MENTERI LINGKUNGAN HIDUP /
KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP
REPUBLIK INDONESIA

SALINAN

KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/
KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2760 TAHUN 2025
TENTANG
BAKU MUTU DAN STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK SERTA PENGELOLAAN SAMPAH DARI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/
KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa program makan bergizi gratis diselenggarakan oleh satuan pelayanan pemenuhan gizi, menghasilkan air limbah domestik dan sampah yang berpotensi mencemari lingkungan, sehingga perlu dilakukan pengolahan air limbah domestik sebelum dibuang ke lingkungan dan pengelolaan sampah;

b. bahwa kegiatan pengolahan air limbah domestik dari usaha dan/atau kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi perlu dilakukan sesuai dengan standar teknologi tertentu dan memenuhi ketentuan baku mutu air limbah;

c. bahwa agar pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud dalam huruf a dilaksanakan secara efektif, memerlukan norma, standar, prosedur dan kriteria untuk mencegah timbulan sampah dan penanganan sampah sebagai rujukan pelaksanaan oleh satuan pelayanan pemenuhan gizi;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf a, huruf b dan huruf c, serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 132 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, perlu menetapkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup tentang Baku Mutu dan Standar Teknologi Pengolahan Air Limbah Domestik Serta Pengelolaan Sampah dari Usaha dan/atau Kegiatan Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi;

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5347);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);

3. Peraturan Presiden Nomor 182 Tahun 2024 tentang Kementerian Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 378);

4. Peraturan Presiden Nomor 183 Tahun 2024 tentang Badan Pengendali Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 379);

5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 39) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 9 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 644);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP TENTANG BAKU MUTU AIR LIMBAH DAN STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH SERTA PENGELOLAAN SAMPAH DARI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI.

KESATU : Mewajibkan seluruh usaha dan/atau kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi untuk:
a. melakukan pengelolaan air limbah domestik yang dihasilkannya sebelum dilakukan pembuangan air limbah ke media air, drainase, atau irigasi; dan
b. melakukan pengelolaan sampah.

KEDUA : Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi meliputi:
a. pemerintah;
b. pemerintah daerah; atau
c. badan usaha.

KETIGA : Air limbah domestik sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU huruf a berupa:
a. air limbah nonkakus; dan/atau
b. air limbah kakus.

KEEMPAT : Air limbah domestik sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA bersumber dari kegiatan:

a. dapur; dan/atau
b. aktivitas pekerja.

KELIMA : Pengolahan air limbah domestik sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT wajib memenuhi ketentuan:
a. baku mutu air limbah; dan
b. standar teknologi pengolahan air limbah.

KEENAM : Baku mutu air limbah sebagaimana dimaksud dalam Diktum KELIMA huruf a tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri/Kepala Badan ini.

KETUJUH : Standar Teknologi Pengolahan Air Limbah sebagaimana dimaksud dalam Diktum KELIMA huruf b tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri/Kepala Badan ini.

KEDELAPAN : Pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU huruf b dilakukan dengan tahapan:
a. perencanaan;
b. pelaksanaan;
c. pemantauan dan evaluasi; dan
d. pelaporan.

KESEMBILAN : Perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDELAPAN huruf a bertujuan untuk menghitung potensi sampah yang dihasilkan, dilakukan dengan cara:
a. identifikasi jenis sampah yang dilakukan pemilahan, paling sedikit terdiri atas:
   1. sampah organik yang merupakan sampah yang mudah terurai secara alami;
   2. sampah anorganik yang merupakan sampah yang sulit atau tidak dapat terurai secara alami tetapi dapat didaur ulang;
   3. sampah residu yang merupakan sampah sulit atau tidak dapat didaur ulang;
   4. sampah mengandung B3;
b. identifikasi potensi pemanfaatan kembali wadah/ kemasan tertentu;
c. penyediaan wadah sampah terpilah;
d. penyediaan fasilitas pengumpulan sampah terpilah;
e. penyediaan sarana pengomposan sampah organik dan budidaya maggot; dan
f. identifikasi penyedia jasa pengumpulan, pengangkutan atau pengolahan sampah.

KESEPULUH : Pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDELAPAN huruf b bertujuan untuk melakukan penanganan sampah selama operasional kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi berlangsung, dilakukan dengan cara:
a. kampanye dan edukasi di lokasi;
b. pengurangan timbulan sampah di sumber;
c. operasional pemilahan dan pengumpulan sampah, meliputi:
   1. pemilahan di sumber;
   2. pengawasan wadah;
   3. pengumpulan terjadwal;
d. penanganan dan pengolahan sampah dilaksanakan menggunakan metode/teknologi yang tersedia sesuai dengan jenis sampah;

e. pencatatan dan pemantauan lapangan, meliputi:
   1. penimbangan dan pencatatan dilakukan setiap hari operasional kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi;
   2. pemantauan lapangan dilakukan secara berkala sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang disusun;

   dan
f. komunikasi dan tanggap darurat.

KESEBELAS : Pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDELAPAN huruf c bertujuan untuk mengukur efektivitas, mengidentifikasi hambatan, dan mendapatkan dasar perbaikan operasional, dilakukan dengan cara:
a. pemantauan pelaksanaan pengelolaan sampah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur;
b. pengumpulan data kuantitatif dengan cara menghitung dan mencatat volume/berat sampah yang dikumpulkan secara total berdasarkan jenisnya; dan
c. pengumpulan masukan dari pemangku kepentingan *(stakeholder)*.

KEDUA BELAS : Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDELAPAN huruf d bertujuan untuk menyediakan data/bahan rujukan dan pembelajaran untuk perencanaan yang lebih baik, dilakukan dengan cara:
a. menyusun laporan yang memuat informasi paling sedikit terdiri atas:
   1. analisis keberhasilan dan hambatan;
   2. data sampah; dan
   3. rekomendasi;

   dan
b. laporan disampaikan kepada Pemerintah Daerah c.q. Dinas Lingkungan Hidup.

KETIGA BELAS : Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan sampah sebagaimana dimaksud dalam KEDELAPAN sampai dengan Diktum KEDUA BELAS tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri/Kepala Badan ini.

KEEMPAT BELAS : Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan kegiatan satuan pelayanan pemenuhan gizi wajib:
a. dalam melakukan pengelolaan air limbah:
   1. mengoperasikan dan merawat unit pengolah air limbah domestik berserta fasilitas pendukungnya;
   2. menentukan titik penaatan air limbah olahan;
   3. memastikan air limbah olahan mengalir dengan lancar pada saluran drainase menuju media air, jika pembuangan air limbah olahan ke saluran drainase;
   4. memantau air limbah pada titik penaatan 3 (tiga) bulan sekali; dan
   5. melaporkan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan air limbah sebagaimana huruf b sampai dengan huruf c melalui sistem informasi pengelolaan lingkungan hidup.

b. dalam melakukan pengelolaan sampah:
   1. menyusun perencanaan pengelolaan Sampah sesuai dengan hasil identifikasi potensi jenis timbulan Sampah;
   2. menyediakan sarana, prasarana pemilahan, pengumpulan dan pengolahan Sampah;
   3. melaksanakan penanganan Sampah;
   4. melakukan pemantauan dan evaluasi pengelolaan Sampah; dan
   5. melaporkan pelaksanaan pengelolaan sampah kepada Pemerintah Daerah c.q. Dinas Lingkungan Hidup, yang selanjutnya akan digunakan oleh Pemerintah Daerah sebagai bagian dari laporan Pengelolaan Sampah skala kabupaten/kota melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).

KELIMA BELAS : Keputusan Menteri/Kepala Badan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Oktober 2025

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KERJA SAMA,

TURYAWAN ARDI

LAMPIRAN I
KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2760 TAHUN 2025
TENTANG
BAKU MUTU AIR LIMBAH DAN STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH SERTA PENGELOLAAN SAMPAH DARI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI.

BAKU MUTU AIR LIMBAH

Baku Mutu Air Limbah domestik dari usaha dan/atau kegiatan SPPG untuk kegiatan pembuangan air limbah domestik:

PARAMETER	SATUAN	KADAR PALING TINGGI		
		Klasifikasi (berdasarkan volume Air Limbah Domestik yang dihasilkan dalam m^3/hari)		
		x > 50	3 < x ≤ 50	≤ 3
Tingkat Keasaman (pH*)	–	6 – 9	6 – 9	6 – 9
Kebutuhan Oksigen Biokimiawi (BOD)	mg/l	30	50	75
Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	mg/l	100	100	125
Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/l	30	50	
Amoniak (NH_3-N)	mg/l	10	20	
Deterjen Total***	mg/l	5	10	
Minyak & Lemak	mg/l	5	10	10
Sisa khlorin (Cl_2) *)	mg/l	1	1**	1**
Fecal coliform	MPN/100ml	1.000	1.000	1.000

Keterangan:
*) diukur langsung pada titik penaatan
**) jika mengolah air limbah kakus
***) jika pengolahan dengan metode khlorinasi

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KERJA SAMA,

TURYAWAN ARDI

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

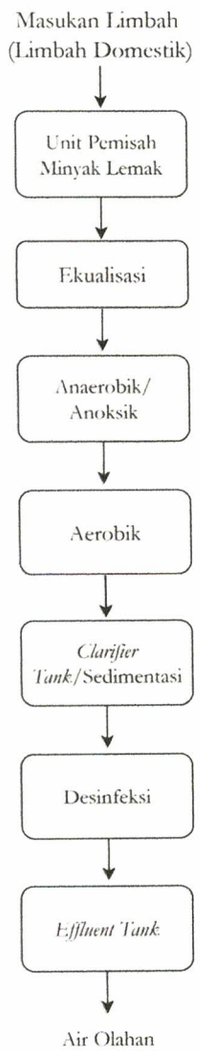
ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN II
KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2760 TAHUN 2025
TENTANG
BAKU MUTU AIR LIMBAH DAN STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH SERTA PENGELOLAAN SAMPAH DARI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI.

STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH

Standar teknologi pengolahan air limbah domestik dari usaha dan/atau kegiatan SPPG untuk kegiatan pembuangan air limbah sebagai berikut:



Contoh perhitungan pengolahan air limbah jika menggunakan standar teknologi MBBR

Timbulan air limbah	7,5	L/porsi/hari
Karyawan	20	L/orang/hari
Safety factor (SF)	10%	

Pemisah minyak lemak	10%	dari timbulan air limbah per hari
Ekualisasi	30%	dari timbulan air limbah per hari
HRT MBBR	12	jam
HRT *Clarifier*	3	jam
Desinfeksi/CCT	0,5	jam
Bak *Effluent*	0,15	jam

		Paket MBG (jumlah porsi/hari)				
	Satuan	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000
Timbulan Air Limbah	m^3/hari	7,5	15	22,5	30	37,5

		Jumlah Pekerja per paket MBG (Orang)				
	Satuan	10	15	20	25	100
Timbulan	m^3/hari	1	2	3	4	5
Total Air limbah	m^3/hari	8,5	17	25,5	34	42,5
Safety Factor	m^3/hari	0,85	1,7	2,55	3,4	4,25
Total + *Safety Factor*	m^3/hari	9,35	18,7	28,05	37,4	46,75
Pembulatan	m^3/hari	10	20	30	40	50

Unit Proses minimal	Satuan	Volume Tangki				
Unit pemisah minyak lemak	m^3	1	2	3	4	5
Ekualisasi	m^3	3	6	9	12	15
Anaerob/anoxic	m^3	2,5	5	7,5	10	12,5
Aerobic	m^3	6	12	18	24	30
Clarifier	m^3	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5
Desinfeksi (*Chlorine Contact Tank*)	m^3	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3
Bak Effluent	m^3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Persyaratan

1. Luas Permukaan Media MBBR
   Luas Permukaan Media dengan asumsi COD dari kegiatan dapur MBG adalah 1.500 mg/L
   media MBBR tidak boleh kurang dari 550 m^2/m^3

Luas media	Fill factor media (%)
- media 550 m2/m3	35%
- media 800 m2/m3	25%
- media 1.200 m2/m3	20%
- media 5.500 m2/m3	5%

2. Kebutuhan aerasi (udara) harus memperhatikan:
   a. kebutuhan oksigen untuk proses biologis (Kg BOD/Kg O_2 atau Kg COD/Kg O_2)
   b. kebutuhan udara untuk pengadukan media MBBR yang ditentukan berdasarkan luasan (*footprint, fill factor* media, suhu, jenis *diffuser*, dan lain-lain)

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN
KERJA SAMA,

TURYAWAN ARDI

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN
HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ

LAMPIRAN III
KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 2760 TAHUN 2025
TENTANG
BAKU MUTU AIR LIMBAH DAN STANDAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH SERTA PENGELOLAAN SAMPAH DARI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI.

PEDOMAN PENGELOLAAN SAMPAH DI SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI (SPPG) UNTUK MENDUKUNG PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP/
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP
2025

KATA PENGANTAR

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) telah bergulir di beberapa sekolah di Indonesia, dan secara bertahap akan mencakup seluruh jenjang pendidikan di semua wilayah kabupaten/kota. Dampak yang dapat ditimbulkan dari pelaksanaan program ini adalah meningkatnya timbulan sampah terutama sampah organik, sehingga perlu dilakukan upaya pengelolaan yang baik agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat.

Pedoman ini diharapkan dapat memberikan dasar dan petunjuk dalam melaksanakan pengelolaan sampah khususnya di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) pada program makan bergizi gratis (MBG), sehingga dapat menyamakan persepsi dan langkah pelaksanaannya di lapangan.

Pendekatan yang dilakukan dalam pengelolaan sampah di SPPG diawali dengan pembatasan timbulan sampah pada kegiatan yang berpotensi menimbulkan sampah, yaitu mulai dari tahapan penyediaan bahan baku makanan oleh supplier, penyiapan dan distribusi makanan oleh SPPG serta penerima manfaat MBG. Selanjutnya kegiatan pemilahan sampah juga merupakan titik penting pengelolaan sampah yang dilakukan oleh SPPG.

Di dalam pedoman ini juga disampaikan peran dari para pihak yang terlibat langsung dalam program MBG yaitu SPPG (dapur MBG), supplier, sekolah dan posyandu juga para pemangku pihak yang diharapkan dapat bertanggungjawab terhadap sampah yang ditimbulkan dari pelaksanaan program MBG. Hal ini sebagaimana Amanah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah bahwa setiap orang wajib untuk mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan.

Melalui program MBG juga diharapkan dapat mendorong upaya pengurangan sampah melalui pemilahan sampah dari sumber, sehingga sampah tidak langsung dibuang karena masih dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber daya. Disisi yang lain sampah yang dikelola dengan baik tidak akan menambah beban tempat pemrosesan akhir sampah (TPA), dan pemanfaatan sampah sebagai kompos dan pakan ternak akan mendukung ketahanan pangan dan sekaligus mengembangkan peluang berusaha untuk menambah pendapatan masyarakat.

Akhir kata semoga buku pedoman ini dapat menjadi momentum kebersamaan dan keberhasilan kita untuk mendukung program MBG dengan tetap dapat menjaga kelestarian lingkungan dan keberlanjutan

DAFTAR ISI

Kata Pengantar		ii
Daftar Isi		iii
Daftar Lampiran		iv
I	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Dasar Hukum	2
	1.3. Tujuan	3
II	Pengelolaan Sampah di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi	3
	2.1. Perencanaan Pengelolaan Sampah	4
	2.1.1. Identifikasi jenis sampah	5
	2.1.2. Identifikasi potensi pemanfaatan kembali wadah/kemasan tertentu	7
	2.1.3. Penyediaan wadah sampah terpilah	7
	2.1.4. Penyediaan fasilitas pengumpulan sampah terpilah	8
	2.1.5. Penyediaan sarana pengomposan sampah organik dan budidaya maggot	8
	2.1.6. Identifikasi penyediaan jasa pengumpulan, pengangkutan, atau pengolahan sampah	14
	2.2. Pelaksanaan Pengelolaan Sampah	14
	2.2.1. Kampanye dan edukasi di lokasi	15
	2.2.2. Pengurangan timbulan sampah di sumber	16
	2.2.3. Operasional pemilahan dan pengumpulan sampah	16
	2.2.4. Penanganan dan pengolahan sampah	17
	2.2.5. Pencatatan dan pemantauan lapangan	17
	2.2.6. Komunikasi dan tanggap darurat	18
	2.3. Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Sampah	18
	2.4. Pelaporan Pengelolaan Sampah	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Pencatatan dan Penimbangan Sampah Dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG)

Lampiran 2: Peran dan Fungsi Pemangku Pihak Dalam Pengelolaan Sampah Program MBG

Lampiran 3: Rantai Pengelolaan Sampah Terpilah Pada SPPG

Lampiran 4: Pedoman Pengelolaan Sampah Program MBG

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP/
BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP
REPUBLIK INDONESIA

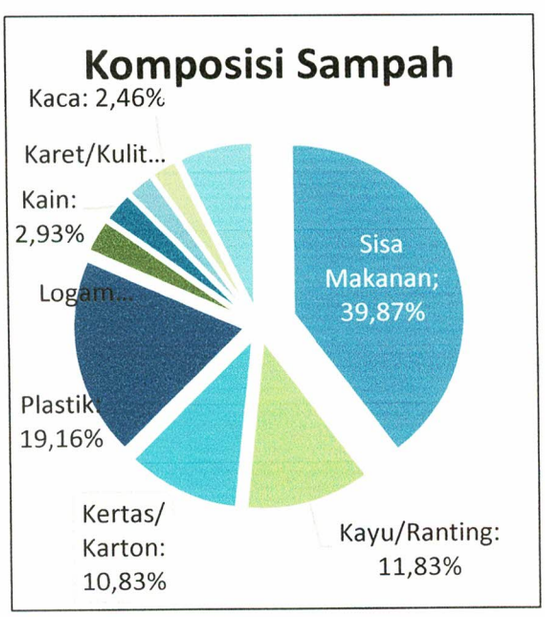
PEDOMAN PENGELOLAAN SAMPAH DARI SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan intervensi strategis pemerintah untuk meningkatkan kualitas gizi anak sekolah, menurunkan angka malnutrisi, pencegahan stunting, serta mendorong terciptanya sumber daya manusia yang unggul menuju Indonesia Emas 2045. Agar tujuan tersebut tercapai secara berkelanjutan, perencanaan yang matang menjadi sangat penting, tidak hanya dari sisi penyediaan dan distribusi pangan bergizi, tetapi juga dalam pengelolaan sampah yang ditimbulkan dari program ini. Tanpa pengelolaan sampah yang memadai dapat menambah timbulan sampah yang sampah yang signifikan terutama sampah organik dari sisa makanan.

Data SIPSN (2023) menunjukkan bahwa komposisi sampah nasional didominasi oleh sisa makanan yang jika dilihat dari jenisnya adalah merupakan sampah organik. Komposisi sampah terbesar selanjutnya adalah sampah plastik. Kedua jenis sampah tersebut adalah yang paling potensi banyak dihasilkan pada pelaksanaan program MBG, yaitu di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG). Kondisi ini dapat menggambarkan bahwa apabila sampah dari program MBG tidak dikelola maka akan menambah timbulan sampah terutama organik.





Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) akan menghasilkan beberapa jenis sampah yaitu sampah organik (seperti sisa makanan dan bahan pangan), dan sampah anorganik (seperti kemasan plastik, kertas, kaleng, kaca). Potensi timbulan sampah dari program MBG cukup signifikan dengan cakupan penerima manfaat yang luas dan pola penyajian massal setiap hari. Jika tidak dikelola dengan baik, kontribusi timbulan sampah MBG akan menambah tonase total timbulan sampah nasional. Pola penanganan sampah di Indonesia pada umumnya masih bersifat linear (kumpul–angkut–buang), sehingga timbulan sampah berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Pola ini menyebabkan banyaknya sampah yang tidak terolah dan memperberat tekanan pada fasilitas TPA. Dalam konteks MBG, kondisi tersebut tentu berisiko menambah beban lingkungan jika tidak dilakukan perencanaan pengelolaan sampah yang baik.

Oleh sebab itu, pengelolaan sampah dari program MBG perlu didorong untuk dilakukan dengan cara sirkular/nonlinear, yang mengoptimalkan upaya pencegahan terjadinya timbulan sampah, dan mengoptimalkan pemilahan dan pengolahan sampah. Upaya ini mencakup perencanaan terhadap pengadaan bahan baku untuk mencegah terjadinya potensi kehilangan pangan (*food loss*), serta perencanaan dalam proses penyediaan MBG serta penanganan sisa makanan pasca konsumsi, untuk menangani timbulan sampah makanan (*food waste*)

Dengan melakukan perencanaan pengelolaan sampah yang baik, tidak hanya memberikan dampak positif kepada lingkungan hidup, tetapi juga akan membantu meningkatkan efisiensi ekonomi pada operasional SPPG. Untuk itu, petunjuk teknis ini disusun guna memberikan panduan yang komprehensif kepada penanggung jawab SPPG dalam melakukan perencanaan pengelolaan Sampah yang terintegrasi.

1.2. Dasar Hukum

a. Undang-Undang 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
   Dalam pasal 2 ayat (3) menyatakan bahwa pengelolaan sampah sejenis sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum dan/atau fasilitas lainnya harus dikelola
   SPPG termasuk ke dalam kelompok fasilitas yang memiliki kewajiban mengelola sampahnya.

b. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

Menyatakan bahwa pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial dan fasilitas lainnya wajib melakukan pengelolaan sampah baik pengurangan di sumber maupun penanganan sampah yang meliputi pemilahan, pengumpulan sampah, dan pengolahan termasuk menyediakan sarana pemilahan, sarana pengumpulan dan sarana pengolahan sampahnya

c. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik
Dalam pasal 5 dan pasal 6 menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang mengandung B3 yang berasal dari rumah tangga, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, kawasan permukiman, fasilitas sosial, fasilitas umum dan fasilitas lainnya berupa produk rumah tangga yang mengandung, bekas kemasan produk yang mengandung B3, barang elektronik yang tidak digunakan lagi, dan produk/kemasan lainnya yang mengandung B3 yang tidak digunakan lagi wajib dilakukan pengelolaan.

1.3. Tujuan

Pedoman ini bertujuan memberikan panduan kepada pengelola SPPG untuk melakukan perencanaan pengelolaan sampah, meliputi:

a. pengurangan sampah, melalui kegiatan:
   1. menghindari terjadinya timbulan sampah pada saat distribusi bahan baku dan produk MBG;
   2. mengoptimalkan guna ulang produk atau kemasan; dan
   3. menggunakan produk atau kemasan hasil daur ulang atau yang dapat didaur ulang;
b. penanganan sampah, melalui kegiatan:
   1. penyediaan wadah pemilahan sampah berdasarkan kelompok sampah:
   2. penyediaan fasilitas pengumpulan sampah terpilah;
   3. penyediaan fasilitas pengomposan untuk sampah organik; dan
   4. pengangkutan terjadwal untuk sampah anorganik dan yang mengandung B3.

II. Pengelolaan Sampah di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG)

Pengelolaan Sampah di SPPG dilakukan dengan tahapan :

2.1. Perencanaan Pengelolaan Sampah;
2.2. Pelaksanaan Pengelolaan Sampah;
2.3. Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Sampah; dan
2.4. Pelaporan Pengelolaan Sampah.

2.1. Perencanaan Pengelolaan Sampah

Perencanaan pengelolaan sampah perlu dilakukan secara sistematis agar dapat mengurangi timbulan sampah, meningkatkan upaya pengelolaan sampah dan menciptakan efisiensi pembiayaan pengelolaan sampah.

Pengelola SPPG perlu memahami tanggung jawab dalam mengelola Sampah yang dihasilkan dari kegiatannya, agar dapat menentukan bentuk kegiatan pengurangan dan penanganan yang tepat. Selain itu dengan memahami pentingnya kegiatan pengelolaan Sampah, pengelola SPPG dapat melakukan penghitungan potensi Sampah yang tertangani.

Tahapan kegiatan di SPPG yang berpotensi menimbulkan sampah adalah :

1. Tahapan penyediaan bahan baku makanan

   Pada tahapan ini, penting bagi pengelola SPPG untuk membangun komunikasi dengan pihak penyedia bahan baku (*supplier*) agar tidak menghasilkan/menekan potensi menimbulkan sampah dalam proses pengiriman dan penyediaan bahan baku. Beberapa cara yang bisa dilakukan untuk membatasi timbulan sampah antara lain:

   a. pembelian bahan pangan dalam jumlah besar (bulk) dan disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan bahan baku di SPPG;
   b. memastikan bahan baku yang terkirim dalam kondisi baik/segar dan sesuai dengan kebutuhan;
   c. menggunakan wadah/kemasan bahan baku makanan yang dapat diguna ulang;
   d. menggunakan pembungkus bahan baku pangan dalam ukuran besar (ringkas) untuk mengurangi sampah pembungkus;
   e. menghindari penyimpanan bahan baku terlalu lama yang pada akhirnya rusak/terbuang dan menjadi sampah.

   Pengelola SPPG dapat mengambil tindakan lainnya yang dinilai dapat menghindari terjadinya timbulan sampah.

2. Tahapan penyiapan dan distribusi makanan

   Pada tahapan ini Pengelola SPPG dapat melakukan tindakan pengurangan dan penanganan sampah melalui kegiatan:

a. Pengurangan Sampah:



- dalam mengolah bahan baku dan menyajikan makanan dilakukan sesuai dengan porsi yang ditetapkan untuk menghindari makanan sisa;
- penyajian makanan menggunakan wadah yang dapat bertahan lama (*stainless steel*) dan tidak menggunakan wadah plastik sekali pakai;
- penyajian minuman diupayakan menggunakan kemasan yang dapat diguna ulang atau didaur ulang.

b. Penanganan Sampah:

- menyediakan wadah sampah terpilah, paling sedikit:
  (1) wadah sampah organik: untuk mewadahi sampah sisa bahan baku makanan tidak terolah/rusak, dan sisa/tumpahan makanan yang tidak dapat dikonsumsi;
  (2) wadah sampah anorganik: untuk mewadahi sampah dari kemasan bahan baku seperti plastik, kresek, kertas, kaca, dll.
- menyediakan fasilitas pengomposan sampah organik.

Untuk dapat merencanakan pengelolaan sampah secara efektif, pengelola SPPG perlu melakukan beberapa langkah sebagai berikut:

2.1.1. Identifikasi jenis sampah

Identifikasi jenis sampah perlu dilakukan untuk mengetahui potensi sampah yang mungkin dihasilkan di SPPG . Sampah yang timbul di SPPG berpotensi didominasi oleh sampah organik, disamping sampah anorganik dan sampah mengandung B3.

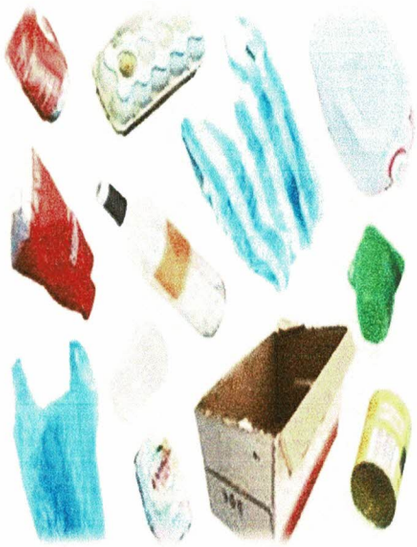
a. Sampah Organik yang berpotensi timbul di SPPG :



Sampah organik adalah sampah yang mudah terurai secara alami. Sampah ini dapat diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat jika dikelola dengan tepat. Jenis sampah organik yang dapat timbul di SPPG meliputi :

1) Bahan baku pangan rusak atau tidak digunakan.

Bahan baku pangan rusak seperti bahan baku pangan yang mengalami kerusakan fisik, kimia, mikrobiologis, atau biologis, sehingga tidak layak untuk dikonsumsi dan berisiko menimbulkan gangguan kesehatan. Ciri-cirinya meliputi: perubahan bau (menyengat, busuk), perubahan warna (menjadi gelap, kehijauan, keabu-abuan), perubahan tekstur (lembek, berlendir, berair), tumbuh jamur pada permukaan, kemasan menggembung atau bocor, dan timbulnya rasa asam atau tengik.



Bahan baku pangan yang tidak digunakan, meliputi sisa bahan pangan yang tidak ikut terolah, atau sisa olahan dapur (SOD). Contohnya meliputi: kulit kentang, kulit bawang, sisa potongan sayur, cangkang telur, minyak jelantah.

2) Makanan yang tidak dikonsumsi.

Makanan yang tidak dikonsumsi, seperti makanan sisa, basi, atau rusak dalam proses distribusi. Untuk makanan sisa dapat bersumber dari proses produksi dan juga dari setiap *tray*/kotak makanan yang kembali ke SPPG dengan sisa makanan.

b. Sampah Anorganik yang berpotensi timbul di SPPG :
Sampah an organik adalah sampah yang sulit atau tidak dapat terurai secara alami tetapi dapat didaur ulang. Jenis sampah organik yang dapat timbul di SPPG meliputi :

1) Sampah kemasan yang digunakan sebagai bungkus atau wadah bahan pangan seperti kardus, plastik, karung, kemasan bumbu, wadah telur, tali temali;
2) Sampah kemasan sisa konsumsi MBG seperti kemasan susu, buah, sachet saos;

c. Sampah Residu yang berpotensi timbul di SPPG:
Sampah residu adalah yang sulit atau tidak dapat didaur ulang. Jenis sampah residu yang dapat timbul di SPPG seperti : kemasan bumbu, styrofoam, sachet saos, tali plastik (rafia), alat pelindung diri koki seperti masker, penutup kepala.

d. Sampah mengandung B3 yang berpotensi timbul di SPPG:
Sampah yang mengandung B3 adalah sampah yang berasal dari rumah tangga dan kawasan yang mengandung B3. Jenis sampah yang mengandung B3 yang dapat timbul di SPPG seperti : baterai, bohlam, kemasan cairan pembersih.

2.1.2. Identifikasi potensi pemanfaatan kembali wadah/kemasan tertentu



Pemanfaatan kembali wadah/kemasan tertentu dilakukan terhadap jenis Sampah yang secara fungsinya memang dapat digunakan kembali di SPPG, seperti Sampah plastik, kertas, kardus, dan kaca. Terhadap Sampah tersebut yang masih berbentuk utuh atau dapat diguna ulang sebagian, dapat dilakukan pemanfaatan sesuai dengan fungsinya atau fungsi lain. Bentuk pemanfaatan kembali terhadap jenis Sampah tersebut sebagai berikut.

a. Sampah plastik, dimanfaatkan kembali sebagai:
   - kantong plastik ukuran besar dapat digunakan kembali untuk menyimpan bahan makanan di lemari pendingin;
   - jerigen bekas minyak dapat digunakan kembali atau sebagai wadah minyak bekas (jelantah)
   - karung beras plastik wadah dapat digunakan kembali untuk menyimpan sampah anorganik
   - tali rafia plastik dapat digunakan kembali atau untuk mengemas sampah anorganik

b. Sampah kertas, dimanfaatkan kembali sebagai:

   - kertas bekas bungkus bahan makanan dapat digunakan kembali atau dikumpulkan untuk disetorkan ke Bank Sampah atau pihak lain;
   - kardus bekas kemasan bahan makanan dapat digunakan kembali untuk menyimpan sampah anorganik sebelum diserahkan ke Bank Sampah atau pihak lain;
   - rak telor dapat digunakan kembali atau dikumpulkan dan direahkan ke Bank Sampah atau pihak lain

2.1.3. Penyediaan wadah sampah terpilah

Pewadahan Sampah di SPPG dapat mengikuti kriteria teknis pewadahan Sampah pada umumnya. Pemilahan Sampah dilakukan sesuai dengan jenis sampah dan diletakkan ke dalam wadah Sampah terpilah yang harus disediakan SPPG. Penyediaan wadah pemilahan Sampah perlu memperhatikan ketentuan wadah sebagai berikut:

a. wadah dibedakan berdasarkan warna wadah, dan dapat diberikan label sesuai jenisnya:
   1) hijau, untuk sampah organik;
   2) kuning, untuk sampah anorganik;
   3) merah, untuk sampah mengandung B3;
   4) abu-abu, untuk sampah residu.

b. bahan dasar yang tidak mudah rusak;
c. kedap air;
d. dilengkapi dengan penutup;
e. mudah dipindahkan;
f. mudah dikosongkan dan dibersihkan; dan
g. volume wadah yang disesuaikan dengan jumlah timbulan Sampah.

			
Sampah Organik	Sampah An Organik	Sampah B3	Residu

2.1.4. Penyediaan fasilitas pengumpulan sampah terpilah

Kegiatan pengumpulan Sampah dilakukan untuk mengumpulkan sampah yang sudah terpilah dengan cara memindahkan sampah terpilah dari wadahnya ke fasilitas pengumpulan sampah. Hal yang perlu diperhatikan dalam proses pengumpulan Sampah adalah Sampah tersebut harus dipastikan tetap terkungkung dalam wadahnya sampai di fasilitas pengumpulan.





Untuk sampah organik, pengumpulan dilakukan melalui pemindahan dari wadah sampah terpilah, ke fasilitas pengomposan sampah.

2.1.5. Penyediaan sarana pengomposan sampah organik dan budidaya maggot

Pengomposan dilakukan terhadap Sampah organik seperti sisa makanan, serasah, atau jenis lainnya yang dapat terurai oleh proses alam. Pada umumnya pengomposan dilakukan dengan cara menggunakan bantuan mikroorganisme untuk menghasilkan pupuk kompos. Pengolahan Sampah dengan cara pengomposan dapat menghasilkan pupuk kompos padat dan cair yang keduanya memiliki nilai ekonomi, baik untuk

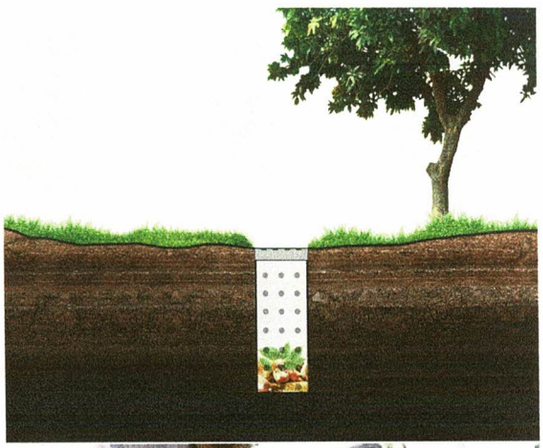
digunakan sendiri ataupun dijual kembali. Contoh praktis pengomposan di SPPG sebagai berikut:

a. Biopori

Biopori adalah lubang resapan vertikal yang dibuat untuk membantu meresapkan air hujan ke dalam tanah, mencegah banjir, memperbaiki kualitas air, dan memperbaiki kesehatan tanah. Lubang ini biasanya berdiameter 10–30 cm dan sedalam 50 cm hingga 1 meter.

Cara pembuatan Biopori:

- Tentukan lokasi yang akan dibuat biopori, usahakan di area terbuka dan tidak dekat dengan sumur atau sumber air lain;
- Siram tanah agar lebih lunak dan mudah dilubangi;
- Buat lubang dengan bor tanah atau linggis secara tegak lurus dengan kedalaman 50 cm s.d. 100 cm dan diameter 10-30 cm;
- Pasang pipa PVC berlubang sebagai penopang agar tanah tidak runtuh (opsional, tergantung kondisi tanah);
- Isi lubang dengan sampah organik seperti daun, rumput, dan sisa makanan.
- Tutup lubang dengan kawat kasa atau penutup pipa berlubang agar sampah tidak tersebar;
- Lubang biopori siap digunakan untuk menyerap air dan mendukung aktivitas mikroorganisme tanah.





Sampah organik dalam biopori akan terurai dan berubah menjadi kompos bernutrisi yang dapat dipanen setelah 2-3 bulan, berguna untuk menyuburkan tanah dan tanaman di sekitar tempat biopori dibuat.





Pengomposan juga bisa dilakukan di dalam komposter ataupun wadah berupa ember, atau kotak yang diberikan ventilasi untuk aerasi yang baik.



Cara pembuatan Komposter:

- Siapkan wadah kompos berupa ember atau kotak;
- Buat lapisan dasar dengan daun-daunan kering dan tambahkan sampah sisa olahan dapur/SOD (hindari memasukkan bahan-bahan seperti sisa daging atau tulang karena dapat menimbulkan bau tidak sedap);
- Taburi sedikit tanah dan siram dengan air sehingga lembab;
- Ulangi lapisan-lapisan tersebut hingga wadah penuh;
- Jika menggunakan aktivator kompos, larutkan sesuai petunjuk dan siramkan kedalam tumpukan kompos;
- Aduk tumpukan kompos setiap 2-3 hari sekali untuk aerasi;
- Kompos dikatakan sudah jadi apabila warna menjadi kehitaman 6-8 minggu

b. Takakura

Metode Takakura menggunakan keranjang berlubang sebagai wadah utama untuk menjaga sirkulasi udara dan proses pembusukan aerob. Dalam keranjang tersebut ditempatkan lapisan-lapisan bahan organik seperti daun kering, sekam, sampah dapur, dan biang kompos yang mengandung mikroba pengurai. Proses fermentasi berlangsung selama sekitar 7-10 hari, kemudian kompos dapat dipanen dan digunakan untuk menyuburkan tanah dan tanaman.



Keunggulan metode Takakura adalah alat dan bahan yang sederhana, skala yang fleksibel (bisa dilakukan di rumah tangga maupun komunitas), serta hasil kompos yang bersih dan ramah lingkungan tanpa bau menyengat. Metode ini telah banyak

disosialisasikan di Indonesia dan menjadi solusi efektif dalam pengelolaan sampah organik domestik.

Secara sederhana cara membuat Takakura sebagai berikut:
1). Alat dan bahan utama:

- keranjang berlubang (plastik, bambu, atau bahan lain yang memungkinkan sirkulasi udara);
- kardus atau kertas tebal untuk melapisi bagian dalam keranjang;
- sekam padi atau serabut kelapa sebagai bantalan penyerap air dan bau;
- starter kompos (bisa dibuat sendiri dari fermentasi tape, tempe, susu fermentasi, dan tetes tebu);
- sampah organik yang sudah dipotong kecil (sisa sayur, buah, sisa nasi, kulit buah);
- kain penutup atau kain hitam berlubang untuk menjaga kelembapan dan mencegah serangga masuk.

2). Cara pembuatan Takakura:





- lapisi bagian dalam keranjang dengan kardus/kertas;
- letakkan bantalan sekam di dasar keranjang;
- masukkan starter kompos setebal sekitar 5 cm;
- tambahkan sampah organik yang sudah dicacah kecil;
- tutup dengan bantalan sekam dan kain penutup;
- aduk campuran setiap hari untuk mempercepat proses pengomposan;
- simpan keranjang di tempat yang teduh dan tidak langsung terkena matahari.

Proses fermentasi berlangsung selama 2-4 bulan, kompos bisa dipanen jika sudah berubah tekstur menjadi seperti tanah, berwarna coklat gelap, dan tidak berbau menyengat

c. Budidaya Maggot



Maggot (*Black Soldier Flies*-BSF) merupakan sejenis lalat yang salah satu daur hidupnya membutuhkan asupan makanan berupa bahan organik, sehingga maggot BSF bisa dimanfaatkan untuk mereduksi sampah organik. Maggot mengandung protein tinggi sehingga cocok sebagai pakan ternak seperti ikan, ayam dan burung. Cara membudidayakan Maggot BSF :

1) Kandang dan media
   - kandang dibutuhkan sebagai tempat lalat BSF kawin dan bertelur;
   - kandang bisa dibuat dari kerangka bambu atau besi yang ditutup dengan jaring;
   - pastikan kandang memiliki ventilasi yang baik dan pencahayaan yang cukup;
   - didalam kandang disediakan tempat bertelur yang gelap dan lembab, misalnya tumpukan kardus dan kayu lapuk;
   - media pembesaran maggot (biopond) bisa berupa kotak atau rak;
   - rak untuk menempatkan biopond dapat disiapkan bertingkat sehingga lebih effisien.





2) Persiapan Budidaya
   - menyiapkan bibit. Pupa atau telur BSF dapat dibeli dari peternak maggot;
   - menyiapkan penetasan telur;
   - memindahkan larva ke biopond yang sudah berisi sampah organik;
   - pastikan sampah organik yang diberikan sudah dicacah atau dihaluskan.

3) Pemberian pakan
   - maggot BSF dapat memakan berbagai jenis sampah organik seperti sisa makanan, buah-buahan, sayuran dan ampas tahu;
   - hindari memberikan makanan yang terlalu berminyak atau berbau menyengat;
   - pemberian pakan dilakukan 1-2 kali sehari dengan jumlah secukupnya agar tidak menimbulkan bau tidak sedap

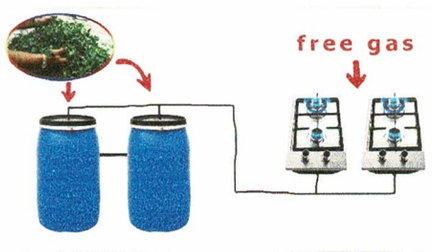
4) Panen Maggot
   - maggot BSF siap dipanen setelah mencapai ukuran maksimal,

biasanya sekitar 15-20 hari;
- ciri-ciri maggot siap panen adalah berwarna gelap dan bergerak lambat.

d. Biodigester

Biodigester adalah sistem pengolahan sampah organik (anaerob) untuk menghasilkan biogas yang dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif dan juga pupuk (cair dan padat). Proses pembuatan biogas dengan menggunakan *biodigester* pada prinsipnya adalah menciptakan suatu sistem kedap udara dengan bagian-bagian pokok yang terdiri dari tangki pencerna (*digester tank*), saluran *input* bahan baku, saluran *output* lumpur sisa hasil pencernaan (slurry) dan lubang penyaluran biogas yang terbentuk.

Cara pembuatan Biodigester :



- sediakan digester (wadah) yang kedap udara;
- sisa makanan yang telah dipotong kecil dicampur air dengan perbandingan 1:1 dan tambahkan starter berupa kotoran sapi;
- masukkan semua bahan kedalam digester dan tutup rapat untuk memastikan tidak ada udara yang bocor;
- proses fermentasi selama 10-20 hari dan biogas akan mulai terbentuk;
- setelah hari ke 21 gas yang dihasilkan sudah dapat digunakan sebagai bahan bakar listrik dan gas;
- sisa dari biodigester berupa pupuk cair dan padat yang dapat digunakan sebagai pupuk tanaman.

e. Eco Enzyme

Eco Enzym adalah metode pengolahan sampah organik berupa kulit buah dan sisa sayur yang difermentasi dengan bahan lainnya seperti gula (gula merah, gula tebu, atau molase), dan air.

Larutan ini memiliki berbagai manfaat untuk lingkungan dan rumah tangga, seperti untuk membersihkan lantai kamar mandi dan dapur, menghilangkan noda dan bau serta dapat digunakan sebagai pupuk organik cair serta untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan tanaman.

Cara pembuatan Eco Enzyme :

- sediakan wadah tertutup seperti bekas galon air mineral, toples atau ember (hindari menggunakan wadah logam) untuk pembuatan eco enzim;

- kulit buah dan sisa sayur di potong kecil-kecil lalu dimasukkan dalam wadah yang telah diiisi air, dengan perbandingan 3 kg sampah kulit buah/sayur, 1 kg gula yang telah dihancurkan dan 10 liter air;
- simpan eco enzym di tempat yang sejuk dan teduh, dan aduk larutan secara berkala selama 1 bulan pertama (fermentasi berlangsung selama 3 bulan);
- eco enzym yang matang memiliki aroma asam manis yang kuat. Panen larutan eco enzyme dilakukan setelah 3 bulan, dengan menyaring larutan sebelum dimanfaatkan;

f. Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Mijel)
Minyak goreng bekas perlu diperhatikan agar tidak dibuang sembarangan, dan dapat dilakukan pengolahan karena masih dapat dimanfaatkan dan mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Limbah minyak goreng bekas jika dibuang sembarangan ke saluran air dapat menyebabkan penyumbtan dan pencemaran lingkungan.

Cara pengolahan minyak goreng bekas (mijel)
- dinginkan minyak bekas setelah digunakan, dan tuangkan dalam wadah tertutup, seperti botol, jerigen atau kaleng bekas;
- simpan hingga jumlah cukup banyak dan dapat diserahkan ke Bank Sampah atau fasilitas pengumpulan minyak goreng bekas (mijel).

2.1.6. Identifikasi penyedia jasa pengumpulan, pengangkutan, atau pengolahan sampah

SPPG dapat bekerjasama dengan pihak lain dalam hal pelaksanaan pengumpulan, pengangkutan atau pengolahan sampah. Untuk itu SPPG perlu melakukan identifikasi penyedia jasa tersebut.

Penyedia jasa dimaksud diantaranya adalah Bank Sampah, TPS3R, TPST, PDU, rumah kompos, budidaya maggot atau pihak lain yang dapat menyelenggarakan pengumpulan, pengangkutan, atau pengolahan sampah. Dalam pelaksanaan dapat berkoordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup setempat.

2.2. Pelaksanaan Pengelolaan Sampah

Pelaksanaan pengelolaan sampah dilakukan selama operasional SPPG berlangsung. Kegiatan ini merupakan implementasi dari perencanaan yang telah disusun dan melibatkan seluruh pihak yang terkait, termasuk pengelola dapur, supplier, penerima manfaat, dan pihak pengelola sampah.

2.2.1. Kampanye dan edukasi di Lokasi

a. Sosialisasi pengelolaan sampah

Sosialisasi perlu dilakukan secara terus-menerus kepada seluruh karyawan SPPG, supplier, dan penerima manfaat di sekolah/posyandu terutama terkait dengan cara menghindari menghasilkan sampah dan pemilahan sampah.

Beberapa informasi yang perlu disosialisasikan sebagai berikut:

1) Sosialisasi kepada karyawan SPPG

- menyiapkan tempat sampah terpilah untuk sampah organik, anorganik, B3 dan residu;
- edukasi pemilahan sampah sesuai jenisnya, dan menempatkan sampah dengan benar di wadah terpilah yang sudah disediakan;
- edukasi tentang penerapan prinsip 3 R, yaitu *Reduce* – mengurangi penggunaan bahan sekali pakai dan barang yang menghasilkan sampah; *Reuse*–menggunakan kembali barang; dan *Recycle* - mendaur ulang;
- edukasi pengelolaan sampah organik sisa olahan dapur (SOD) dan sisa makanan melalui pengomposan, biopori dan praktik lainnya.

2) Sosialisasi kepada penerima manfaat

- himbauan untuk membawa alat makan (sendok garpu) sendiri serta menggunakan wadah air minum guna ulang;
- menghabiskan makanan;
- menerapkan tata cara penyiapan sampah sisa makanan (selain kulit buah) untuk dibiarkan tetap berada dalam wadah (*tray*), dan dibawa kembali ke SPPG, selanjutnya dilakukan pengelolaan sampah (pengomposan dan praktik lainnya);
- siswa dapat menggunakan kulit buah dari sampah MBG untuk dikelola menjadi eco enzym atau kompos, sebagai bagian dari edukasi pengelolaan sampah di sekolah.

b. Penyebarluasan informasi di area publik SPPG

Penyebarluasan informasi dapat dilakukan melalui pemasangan banner, poster, dan tanda (*signage*) yang jelas dan mudah dimengerti di area dapur dan titik distribusi MBG, tentang cara

memilah sampah dan pentingnya pengurangan sampah.

Penerapan pengelolaan sampah yang baik (*success story*) yang telah dilakukan oleh pelaku SPPG yang lain dapat menjadi contoh yang bisa disebarluaskan.

c. Pelibatan peran pihak lain

Pelibatan kader lingkungan atau komunitas untuk membantu mengedukasi dan mengingatkan tentang praktik pengelolaan sampah yang baik, melalui pendampingan dan pendekatan lainnya.

Jika memungkinkan dapat membuat pengumuman atau ucapan terima kasih atas partisipasi semua pihak dalam mensukseskan pengelolaan sampah.

2.2.2. Pengurangan timbulan sampah di sumber

a. Pengurangan Kemasan:

Memastikan supplier dan tenant menggunakan kemasan yang dapat diguna ulang (*reusable*), atau yang mudah terurai. Menghindari penggunaan styrofoam, sedotan plastik, dan kemasan sekali pakai lainnya.

b. Pengelolaan Sisa Pangan

Menerapkan sistem porsi yang tepat untuk meminimalkan sisa makanan (*food waste*). Sisa bahan pangan yang masih layak didistribusikan atau diolah kembali.

2.2.3. Operasional pemilahan dan pengumpulan sampah

a. Pemilahan di Sumber:

Setiap orang di Dapur SPPG dan titik distribusi wajib memilah sampah langsung ke dalam wadah yang telah disediakan sesuai jenisnya (organik, anorganik, residu, B3), sebelum sampah dikumpulkan di Tempat Penampungan Sementara (TPS) atau lokasi pengumpulan di Dapur SPPG dan diangkut ke tempat pemrosesan. Tujuannya adalah untuk memudahkan daur ulang sesuai dengan jenisnya dan meningkatkan nilai ekonominya (mendukung penciptaan ekonomi sirkular)

b. Pengawasan Wadah:

Petugas atau relawan yang telah dilatih bertugas untuk mengawasi kondisi wadah sampah, mengosongkan, dan menggantinya jika telah penuh. Mereka juga membantu mengarahkan jika terjadi kesalahan pemilahan (kesalahan penempatan sampah sesuai jenisnya).

c. Pengumpulan Terjadwal:

Sampah yang telah terpilah dikumpulkan dari titik wadah dan dipindahkan ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) atau lokasi pengumpulan di Dapur SPPG dengan menggunakan alat bantu atau gerobak sesuai jadwal yang telah ditetapkan untuk mencegah penumpukan.

2.2.4. Penanganan dan pengolahan sampah

a. Pengelolaan Sampah Organik:

Sampah organik (sisa makanan dan SOD) segera diolah dengan metode yang telah disiapkan, seperti kompos (takakura, biopori), budidaya maggot, atau biogas di lokasi Dapur SPPG atau dikirim ke pihak mitra pengolah.

b. Pengelolaan Sampah Anorganik:

Sampah anorganik terpilah (kertas, plastik, kaca, kaleng) dikumpulkan dan disimpan di tempat yang kering untuk kemudian disalurkan ke Bank Sampah, pengepul, atau industri daur ulang mitra.

c. Sampah B3 dan Residu:

Sampah B3 dan residu dikumpulkan secara terpisah dalam wadah tertutup dan diserahkan kepada pihak ketiga atau dinas terkait yang berwenang untuk penanganan lebih lanjut sesuai peraturan.

2.2.5. Pencatatan dan pemantauan lapangan

Pencatatan dan pemantauan lapangan dalam pengelolaan sampah di SPPG dilakukan untuk memastikan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan setiap hari dan penanganan sampah telah sesuai dengan SOP yang ditetapkan

a. Penimbangan dan Pencatatan:

Timbulan sampah di SPPG yang bersumber dari sisa olahan dapur - SOD (*food loss*) dan sisa makanan (*food waste)* masing-masing harus ditimbang dan dicatat dalam pembukuan untuk mengetahui jumlah timbulan sampah organik setiap hari, dan untuk kebutuhan penilaian pelaksanaan MBG lainnya. Data ini akan digunakan juga untuk pemantauan efektivitas pengelolaan sampah yang dilakukan oleh SPPG.

b. Pemantauan Lapangan:

Tim pemantau secara berkala memeriksa kesesuaian pelaksanaan dengan SOP, kebersihan area, dan kondisi wadah sampah.

2.2.6. Komunikasi dan tanggap darurat

a. Koordinasi Lapangan

Menunjuk koordinator lapangan yang dapat dihubungi untuk menangani permasalahan operasional pengelolaan sampah selama kegiatan berlangsung.

b. Prosedur Tanggap Darurat

Memiliki prosedur tanggap darurat untuk mengatasi jika terjadi penumpukan sampah, wadah rusak, atau kontaminasi sampah yang tidak terduga.

2.3. Pemantauan dan Evaluasi Pengelolaan Sampah

Seluruh tahapan pengelolaan sampah dari usaha dan/atau kegiatan SPPG mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengelolaan akhir harus dipantau dan dievaluasi. Tujuannya adalah untuk mengukur efektivitas, mengidentifikasi hambatan, dan mendapatkan dasar perbaikan untuk waktu mendatang. Kegiatan pemantauan dan evaluasi harus didokumentasikan dengan baik.

Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi yang perlu dilakukan oleh SPPG secara mandiri:

a. Pemantauan pelaksanaan pengelolaan sampah:
   - Memantau pelaksanaan pengelolaan sampah sesuai SOP yang ditetapkan, atau terdapat kendala sehingga dapat segera dicari solusinya
b. Pengumpulan Data Kuantitatif:
   - Menghitung dan mencatat volume/berat sampah yang berhasil dikumpulkan, baik total maupun berdasarkan jenisnya (sampah organik, anorganik terpilah, dan residu). Data ini menjadi indikator utama keberhasilan program pemilahan.
c. Pengumpulan Masukan dari Pemangku Kepentingan (Stakeholder):
   - Mengumpulkan masukan, kritik, dan saran dari seluruh pihak yang terlibat (panitia, peserta, pedagang, petugas kebersihan, dll.).
   - Jika survei cepat kepada pengunjung dan pedagang tidak dapat dilakukan pada hari acara, lakukan wawancara susulan untuk menjamin terkumpulnya umpan balik.

2.4. Pelaporan Pengelolaan Sampah

Hasil dari proses pemantauan dan evaluasi harus dirangkum dalam sebuah Laporan Penyelenggaraan Acara, khususnya pada bagian pengelolaan sampah. Laporan ini berfungsi sebagai bahan rujukan dan pembelajaran untuk perencanaan pengelolaan sampah yang lebih baik di masa mendatang, serta sebagai bentuk akuntabilitas pengelola SPPG

kepada pihak berwenang.

Isi laporan harus mencakup:

a. Analisis Keberhasilan dan Hambatan: Uraian detail aspek-aspek yang berjalan sukses dan kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem MBG.
b. Data Sampah: Rekapitulasi data kuantitatif sampah yang terpilah, terkumpul, dan terolah.
c. Rekomendasi: Saran perbaikan yang konkret untuk acara selanjutnya berdasarkan temuan evaluasi.

Laporan tersebut disampaikan kepada Pemerintah Daerah c.q. Dinas Lingkungan Hidup, yang selanjutnya akan digunakan oleh Pemerintah Daerah sebagai bagian dari laporan Pengelolaan Sampah skala kabupaten/kota melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).

Lampiran 1 : Pedoman Pengelolaan Sampah Program MBG

FORMULIR

PENCATATAN DAN PENIMBANGAN SAMPAH DARI PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG)

Lokasi :

NO.	Tanggal	Koordinat (*)	Memilah sampah (silakan dicentang √ di kolom yang		Jenis dan Jumlah Sampah (jika ada silakan tulis jumlahnya dalam kg, jika tidak ada beri tanda strip -)									Keterangan
					Organik		Anorganik							
			Sudah	Belum	Sisa bahan penyiapan makanan (kg/hari)	Sisa makanan (kg/hari)	Kertas/Karton (kg/hari)	Plastik (kg/hari)	Kaca (kg/hari)	Kain (kg/hari)	Karet (kg/hari)	Residu (styrofoam, bungkus sasetan) (kg/hari)	B3 (kg/hari)	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														

24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
TOTAL														

Mengetahui
TTD
(Penangungjawab SPPG)

Lampiran 2. Peran dan Fungsi Pemangku Pihak Dalam Pengelolaan Sampah Program MBG

PERAN DAN FUNGSI PEMANGKU PIHAK DALAM PENGELOLAAN SAMPAH PADA PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS 2025-2029

No	KEGIATAN PEMBATASAN TIMBULAN SAMPAH	MENKO PANGAN/ BGN	BGN	KLH/ BPLH	DINAS PENDIDIKAN	SUPPLIER	DAPUR / SPPG	SEKOLAH	POSYANDU	DLH	Pihak ke-3 (Sociopreneur / Bank Sampah)
1	Memastikan sampah yang timbul dari program MBG dapat terkelola dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku	●									
2	Mengkoordinasikan kementerian/lembaga dalam penanganan pengelolaan sampah program MBG	●									
3	Memastikan Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) atau dapur MBG telah bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup dan/atau pihak ketiga dalam pengelolaan sampah		●								
4	Memastikan dapur tempat pengolahan pangan telah menyediakan tempat sampah terpilah sesuai dengan ketentuan		●								

5	Menyediakan pedoman pengelolaan sampah program MBG			●							
6	Memastikan keberadaan fasilitas pengelolaan sampah di lokasi terdekat dengan SPPG atau dapur MBG			●							
7	Melakukan koordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup setempat untuk pengolahan sampah dapur dan sampah sisa makanan dan kemasan			●							
8	Menyampaikan laporan pengelolaan sampah program MBG kepada Menteri Koordinasi Bidang Pangan			●							
9	Menyebarluaskan informasi pelaksanaan pengelolaan sampah program MBG			●							
10	Memastikan penerapan kebijakan MBG di sekolah dengan prinsip ramah lingkungan				●						
11	Memastikan setiap sekolah memberikan edukasi pentingnya menghabiskan makanan (food waste) dan pentingnya melakukan pemilahan sampah sesuai jenisnya dalam pengelolaan				●						

	sampah										
12	Memastikan keberadaan fasilitas pengelolaan sampah tidak jauh dari lokasi SPPG (dapur MBG)									✓	

Lampiran 2. Peran dan Fungsi Pemangku Pihak Dalam Pengelolaan Sampah Program MBG (Lanjutan 1)

PERAN DAN FUNGSI PEMANGKU PIHAK DALAM PENGELOLAAN SAMPAH PADA PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS 2025-2029 (Lanjutan 1)

No	KEGIATAN PEMBATASAN TIMBULAN SAMPAH	MENKO PANGAN / BGN	BGN	KLH/ BPLH	DINAS PENDIDIKAN	SUPPLIER	DAPUR / SPPG	SEKOLAH	POSYANDU	DLH	Pihak ke-3 (Sociopreneur / Bank Sampah)
13	Memastikan adanya kerjasama antara SPPG (dapur MBG) dengan pihak/jasa pengelolaan sampah									✔	
14	Melakukan pengelolaan sampah sisa makanan dan kemasan untuk dimanfaatkan kembali atau di daur ulang									✔	
15	Mengangkut sampah sisa makanan dan kemasan yang sudah terpilah ke fasilitas pengolahan sampah									✔	
16	Memantau pelaksanaan pengelolaan sampah program MBG, dan melaporkan secara berkala setiap 3 bulan kepada KLH/BPLH melalui SIPSN									✔	
17	Menyediakan wadah makan dan minum yang						✔				

	dapat diguna ulang										
18	Menyiapkan tempat sampah terpilah sesuai dengan jenis sampah yaitu : (1) sampah yang dapat didaur ulang; (2) sampah yang dapat diurai (organik); (3) residu						●				
19	Menyimpan bahan pangan agar tetap dalam kondisi baik dengan kapasitas memadai, sehingga dapat mengurangi timbulan sampah						●				
20	Mengedukasi seluruh karyawan dapur secara berkala untuk mendorong kebiasaan mengurangi timbulan sampah						●				
21	Mengolah sampah dapur dan sisa makanan menjadi kompos atau magot						●				
22	Menyediakan bahan baku makanan dan minuman dalam kondisi segar dan baru					●					
23	Mengurangi penggunaan kemasan bahan pangan yang dapat menimbulkan sampah dalam jumlah banyak					●					

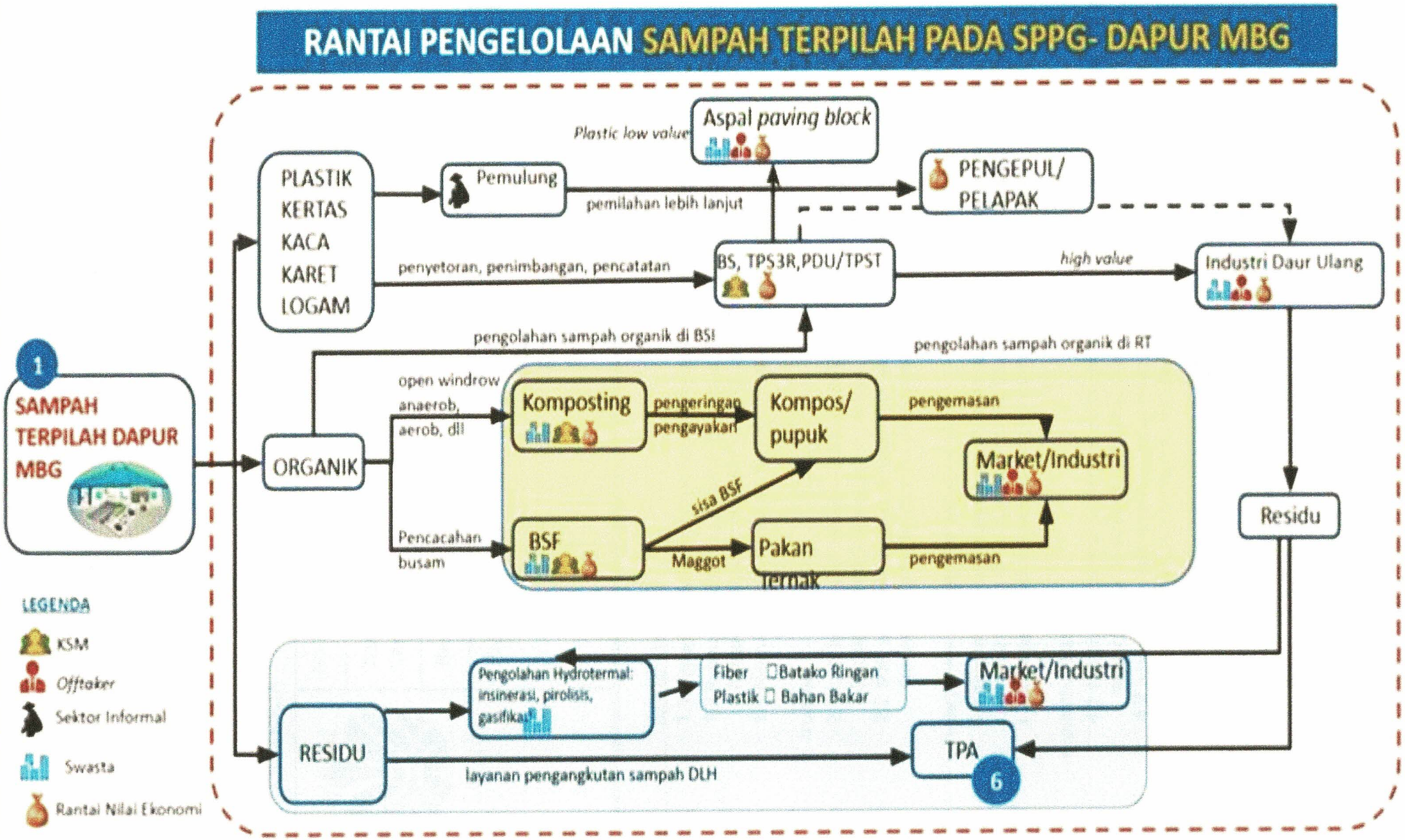
24	Melakukan kerjasama penyelenggaraan pengelolaan sampah dengan SPPG (dapur MBG) dan/atau Dinas Lingkungan Hidup										●

Lampiran 2. Peran dan Fungsi Pemangku Pihak Dalam Pengelolaan Sampah Program MBG (Lanjutan 2)

PERAN DAN FUNGSI PEMANGKU PIHAK DALAM PENGELOLAAN SAMPAH PADA PROGRAM MAKANAN BERGIZI GRATIS 2025-2029 (Lanjutan 2)

No	KEGIATAN PEMBATASAN TIMBULAN SAMPAH	MENKO PANGAN/ BGN	BGN	KLH/ BPLH	DINAS PENDIDIKAN	SUPPLIER	DAPUR / SPPG	SEKOLAH	POSYANDU	DLH	Pihak ke-3 (Sociopreneur / Bank Sampah)
25	Melakukan pengelolaan sampah sisa makanan dan kemasan untuk didaur ulang atau dimanfaatkan kembali										●
26	Memberikan laporan tertulis hasil pengelolaan sampah kepada SPPG (dapur MBG) atau Dinas Lingkungan Hidup secara berkala										●
27	Memastikan setiap siswa membawa alat makan dan minum dari rumah							●			
28	Mengumpulkan wadah makanan (food tray) setelah digunakan ditempat pengumpulan yang telah ditentukan							●			
29	Mengedukasi setiap siswa untuk menghabiskan makanan (food waste)							●			
30	Mengedukasi setiap ibu hamil/menyusui penerima manfaat untuk menghabiskan makanan yang diberikan								●		
31	Mengedukasi setiap ibu hamil/menyusui untuk melakukan pemilahan dan pengolahan sampah sisa makanan dengan baik								●		

Lampiran 3. Rantai Pengelolaan Sampah Terpilah Pada SPPG



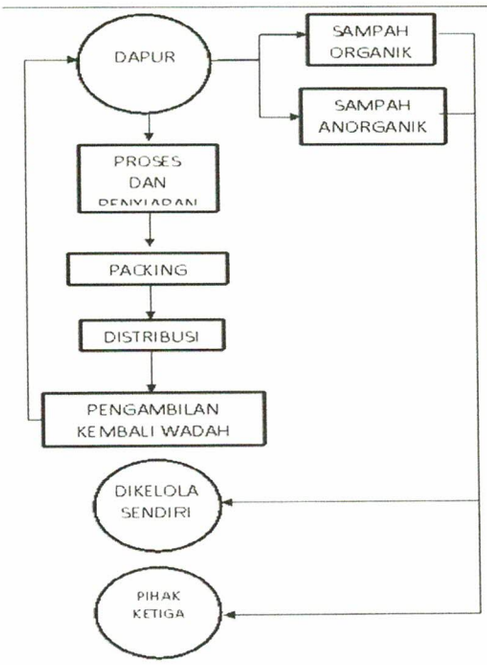
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENANGANAN SAMPAH SISA PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG)

SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI (SPPG)

INSTRUKSI KERJA

	Nomor Prosedur	Disusun oleh	Disetujui oleh
	Tanggal Terbit		
	Revisi 01		
	Halaman 2/2		

AKIVITAS	DOKUMEN	KETERANGAN
	DOKUMENTASI PEMILAHAN SAMPAH Dokumen Pencatatan dan Pelaporan Sampah Dokumen kerjasama dengan pihak ke-3	1 Melakukan penimbangan dan pencatatan sampah organik dan anorganik dari Program Makan Bergizi Gratis (MBG) setiap hari 2 Memastikan sampah organik dan anorganik Program MBG dikelola sendiri atau oleh pihak ke-3 3 Melaporkan catatan hasil penimbangan organic dan anorganik kepada UPT DLH setempat dan KLH/BPLH secara periodik

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KERJA SAMA,

TURYAWAN ARDI

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BADAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

HANIF FAISOL NUROFIQ