

Nomor Urut: 131 A/UN7.5.3.4.TL/PP/2021

Laporan Tugas Akhir

**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH
SPESIFIK JENIS BAHAN BERBAHAYA DAN
BERACUN (B3) SEKTOR PERMUKIMAN DAN
PERKANTORAN KOTA SEMARANG**



Disusun oleh:

B. Adjie Satria Yudha Widanto	21080117130050
Firna Nabila	21080117120014
Rizka Noor Safitri	21080117120038

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:
**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH SPESIFIK JENIS BAHAN
 BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) SEKTOR PERMUKIMAN DAN
 PERKANTORAN KOTA SEMARANG**

Disusun oleh:

B. Adjie Satria Yudha Widanto	21080117130050
Firna Nabila	21080117120014
Rizka Noor Safitri	21080117120038

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 4 Juni 2021

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Endro Sutrisno, M.S.
NIP. 195708311986021002

Dosen Pembimbing I



Dr. Badrus Zaman, S.T., M.T., IPM.
NIP. 197208302000031001

Dosen Penguji II



Prof. Dr. Ir. Syafrudin, CES, M.T.
NIP. 195811071988031001

Dosen Pembimbing II



M. Arief Budihardjo, S.T., M.Eng.Sc., Env.Eng, Ph.D.
NIP. 197409302001121002

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Badrus Zaman, S.T., M.T., IPM.
NIP. 197208302000031001

ABSTRAK

Sampah spesifik jenis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dihasilkan di Kota Semarang masih bercampur dengan sampah lainnya. Perencanaan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting sampah B3 dan merencanakan pengelolaan sampah B3 di Kota Semarang sektor permukiman dan perkantoran. Berdasarkan sampling timbulan sampah permukiman menghasilkan sekitar 0,102 liter/orang/hari dan perkantoran adalah 0,027 liter/pegawai/hari. Direncanakan terdapat *collecting point* sampah B3 di setiap kelurahan dan kecamatan dengan terdapat empat kontainer 240 liter. Sektor perkantoran wadah yang digunakan yaitu berkapasitas 20 hingga 50 liter. Kendaraan pengangkutan yang digunakan adalah motor roda tiga. Sampah dari TPS domestik sebelum masuk ke TPA akan masuk ke dalam *Material Recovery Facility* (MRF) di TPA dan setelah dipilah sampah B3 akan disimpan di TPS B3. Sampah di TPS B3 akan diolah di insenerator dan selanjutnya akan di timbun di *landfill* B3 dengan luas lahan 0,89 ha. Biaya investasi pokok, investasi peralatan penunjang dan biaya operasional pada awal tahun perencanaan adalah Rp. 90.187.829.495,35. Perencanaan aspek peraturan dilakukan dengan membuat rancangan peraturan walikota dan aspek kelembagaan direncanakan dengan menambahkan struktur kepengurusan yang bertanggungjawab mengenai pengelolaan sampah B3. Peran serta masyarakat dilakukan dengan merencanakan kegiatan yang dapat dilaksanakan oleh pihak kecamatan, kelurahan dan RT/RW.

Kata Kunci: pengelolaan, sampah bahan berbahaya dan beracun, Kota Semarang

ABSTRACT

Hazardous and toxic waste in Semarang City is still mixed with other waste. This planning aims to determine the existing conditions and plan for hazardous waste management in the city of Semarang, residential and office sectors. Based on the sampling, residential produces about 0,102 liters/person/day and offices are 0,027 liters/employee/day. It is planned that there are hazardous waste collecting points in each district and sub-district with four 240 liter containers. The container office sector used is a capacity of 20 to 50 liters. The transportation vehicle used is a motor box. Waste from the domestic temporary storage before entering the landfill will enter the Material Recovery Facility and after sorting hazardous waste will be kept into the hazardous waste temporary storage. The waste at hazardous waste temporary storage will be processed in an incinerator and then it will be piled up in the hazardous waste landfill with a land area of 0,89 ha. The main investment costs, supporting equipment and operational costs at the beginning of the planning year are Rp. 90.187.829.495,35. Planning for regulatory aspects is carried out by drafting a city regulation and planning for institutional aspects by adding a management structure that is responsible for hazardous waste management. Community participation is carried out by planning activities that can be carried out by the sub-district, family and the Neighbourhood Association.

Keyword: *management, hazardous and toxic waste, Semarang City*