

**KAJIAN SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH
DI KAMPUS UNIVERSITAS ANDALAS LIMAU MANIS
PADANG**

LAPORAN PENELITIAN

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*

YENNI RUSLINDA
NIM. 2341612118

PEMBIMBING:

Prof. Ir. NILDA TRI PUTRI, ST, MT, Ph.D, IPU, ASEAN Eng.



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRAK

Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji sistem pengolahan sampah di Kampus Universitas Andalas Kampus Limau Manis, meliputi analisis potensi sampah, analisis kondisi eksisting sistem pengolahan, evaluasi dan identifikasi permasalahan serta analisis kebutuhan pengembangan sistem pengolahan untuk jangka pendek. Tahapan kegiatan terdiri dari pengumpulan data primer dengan observasi ke lapangan dan wawancara dengan pihak terkait serta pengumpulan data sekunder yang terdiri dari data penelitian terdahulu, data jumlah masyarakat kampus serta fasilitas pengolahan yang ada. Hasil analisis potensi sampah diperoleh timbulan sampah mencapai 1.048 kg/hari pada tahun 2026 dengan komposisi terbanyak adalah sampah halaman, makanan, plastik dan kertas yang berpotensi di daur ulang sebesar 80%. Pengolahan sampah sudah dilakukan di Pusat Pengolahan Sampah Terpadu (PPST) meliputi pengomposan sampah mudah terurai dan pengelolaan bank sampah untuk sampah daur ulang dengan tingkat pengolahan saat ini hanya 0,5%. Hasil evaluasi menunjukkan permasalahan dalam pengolahan sampah adalah belum optimalnya kapasitas pengolahan dan penjualan produk, penurunan kinerja alat karena melebihi umur teknis, SOP pengelolaan sampah belum disosialisasi dan diterapkan, kurangnya petugas, pembiayaan untuk pemeliharaan peralatan dan partisipasi masyarakat kampus. Analisis pengembangan yang dibutuhkan adalah mengoptimalkan jenis sampah yang diolah dan kapasitas pengolahan, menambah teknologi biodrying untuk pengolahan sampah mudah terurai dan teknologi pengepresan untuk sampah daur ulang, pengadaaan alat pencacah organik, box drying, alat pembuat pelet dan alat prees serta perluasan bangunan, meningkatkan penjualan produk pengolahan, mensosialisasikan dan menerapkan SOP pengelolaan sampah, menambah petugas di PPST dan memantapkan PPST menjadi unit usaha serta meningkatkan pembiayaan dan partisipasi masyarakat kampus dengan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan.

Kata kunci: Bank sampah, biodrying, pengolahan sampah, pengomposan



ABSTRACT

This activity is carried out to assess the waste processing system at the Andalas University Campus, Limau Manis, including the analysis of waste potential, analysis of the existing processing system, evaluation and identification of existing problems, as well as analysis of the needs for the development of the processing system in the short term. The stages of the activity consist of collecting primary data through field observations and interviews with relevant parties, as well as collecting secondary data, including previous research data, the population of the campus community, and existing processing facilities. The analysis of waste potential shows a waste generation of 1,048 kg/day in 2026, with the most significant compositions are yard waste, food waste, plastic, and paper, which have a recycling potential of 80%. Waste processing is already carried out at the Integrated Waste Processing Center (PPST), including composting easily decomposable waste and managing a waste bank for recycling, with the current processing rate at only 0.5%. The evaluation results indicate problems in waste management, including suboptimal processing and product sales capacity, decreased equipment performance due to exceeding technical life, non-socialization and implementation of waste management standard operating procedures (SOPs), lacks of personnel, funding for equipment maintenance, and campus community participation. The required development analysis includes optimizing the types of waste processed and processing capacity, adding biodrying technology for easily decomposable waste and baling technology for recyclable waste, acquiring organic shredding equipment, box drying, pellet-making equipment, and pressing tools, as well as expanding the building. Other recommendations involve improving product sales, socializing and implementing waste management SOPs, adding personnel at the PPST, solidifying the PPST as a business unit, and increasing funding and campus community participation through socialization, training, and mentoring.

Keywords: Biodrying, Composting, Waste Bank, Waste Processing