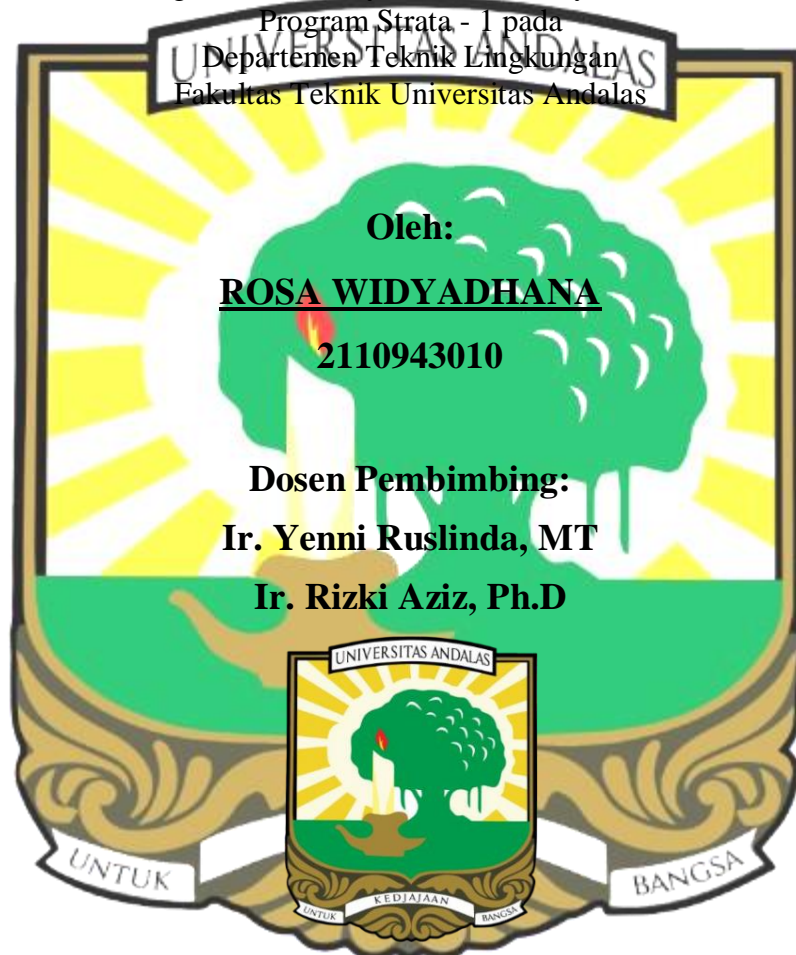


**STUDI TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH
BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) PADA
SUMBER RUMAH TANGGA DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata - I pada
Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



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

2026

ABSTRAK

Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merupakan limbah yang berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia jika tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis timbulan, komposisi dan pengelolaan eksisting sampah B3 rumah tangga di Kota Padang. Sesuai SNI 19-3964-1994 untuk kota besar, pengambilan sampel dilakukan pada 140 rumah tangga mewakili tingkat pendapatan tinggi, sedang dan rendah dengan tingkat keandalan survei 93,45%. Pengambilan sampel dilakukan setiap minggu selama delapan minggu. Pengelolaan eksisting sampah B3 dilakukan dengan observasi lapangan, penyebaran kuesioner dan wawancara langsung. Timbulan sampah B3 yang dihasilkan sebesar 10,82 ton/h (155,65 m³/h) dengan satuan timbulan sebesar 0,01 kg/o/h atau 0,17 l/o/h. Komposisi sampah B3 berdasarkan jenis didominasi oleh B3 kedaluwarsa 45,57%, bekas kemasan B3 23,80%, sampah elektronik 22,57%, dan produk B3 8,06%. Berdasarkan karakteristik, sampah B3 beracun 85,64%, korosif 8,39% dan mudah menyala 5,33%. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan signifikan dan kuat antara tingkat pendapatan dengan timbulan sampah B3 ($r = 0,825$ dan $0,866$), sedangkan hubungan dengan komposisi tidak signifikan kecuali pada sampah elektronik ($r = 0,786$). Pengelolaan sampah B3 eksisting di rumah tangga terdiri dari 53% tercampur dengan sampah lainnya, 23% menyerahkan sampah ke pihak ketiga, 5% membakar sampah, 19% menyimpan sampah elektronik rusak. Rekomendasi untuk pengelolaan sampah B3 di rumah tangga adalah pengurangan, penilahan dan penyediaan wadah khusus sampah B3 oleh penghasil sampah, penyediaan sistem pengumpulan dan tempat penyimpanan sampah B3 oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang serta pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah B3 yang melibatkan pihak ketiga yang telah memiliki izin pengelolaan limbah B3.

Kata Kunci: karakteristik, komposisi, rumah tangga, sampah B3, timbulan



ABSTRACT

Hazardous Solid Waste (Hazardous waste) is waste that has the potential to pollute the environment and endanger human health if not managed properly. This study aims to analyse the generation, composition, and existing management of household hazardous waste in Padang City. In accordance with SNI 19-3964-1994 for large cities, sampling was conducted on 140 households representing high, medium, and low income levels with a survey reliability level of 93.45%. Sampling was conducted on a weekly basis for eight weeks. Existing hazardous waste management practices were assessed through field observations, questionnaire distribution, and direct interviews. The hazardous waste generated was 10.82 tons/h (165.65 m³/h) with a generation rate of 0.01 kg/o/h or 0.17 l/h. The composition of hazardous waste based on type is dominated by expired hazardous waste (41.57%), used hazardous waste packaging (23.80%), electronic waste (22.57%), and hazardous products (8.06%). Based on its characteristics, hazardous waste is classified as toxic (85.64%), corrosive (8.39%), and flammable (5.36%). The results of the Spearman correlation test showed a significant and strong relationship between income levels and hazardous waste generation ($r = 0.826$ and 0.866), while the relationship with composition was not significant except for electronic waste ($r = 0.786$). Existing hazardous waste management in households consists of 53% mixed with other waste, 23% being handed over to third parties, 5% being burned, and 19% being stored as damaged electronic waste. Recommendations for the management of hazardous waste in households are the reduction, sorting, and provision of special containers for hazardous waste by waste producers, the provision of a collection system, and storage area for hazardous waste by the Padang City Environmental Service, as well as the transportation, processing, and final processing of hazardous waste involving third parties who have a hazardous waste management permit.

Keywords: *characteristics, composition, generation, hazardous waste, household.*

