

No. TA 1281/S1-TL/1125-P

**ANALISIS TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DARI FASILITAS
PERKANTORAN DI KOTA PADANG TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR

OLEH

DEVIANTI NURUL FATIHAH

2110941033

DOSEN PEMBIMBING

Ir. YENNI RUSLINDA, M.T

Prof. SHINTA INDAH, S.Si, M.T, Ph.D



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**ANALISIS TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DARI FASILITAS
PERKANTORAN DI KOTA PADANG TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada
Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas

OLEH

DEVIANTI NURUL FATIHAH

2110941033

DOSEN PEMBIMBING

Ir. YENNI RUSLINDA, M.T

Prof. SHINTA INDAH, S.Si, M.T, Ph.D



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Dalam operasionalnya, fasilitas perkantoran menghasilkan sampah berbahaya dan beracun (sampah B3) yang memerlukan pengelolaan khusus. Penelitian ini bertujuan menganalisis timbulan dan komposisi sampah B3, serta mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan pengelolaan yang ada, serta memberikan rekomendasi pengelolaan sampah B3 di fasilitas perkantoran Kota Padang. Sampel diambil dari 13 unit kantor berdasarkan SNI 19-3964-1994, dengan keandalan survei 98,26%. Sampel mewakili kantor pemerintah dan swasta dengan kategori besar, menengah, dan kecil. Pengukuran timbulan dilakukan berdasarkan berat dan volume, sedangkan komposisi ditentukan berdasarkan jenis dan karakteristik sampah B3. Hasil penelitian menunjukkan satuan timbulan sampah B3 sebesar $3,25 \pm 2,43$ g/o/h ($0,21 \pm 0,16$ g/m²/h) atau $45,13 \pm 17,35$ mL/o/h ($3,23 \pm 1,12$ mL/m²/h), dengan total timbulan mencapai 45,64 kg/h (474,66 L/h), setara dengan 2,3% dari total sampah perkantoran Kota Padang. Komposisi sampah B3 terbesar berdasarkan jenis adalah sampah elektronik 77,03%, sedangkan berdasarkan karakteristik yaitu beracun 82%. Kegiatan pengurangan yang telah dilakukan adalah pemilihan produk daur ulang dan penggunaan produk B3 yang tahan lama. Namun, belum ada pemilahan di sumber, sehingga sampah B3 tercampur dengan sampah lainnya dan selanjutnya diangkut ke lokasi pemrosesan akhir sampah. Untuk sampah elektronik di kantor besar hanya disimpan di gudang tanpa penanganan lebih lanjut. Rekomendasi pengelolaan mencakup optimalisasi pengurangan, pemilahan, dan pewadahan khusus di sumber yang dilakukan oleh pengelola. Sementara kegiatan pengumpulan, penyimpanan, pemanfaatan, pendaurulangan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah B3 menjadi tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang yang bekerjasama dengan pihak ketiga yang memiliki izin.

Kata kunci: Karakteristik, komposisi, perkantoran, sampah B3, timbulan



ABSTRACT

In their operations, office facilities generate hazardous and toxic waste (hazardous and toxic waste), which requires specialized management. This study aims to analyze the generation and composition of hazardous and toxic waste, assess existing knowledge and management practices, and provide recommendations for hazardous and toxic waste management in office facilities in Padang City. Samples were taken from 13 office units in accordance with SNI 19-3964-1994, achieving a survey reliability of 98.26%. The sample represented large, medium, and small offices in both the public and private sectors. Generation measurement was conducted based on weight and volume, while composition was determined according to the type and characteristics of hazardous and toxic waste. The results indicate a generation rate of 3.25 ± 2.43 g/o/h (0.21 ± 0.16 g/m²/h) or 45.13 ± 17.35 mL/o/h (3.23 ± 1.12 mL/m²/h), with a total generation of 45.64 kg/h (474.66 L/h), equivalent to 2.3% of the total office waste in Padang City. The largest waste composition by type was electronic waste at 77.03%, and by characteristic was toxic waste at 82%. Reduction activities already undertaken include choosing recycled products and using durable hazardous and toxic waste type products. However, there is no source level segregation, so hazardous and toxic waste is mixed with other waste and subsequently transported to the final waste processing site. For electronic waste in large offices, it was only stored in a warehouse without further treatment. Management recommendations include optimizing reduction, source-level segregation, and dedicated containment performed by facility managers. Meanwhile, collection, storage, utilization, recycling, treatment, and final processing of hazardous and toxic waste are the responsibility of the Padang City Environmental Agency, in collaboration with licensed third-party operators.

Keywords: Characteristics, composition, office, hazardous and toxic waste, generation.

