

IPB University demonstrates a strong institutional commitment to sustainable waste management, including the handling of hazardous waste, through a comprehensive policy framework and operational practices. This commitment is formally stated in **Rector's Decree No. 133/IT3/LK/2020 (page 3, poin m)** on IPB's commitment to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), which emphasizes the importance of managing waste in accordance with sustainability principles and environmental regulations.

Long-term strategies for waste and hazardous material management are also articulated in the Green Campus Academic Paper, further reinforced by **Circular Letter No. 22015/IT3/KP/2021 (page 5, poin 6)**, which explicitly mandates that "each working unit is required to **manage hazardous and toxic materials (B3) (page 6-17)** in accordance with applicable regulations." IPB has also established a specific Standard Operating Procedure (SOP) to ensure proper and consistent implementation of hazardous waste management aligned with the **3R principles (Reduce, Reuse, Recycle) in page 19-92**. This policy ensures that all waste disposal processes are carried out safely, responsibly, and effectively, thereby minimizing potential risks to human health and the environment.

Furthermore, IPB University has established a strategic partnership with PT Multi Hanna Kreasindo Tbk, a national hazardous and non-hazardous waste management company, to develop innovative approaches in waste utilization. One notable collaboration focuses on transforming glycerine pitch waste into glycerol-based carbon catalysts, which serve as value-added industrial materials. This partnership reflects IPB's proactive role in promoting circular economy principles and advancing sustainable industrial innovation through research-driven waste valorization initiatives.



**SALINAN
KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
NOMOR 133/IT3/LK/2020
TENTANG
KOMITMEN INSTITUT PERTANIAN BOGOR
DALAM PENCAPAIAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,**

Menimbang :

- a. bahwa dalam rangka mendorong terwujudnya Institut Pertanian Bogor sebagai Kampus Berkelanjutan yang menerapkan prinsip-prinsip berkelanjutan dalam aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi, perlu menetapkan komitmen Institut Pertanian Bogor dalam pencapaian tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*);
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Institut Pertanian Bogor tentang Komitmen Institut Pertanian Bogor Dalam Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;

Mengingat :

- 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- 2. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
- 3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Kesehatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 5500);
- 4. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 1/IT3.MWA/OT/2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 4/IT3.MWA/OT/2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 1/IT3.MWA/OT/2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor;
- 5. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 36/IT3.MWA/KP/2017 tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian Bogor Periode 2017-2022;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
TENTANG KOMITMEN INSTITUT PERTANIAN BOGOR
DALAM PENCAPAIAN TUJUAN PEMBANGUNAN
BERKELANJUTAN.

- KEDUA : Komitmen Institut Pertanian Bogor diwujudkan dalam bentuk:
- a. IPB memastikan adanya kebebasan akademik dalam kehidupan kampus, termasuk dalam diseminasi hasil hasil penelitian;
 - b. IPB menjamin tidak ada diskriminasi dan kekerasan berdasarkan agama, suku, ras, etnis, dan gender, baik dalam penerimaan mahasiswa baru maupun dalam pengelolaan sumberdaya manusia;
 - c. IPB memberikan akses yang sama untuk seluruh masyarakat;
 - d. IPB menjamin partisipasi perempuan di dalam aktifitas dan pengelolaan kampus;
 - e. IPB menjamin tidak ada praktek kerja paksa, perbudakan, pekerja anak dan perdagangan manusia;
 - f. IPB menjamin keterbukaan dan keadilan dalam menggunakan pekerja pihak ketiga;
 - g. IPB menjamin kerjasama dengan multipihak dalam mengelola dan mengembangkan universitas;
 - h. IPB menjamin melakukan daur ulang (*reuses*) atas sumberdaya air
 - i. IPB mengikuti peraturan Pemerintah tentang pengelolaan limbah cair dan sampah;
 - j. IPB memastikan seluruh kantin di dalam kampus menggunakan bahan baku yang diperoleh dari proses aktifitas peternakan dan perikanan yang mematuhi etika kehewan;
 - k. IPB melaksanakan prinsip prinsip *reuse-recycle* dalam memanfaatkan sumberdaya;
 - l. IPB memastikan ikut berperan dalam mengurangi pencemaran ke sungai dan laut;
 - m. IPB menjamin pengelolaan limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) sesuai ketentuan yang berlaku;
 - n. IPB berupaya menurunkan produksi sampah plastik;
 - o. IPB menjamin tersedianya *non smoking area*;
 - p. IPB menjamin tidak ada *alien species* dan species invasif yang masuk dalam kampus;
 - q. IPB ikut berperan dalam pengelolaan keberadaaan ekosistem rentan (lahan basah, mangrove, gambut);
 - r. IPB mempertimbangkan keberadaan biodiversitas lokal dalam pembangunan fisik kampus;
 - s. IPB melaksanakan pemantauan kualitas air di dalam kampus dan pengelolaan limbah cair; dan
 - t. IPB menjamin pelaksanaan prinsip-prinsip efisiensi energi dalam setiap pembangunan maupun renovasi gedung;

KETIGA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor
pada tanggal 1 Juli 2020
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

ttd.

ARIF SATRIA
NIP 197109171997021003

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum IPB,



Widodo Bayu Ajie
NIP 197111142005011002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Telepon (0251) 8622642
Facsimile (0251) 8622708
<http://www.ipb.ac.id>

SURAT EDARAN
Nomor 22015 /IT3/KP/2021
TENTANG
PENGELOLAAN SAMPAH DI LINGKUNGAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Yth.

1. Para Wakil Rektor
2. Sekretaris Institut
3. Para Dekan Fakultas/Sekolah
4. Para Kepala Lembaga
5. Para Direktur dan Kepala Kantor/Kepala Biro/Kepala Badan
6. Para Kepala Unit
7. Para Ketua Departemen
8. Para Kepala Pusat Studi
9. Seluruh Pegawai (Dosen dan Tenaga Kependidikan)

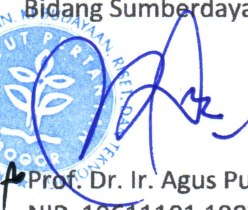
Di lingkungan Institut Pertanian Bogor

Berdasarkan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 29/IT3/OT/2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga di lingkungan Institut Pertanian Bogor, dengan ini disampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Setiap unit kerja berkewajiban untuk menerapkan "zero waste policy" atau pengelolaan tanpa sisa;
2. Setiap unit kerja berkewajiban untuk menerapkan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah, yaitu: *reduce, reuse, and recycle*;
3. Setiap unit kerja berkewajiban untuk mengukur volume sampah makanan (food waste) yang dihasilkan di setiap unit kerja masing-masing;
4. Setiap unit kerja berkewajiban untuk mengurangi penggunaan barang-barang sekali pakai, termasuk di dalamnya plastik sekali pakai dan *styrofoam*;
5. Setiap unit kerja berkewajiban untuk ikut berperan dalam mengurangi sampah yang berpotensi merusak ekosistem sungai dan laut;
6. Setiap unit kerja berkewajiban untuk mengelola limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
7. Setiap unit kerja berkewajiban untuk membantu menghitung jumlah timbunan sampah yang dikirim ke TPA dan didaur ulang.

Demikian Surat Edaran kami buat dan dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ditetapkan di Bogor,
Pada Tanggal 7 Desember 2021
Wakil Rektor
Bidang Sumberdaya, Perencanaan dan Keuangan



Prof. Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc. Agr
NIP. 19611101 198703 1 003

Tembusan :
Rektor IPB



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

1. TUJUAN :

- Menjelaskan tata cara penanganan limbah B3 di IPB.
- Memastikan bahwa tata cara penyimpanan limbah B3 di lingkungan IPB University akan diimplementasikan dengan baik dan benar.
- Meningkatkan kepedulian terhadap aspek keselamatan dalam penanganan limbah B3

Dibuat oleh	Santi Ambarwati M.Si	Tanggal mulai berlaku :
	Agus Amperanoto SH	
Disahkan oleh	Dr. Ir. Budi Purwanto	No. dan Tgl. Revisi
	Akhmad Kosasih, S.E	

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini mencakup aspek :

- Penanganan limbah B3 di Unit Kerja
- Transportasi limbah B3 dari Unit Kerja menuju TPS B3
- Penanganan limbah B3 di Universitas

3. PENANGGUNG JAWAB OPERASIONAL

- Pimpinan Unit Kerja pemilik limbah B3
- Pimpinan Direktorat Umum dan Infrastruktur

4. ACUAN :

- Pedoman SMK3L IPB University
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

5. DEFINISI

- Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.
- Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

- c. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
- d. Tempat penyimpanan sementara limbah B3 (TPS LB3) adalah suatu tempat yang dipergunakan untuk menyimpan limbah bahan berbahaya dan beracun, untuk mencegah terlepasnya limbah B3 ke lingkungan sehingga potensi bahayanya terhadap lingkungan dapat dihindarkan.
- e. Pengelolaan Limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan.
- f. Penghasil Limbah B3 adalah setiap orang yang usaha dan/atau kegiatannya menghasilkan Limbah B3.
- g. Pengumpul Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan Limbah B3 sebelum dikirim ke tempat Pengolahan Limbah B3, Pemanfaatan Limbah B3, dan/atau Penimbunan Limbah B3.
- h. Pengangkut Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan Limbah B3.
- i. Pemanfaat Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pemanfaatan Limbah B3.
- j. Pengolah Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengolahan Limbah B3.
- k. Penimbun Limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan penimbunan Limbah B3.
- l. Penyimpanan Limbah B3 adalah kegiatan menyimpan Limbah B3 yang dilakukan oleh Penghasil Limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara Limbah B3 yang dihasilkannya.
- m. Simbol Limbah B3 adalah gambar yang menunjukkan karakteristik Limbah B3.
- n. Label Limbah B3 adalah keterangan mengenai Limbah B3 yang berbentuk tulisan yang berisi informasi mengenai Penghasil Limbah B3, alamat Penghasil Limbah B3, waktu pengemasan, jumlah, dan karakteristik Limbah B3.
- o. Pelabelan Limbah B3 adalah proses penandaan atau pemberian label yang dilekatkan atau dibubuhkan pada kemasan langsung Limbah B3.

6. PROSEDUR

A. Penanganan limbah B3 di Unit Kerja

1) Minimalisasi Limbah

Unit Kerja dihimbau untuk meminimalkan limbahnya. Program minimalisasi limbah yang dapat diterapkan di laboratorium antara lain dengan cara pengelolaan bahan kimia sebagai berikut :

- a. Memilih pemasok yang tepat, lebih baik jika mendapat pemasok yang bersedia menerima B3 kadaluarsa;



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

- b. Tidak berlebihan saat pengadaan untuk menghindari B3 kadaluwarsa;
- c. Menyimpan B3 secara tepat sesuai dengan karakteristiknya;
- d. Memberi label yang benar dan jelas, tahan air dan permanen;
- e. Menyimpan di tempat yang aman dan temperatur yang sesuai;
- f. Melakukan pemeriksaan secara periodik di ruang penyimpanan;
- g. Menggunakan B3 dari ruang penyimpanan dengan sistem FIFO (*first in first out*);
- h. Membuat reagent sesuai kebutuhan dan pelabelannya;
- i. tata kelola yang apik (*good housekeeping*);

2). Penanganan limbah B3

Setiap Unit Kerja yang bekerja menggunakan B3 harus menangani limbah B3 dengan aman, tertib dan selamat. Hal ini meliputi antara lain :

- 1) Memiliki minimal 1 personil yang memahami bahaya dan risiko limbah B3.
- 2) Pengemasan Limbah B3 dilakukan sebagai berikut :
 - a. Limbah B3 Cair :
 - ✓ Dikemas dalam jerican yang cukup tebal dan tidak retak/pecah
 - ✓ Isi limbah cair dalam jerican maksimal 75% kapasitas volume
 - ✓ Jerican diberi label dan simbol B3.
 - b. Limbah B3 Padat antara lain pestisida dan bahan kimia yang kadaluwarsa :
 - ✓ B3 bentuk serbuk dalam wadah aslinya diamankan kembali menggunakan kantong plastik tebal dan diberi seal pengaman (*cable tight*) untuk menghindari kebocoran/tumpahan.
 - ✓ Jika wadah asli sudah pecah, harus dikondisikan agar tidak terjadi tumpahan yang mengancam keselamatan personil dan mencemari lingkungan.
 - ✓ Kemudian diberi label identitas dan simbol B3. Label identitas limbah B3 harus dapat dibaca jelas. Contoh label limbah B3 disajikan pada Gambar 1.
 - c. Limbah B3 Umum dokumen rahasia yang kadaluwarsa, baterai dan lampu TL.
 - ✓ Dokumen rahasia kadaluwarsa harus dihancurkan terlebih dahulu oleh unit pemilik dokumen, dan diserahkan kepada DUI dalam bentuk serpihan yang tidak dapat dibaca.



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

- ✓ Baterai dan lampu TL dikemas wadah terpisah, untuk menghindari lampu TL pecah.
- ✓ Tidak dibenarkan membuang limbah Lampu TL maupun baterai ke dalam tempat sampah.
- ✓ Khusus limbah baterai dan lampu TL, serta limbah yang merupakan barang aset IPB, DUI bersedia mengambil limbah tersebut di Unit Kerja.

PERINGATAN ! LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN	
Unit Kerja	:
Laboratorium	:
Jenis Limbah	:
Jumlah Limbah	:
Sifat Limbah	:

Gambar 1. Label Identitas Limbah B3

- 3) Ruang penyimpanan limbah sementara di Unit Kerja harus memiliki ventilasi yang memadai, Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai, dan peralatan tanggap darurat seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR), *safety shower* dan *eye washer*.
- 4) Memiliki spil kit untuk menetralkan jika terjadi tumpahan B3.
- 5) Unit Kerja harus mengendalikan akses terhadap limbah B3 untuk menghindari penyalahgunaan.

a. Transportasi limbah B3 dari Unit Kerja

- 1) Periode penyerahan limbah B3 kepada DUI terdiri adalah sebagai berikut :
 - i. Periode 1 mulai bulan Januari s/d Juni
 - ii. Periode 2 mulai bulan Agustus s/d November.
- 2) Unit Kerja yang akan menyerahkan limbah B3 kepada DUI harus membuat Surat Permohonan Penyerahan Limbah dan disertai dengan lampiran jenis dan jumlah limbah.
- 3) Kendaraan pengangkutan limbah B3 disediakan oleh Unit Kerja.
- 4) DUI berhak menolak permohonan penyerahan limbah B3 dari Unit Kerja jika:



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

- i. TPS B3 penuh, sehingga tidak ada tempat untuk menampung limbah dari Unit Kerja
 - ii. TPS B3 sedang diperbaiki
 - iii. Unit Kerja tidak membuat Surat Permohonan yang dilengkapi informasi limbah B3 yang akan diserahkan
 - iv. Limbah tidak dikemas sesuai Prosedur Penanganan Limbah B3.
- 5) Alur proses penyerahan limbah B3 dari Unit Kerja ke TPS B3-Taman Semangat disajikan pada Lampiran 1.

b. penanganan limbah B3 di TPS B3 – Taman Semangat

- 1) TPS B3 Taman Semangat adalah Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di lingkungan IPB, sebelum dikelola oleh pihak eksternal yang memenuhi regulasi.
- 2) Limbah B3 yang disimpan sementara meliputi : limbah cair dan padat.
- 3) TPS B3 dilengkapi dengan identitas sebagai berikut :
 - i. Nama TPS B3 Taman Semangat – IPB University Jl. Raya Darmaga- Bogor
 - ii. Posisi titik kordinat yang ditentukan menggunakan GPS
 - iii. Rambu keselamatan terkait jenis limbah B3 yang berada didalam TPS
- 4) Peralatan pelindung diri yang harus ada di TPS B3 meliputi :
 - i. Baju pelindung (*coverall*)
 - ii. Masker kimia
 - iii. Sarung tangan tahan asam
 - iv. Sepatu karet tertutup
 - v. Kacamata keselamatan
- 5) TPS B3 dilengkapi dengan SOP Tanggap Darurat dan perlengkapannya meliputi :
 - i. APAR
 - ii. *Safety Shower* dan *eye washer*
 - iii. Kotak P3K
 - iv. Spil kit untuk menetralsir tumpahan limbah B3
 - v. Jalur evakuasi dan titik kumpul
- 6) DUI harus mengendalikan akses terhadap limbah B3 untuk menghindari penyalahgunaan.
- 7) Rambu keselamatan yang berada di TPS B3 Taman Semangat antara lain:
 - i. Rambu dilarang merokok, makan dan minum diarea TPS B3



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

- ii. Simbol keselamatan terkait jenis limbah antara lain sebagai mana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol keselamatan berdasarkan jenis limbah B3

No	Klasifikasi	Simbol
1.	Simbol limbah B3 mudah meledak	
2.	Simbol limbah B3 padatan mudah terbakar	
3.	Simbol limbah B3 padatan mudah terbakar	

No	Klasifikasi	Simbol
4.	Simbol limbah B3 beracun, dapat meracuni langsung makhluk hidup saat tertelan, terhirup dan tersentuh.	
5.	Simbol limbah B3 korosif, jika menyentuhnya dapat menyebabkan tangan gatal/ membakar kulit & mata serta mampu menyebabkan karat.	
6.	Simbol limbah B3 infeksius, mengandung bakteri, virus atau zat lain yang dapat menularkan penyakit	
7.	Simbol limbah B3 berbahaya terhadap lingkungan, dapat mencemari lingkungan dan tidak mudah terurai dengan proses alam	



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

8.	Simbol limbah B3 untuk wadah kosong	
9.	Simbol limbah B3 untuk campuran beberapa limbah	

- iii. Pencampuran beberapa jenis limbah tidak dapat dilakukan, jika tidak memenuhi kaidah kompatibilitas sebagaimana disajikan pada pada Gambar 1.

	CAIRAN MUDAH MENYALA	PADATAN MUDAH MENYALA	REAKTIF	MUDAH MELEDAK	BERACUN	KOROSIF	INFESKUS	BERSAHAYA TERHADAP LINGKUNGAN
CAIRAN MUDAH MENYALA	C	C	C	X	X	C	C	T
PADATAN MUDAH MENYALA	C	C	C	C	X	T	C	T
REAKTIF	C	C	C	C	X	T	C	T
MUDAH MELEDAK	X	C	C	C	X	T	C	T
BERACUN	X	X	X	X	C	X	C	T
KOROSIF	C	T	T	T	X	C	C	T
INFESKUS	C	C	C	C	C	C	C	C
BERSAHAYA TERHADAP LINGKUNGAN	T	T	T	T	T	T	C	C

Keterangan :

C : cocok

T : tidak cocok

x : terbatas

Gambar 1. Kompatibilitas limbah B3



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

7. DOKUMEN PENDUKUNG

- a. Formulir penyerahan limbah B3 dari Unit Kerja
- b. Berita Acara Penerimaan Limbah B3 di TPS B3



No. SOP	Halaman ...dari.....
---------	----------------------

8. BAGAN ALIR

Bagan Alir Transportasi Limbah B3 dari Unit Kerja ke DUI

No	Uraian Kegiatan	Pelaksanaan		Keterangan		
		DUI	Unit Kerja	Kelengkapan	Waktu (Jam)	Output
1	Unit Kerja menyampaikan surat permohonan penyerahan limbah B3 kepada DUI.				24	Surat permohonan yang dilengkapi dengan daftar Limbah B3 yang akan diserahkan
2	DUI merespon dengan menginformasikan rencana waktu penerimaan limbah B3				24	Informasi kesediaan dapat disampaikan via surat balasan / pesan WA / telpun.
3	Personil DUI menyiapkan area di TPS B3 untuk menyimpan limbah dari Unit Kerja				24	Area di TPS B3 tersedia
4	Personil Unit Kerja (PLP/Laboran) menggunakan APD wajib dan mempersiapkan limbah B3 yang akan dibawa ke TPS B3. Catatan : a. Volume limbah maksimal 75% kapasitas wadah. b. Wadah sudah diberi simbol keselamatan dan label identitas limbah			APD yang digunakan : 1. Coverall 2. Masker kimia 3. Kacamata goggle 4. Sepatu safety 5. Sarung tangan nitrile 6. Helmet	2	Daftar Limbah B3 yang akan diangkut ke TPS B3 lengkap dengan sifat bahayanya
5	Personil DUI yang akan menerima limbah B3 di TPS harus : a. menggunakan APD lengkap b. memeriksa surat pengantar c. memeriksa kondisi limbah B3. DUI berhak menolak jika : a. tidak ada surat pengantar b. limbah tidak dikemas sesuai SOP.			APD yang digunakan : 1. Coverall 2. Masker kimia 3. Kacamata goggle 4. Sepatu safety 5. Sarung tangan nitrile 6. Helmet	0.5	
6	Setelah personil Unit Kerja tiba di TPS B3, personil DUI menimbang berat limbah, mencatat berat dan jenis limbah pada form terkait, dan ditandatangani oleh personil dari Unit Kerja maupun DUI.				0.5	Rekaman Neraca Limbah yang berisi : jenis dan jumlah limbah dan nama Unit pemilik limbah
7	Limbah ditempatkan pada area yang telah disiapkan di TPS B3. Personil DUI dan Personil Unit Kerja menandatangani Berita Acara penyerahan Limbah B3.				0.5	Rekaman Berita Acara penyerahan Limbah B3
8	Personil DUI dan Unit Kerja melepaskan APD dan membersihkan badan				0.5	



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

Lampiran 2.

Jenis dan Jumlah Limbah B3

Unit Kerja Pemilik Limbah :

Tanggal :

No	Jenis Limbah ^{a)}	Asal Limbah ^{b)}	Jumlah Limbah B3 yang akan diserahkan ^{c)}	Nama dan sifat Limbah ^{d)}

Dibuat oleh :

Nama dan Jabatan pada Unit Kerja

Keterangan

1. Cara mengisi kolom-kolom

a) padat atau cair

b) kegiatan yang menghasilkan limbah tsb. misal : penelitian, praktikum, layanan

c) satuan : volume (liter) atau massa (gram, kg)

d) nama limbah (misal Asam Sulfat, Asam Klorida) lalu diikuti dengan sifatnya : misal bahaya, karsinogen, mudah meledak, karsinogen, dll

2. Tabel Jenis dan Jumlah Limbah dibuat dengan format excell



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

Lampiran 3.

BERITA ACARA PENYERAHAN LIMBAH B3

Pada hari ini, tanggal..... bulan tahun.....

1. Nama :

Jabatan :

Dalam hal ini bertindak sebagai penanggungjawab penanganan limbah bahan berbahaya dan beracun (Limbah B3) di Tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3 (TPS B3) Taman Semangat-Institut Pertanian Bogor, yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK PERTAMA.

2. Nama :

Jabatan :

Dalam hal ini bertindak dan atas nama Unit Kerja yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA setuju untuk menerima limbah B3 dari PIHAK KEDUA sebagaimana tercantum dalam Daftar Identifikasi Limbah B3 terlampir, untuk dikelola lebih lanjut oleh PIHAK KETIGA.

Pihak Pertama

Perwakilan TPS
Limbah B3
Taman Semangat

Pihak Kedua

Perwakilan Unit Kerja

Nama Jelas

Nama Jelas



No. SOP		Halaman ...dari.....
---------	--	----------------------

CATATAN PERUBAHAN DOKUMEN

No	Tanggal	Bagian yang direvisi	Deskripsi singkat perubahan	Nomor revisi

-Selesai-

Pengelolaan Sampah 3R di Kampus IPB Dramaga

Oleh: Bambang Kuntadi S.E, M.M

Direktorat
Prasarana, Sarana, dan Pengamanan
Lingkungan Kampus



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
GREEN CAMPUS

Outline Paparan

- Target Capaian IPB terkait Pengelolaan Sampah,
- Gambaran Umum IPB,
- Kondisi Fasilitas Pengelolaan Sampah,
- Kondisi Sebelum dan Masa Pandemi saat ini,
- Batasan Tanggung Jawab Kebersihan DPSPL

Latar Belakang

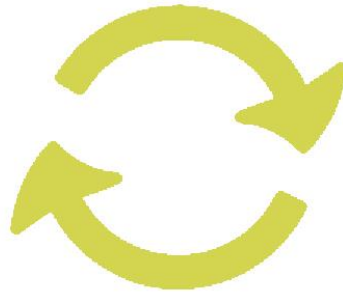
- Salinan Keputusan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 205/It3/Lk/2015 Tentang Pelaksanaan Gerakan *Green Campus* 2020 Di Lingkungan Institut Pertanian Bogor
- Rencana Jangka Panjang IPB 2019-2045 dan Rencana Strategis IPB 2019-2023 yg menekankan pada konsep *green and smart infrastructure* khususnya terkait dengan implementasi prinsip *zero waste management*.
- Surat Himbauan Sekretaris Institut No. 12905/IT3/TU/2019 tentang Pemilahan Sampah
- Surat Himbauan Sekretaris Institut No: 13667/IT3/TU/2019 tentang Penghentian penggunaan kemasan styrofoam dan plastik di kantin
- Surat Himbauan Sekretaris Institut No.17960/IT3/TU/2019 tentang Pengurangan Sampah Kertas
- Surat Himbauan Sekretaris Institut No: 17960/IT3/TU/2019 tentang penggunaan air minum dalam kemasan (AMDK) pada kegiatan rapat dan kegiatan lainnya
- Surat Himbauan Sekretaris Institut No.1165/IT3/TU/2020 tentang Pengelolaan sampah dalam rangka Program Green Campus IPB

Konsep Pengelolaan Sampah (3R)



Reduce

Pengurangan timbunan
sampah



Reuse

Pemanfaatan kembali
sampah



Recycle

Pengolahan sampah
menjadi produk lain

REDUCE



**Pengurangan
sampah plastik**

Himbauan penggunaan air minum dalam kemasan (AMDK) pada kegiatan rapat dan kegiatan lainnya

Surat Himbauan
No:17960/IT3/TU/2019



**Pengurangan
sampah
styrofoam**

- Himbauan penggunaan piring dalam kegiatan rapat dan kegiatan lainnya;
- Penghentian penggunaan kemasan styrofoam dan plastik di kantin

Surat Himbauan
No:12905/IT3/TU/2019

Surat Himbauan
No:13667/IT3/TU/2019



**Pengurangan
sampah kertas**

Himbauan *double side printing*, penerapan *paperless* dalam komunikasi tertulis

Surat Himbauan
No:17960/IT3/TU/2019

7 KRITERIA GREEN CAMPUSS IPB

Manajemen Limbah Terpadu
dan Berkelanjutan



Outcome Manajemen Limbah Terpadu dan Berkelanjutan IPB 2019-2023

No	Outcome	Target		
		2021	2022	2023
1	Tersusunnya Database dan Publikasi Manajemen Limbah	Publikasi database manajemen limbah secara daring		
2	Berkurangnya sampah mulai dari sumbernya	> 80%	> 80%	>80%
3	Terpilahnya sampah mulai dari sumber hingga pembuangan akhir	> 50%	>75%	100%
4	Terolahnya limbah padat, cair dan B3	> 71% terolah	>76% terolah	>84% terolah

GAMBARAN IPB?





- IPB Dramaga memiliki total luas kurang lebih **267 ha**
- Didatangi **±25 ribu orang** setiap hari dengan berbagai aktifitas di luar dan dalam gedung,
- Secara umum menghasilkan berbagai jenis sampah/limbah mulai dari lingkungan alam sekitar seperti tanaman yang ada di lahan, lapangan, area parkir, danau, drainase, laboratorium lapang, RPH, kandang, gedung dan kantin. Jenis sampah yang dihasilkan terdiri dari sampah organik dan an-organik (padat dan cair) termasuk jenis B3 dari laboratorium yang ada.

Gambaran Area Kebersihan di Kampus IPB Dramaga

Area Kebersihan: 380.786,24 m² (38 ha) dari 267 Ha.

Taman, lahan, danau, lapangan,

275.165 m²

*Jalan utama, trek sepeda, pedestrian,
jalan inspeksi dan jalan alternatif,*

60.631,17 m²

Area Parkir

26.292,07 m²

TPS Cikabayan,

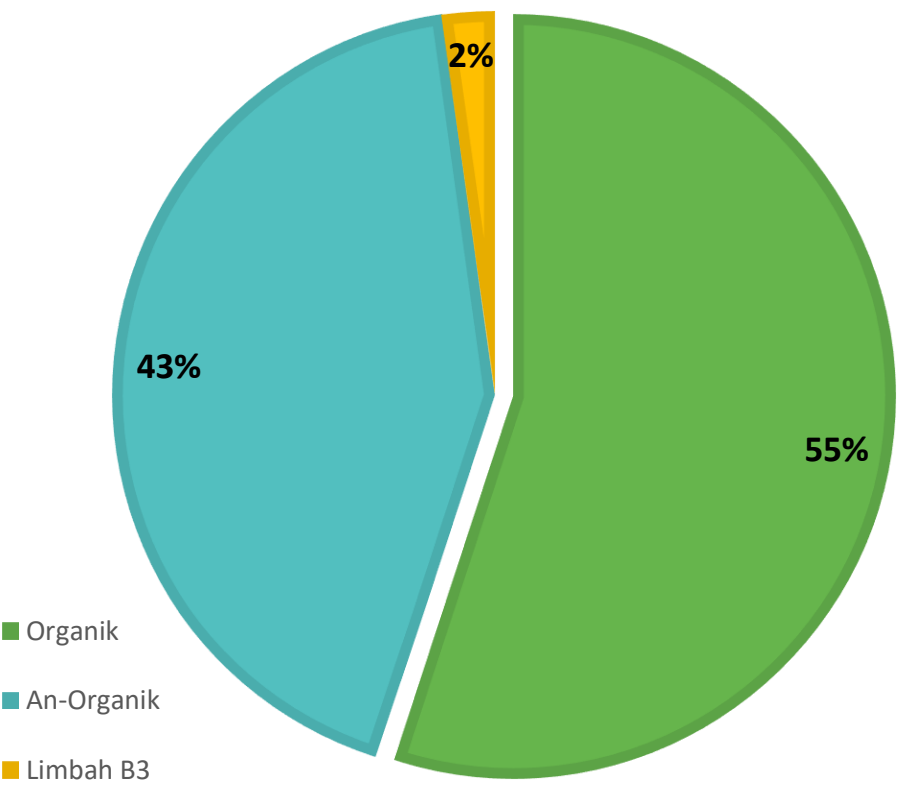
10.650 m²

Drainase Terbuka

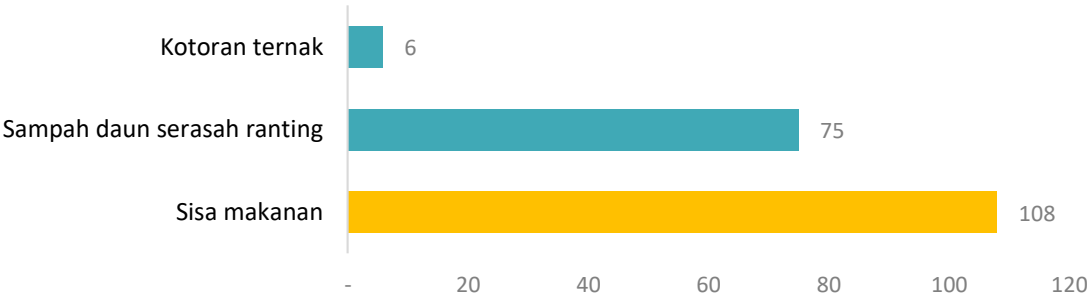
8.048 m²

Gambaran Umum Komposisi Timbulan Sampah IPB

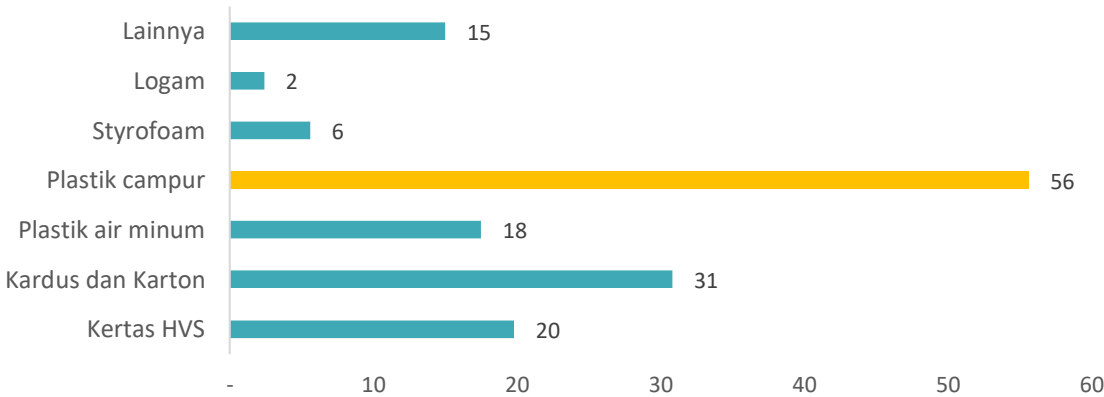
DATA KOMPOSISI TIMBULAN SAMPAH IPB 2018



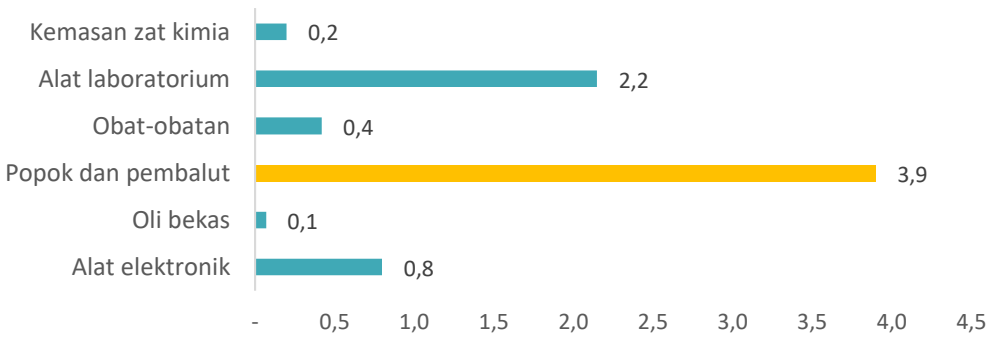
Jumlah Sampah Organik Tahun 2018 (ton)



Jumlah Sampah Anorganik IPB Tahun 2018 (ton)



Jumlah Limbah B3 Non-Lab IPB Tahun 2018 (ton)



Gambaran Umum Sampah di IPB

Jenis Sampah	Kg/hari	Kg/Tahun	Ton/tahun
Organik	517.26	188,800.00	188.80
Sisa makanan	295.89	108,000.00	108.00
Sampah daun, serasah, ranting	205.48	75,000.00	75.00
Kotoran ternak	15.89	5,800.00	5.80
An-Organik	401.92	146,700.00	146.70
Kertas HVS	54.25	19,800.00	19.80
Kardus dan Karton	84.38	30,800.00	30.80
Plastik air minum	47.95	17,500.00	17.50
Plastik campur	152.33	55,600.00	55.60
Styrofoam	15.34	5,600.00	5.60
Logam	6.58	2,400.00	2.40
Lainnya	41.10	15,000.00	15.00
Limbah B3	20.65	7,536.50	7.54
Alat elektronik	2.19	800.00	0.80
Oli bekas	0.19	70.00	0.07
Popok dan pembalut	10.68	3,900.00	3.90
Obat-obatan	1.14	416.50	0.42
Alat laboratorium	5.89	2,150.00	2.15
Kemasan zat kimia	0.55	200.00	0.20

Gambaran Sebelum dan Ketika Masa Pandemi

No.	Item	Sebelum Pandemi	Masa Pandemi
Rutin			
1	Timbulan Sampah Anorganik	2 truk / hari	1 truk (tidak penuh) / hari
2	Timbulan Sampah Organik	1-2 truk/hari	1-2 truk/hari
3	Timbulan B3 (laboratorium)	10 surat permohonan penampungan	2 surat permohonan penampungan
Insidental			
4	Sampah Material Bongkaran / Renovasi	n/a	40 truk

*Keterangan Estimasi:
1 truk = 7 m³ sampah*

KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH DI IPB





Biodigesting



Composting



Incenerating

SAAT INI

Melayani 146 titik ada 31 TPS curah dan 63 TPS container (tidak termasuk titik2 tumpukan hasil sapuan, pangkas/tebang dan berbagai kegiatan akadmik)

DALAM GEDUNG



SAAT INI

Melayani 146 titik ada 31 TPS curah dan 63 TPS container (tidak termasuk titik2 tumpukan hasil sapuan, pangkas/tebang dan berbagai kegiatan akadmik)



LUAR GEDUNG



Truk Khusus 3 Warna



**Truck Merah manual
kapasitas 5,76 m³;
Melayani 31 TPS curah dan
63 TPS container**



**Dump Truck Hijau hidrolik
kapasitas 7,2 m³;
Melayani 31 TPS curah dan
63 TPS container +
Hasil sapu, babat dan
pangkas**



**Dump Truck Kuning
hidrolik kapasitas 5,76 m³
Melayani 31 TPS curah dan
63 TPS container**

SDM Pengangkutan Limbah



Sopir: Oma
Tenaga angkut:
1. Taufik
2. Darussalam
3. Ajizi



Sopir: M. Solihin
Tenaga angkut:
1. Obay S.
2. Suhendar



Sopir: Aldi F.
Tenaga angkut:
1. Enda
2. Ade Tantowi



ECO INCINERATOR

*Memiliki 2 tungku pembakaran, khusus memusnahkan sampah plastik dan kertas yang tidak bernilai ekonomis sehingga abu hasil pembakaran dapat dibuat produk baru (paving block dll.)
Kemampuan membakar 1 tungku rata2 3-4 m3 per jam kondisi kering*



Rumah Kompos

Fasilitas yang dimiliki:

1. 2 alat komposter 40 liter
2. 1 mesin pencacah
3. 1 alat pengayak kompos
4. 1 alat pengaduk
5. Paket aktivator kompos
6. Ruangan penampung
7. Berbagai alat pendukung



Tenaga khusus 2 orang



BIO DIGESTER

Penghasil Energi



8 Aktivitas

YANG JADI TANGGUNG JAWAB
BIDANG PENGELOLAAN SAMPAH
DPSPL





IPB University
— Bogor Indonesia —

Direktorat
Prasarana, Sarana, dan Pengamanan Lingkungan Kampus

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
GREEN CAMPUS

TEKNIS PELAKSANAAN PENGELOLAAN SAMPAH/LIMBAH DI IPB

Oleh: Agus Amperanoto S.H, M.H

Direktorat
Prasarana, Sarana, dan Pengamanan
Lingkungan Kampus



TITIK KRITIS PENGELOLAAN

Menuju PENGOLAHAN

4. Pengolahan Sampah di TPA Cikabayan



1. Pemilihan di Tingkat Produsen



2. Pengangkutan & Penampungan Sementara



3. Pengangkutan dari TPS (Kontainer & Bak Sampah Terbuka) ke TPA Cikabayan



Aliran Sampah Terpilah



Bak Sampah
3 kategori unit
kerja/ruangan



Bak Sampah
3 kategori 120 liter



Bak Sampah
3 kategori 660 liter



Truk Sampah 3 kategori

PROSES PEMILAHAN SAMPAH ORGANIK: SISA MAKANAN



PROSES PEMILAHAN SAMPAH ANORGANIK: PLASTIK, STYROFOAM, BOTOL

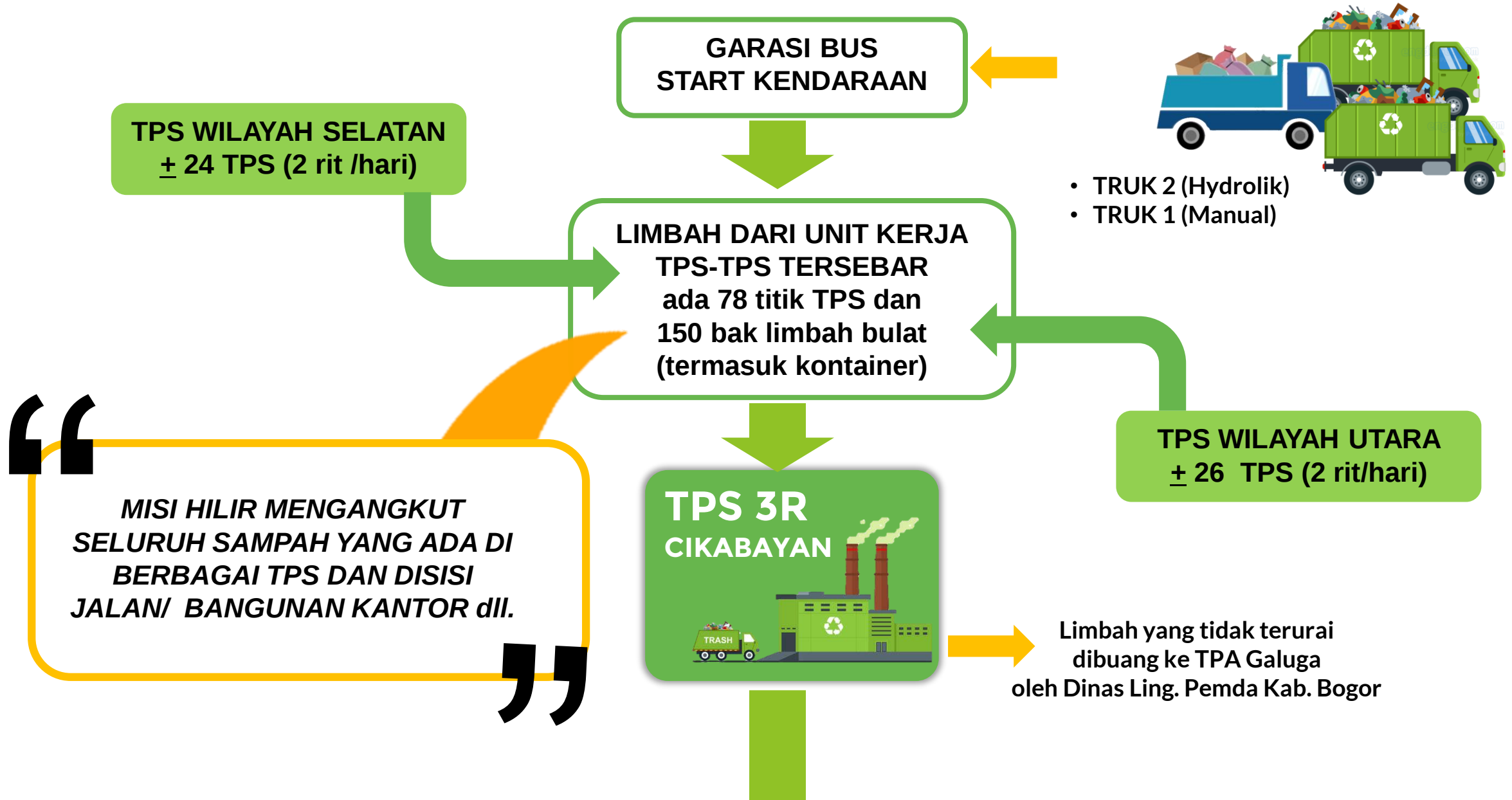


PROSES PEMILAHAN SAMPAH ANORGANIK: KERTAS/KARTON



TEKNIS PELAKSANAAN TRANSPORTASI PENGANGKUTAN SAMPAH

ALUR PENGANGKUTAN SAMPAH/LIMBAH



RUMAH PILAH

Di TPS 3R Cikabayan

Produk yang Dihasilkan

ENERGI
listrik/gas

KOMPOS
PADAT

KOMPOS
CAIR

ABU

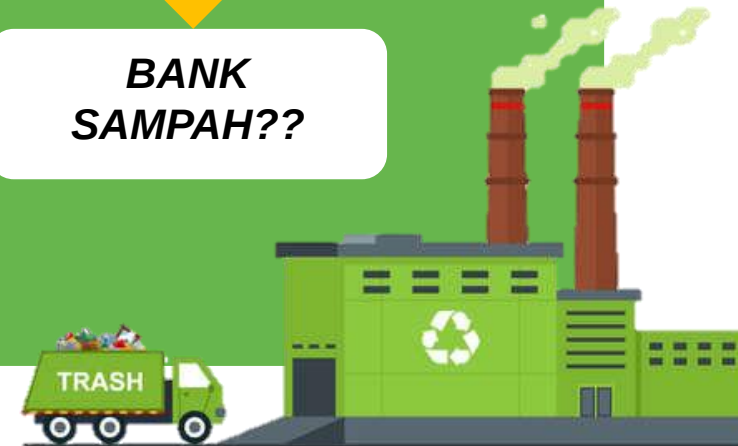
ECO INCINERATOR

KOMPOSTER
(Rumah Kompos)

BIODIGESTER

Kertas, kardus, plastik,
besi, kaca, dll. (bahan 3R)
dimanfaatkan oleh
pemulung

BANK
SAMPAH??



DISTRIBUSI LIMBAH DI TPA 3R CIKABAYAN

Limbah yang sudah terpilah

Pembakaran Limbah
(ECO INCINERATOR)



Hasil: Abu

Proses Kompos



Hasil: Pupuk Kompos Padat

Proses Energi
(BIO DIGESTER)



Menghasilkan energi gas, kompos padat dan cair

TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN ECO INCINERATOR

Direktorat
Prasarana, Sarana, dan Pengamanan
Lingkungan Kampus

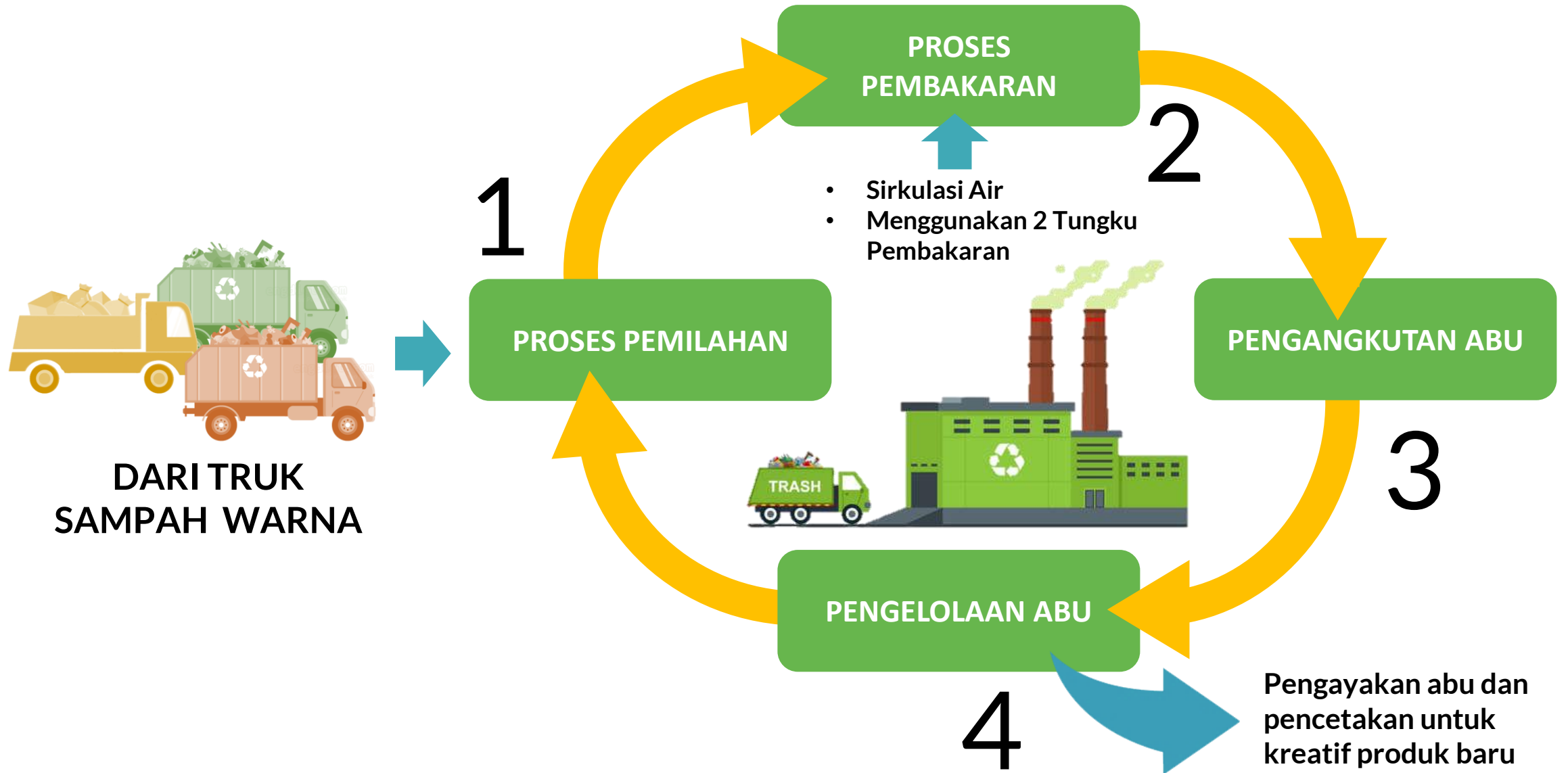




ECO INCINERATOR

- *Memiliki 2 tungku pembakaran;*
- *Khusus memusnahkan sampah plastik dan kertas yang tidak bernilai ekonomis sehingga abu hasil pembakaran dapat dibuat produk baru (paving block dll.);*
- *Kemampuan membakar 1 tungku rata2 3-4 m³ per jam kondisi kering.*

PROSES ECO INCINERATOR



ECO INCINERATOR

Masalah?

Membakar sampah yang masih
bercampur sungguh sangat
menyulitkan sekali



PROSES ECO INCINERATOR

- Limbah yang dibakar berupa limbah plastik, kertas dan styrofoam dalam kondisi kering.
- Beroperasi mulai pukul 07.00 – 15.30
- 2 orang tenaga pembakaran bertugas membakar,
- Membersihkan alat, hasil bakaran, mengganti air dan mengamankan peralatan kerja



*Situasi saat pembakaran limbah masih belum terpilah dan kondisi masih sebagian basah

PROSES ECO INCINERATOR



*Situasi saat pembakaran limbah masih belum terpilah dan kondisi masih sebagian basah

RUMAH PILAH & PERLUASAN ECO INCINERATOR





Abu
Pembakaran



Hasil

- Untuk 1 tungku pembakaran mampu membakar limbah kering plastik, kertas dan styrofoam rata-rata 3 - 4 m³/jam
- Tungku pembakaran dapat beroperasi selama 7 jam
- Abu (kira-kira dalam 200 m³ menghasilkan 400 kg abu) tahun 2020
- Air (dibuang)
- Aluminium foil

RUMAH KOMPOS



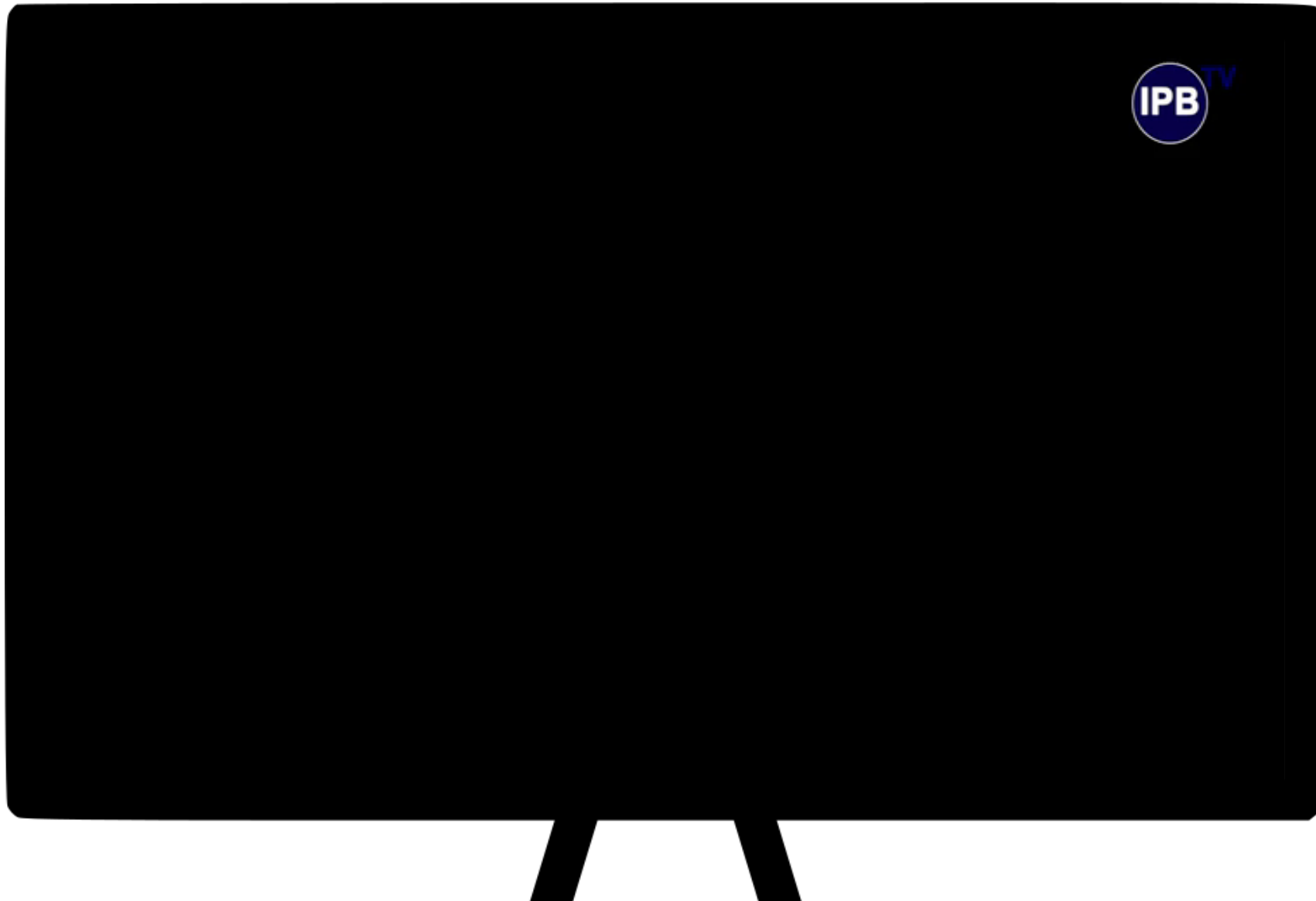
IPB University
— Bogor Indonesia —

TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN KOMPOS



VIDEO OLAH KOMPOS

Terima kasih teman-teman dari Green TV IPB



Teknis Operasi Komposter



Fasilitas yang dimiliki:

1. 2 alat komposter 40 liter
2. 1 mesin pencacah
3. 1 alat pengayak kompos
4. 1 alat pengaduk
5. Paket aktivator kompos
6. Ruangan penampung
7. Berbagai alat pendukung



Tenaga khusus 2 orang

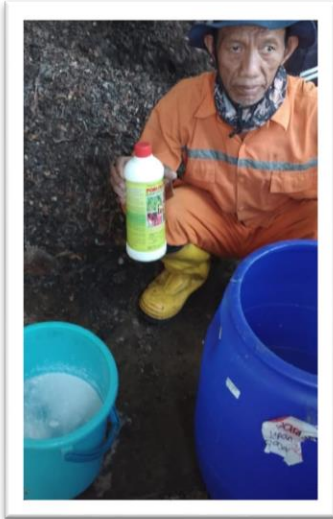
Teknis Operasi Komposter

Aktivator kompos yang diperlukan kontinyu

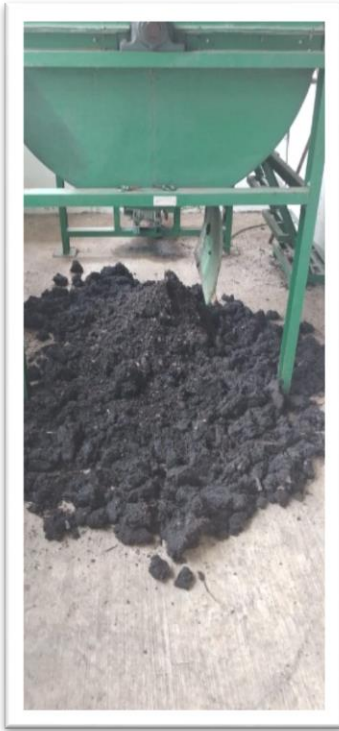


Aktivator khusus kompos padat

Proses Pembuatan Kompos



Proses Pembuatan Kompos



PRODUK KOMPOS SIAP PAKAI



TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN BIO DIGISTER





Fasilitas yang dimiliki:

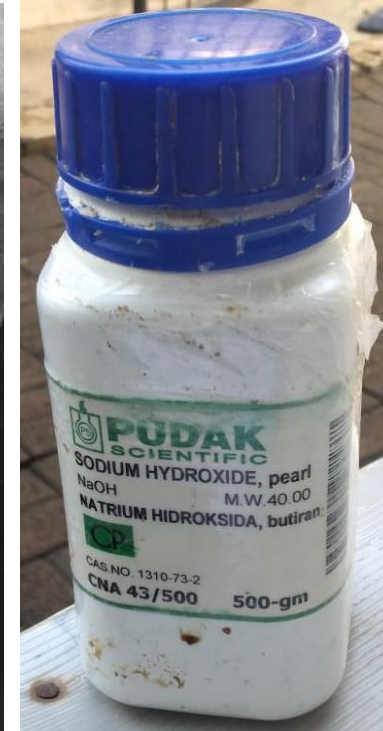
- 1. 3 tabung digester 30 ribu liter**
- 2. 1 mesin pemeras**
- 3. 1 alat blender buah**
- 4. 1 alat tabung pemurni gas**
- 5. 1 genset listrik dgn teralis**
- 6. 3 bh kompor gas**
- 7. Ruangan biogas**
- 8. 1 alat penghisap air**



Tenaga khusus 2 orang

TEKNIS OPERASI BIO DIGESTER

Aktivator yang
diperlukan kontinyu



*Aktivator khusus zat metan
(Penghasil energi)*

PRODUK YANG DIHASILKAN



SLURRY BIO GAS JADI PUPUK KOMPOS PADAT DAN CAIR
(20.000 kg padat dan 10.000 lt cair)

Sementara saat ini digunakan untuk memperkaya kompos padat

Uji Coba Penggunaan Kompos



Penanaman cabe, terung, jambu kristal
di lahan dan dalam pot/polybag





IPB University
— Bogor Indonesia —

Direktorat Prasarana, Sarana, dan Pengamanan Lingkungan Kampus



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
GREEN CAMPUS

SOP Pengelolaan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga di IPB

Oleh: Bahroin Idris T., M.Si

Kantor Manajemen Risiko dan Perlindungan
Lingkungan Kerja





Sampah

sis a kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat



Sumber Sampah

asal timbulan sampah



Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.



Sampah Spesifik

sampah yang mengandung B3, sampah yang mengandung limbah B3, sampah yang timbul akibat bencana, puing bongkaran bangunan, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah dan sampah yang timbul secara tidak periodik



Residu

sampah yang tidak dapat diolah dengan pemadatan, pengomposan, daur ulang materi dan/atau daur ulang energi

Simbol Tupoksi Aktor dalam setiap Tahapan Pengelolaan Sampah



DPSPL



**Fakultas/Sekolah/
Departemen/Unit/
Stakeholder**



Setiap Orang/Individu

7

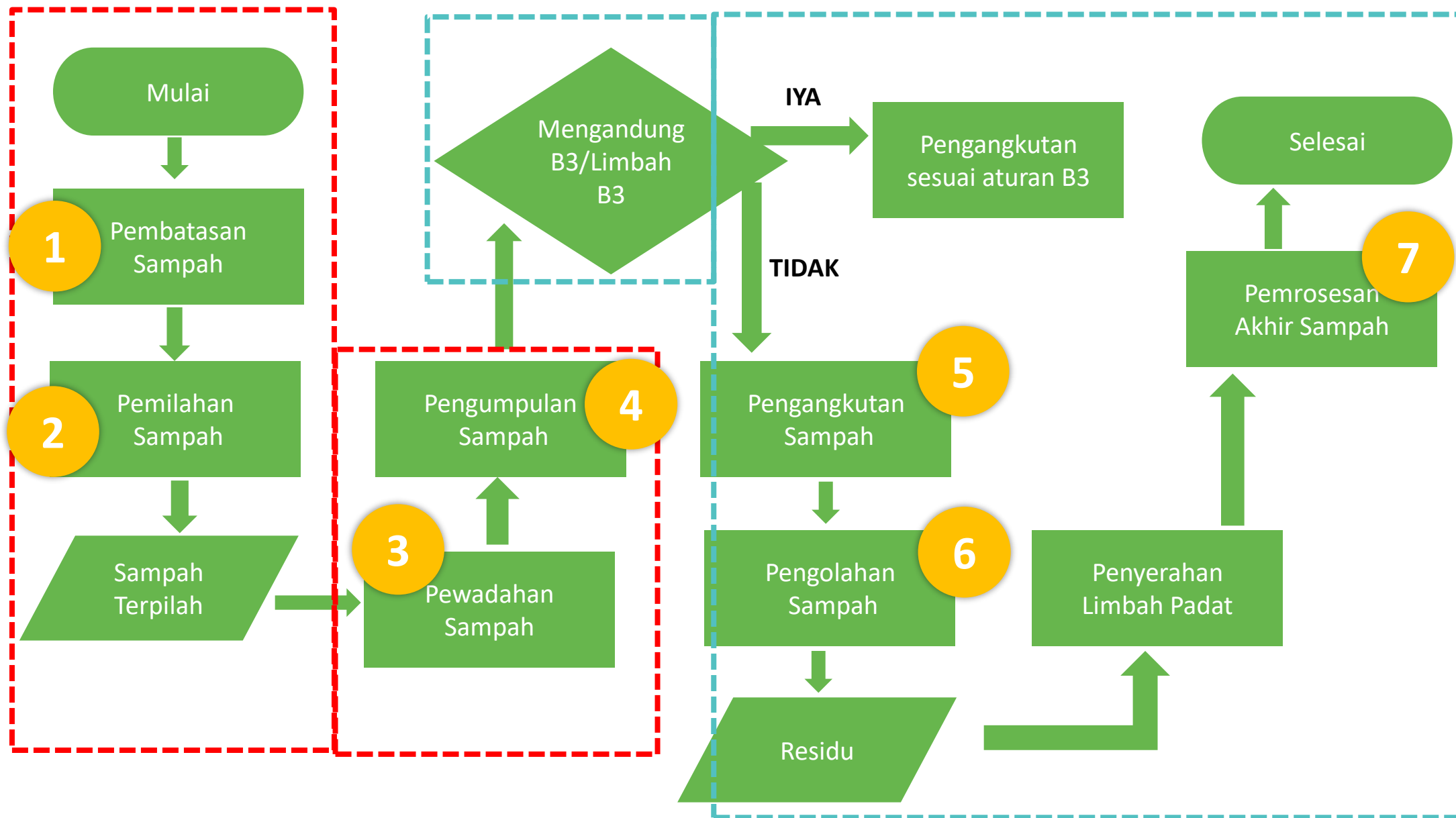
Tahapan Pengelolaan Sampah



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
GREEN CAMPUS

1. *Pengurangan*
2. *Pemilahan*
3. *Pewadahan*
4. *Pengumpulan*
5. *Pengangkutan*
6. *Pengolahan*
7. *Pemrosesan akhir sampah*

DIAGRAM ALIR PENGELOLAAN SAMPAH



1.

Pengurangan Sampah

Kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang



- Membatasi &/ menghindari penggunaan barang/kemasan sekali pakai

- Menggunakan barang /kemasan yang dapat dan mudah terurai

- Menggunakan barang /kemasan yang dapat digunakan ulang



2.

Pemilahan Sampah

Melakukan kegiatan pemilahan sampah sesuai dengan pengelompokan sampah



ORGANIK



ANORGANIK



B3



3.

Pewadahan Sampah

Kegiatan menampung sampah sementara dalam suatu wadah individual atau komunal di tempat sumber sampah dengan mempertimbangkan jenis-jenis sampah



Sampah terpilah disimpan pada wadah yang telah disediakan sesuai dengan pengelompokan sampah.

Apabila tidak menemukan tempat sampah, mohon dapat menyimpan sampahnya hingga mendapatkan wadah yang sesuai

Melakukan pengecekan berkala terhadap kesesuaian jenis sampah dengan kelompok wadah sampah yang telah disediakan



Tanggung Jawab:



- Menyediakan sarana pewadahan sampah skala Komunal seperti pada Departemen/Unit dan Fakultas/Gedung/Kantor
- Memberikan label/tanda, membedakan bahan/bentuk/warna wadah pada sarana pewadahan skala komunal
- Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah

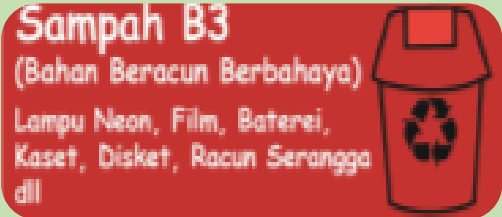
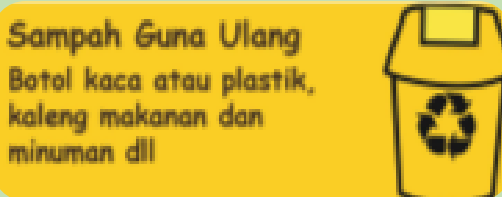


- Menyediakan sarana pewadahan sampah skala unit/individu yang lengkap dengan label/tanda dan memperhatikan bahan/bentuk/warna wadah
- Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah



- Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah

Contoh Pelabelan Sampah

No.	Jenis Sampah	Label	Warna	Contoh Label
1	Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun	SAMPAH B3	Merah	
2	Sampah yang mudah terurai	SAMPAH ORGANIK	Hijau	
3	Sampah yang dapat digunakan, daur kembali	SAMPAH ANORGANIK	Kuning	

Label Lama



Label Baru

Sampah Organik

Sisa makanan, Tulang, Duri,
Daun Kering, Daging dll



Sampah B3

(Bahan Beracun Berbahaya)

Lampu Neon, Film, Baterai,
Kaset, Disket, Racun Serangga
dll



Sampah Guna Ulang

Botol kaca atau plastik,
kaleng makanan dan
minuman dll



Sampah Residu

Pembalut wanita, popok bayi kertas
puntung rokok, permen karet, dll



Sampah Daur Ulang

Kardus, Karton makanan
dan minuman, koran bekas,
buku bekas



DIAGRAM ALIR PENGELOLAAN SAMPAH

No.	Karakteristik Wadah	Pola Pewadahan Individual	Pola Pewadahan Komunal
1	Bentuk	Kotak, silinder, kontainer, bin (tong) yang tertutup, kantong plastik	kotak, silinder, kontainer, bin (tong) yang tertutup
2	Sifat	Ringan, mudah dipindahkan dan dikosongkan	ringan, mudah dipindahkan dan dikosongkan
3	Bahan	Logam, plastik, fiberglass, kayu, bambu, rotan	logam, plastik, fiberglass, kayu, bambu, rotan
4	Volume	10-40 L - Ruang Kerja - Ruang Bersama / Umum	- Pinggir jalan dan taman (30-40) L - Pemukiman & restaurant (100-1000) L
5	Pengadaan	Pribadi / Unit/Stakeholder	DPSPL

4.

Pengumpulan

Kegiatan mengambil dan memindahkan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah



- Menugaskan petugas kebersihan untuk melakukan kegiatan pengumpulan dan monitoring berkala kesesuaian pewadahan sampah
- Melakukan pengumpulan sampah dari setiap sarana pewadahan sampah individu di unit masing-masing ke sarana pewadahan sampah komunal (TPS) yang telah ditetapkan sesuai dengan pengelompokkan sampah
- Kegiatan pengumpulan sampah oleh petugas kebersihan memperhatikan jadwal pengumpulan dan pengangkutan yang telah ditetapkan



- Melakukan pengecekan dan pengumpulan sampah dari sarana pewadahan sampah komunal Fakultas/Kantor/Unit (TPS) yang telah ditetapkan sesuai dengan pengelompokkan sampah
- melakukan pencatatan terhadap informasi pengelolaan sampah mengenai informasi sumber sampah, timbulan sampah, komposisi sampah, karakteristik sampah, fasilitas pengelolaan sampah, dan informasi lain terkait dengan pengelolaan sampah sejenis sampah rumah tangga

5. Pengangkutan

Kegiatan membawa sampah dari sumber atau tempat penampungan sementara menuju tempat pengolahan sampah akhir dengan menggunakan kendaraan bermotor yang didesain untuk mengangkut sampah



JADWAL RUTIN



Senin	: Organik + Anorganik
Selasa	: Organik + Anorganik
Rabu	: Organik + Anorganik
Kamis	: Organik + Anorganik
Jumat	: Organik + B3 (umum / non lab)

- Sampah terpilah & terkumpul yang terdapat di TPS diangkut oleh petugas DPSPL menuju TPA dengan tetap memperhatikan kesesuaian pengelompokkan sampah
- Khusus jenis sampah yang mengandung bahan bahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun kegiatan pengangkutannya menggunakan alat angkut khusus dan menyimpan pada lokasi TPS Khusus Limbah B3

6. Pengolahan

Kegiatan mengubah karakteristik, komposisi, dan/atau jumlah sampah



1

Kegiatan pengolahan sampah meliputi kegiatan pemadatan, pengomposan, daur ulang materi dan atau daur ulang energi

2

Jenis sampah jenis mudah terurai diolah dengan teknologi pengomposan dan mengubah sampah tersebut menjadi sumber energi

3

Jenis sampah yang dapat digunakan kembali dan sampah yang dapat didaur ulang diolah menggunakan teknologi daur ulang materi

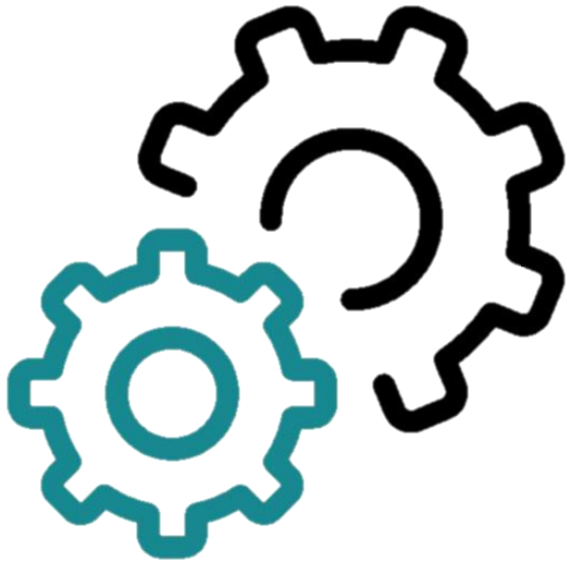
4

Jenis sampah lainnya diolah dengan teknologi pemadatan dan proses insinerasi

7.

Pemrosesan Akhir Sampah

Proses pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sampah sebelumnya ke media lingkungan secara aman



- Residu hasil pengolahan sampah dilakukan tahap pemrosesan dengan metode lahan urug saniter
- Pada periode tertentu residu padat dari aktivitas pemadatan dan pengurugan sampah akan diangkut ke TPA Kabupaten/Kota melalui kerjasama dengan instansi terkait setempat untuk dilakukan pemrosesan akhir.

Perincian Tugas dan Tanggung Jawab

No	Tugas dan Janggung Jawab	Orang Perorangan	Pemangku Kepentingan/Unit Kerja	Direktorat Prasarana, Sarana, dan Pengamanan Lingkungan (DPSPL)
1	Melakukan pengurangan sampah berupa pembatasan timbulan sampah	V	V	V
2	Melakukan pemilahan sampah sejak dari sumber sesuai dengan jenis sampah	V	V	V
3	Melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah	V	V	V
4	Menyediakan sarana pemilahan dan pewadahan sampah skala unit/individu		V	
5	Memberikan pelabelan pada wadah/tempat sampah individu		V	
6	melakukan pengumpulan sampah sejenis rumah tangga di area tempat kerja		V	
7	Mengoptimalkan peran komisi K3L yang terkait dengan pengelolaan sampah di masing-masing unit/fakultas		V	
8	Menugaskan petugas kebersihan untuk melakukan kegiatan pengumpulan dan monitoring berkala kesesuaian pewadahan sampah		V	
9	Melakukan perencanaan, pembangunan, pengoperasionalan, pemeliharaan, pemantauan, dan evaluasi pengelolaan sampah sejenis sampah rumah tangga			V

Perincian Tugas dan Tanggung Jawab

No	Tugas dan Janggung Jawab	Orang Perorangan	Pemangku Kepentingan/Unit Kerja	Direktorat Prasarana, Sarana, dan Pengamanan Lingkungan (DPSPL)
10	Menyiapkan Prasarana dan Sarana Persampahan yang dapat menunjang terlaksananya kegiatan pengelolaan sampah			V
11	Memberikan label/tanda, membedakan bahan/bentuk/warna wadah dan memberikan wadah yang tertutup pada sarana pemilahan dan pewadahan skala komunal			V
12	Melakukan pengurangan, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah sejenis rumah tangga di lingkungan IPB			V
13	Melakukan pencatatan terhadap informasi pengelolaan sampah mengenai informasi sumber sampah, timbulan sampah, komposisi sampah, karakteristik sampah, fasilitas pengelolaan sampah, dan informasi lain terkait dengan pengelolaan sampah sejenis sampah rumah tangga			V

Agenda tindak lanjut

1. **Koordinasi** dengan komisi K3L /gugus tugas K3L di masing-masing unit
2. **Identifikasi** wadah sampah dan fasilitas pengelolaan sampah
3. **Pelabelan** wadah sampah
4. **Relokasi** wadah sampah
5. Pembuatan **media sosialisasi dan edukasi** pengelolaan sampah
6. Mengadakan **perlombaan** kebersihan lingkungan di masing-masing unit (indikator menyusul)





IPB University
— Bogor Indonesia —

Direktorat
Prasarana, Sarana, dan Pengamanan Lingkungan Kampus

INSTITUT PERTANIAN BOGOR
GREEN CAMPUS