

## Organic Waste Treatment



Rumah Kompos ITS: Pengolahan sampah organik (daun sapuan jalan) ITS menjadi kompos



Rumah Kompos ITS  
(Alat Penyaring dan Penggiling Kompos)

## Organic Waste Treatment



Komposter: pengolahan sampah organik menjadi kompos di beberapa departemen ITS  
(kiri : komposter departemen Teknik Lingkungan, kanan : komposter departemen Teknik Sipil)



Hasil pengolahan sampah daun menjadi kompos dan kemasan Kompos 5 kg

### Anorganic Waste Treatment

Sebagian besar sampah dari ITS merupakan sampah yang dapat dikomposkan. Rumah kompos ITS merupakan tempat pemrosesan sampah organik yang berasal dari ITS terutama daun sapuan jalan dan ranting. Setiap harinya dihasilkan sampah daun dari sapuan jalan di lingkungan ITS sebesar  $\pm$  3,5 - 4 m<sup>3</sup>. Sampah daun di proses di rumah kompos ITS dengan penambahan aktivator kompos setiap minggunya. Dari sampah daun sapuan jalan tersebut di atas dapat dihasilkan  $\pm$  90 kg kompos. Rata-rata per bulan dihasilkan 900 – 1100 kg. Hasil kompos ITS dikemas dalam dua kemasan, yaitu kemasan per 5 kg dan 25 kg yang digunakan untuk pemupukan tanaman dan ruang terbuka hijau di lingkungan ITS



Pemilahan Sampah pada Tempat Sampah Harian dan Tempat Sampah Pengumpul



Wadah dari botol plastik bekas (*Bottlebin*) untuk pengumpulan sampah botol plastik

## Inorganic Waste Treatment

# JADWAL PENGUMPULAN SPANDUK BEKAS DI ITS



## INFORMASI

Spanduk/banner/backdrop bekas pakai yang terbuat dari vinil dapat diserahkan untuk dikelola ITS.

POS SKK Dr. Angka



KAMIS (minggu ke-3)



PUKUL 09.00-15.00 WIB



Informasi pengumpulan spanduk/banner/backdrop bekas  
**Toxic Waste Treatment**



Pemilahan dan Pengumpulan Limbah B3

**Toxic Waste Treatment**

**DOKUMEN LIMBAH B3  
(HAZARDOUS WASTE MANIFEST)**

Surat Kepala Dinas  
Kepala Stasiun Pengawas  
Dampak Lingkungan  
No. Per. 02/Banwaste/19  
Tanggal 5 September 1999

**BAGIAN YANG MEMERlAKUKAN DAFTAR PENGIRIMAN LIMBAH B3 DAN DAFTAR ALAMAT RELEVANTNYA DAN TRANSFERTOR**

Daftar yang dimaksudkan dalam bagian ini adalah:  
 1. Daftar pengirim dan penerima limbah b3;  
 2. Daftar destinasi dan alamat relevan;  
 3. Daftar pengangkutan dan metode;

**Daftar Pengirim**

Daftar pengirim dibentuk oleh pengirim dengan:  
 1. Nama dan alamat;  
 2. Nomor telepon;  
 3. Nomor fax;

**Daftar Destinasi**

Daftar destinasi dibentuk oleh destinasi dengan:  
 1. Nama dan alamat;  
 2. Nomor telepon;

**Daftar Pengangkutan**

Daftar pengangkutan dibentuk oleh pengangkutan dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Keterangan**

Untuk bagian ini, pengirim dan destinasi dapat menggunakan daftar pengirim dan destinasi yang telah dibentuk di atas. Untuk pengangkutan, pengirim dapat menggunakan daftar pengangkutan yang telah dibentuk di atas.

**Daftar Pengirim**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Destinasi**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Pengangkutan**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**BAGIAN YANG MEMERlAKUKAN DAFTAR PENGIRIMAN LIMBAH B3 DAN DAFTAR ALAMAT RELEVANTNYA DAN TRANSFERTOR**

Daftar yang dimaksudkan dalam bagian ini adalah:  
 1. Daftar pengirim dan penerima limbah b3;  
 2. Daftar destinasi dan alamat relevan;

**Daftar Pengirim**

Daftar pengirim dibentuk oleh pengirim dengan:  
 1. Nama dan alamat;  
 2. Nomor telepon;

**Daftar Destinasi**

Daftar destinasi dibentuk oleh destinasi dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Pengangkutan**

Daftar pengangkutan dibentuk oleh pengangkutan dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Keterangan**

Untuk bagian ini, pengirim dan destinasi dapat menggunakan daftar pengirim dan destinasi yang telah dibentuk di atas. Untuk pengangkutan, pengirim dapat menggunakan daftar pengangkutan yang telah dibentuk di atas.

**Daftar Pengirim**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Destinasi**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Pengangkutan**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**BAGIAN YANG MEMERlAKUKAN DAFTAR PENGIRIMAN LIMBAH B3 DAN DAFTAR ALAMAT RELEVANTNYA DAN TRANSFERTOR**

Daftar yang dimaksudkan dalam bagian ini adalah:  
 1. Daftar pengirim dan penerima limbah b3;  
 2. Daftar destinasi dan alamat relevan;

**Daftar Pengirim**

Daftar pengirim dibentuk oleh pengirim dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Destinasi**

Daftar destinasi dibentuk oleh destinasi dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Pengangkutan**

Daftar pengangkutan dibentuk oleh pengangkutan dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Keterangan**

Untuk bagian ini, pengirim dan destinasi dapat menggunakan daftar pengirim dan destinasi yang telah dibentuk di atas. Untuk pengangkutan, pengirim dapat menggunakan daftar pengangkutan yang telah dibentuk di atas.

**Daftar Pengirim**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Destinasi**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Pengangkutan**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**DOKUMEN LIMBAH B3  
(HAZARDOUS WASTE MANIFEST)**

Surat Kepala Dinas  
Kepala Stasiun Pengawas  
Dampak Lingkungan  
No. Per. 02/Banwaste/19  
Tanggal 5 September 1999

**BAGIAN YANG MEMERlAKUKAN DAFTAR PENGIRIMAN LIMBAH B3 DAN DAFTAR ALAMAT RELEVANTNYA DAN TRANSFERTOR**

Daftar yang dimaksudkan dalam bagian ini adalah:  
 1. Daftar pengirim dan penerima limbah b3;  
 2. Daftar destinasi dan alamat relevan;

**Daftar Pengirim**

Daftar pengirim dibentuk oleh pengirim dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Destinasi**

Daftar destinasi dibentuk oleh destinasi dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Pengangkutan**

Daftar pengangkutan dibentuk oleh pengangkutan dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Keterangan**

Untuk bagian ini, pengirim dan destinasi dapat menggunakan daftar pengirim dan destinasi yang telah dibentuk di atas. Untuk pengangkutan, pengirim dapat menggunakan daftar pengangkutan yang telah dibentuk di atas.

**Daftar Pengirim**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Destinasi**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Pengangkutan**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**BAGIAN YANG MEMERlAKUKAN DAFTAR PENGIRIMAN LIMBAH B3 DAN DAFTAR ALAMAT RELEVANTNYA DAN TRANSFERTOR**

Daftar yang dimaksudkan dalam bagian ini adalah:  
 1. Daftar pengirim dan penerima limbah b3;  
 2. Daftar destinasi dan alamat relevan;

**Daftar Pengirim**

Daftar pengirim dibentuk oleh pengirim dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Destinasi**

Daftar destinasi dibentuk oleh destinasi dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Daftar Pengangkutan**

Daftar pengangkutan dibentuk oleh pengangkutan dengan:  
 1. Nama dan alamat;

**Keterangan**

Untuk bagian ini, pengirim dan destinasi dapat menggunakan daftar pengirim dan destinasi yang telah dibentuk di atas. Untuk pengangkutan, pengirim dapat menggunakan daftar pengangkutan yang telah dibentuk di atas.

**Daftar Pengirim**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Destinasi**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

**Daftar Pengangkutan**

Nama: **PT. TRIJATA MELIA INDONESIA**  
 Alamat: **Jl. Taman Sari No. 10, Bandung, Jawa Barat, Indonesia**  
 Nomor Telepon: **(022) 2555 1234**  
 Nomor Fax: **(022) 2555 1235**

Manifest pengangkutan limbah cair laboratorium

Toxic Waste Treatment



Drop box limbah elektronik (E-Waste)

### Toxic Waste Treatment



Penyaring Udara dari lemari asam  
Laboratorium



Insinerator (tahap Penelitian) untuk pembakaran  
sampah kemasan dengan kandungan aluminium foil

1. Area penyimpanan sementara limbah B3 di Departemen. Limbah B3 disimpan dalam wadah dengan label/penanda sesuai dengan karakteristik limbahnya. Limbah B3 laboratorium dikerjasamakan dengan pihak ketiga dengan jadwal pengambilan di setiap semester.
2. Pengangkutan limbah B3 dilakukan secara kolektif dari beberapa laboratorium Departemen.
3. Kebijakan untuk pengelolaan limbah elektronik juga telah dilaksanakan oleh ITS, saat ini drop box E-waste tersedia di beberapa departemen, antara lain Departemen Manajemen Bisnis, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Statistika, Biologi, Kampus ITS Manyar, Teknik Sistem Perkapalan, Teknik Lingkungan, Teknik Informatika, Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Gedung Rektorat, dan Perpustakaan. Unit-unit lainnya dapat memanfaatkan drop box E-waste yang disediakan di area umum, antara lain di Gedung Rektorat ITS dan Perpustakaan ITS.
4. Udara asam dari lemari asam di laboratorium disalurkan melalui pipa pembuangan sehingga unsur asam yang keluar merupakan udara yang bersih dan tidak berbahaya bagi lingkungan
5. Insinerator (tahap Penelitian) digunakan untuk mengolah limbah plastik dengan cara dibakar, udara hasil pembakaran kemudian disaring sehingga udara yang dikeluarkan dari proses pembakaran lebih aman bagi lingkungan.