

**PEMILIHAN LOKASI PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN  
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) MEDIS DI PROVINSI  
SUMATRA BARAT**

**LAPORAN TEKNIK**

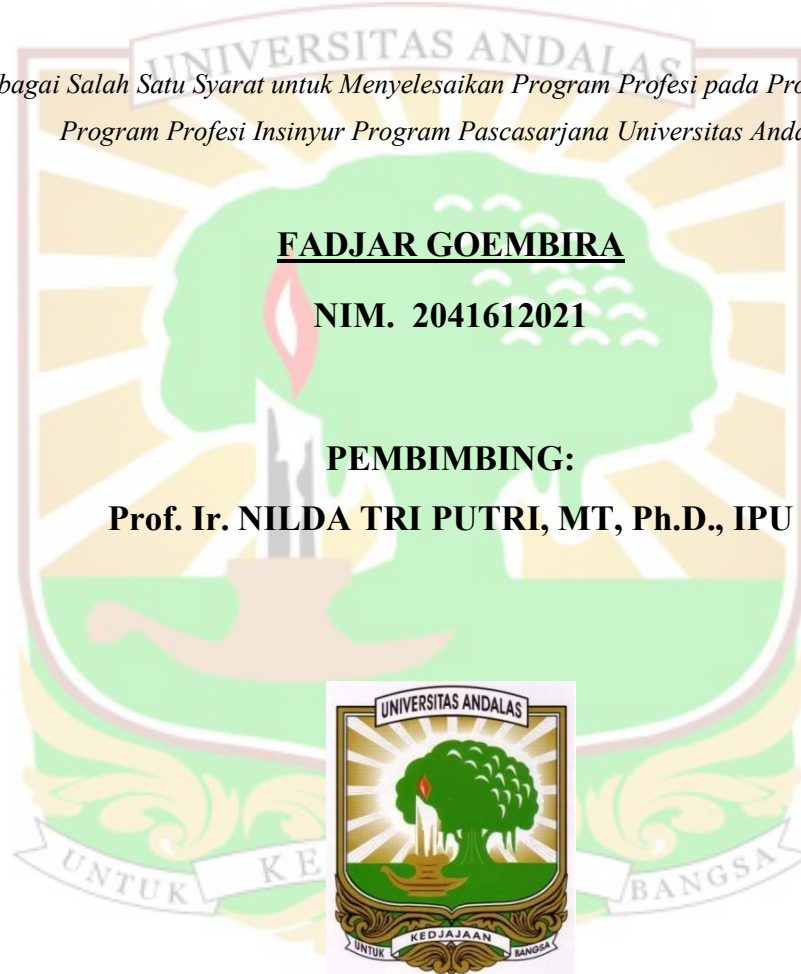
*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program Studi  
Program Profesi Insinyur Program Pascasarjana Universitas Andalas*

**FADJAR GOEMBIRA**

**NIM. 2041612021**

**PEMBIMBING:**

**Prof. Ir. NILDA TRI PUTRI, MT, Ph.D., IPU**



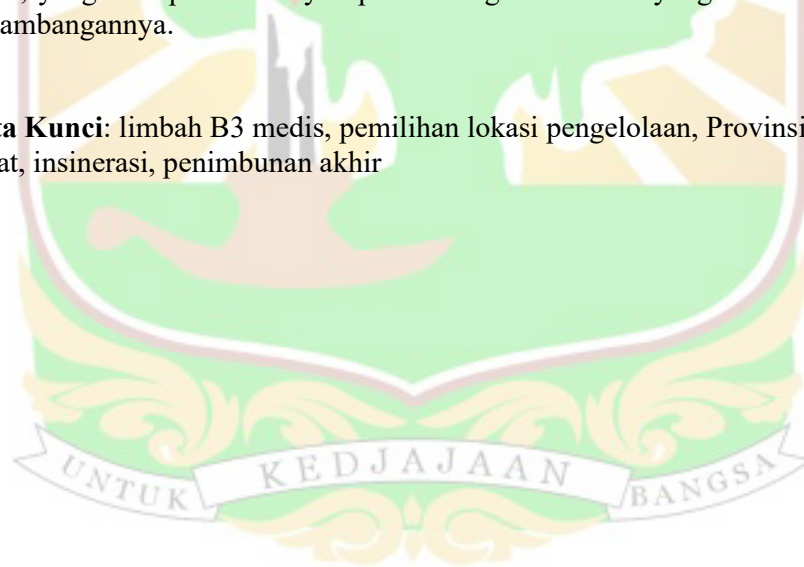
**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2021**

## ABSTRAK

Provinsi Sumatra Barat diperkirakan menghasilkan timbunan limbah bahan berbahaya dan beracun medis (limbah B3 medis) sebanyak 7,22 ton per hari pada tahun 2018. Berdasarkan regulasi di Indonesia, limbah B3 medis harus dimusnahkan menggunakan teknik insinerasi, sebelum dilakukan penimbunan pada lokasi penimbunan limbah B3. Karena ketiadaan fasilitas insinerator limbah B3 medis yang memiliki izin operasi di Provinsi Sumatra Barat, menyebabkan semua limbah B3 medis harus dikirim ke provinsi lain yang memiliki fasilitas tersebut. Hal ini menyebabkan biaya pengelolaan limbah B3 medis menjadi tinggi dan membebani fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) di Provinsi Sumatra Barat. Kajian ini bertujuan untuk mencari lokasi yang paling cocok di Provinsi Sumatra Barat untuk tempat pengelolaan limbah B3 medis berupa insinerator dan penimbunan akhir. Dari beberapa alternatif lokasi yang dikaji, dilakukan penapisan dua tahap, meliputi penapisan I yang mempertimbangkan ketersediaan lahan minimal 35 hektar, ada/tidaknya pembatalan dari pihak pengusul, kondisi tanah dan geologi terutama risiko bencana geologi, dan jarak dari permukiman terdekat. Sedangkan penapisan II dilakukan mengacu kepada SNI 19-3241-1994 tentang pemilihan lokasi tempat pembuangan akhir sampah. Berdasarkan hasil Penapisan I dan II terpilih lokasi terbaik menurut hasil penilaian, yaitu di lokasi IUP Air Mata Emas, yang merupakan wilayah pertambangan batubara yang akan berakhir izin pertambangannya.

**Kata Kunci:** limbah B3 medis, pemilihan lokasi pengelolaan, Provinsi Sumatra Barat, insinerasi, penimbunan akhir



## **ABSTRACT**

*It is estimated that West Sumatra Province generates hazardous medical waste around 7.22 tons per day in 2018. Based on regulations in Indonesia, the hazardous medical waste must be destructed by using incineration, before the residues are landfilled at hazardous waste landfill sites. Due to the absence of hazardous medical waste incinerators that have operational permits in West Sumatra Province, all of hazardous medical wastes must be delivered to other provinces that have hazardous medical waste treatment plants. This has caused high handling costs of the wastes and burdening medical service facilities in West Sumatra Province. This work is aimed to find the most suitable location for hazardous medical waste treatment, in the form of incineration and final disposal/landfilling, within West Sumatra Province. Two step screening processes, i.e. screening I and screening II, were conducted for several alternative locations. During the screening I, some considerations were: the availability of minimum 35 hectares land, any cancellation from institutions who proposed the locations, the conditions of land and geology particularly related to the risk of geological disasters, and the distance of the proposed locations to the nearest human settlements. As for screening II, it was done by referring to SNI 19-3241-1994 about the determination of location for waste final disposal. Based on the screening I and II, the location that was selected was the location of IUP Air Mata Emas, which is a coal mining area that mining permit will end.*

**Keywords:** *hazardous medical waste, determination of treatment location, West Sumatra Province, incineration, final disposal*

