

EVALUASI KELAYAKAN TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA) SAMPAH DI DESA MOJOREJO, KECAMATAN BENDOSARI, KABUPATEN SUKOHARJO, PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh

Afifah Asri Larasati
114140103

INTISARI

Pengelolaan sampah yang dilakukan di TPA Mojorejo, Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah masih menggunakan sistem *open dumping*, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Kondisi ini harus segera diperbaiki mengingat jumlah sampah yang semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kualitas lingkungan dan merencanakan arahan pengelolaan TPA Mojorejo berdasarkan Indeks Risiko Lingkungan.

Metodologi dalam penelitian yaitu metode penelitian (survei dan pemetaan), metode *sampling* (*purposive sampling*, *grab sampling*, *cluster sampling*, dan teknik *sampling* jenuh) dan metode analisa (uji laboratorium, pembobotan dan penilaian sesuai indeks risiko lingkungan). Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Prasarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, parameter yang diuji yaitu berupa kriteria tempat pembuangan akhir (20 parameter), kriteria sampah di TPA (4 parameter) dan karakteristik lindi (3 parameter). Data setiap parameter ini dilakukan penghitungan dan penilaian indeks risiko lingkungan untuk mengetahui nilai risiko lingkungan tentang penutupan atau rehabilitasi TPA.

Hasil penelitian menunjukkan TPA Mojorejo termasuk kedalam kriteria tingkat bahaya sedang dengan nilai indeks risiko sebesar 543,36. Hal ini disebabkan karena terdapat beberapa parameter dengan nilai indeks sensitivitas bahaya atau mendekati bahaya diantaranya yaitu jarak terhadap sumber air terdekat, permeabilitas tanah, kedalaman muka airtanah, jarak terhadap air permukaan, jenis lapisan tanah dasar, jarak terhadap pemukiman terdekat pada arah angin dominan, kualitas udara ambien, BOD lindi, dan COD lindi. Oleh karena itu, tindakan yang disarankan adalah meneruskan TPA dan melakukan rehabilitasi menjadi lahan urug terkendali secara bertahap. Arahan pengelolaan yang dilakukan untuk mengatasi dan meminimalisir permasalahan kualitas lingkungan TPA Mojorejo yaitu dengan melakukan penambangan lahan urug, membuat sel pembuangan sampah dengan lapisan dasar saniter, membuat pelapis dasar geosintetis, membuat instalasi pengolahan lindi, pengendalian gas, dan zona penyangga.

Kata Kunci: Tempat Pemrosesan Akhir, Indeks Risiko Lingkungan, Lahan Urug Terkendali, TPA Mojorejo.

**FEASIBILITY EVALUATION PROCESSING FINAL LANDFILL IN VILLAGE
OF MOJOREJO, DISTRICT BENDOSARI OF SUKOHARJO REGENCY,
PROVINCE OF CENTRAL JAVA**

By

Afifah Asri Larasati
114140103

ABSTRACT

Waste management conducted at TPA Mojorejo, Mojorejo Village, Bendosari District, Sukoharjo Regency still use open dumping system until now that causing environmental pollution. This condition must be improved immediately consider to the increasing amount of waste. The aims of this studied were to determine the environment quality and to design a plan of Mojorejo Landfill Sites management based on the Environmental Risk Index.

The methodology in this research are research method (survey and mapping), sampling method (purposive sampling, grab sampling, cluster sampling, and sampling of saturated) and analysis method (laboratory test, balancing and assessment according to Environmental Risk index). Based on Regulation of Minister of Public Works number 3 of 2013 on Implementation of Infrastructure Facility Handling of Household Waste and Similar Household Garbage, the parameters observed were final garbage disposal criteria (20 parameters), garbage criteria at landfill sites (4 parameters) and leachate characteristics (3 parameters). The data of each parameter is calculated and assessed based on the Environmental Risk Index to determine the environmental risk values of landfill sites closure or rehabilitation.

The results showed that the Mojorejo TPA was included in the medium hazard criteria with a risk index value of 543,36. This is because there were some parameters with the value of sensivity index dangerous or almost dangerous, those were the distance of water source, land permeability, groundwater depth, the distance of surface water, the distance of the nearest residence in the dominant wind direction, the distance of the city, the society response, the waste humidity, and BOD leachate. Therefore the suggested actions are to continue the landfill sites and do rehabilitation into controlled landfill gradually. The management techniques undertaken to overcome and minimize the environmental quality problems of Mojorejo Landfill Sites by mining the rubbish dump, making waste disposal with sanitary base layer, making geosynthetic base liner, making leachate collection drainage system, making leachate treatment plant, gas control, drainage channels, and buffer zones.

Keywords: Landfill, Environmental Risk Index, Controlled Landfill, Mojorejo Landfill