nomor 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah tangga terdapat 2 kelompok utama pengelolaan sampah,, yaitu:

1. Pengurangan sampah (*waste minimization*), yang terdiri dari pembatasan terjadinya sampah R1), guna-ulang (R2) dan daur-ulang (R3)
2. Penanganan sampah (*waste handling*), yang terdiri dari:

1. Pemilahan Sampah

Pemilihan sampah dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, atau sifat sampah. Pemilahan sampah rumah tangga sebaiknya dikelompokkan menjadi paling sedikit lima jenis sampah terdiri dari:

a. Sampah yang mudah terurai

Sampah ini mudah terurai antara sampah lain sampah yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan bagian-bagian yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya dan mikroorganisme seperti sampah makanan.

b. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun

Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun antara lain kemasan obat serangga, kemasan oli, kemasan obat-obatan, obat-obatan kadaluarsa, peralatan listrik, dan peralatan elektronik rumah tangga.

c. Sampah yang dapat digunakan kembali

Sampah yang dapat digunakan kembali merupakan sampah yang dapat dimanfaatkan kembali tanpa proses pengolahan antara lain sisa kain, plastic, kertas, dan kaca.

d. Sampah yang dapat didaur ulang

Sampah yang dapat didaur ulang merupakan sampah yang dapat dimanfaatkan kembali setelah melalui proses pengolahan antara lain sisa kain, plastic, kertas, dan kaca.

e. Sampah lainnya

Sampah lainnya merupakan residu.

2. Pengumpulan sampah

Pengumpulan sampah adalah kegiatan dari masing-masing rumah tangga yang menghasilkan sampah harus membangun atau mengadakan tempat khusus untuk mengumpulkan sampah. Kemudian dari tempat pengumpulan sampah tersebut harus diangkut ke tempat penampungan akhir (TPA). TPS yang diajarkan oleh Depkes RI, 2018 adalah :

a. Kontruksi

Bila TPS berupa bak beton / pasangan batu bata atau container, harus memenuhi persyaratan kesehatan sebagai berikut :

- 1) Harus kedap air, tertutup dan selalu dalam keadaan tertutup, mudah dibersihkan sehingga mencegah timbulnya pencemaran maupun masalah lalat dan tikus.
- 2) Volume mampu menampung sampah dari pemakai untuk waktu 1 (satu) hari.

b. Penerapan TPS

- 1) Jarak terhadap rumah dekat adalah 30 meter dan terjauh 200 meter.
- 2) Tidak berada diatas / dipinggir saluran air (selokan, parit, sungai).

Hal ini bertujuan untuk menghindarkan sampah berserakan di saluran air dan menimbulkan pencemaran air.

- 3) Jarak terhadap sumber air terdekat minimal 75 meter. Hal ini bertujuan untuk menghindari kemungkinan terjadinya pencemaran terhadap sumber-sumber air bersih.
- 4) Tidak terletak di daerah banjir.

c. Mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut sampah.

- 1) Teknik Operasional pengumpulan dan pengangkutan sampah dimulai dari sumber sampah hingga akhir atau lokasi pemrosesan akhir, dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara langsung (*door to door*) atau secara tidak langsung (*communal*) dengan penjelasan sebagai berikut :

- a) jumlah sampah yang harus diangkut ke pemrosesan akhir.

3. Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir. Pengolahan sampah dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah.

Alat angkut untuk mengangkut sampah dari sumber sampah Depkes RI Tahun 1987 tentang pembuangan sampah, dapat berupa :

- 1) Gerobak
- 2) Truk dengan bak sampah berpintu atau tertutup
- 3) Truk atau compactor
- 4) Truk pembawa container (Handdle Container System)
- 5) Truk dengan kerekan (Hoist Truck System)
- 6) Sistem letak container dengan kemiringan (Fiet Frame Container)
- 7) Sistem “frash trailer” hampir sama dengan sistem kedua hanya lebih panjang-besar untuk menarik (trail) Syarat-syarat alat pengangkut sampah yaitu :
 - a) Semua kendaraan yang dipakai untuk pengangkutan harus dibawah pengawasan petugas yang berwenang.
 - b) Semua bak kendaraan pengangkut sampah harus terbuat dari bahan logam atau melapisi bagaian dalam dinding bak dan lantai dengan bahan logam.
 - c) Semua kendaraan untuk pengangkutan sampah selesai dipakai harus dicuci 13 agar selalu dalam keadaan bersih dan terawat dengan baik. Untuk petugas yang melayaninya, harus disediakan pakaian

4. Pemrosesan akhir

Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.adapun tahan Pengolahan sampah sebelum pemrosesan akhir. Kegiatan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah

sampah. Sampah akan mengalami pemrosesan baik secara fisik, kimia maupun biologis sedemikian hingga tuntas. Kegiatan pengolahan sampah berupa pemadatan, pengomposan, daur ulang, mengubah sampah menjadi sumber energy. Pengolahan sampah mempertimbangkan:

- a. Karakteristik sampah.
- b. Teknologi pengolahan yang ramah lingkungan.
- c. Keselamatan kerja.
- d. Kondisi sosial masyarakat.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam proses pemusnahan sampah yaitu

- a. Open dumping adalah Sampah dibuang begitu saja dalam sebuah tempat pembuangan akhir tanpa ada perlakuan apapun. Tidak ada penutupan tanah.
- b. Dumping in water adalah sampah dibuang ke dalam air sungai atau laut. Akibatnya terjadi pencemaran pada air dan pendangkalan yang dapat menimbulkan bahaya
- c. Controlled landfill adalah sistem pembuangan yang lebih berkembang dibanding open dumping. Pada metode ini, sampah yang datang setiap hari diratakan dan dipadatkan dengan alat berat. Sampah dipadatkan menjadi sebuah sel. Kemudian, sampah yang sudah dipadatkan tersebut dilapisi dengan tanah setiap lima atau seminggu sekali. Hal ini dilakukan untuk mengurangi bau, mengurangi perkembangbiakan lalat, dan mengurangi keluarnya gas metan. Selain itu, dibuat juga saluran drainase untuk mengendalikan aliran air hujan, saluran

pengumpul air lindi (leachate) dan instalasi pengolahannya, pos pengendalian operasional, dan fasilitas pengendalian gas metan.

- d. Sanitary landfill adalah metode TPA yang paling maju saat ini dimana sampah diurug dan dibuang secara sistematis. Setiap hari sel sampah ditutup/dilapisi dengan tanah. Pembuatan ketinggian dan lebar sel sampah juga diperhitungkan. Pada dasar tempat pembuangan, dibuat pipa-pipa pengalir air lindi yang kemudian diolah menjadi energi. Di antara sel-sel sampah juga dipasang pipa-pipa penangkap gas metan yang kemudian diolah menjadi energi. Sanitary memiliki fasilitas lebih lengkap dan mahal dibanding controlled landfill. Sanitary landfill adalah jenis TPA yang diakui secara internasional.

Menurut UU Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah ini menekankan bahwa prioritas utama yang harus dilakukan oleh semua pihak adalah bagaimana agar mengurangi sampah semaksimal mungkin. Bagian sampah atau residu dari kegiatan pengurangan sampah yang masih tersisa selanjutnya dilakukan pengolahan (*treatment*) maupun pengurangan (*landfilling*). Pengurangan sampah melalui 3R menurut UU-18/2008 meliputi:

- a. Pembatasan (*reduce*): mengupayakan agar limbah yang dihasilkan sesedikit mungkin.
- b. Guna-ulang (*reuse*): bila limbah akhirnya terbentuk, maka upayakan memanfaatkan limbah tersebut secara langsung.

- c. Daur-ulang (*recycle*): residu atau limbah yang tersisa atau tidak dapat dimanfaatkan secara langsung, kemudian diproses atau diolah untuk dapat dimanfaatkan, baik sebagai bahan baku maupun sebagai sumber energi.

Ketiga pendekatan tersebut merupakan dasar utama dalam pengelolaan sampah, yang mempunyai sasaran utama minimasi limbah yang harus dikelola dengan berbagai upaya agar limbah yang akan dilepas ke lingkungan, baik melalui tahapan pengolahan maupun melalui tahanan pengurangan terlebih dahulu, akan menjadi sesedikit mungkin dan dengan tingkat bahaya sesedikit mungkin

Menurut Peraturan Daerah Lampung Barat pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga meliputi peningkatan kinerja dibidang

- a. Pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang dilakukan melalui pembatasan timbulan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga, pendaur ulang sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga, pemanfaatan kembali sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga.
- b. Penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga dilakukan melalui pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir.

(‘PERGUB_Nomor_48_Tahun_2019.Pdf’, 2019)

F. Dampak Pengelolaan Sampah

Cara penanggulangan pencemaran limbah rumah tangga yang efektif supaya tidak merusak pada lingkungan dan menjadikan lingkungan tetap bersih dan terhindar dari bibit penyakit yakni dengan cara:

1. Dengan cara di daur ulang Di jual ke pasar loak atau tukang rongsokan yang bisa lewat di depan rumah-rumah. Cara ini bias menjadikan limbah atau sampah yang semula bukan apa-apa sehingga bias menjadi barang yang ekonomis dan bisa menghasilkan uang. Dapat juga di jual kepada tetangga kita yang menjadi tukang loak atau pemulung. Barang-barang yang dapat di jual antara lain kertas-kertas bekas, Koran bekas, majalah bekas, ban bekas, radio tua, TV tua dan sepeda yang usung.
2. Dengan cara pengomposan merupakan proses biokimia, yaitu zat organik dalam limbah di pecah, menghasilkan humas yang bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah.
3. Pemisahan yaitu dengan cara pengambilan bahan tertentu kemudian diproses lagi sehingga mempunyai nilai ekonomis.
4. Dengan cara pembusukan limbah tersebut untuk mendapatkan kompos, pada proses ini, akan ada energi organik yang terbuang dalam bentuk panas dan gas polusi yang terjadi mencakup udara, tanah, dan air yang terjadi dari proses pembusukan bahan organik, karena aktivitas dari mikroorganisme patogen yang berbahaya bagi hewan dan manusia. Pencemaran secara kimia terjadi karena pelapisan ion negatif dari

pembusukan yang membuat gas-gas dan senyawa beracun. Penumpukan sampah dengan ketebalan-ketebalan tertentu kemudian diurug dengan tanah yang bisa disebut *land fillsystem*. Metode ini merupakan cara yang paling diunggulkan sampai saat ini, sekalipun hanya dapat mengurai bau dari 40%. Dan masalah ini tidak akan pernah tuntas mengingat bau adalah gas yang bersifat ringan dan segera mengisi ruangan. Dari masyarakat itu sendiri, kurangnya ketersediaan tempat sampah dari pemerintah, tidak adanya perencanaan dari perusahaan tentang kemasan yang dapat didaur ulang (Hasibuan, 2016)

Ada beberapa dampak negatif akibat sampah jika tidak ditangani secara serius oleh berbagai pihak yaitu:

1. Dampak terhadap kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti, lalat yang dapat menjangkit penyakit. Potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penyakit demam berdarah dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.

- a. Penyakit jamur juga dapat menyebar (misalnya jamur kulit).
- b. Penyakit yang dapat menyebar lewat rantai makanan. Salah satunya contohnya adalah penyakit yang dijangkitkan oleh cacing pita (taenia). Cacing ini sebelumnya masuk kedalam pencemaran

binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah

2. Dampak terhadap lingkungan

a. Pencemaran udara

sampah yang menumpuk dan tidak segera terangkut merupakan sumber bau tidak sedap yang memberikan efek buruk bagi daerah sensitif sekitarnya seperti permukiman, perbelanjaan, rekreasi, dan lain lain. Pembakaran sampah sering kali terjadi pada sumber dan lokasi pengumpulan terutama bila terjadi penundaan proses pengangkutan sehingga menyebabkan kapasitas tempat terlampaui. Asap yang timbul sangat potensial menimbulkan gangguan bagi lingkungan sekitarnya.

Sarana pengangkutan yang tidak tertutup dengan baik juga sangat berpotensi menimbulkan masalah bau di sepanjang jalur yang dilalui,. Proses dekomposisi sampah di TPA secara kontinu akan berlangsung dan dalam hal ini akan berlangsung dan dalam hal ini akan dihasilkan berbagai gas seperti CO, CO₂, CH₄, H₂S dan lain-lain yang secara langsung akan mengganggu komposisi gas alamiah di udara, mendorong terjadinya pemanasan global, disamping efek yang merugikan terhadap kesehatan manusia dan sekitarnya.

b. Pencemaran air

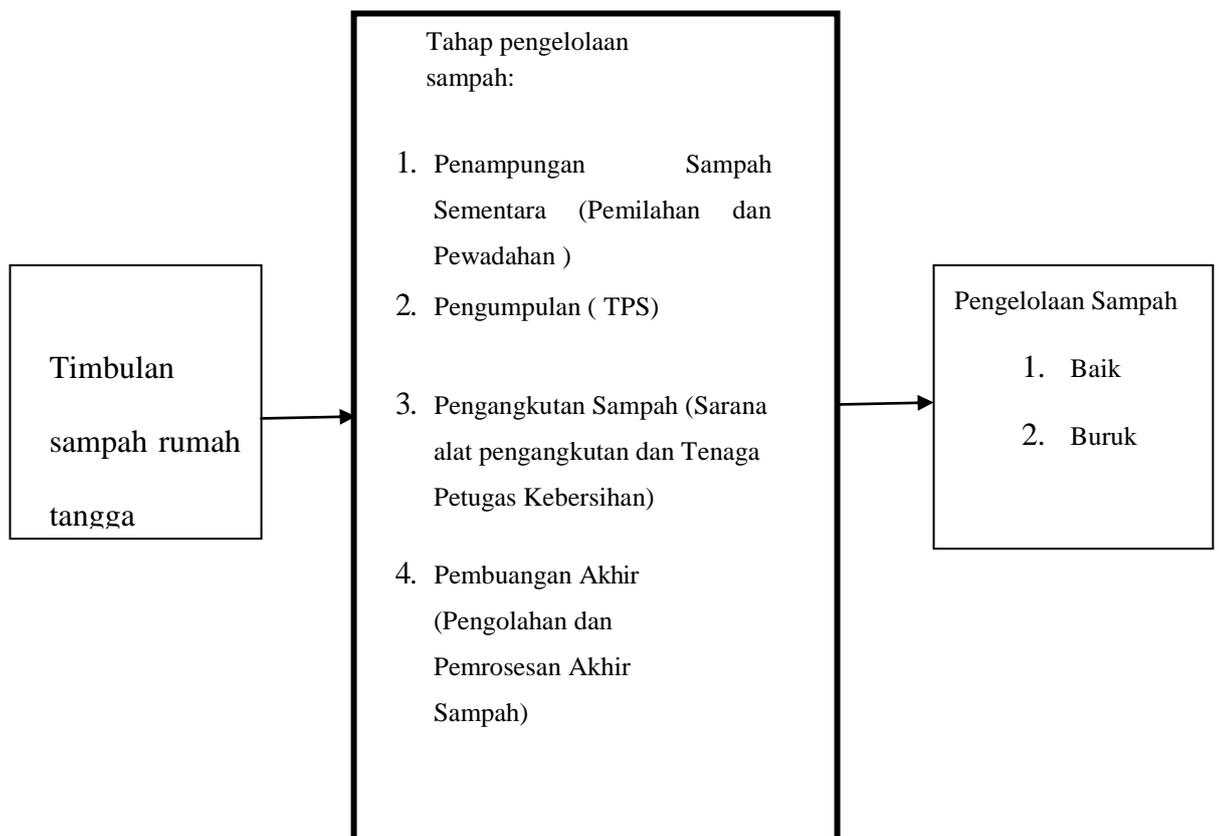
Prasarana dan sarana pengumpulan yang terbuka sangat potensial menghasilkan lindi terumata pada saat turun hujan. Aliran lindi ke saluran atau tanah sekitarnya akan menyebabkan terjadinya pencemaraan. Instansi pengolahan berskala besar menampung sampah

dalam jumlah yang cukup besar pula sehingga potensi lindi yang dihasilkan di instalansi juga cukup potensial untuk menimbulkan pencemaran air dan tanah sekitarnya (Ayen and Umar, 2016)

G. Kerangka Teori

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, maka disusun kerangka teori sebagai berikut

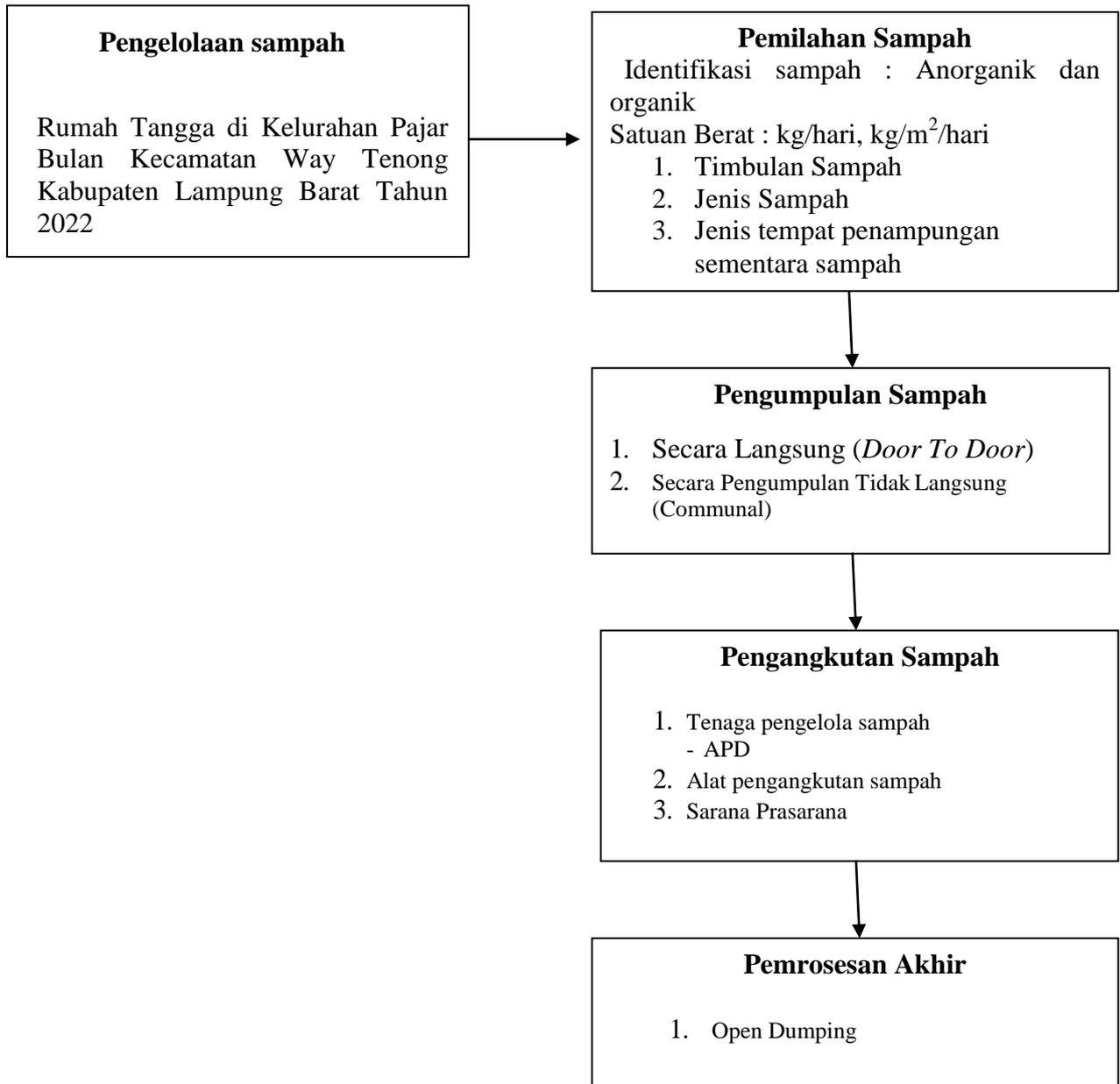
:



Gambar 1

Kerangka Teori

H. Kerangka Konsep



Gambar 2

Kerangka Konsep

I. Definisi Oprasional

Tabel 2
Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pemilahan sampah	Jumlah sampah setiap masing – masing rumah tangga. identifikasi sampah : anorganik dan organik yang dihitung berdasarkan Satuan berat : kg/o/hari, kg/m ² /hari, dan sebagainya	Timbangan	Pengukuran	Satuan berat (kg)	Interval
2.	Pengumpulan Sampah	1. Proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah. Secara Langsung (<i>door to door</i>) atau Secara Tidak Langsung (Communal)	Ceklist dan kuesioner	Observasi dan wawancara.	1. Ya, bila ada pengumpulan sampah dari sumber ke TPS (secara langsung/communal) 2. Tidak, bila tidak ada pengumpulan sampah dari sumber ke TPS.(secara langsung/door to door)	Ordinal

3	Pengangkutan Sampah	Alat pengangkutan sampah yang biasa digunakan untuk mengangkut sampah dari TPS ke tempat pembuangan akhir (TPA).•Perlengkapan gerobak •truk sampah	Ceklist dan kuesioner	Observasi dan wawancara	1. Ya, bila terdapat sarana alat pengangkutan sampah dari TPS ke TPA. 2. Tidak, bila tidak terdapat sarana alat pengangkutan sampah dari TPS ke TPA.	Ordinal
4.	pemrosesan akhir	1. Open Dumping 2. Dumping In Water	Ceklist dan kuesioner	Observasi	1. Ya, bila ada pemrosesan akhir dan memenuhi syarat Tidak, bila tidak ada pemrosesan akhir dan tidak memenuhi syarat	Ordinal