

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
Pendahuluan	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Persyaratan	2
5 Sistem pengelolaan	7
Bibliografi.....	17

Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum

Prakata

Pengelolaan sampah di permukiman adalah revisi dari SNI 03-3242-1994, Tata cara pengelolaan sampah di permukiman, dengan perubahan sebagian pada penerapan 3R mulai dari kegiatan di sumber sampai dengan TPS.

Pengelolaan sampah di permukiman ini disusun oleh Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil melalui Gugus Kerja Struktur dan Konstruksi Bangunan pada Subpanitia Teknis Bahan, Sains, Struktur dan Konstruksi Bangunan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman BSN Nomor 8 Tahun 2000 dan dibahas dalam forum konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 27 April 2006 oleh Subpanitia Teknis yang melibatkan para nara sumber, pakar dan lembaga terkait.

Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum

Pendahuluan

Materi yang direvisi dalam tata cara ini adalah menerapkan 3 R (*reuse*, *reduce* dan *recycling*) di sumber dengan melibatkan masyarakat untuk ikut serta mengelola sampah mulai dari pemilahan sampah organik dan an-organik, mengolah sampah organik dengan menggunakan komposter rumah tangga. Selain dari itu, di TPS dengan melibatkan pengelola yang berasal dari masyarakat setempat melakukan pendaur ulangan sampah an-organik dan pengomposan skala lingkungan.

Dengan adanya penerapan pengelolaan sampah di permukiman ini, terlihat bahwa jumlah peralatan yang dibutuhkan menjadi berkurang. Dan juga sampah yang akan dikelola oleh pengelola sampah kota akan berkurang. Sehingga permasalahan sampah di kota-kota besar akan kebutuhan lahan TPA akan dapat dikurangi.

Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum

Pengelolaan sampah di permukiman

1 Ruang lingkup

Standar ini memuat persyaratan dan pengelolaan sampah permukiman di perkotaan untuk jenis sampah domestik non B3 dan B3 dengan menerapkan 3R mulai dari kegiatan di sumber sampah dengan TPS .

2 Acuan normatif

SNI 03.3242-1994, Tata cara pengelolaan sampah di permukiman
SNI 19-2454-2002, Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan
SNI 03-1737-2002, Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan

3 Istilah dan definisi

3.1

daerah komersial

daerah perniagaan seperti pertokoan, pasar dan pusat-pusat kegiatan ekonomi lainnya.

3.2

pewadahan individual

aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah khusus untuk dan dari sampah individu.

3.3

pewadahan komunal

aktivitas penanganan sampah sementara dalam suatu wadah bersama baik dari berbagai sumber maupun sumber umum

3.4

permukiman

bagian dari kawasan budidaya dalam lingkungan hidup, baik yang bersifat perkotaan maupun perdesaan, terdiri dari beberapa jenis kawasan dengan prasarana dan sarana lingkungan yang lengkap dengan fungsi utama sebagai pusat pelayanan bagi kebutuhan penghuninya.

3.5

subsidi silang

bantuan pembiayaan yang diberikan dari golongan daerah mampu ke golongan kurang mampu melalui pembayaran retribusi;

3.6

TPS

tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dapat dipindahkan secara langsung atau melalui tempat penampungan sampah sementara (TPS)

3.7**sampah organik**

sampah organik yang mudah membusuk terdiri dari bekas makanan, bekas sayuran, kulit buah lunak, daun-daunan dan rumput.

3.8**sampah anorganik**

sampah seperti kertas, kardus, kaca/gelas, plastik, besi dan logam lainnya

3.9**sampah organik halaman**

sampah yang berasal dari penyapuan halaman seperti daun dan rumput

3.10**sampah taman**

sampah yang berasal dari taman berupa daun, rumput, pangkasan tanaman, dan sampah yang berasal dari pengunjung taman seperti bekas bungkus makanan dan sisa makanan.

3.11**sampah jalan**

sampah yang berasal dari penyapuan jalan dan pejalan kaki.

3.12**alat Pengomposan rumah tangga**

alat yang digunakan untuk mengolah sampah organik dapur menjadi kompos

3.13**3 R**

menerapkan reuse, reduce, dan recycling artinya menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang sampah.

3.14**sampah domestik B3**

sampah yang berasal dari aktivitas rumah tangga, mengandung bahan dan atau bekas kemasan suatu jenis bahan berbahaya dan atau beracun, karena sifat atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat merusak dan atau mencemarkan lingkungan hidup dan atau membahayakan kesehatan manusia

4 Persyaratan**4.1 Persyaratan umum**

Persyaratan umum berupa :

- a) Persyaratan hukum
 - ketentuan perundang-undangan mengenai pengelolaan lingkungan hidup, analisis mengenai dampak lingkungan, ketertiban umum, kebersihan kota/lingkungan, pembentukan institusi/organisasi/retribusi dan perencanaan tata ruang kota serta peraturan-peraturan pelaksanaannya;
- b) Persyaratan kelembagaan
 - pengelola di permukiman harus berfokus pada peningkatan kinerja institusi pengelola sampah, dan perkuatan fungsi regulator dan operator. Sasaran yang harus dicapai adalah sistem dan institusi yang mampu sepenuhnya mengelola dan melayani persampahan di lingkungan dengan mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan.

dan retribusi atau iuran serta semaksimal mungkin melaksanakan konsep 3 R di sumber.

- c) Teknis operasional
 - Menerapkan sistem penanganan sampah setempat dengan :
 - 1) Menerapkan pemilahan sampah organik dan non organik
 - 2) Menerapkan teknik 3 R di sumber dan TPS
 - 3) Penanganan residu oleh pengelola sampah kota;
- d) Pembiayaan
 - Memperhatikan peningkatan kapasitas pembiayaan untuk menjamin pelayanan dengan pemulihan biaya secara bertahap supaya sistem dan institusi , serta masyarakat dan dunia usaha punya kapasitas cukup untuk memastikan keberlanjutan dan kualitas lingkungan untuk warga.
- e) Aspek peran serta masyarakat
 - 1) melakukan pemilahan sampah di sumber
 - 2) melakukan pengolahan sampah dengan konsep 3 R
 - 3) berkewajiban membayar iuran/retribusi sampah
 - 4) mematuhi aturan pembuangan sampah yang ditetapkan
 - 5) turut menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya
 - 6) berperan aktif dalam sosialisasi pengelolaan sampah lingkungan
- d) Bagi lingkungan permukiman, developer bertanggung jawab dalam :
 - 1) penyediaan lahan untuk pembangunan pengolah sampah organik berupa pengomposan rumah tangga dan daur ulang sampah skala lingkungan serta TPS;
 - 2) penyediaan peralatan pengumpulan sampah;
 - 3) pengelolaan sampah selama masa konstruksi sampai dengan diserahkan ke pihak yang berwenang.
 - 4) Bagi developer yang membangun minimum 80 rumah harus menyediakan wadah komunal dan alat pengumpul.

4.2 Persyaratan teknis

4.2.1 Data perencanaan

Data yang diperlukan dalam perencanaan adalah sebagai berikut :

- a) peta penyebaran rumah;
- b) luas daerah yang dikelola;
- c) jumlah penduduk berdasarkan klasifikasi pendapatan tinggi, menengah, dan rendah;
- d) jumlah rumah berdasarkan tipe;
- e) besaran timbulan sampah per hari;
- f) jumlah bangunan fasilitas umum;
- g) kondisi jalan (panjang, lebar dan kondisi fisik);
- h) kondisi topografi dan lingkungan;
- i) ketersediaan lahan untuk lokasi TPS dan daur ulang sampah skala lingkungan;
- j) karakteristik sampah.

4.2.2 Jumlah sampah yang akan dikelola

Jumlah sampah dihitung berdasarkan :

- a) jumlah penduduk
- b) sumber sampah yang ada di lingkungan permukiman, seperti :
 - 1) toko/pasar kecil;

- 2) sekolah;
- 3) rumah sakit kecil /klinik kesehatan;
- 4) jalan/saluran;
- 5) taman;
- 6) tempat ibadah;
- 7) dan lain-lain.

c) Besaran timbulan sampah untuk masing-masing sumber sampah

4.2.3 Klasifikasi pengelolaan, tipe bangunan dan TPS

a) Klasifikasi pengelolaan

Klasifikasi pengelolaan berdasarkan lingkungan permukiman yang ada yaitu :

- 1) 1 Rukun Tetangga dengan jumlah penduduk 150 – 250 jiwa (30 – 50 rumah)
- 2) 1 Rukun Warga : 2.500 jiwa (± 500 rumah)
- 3) 1 kelurahan : 30.000 jiwa penduduk (± 6.000 rumah)
- 4) 1 kecamatan : 120.000 jiwa (± 24.000 rumah)

b) Klasifikasi tipe bangunan sebagai berikut :

- 1) tipe rumah
 - (a) Mewah yang setara dengan Tipe > 70
 - (b) Sedang yang setara dengan Tipe 45 - 54
 - (c) Sederhana yang setara dengan Tipe 21
- 2) sarana umum/sosial
- 3) bangunan komersial

c) Klasifikasi TPS

Klasifikasi TPS sebagai berikut :

- 1) TPS tipe I
Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :
 - (a) Ruang pemilahan
 - (b) gudang
 - (c) tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan container
 - (d) Luas lahan ± 10 - 50 m²
- 2) TPS tipe II
Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :
 - (a) Ruang pemilahan (10 m²)
 - (b) Pengomposan sampah organik (200 m²)
 - (c) Gudang (50 m²)
 - (d) Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60 m²)
 - (e) luas lahan ± 60 – 200 m²
- 3) TPS tipe III
Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :
 - (a) Ruang pemilahan (30 m²)
 - (b) Pengomposan sampah organik (800 m²)
 - (c) Gudang (100 m²)
 - (d) Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60 m²)
 - (e) luas lahan > 200 m²

4.2.4 Spesifikasi peralatan dan bangunan

Spesifikasi peralatan dan bangunan minimal yang dapat digunakan dapat dilihat pada tabel.1

Tabel 1 Spesifikasi peralatan

No	Jenis peralatan	Kapasitas pelayanan			Umur Teknis (tahun)
		volume	KK	Jiwa	
1	Wadah komunal	0,5 – 1,0 m ³	20 - 40	100 - 200	
2	Komposter komunal	0,5 – 1,0 m ³	10 - 20	50 - 100	
3	Alat pengumpul : Gerobak sampah bersekat/ sejenisnya	1 m ³	128	640	2 - 3
4	Container armroll truk	6 m ³ 10 m ³	640 1.375	3.200 5.330	5 - 8
5	TPS Tipe I Tipe II Tipe III	100 m ² ± 300 m ² ± 1000 m ²	500 6000 24.000	2.500 30.000 120.000	20
9	Bangunan pendaur ulang sampah skala lingkungan	150 m ²	600	3.000	20

Kebutuhan minimal peralatan, bangunan dan personil pengelola berdasarkan klasifikasi rumah dapat dihitung sebagai berikut :

- a) Menghitung Jumlah Rumah Mewah

$$A = \frac{\text{rasio rumah mewah}}{\text{jumlah rasio}} \times \text{Jumlah Jiwa di lingkungan}$$
- b) Menghitung Jumlah Rumah Sedang

$$B = \frac{\text{rasio rumah Sedang}}{\text{jumlah rasio}} \times \text{Jumlah Jiwa di lingkungan}$$
- c) Menghitung Jumlah Rumah Sederhana

$$C = \frac{\text{rasio rumah Sederhana}}{\text{jumlah rasio}} \times \text{Jumlah Jiwa di lingkungan}$$
- d) Menghitung jumlah wadah sampah komunal

$$= \frac{(C \times J_j \times T_s \times P_a) + (D \times T_s \times P_a)}{\text{Kapasitas Wadah} \times F_p}$$
- q Menghitung jumlah Alat Pengomposan Individual 60 L
 = Jumlah Rumah Mewah
- q Menghitung Jumlah Alat Pengomposan Komunal 1000 L

$$= \frac{B + \left(\frac{D}{J_j}\right)}{K_p}$$

