

EVALUASI KELAYAKAN LAHAN TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA) SAMPAH TROKETON DI DESA TROKETON, KECAMATAN PEDAN, KABUPATEN KLATEN, JAWA TENGAH

Oleh:
I Gusti Ngurah Kresnha Dwipayana
114200026

INTISARI

TPA Troketon berjarak \pm 200 m dengan rumah warga terdekat dan area ladang dengan jarak \pm 20 m dari *landfill* yang bertentangan dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 19 Tahun 2012 yang memperbolehkan adanya perkebunan dan perumahan (rumah tunggal) pada subzona penyangga TPA dengan ketentuan radius 500 m dari area terluar TPA. Isu ini diperkuat dengan rencana perluasan/pengembangan TPA dan permasalahan pada Instalasi Pengolahan Lindi yang berpotensi menyebabkan terjadinya pencemaran airtanah pada sumur perkebunan dan sumur warga di sekitar TPA Troketon. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat kelayakan lahan TPA Troketon berdasarkan SNI 03-3241-1994 dan (2) merancang arahan pengelolaan berdasarkan evaluasi tingkat kelayakan lahan TPA Troketon

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran, yakni memadukan metode kuantitatif dan kualitatif. Secara garis besar, penelitian terbagi menjadi dua tahap: pengumpulan data dan analisis data. Pengumpulan data dilakukan melalui survei dan pemetaan, wawancara, serta pengambilan sampel yang dilanjutkan dengan uji laboratorium. Sampel tanah diambil menggunakan metode purposive sampling. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dan matematis. Analisis matematis dilakukan dengan penilaian harkat berdasarkan SNI 03-3241-1994, menggunakan kriteria regional seperti kondisi geologi, tata air, kemiringan lereng, jarak dari lapangan terbang, kawasan hutan lindung atau cagar alam, serta potensi bencana alam, ditambah dengan kriteria penyisih yang mencakup 22 parameter.

Hasil evaluasi kelayakan lahan TPA Troketon berdasarkan SNI 03-3241-1994 didapat hasil penilaian kriteria regional sebesar 7 yang dikategorikan layak bersyarat. Adapun parameter yang tidak memenuhi SNI 03-3241-1994 ditemukan pada parameter permeabilitas tanah. Selain penilaian pada kriteria regional, dilakukan penilaian pada kriteria penyisih yang memiliki nilai akhir 621 yang dikategorikan sebagai kategori layak. Hasil evaluasi tersebut menyebabkan diperlukan arahan pengelolaan berupa merancang rencana zona *landfill* baru, merencanakan lapisan tanah penutup, merancang saluran drainase di sekitar zona *landfill* baru, mendesain zona penyangga serta memberikan saran melalui pendekatan instansi dan sosial.

Kata Kunci: Tempat Pemrosesan Akhir, Kelayakan Lahan, TPA Troketon

**EVALUATION OF LAND FEASIBILITY OF TROKETON FINAL WASTE
DISPOSAL SITE IN TROKETON VILLAGE, PEDAN SUB-DISTRICT,
KLATEN REGENCY, CENTRAL JAVA**

by:

I Gusti Ngurah Kresnha Dwipayana
114200026

ABSTRACT

The Troketon landfill is approximately 200 meters from the nearest residential house and about 20 meters from farmland, which contradicts the Regulation of the Minister of Public Works and Housing Number 19 of 2012 that allows plantations and housing (single houses) in the landfill buffer subzone with a condition of a 500-meter radius from the outermost area of the landfill. This issue is reinforced by the planned expansion/development of the landfill and problems with the Leachate Treatment Plant, which have the potential to cause groundwater contamination in wells on farmland and residents' wells around the Troketon landfill. The objectives of this study are to: (1) analyze the land feasibility level of the Troketon landfill based on SNI 03-3241-1994 and (2) design management guidelines based on the evaluation of the land feasibility level of the Troketon landfill.

This research employs a mixed-method approach, combining both quantitative and qualitative methods. Broadly, the study is divided into two stages: data collection and data analysis. Data collection was conducted through surveys and mapping, interviews, as well as sample collection followed by laboratory testing. Soil samples were taken using purposive sampling. The collected data were then analyzed descriptively and mathematically. The mathematical analysis was carried out through land value assessment based on SNI 03-3241-1994, using regional criteria such as geological conditions, water management, slope gradient, distance from airports, protected forests or nature reserves, and potential natural disasters, along with exclusion criteria consisting of 22 parameters.

The results of the land feasibility evaluation of the Troketon landfill based on SNI 03-3241-1994 showed a regional criteria score of 7, categorized as conditional suitability. The parameters that did not meet SNI 03-3241-1994 were soil permeability. In addition to the assessment of regional criteria, an assessment of exclusion criteria resulted in a final score of 621, categorized as feasible. These evaluation results necessitate management guidelines, including designing a new landfill zone plan, planning soil cover layers, designing drainage channels around the new landfill zone, designing a buffer zone, and providing recommendations through institutional and social approaches.

Keyword : Landfill., Land Feasibility, Troketon Landfill