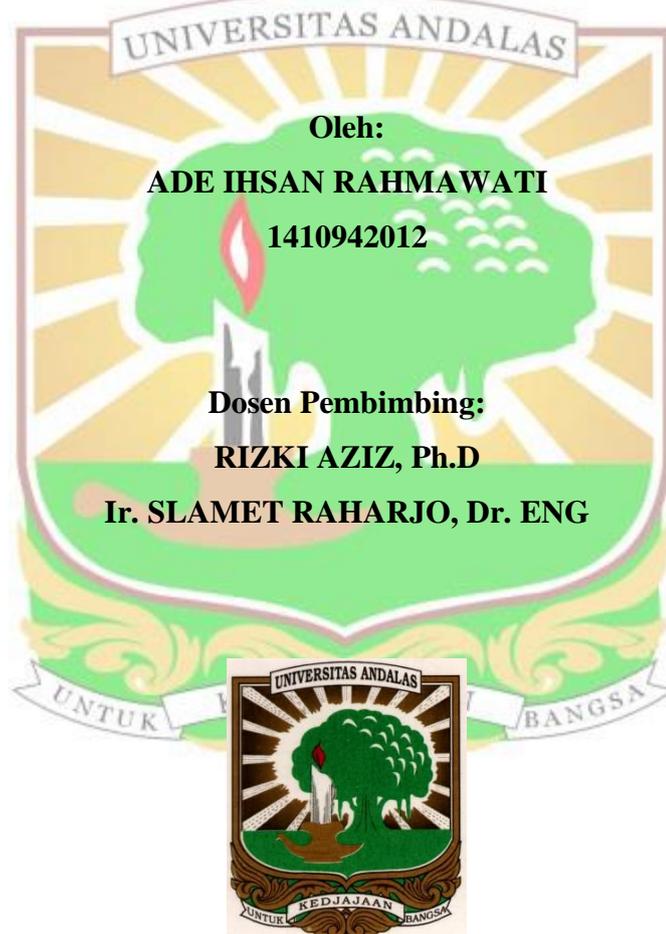


**DETAIL ENGINEERING DESIGN REHABILITASI  
TEMPAT PEMROSESAN AKHIR SAMPAH  
AIR DINGIN KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

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



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

## ABSTRAK

Pada tahun 2018 timbulan sampah yang masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPA) Air Dingin Kota Padang sebanyak 963.764 m<sup>3</sup>. Permasalahan pengelolaan sampah di TPA Air Dingin Kota Padang adalah periode desain Detail Engineering Desain TPA Air Dingin Kota Padang telah berakhir pada tahun 2017, namun masih beroperasi hingga sekarang dengan menggunakan metode controlled landfill dan terjadinya longsor pada lahan uruk serta kolam pengolahan lindi yang menyebabkan kerusakan sehingga TPA Air Dingin Kota Padang tidak dapat berfungsi secara menyeluruh. Untuk itu dibuat Detail Engineering Design Rehabilitasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Air Dingin Kota Padang selama periode desain 5 tahun (2019-2023). Detail Engineering Design Rehabilitasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Air Dingin Kota Padang ini dilakukan dengan tiga bagian perencanaan yakni perbaikan tanggul longsor, pengurukan sampah, dan perbaikan kolam pengolahan lindi. Perbaikan tanggul longsor terdiri atas pembangunan tanggul, pembuatan sumuran batu gravel, pipa pengumpul lindi, pembuatan bak kontrol, pemasangan geomembran, dan pembuatan drainase. Pengurukan sampah menggunakan metode sanitary landfill yang menampung sampah sebanyak 1.758.796,19 m<sup>3</sup> dengan ketinggian akhir sebesar 37,5 m. Liner pada lahan uruk terdiri atas lapisan pelindung sebanyak 18.554,88 m<sup>3</sup>, lapisan pengumpul lindi sebanyak 27.832,32 m<sup>3</sup>, dan lapisan dasar sebanyak 46.387,2 m<sup>3</sup>. Lindi yang dihasilkan dikumpulkan pada pipa lindi sekunder diameter 32 mm dan 40 mm dan pipa lindi primer diameter 75 mm. Gas yang dihasilkan pada lahan uruk disalurkan melalui pipa ventilasi gas sebanyak 16 buah. Total tanah penutup yang dibutuhkan sebanyak 334.354,39 m<sup>3</sup>. Perbaikan kolam pengolahan lindi berupa penambahan dimensi kolam dan penambahan jumlah unit kolam pengolahan. Total biaya untuk Rehabilitasi TPA Air Dingin Kota Padang sebanyak Rp. 63.240.742.494.

**Kata Kunci:** Tempat Pemrosesan Akhir Sampah, Rehabilitasi, Tanggul, Lahan Uruk, Kolam Pengolahan Lindi

