

**EVALUASI TEMPAT PEMROSESAN AKHIR (TPA) NGRONGGO
BERDASARKAN PENILAIAN INDEKS RISIKO LINGKUNGAN DI
KELURAHAN KUMPULREJO DAN KELURAHAN RANDUACIR,
KECAMATAN ARGOMULYO, KOTA SALATIGA,
PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh

Alan Baruna Setiawan
114170055

INTISARI

Penerapan pengelolaan sampah yang terdapat di TPA Ngronggo adalah menggunakan metode penimbunan sampah *Controlled Landfill*. Akan tetapi dalam kenyataan di lapangan masih menerapkan metode *Open Dumping*. Hal tersebut dapat berpotensi terjadi pencemaran serta mempengaruhi kualitas lingkungan di sekitar TPA Ngronggo seperti air lindi yang dihasilkan sel sampah dalam jumlah besar ketika musim penghujan, bau sampah yang dirasakan masyarakat sekitar TPA, pengolahan air lindi yang belum optimal, dan lain sebagainya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi kualitas lingkungan dengan penilaian Indeks Risiko Lingkungan dan merancang arahan pengelolaan untuk TPA Ngronggo.

Metodologi yang digunakan adalah pengumpulan data (metode survey dan pemetaan, serta wawancara), teknik sampling (*purposive sampling* dan *grab sampling*), dan analisis data (uji laboratorium, metode indeks pencemaran, dan metode pendekatan kuantitatif). Parameter yang terdapat dalam indeks risiko lingkungan terbagi menjadi 3 kelompok dan terdapat 27 parameter yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013. Kelompok tersebut adalah kriteria tempat pemrosesan akhir (20 parameter), karakteristik sampah (4 parameter), dan 3 karakteristik lindi (3 parameter). Data dari parameter-parameter tersebut akan dilakukan penilaian yang kemudian akan diketahui evaluasi bahaya dan tindakan yang disarankan untuk TPA Ngronggo.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa TPA Ngronggo berdasarkan penilaian Indeks Risiko Lingkungan memiliki nilai sebesar 565,463 dan termasuk dalam tingkat bahaya sedang. Berdasarkan hasil tersebut TPA Ngronggo disarankan untuk meneruskan TPA serta melakukan rehabilitasi menjadi lahan urug terkendali. Arahan pengelolaan untuk TPA Ngronggo adalah merubah metode penimbunan sampah *Open Dumping* menjadi *Controlled Landfill*. Rancangan *Controlled Landfill* berupa sel sampah baru yang memiliki ketinggian 20 m untuk timbunan 1 dan 15 m untuk timbunan 2 dengan ketebalan setiap lapisan 5 m. Sel sampah baru tersebut juga dilengkapi dengan fasilitas perlindungan lingkungan berupa lapisan kedap, pipa pengumpul lindi, sistem drainase, sistem pengendalian gas, dan tanah penutup.

Kata Kunci : Evaluasi, Indeks Risiko Lingkungan, *Controlled Landfill*.

**EVALUATION OF NGRONGGO LANDFILL BASED ON INTERGRATED RISK
BASED APPROACH (IRBA) IN KUMPULREJO VILLAGE AND RANDUACIR
VILLAGE, ARGOMULYO SUBDISTRICT, SALATIGA CITY, CENTRAL JAVA
PROVINCE**

By

Alan Baruna Setiawan
114170055

ABSTRACT

The waste management contained at Ngronggo Landfill was to use the controlled landfill method. But the reality at the field still apply the Open Dumping method. It could potentially pollution and affect the quality of the environment around Ngronggo Landfill such as leachate water produced by landfill in large quantities during the rainy season, the smell of garbage felt by the people around the Ngronggo Landfill, the leachate water treatment that is not optimal, etc. The purpose of this research were to evaluate environmental quality with Intergrated Risk Based Approach and design management referral for Ngronggo Landfill.

The methodologies used in this research are data collection (survey and mapping methods, and interviews), sampling techniques (purposive sampling and grab sampling), And data analysis (laboratory tests, pollution index methods, and quantitative approach methods). The parameters contained in the Intergrated Risk Based Approach are divided into 3 groups and there are 27 parameters that refer to The Minister of Public Works Regulation No. 3 of 2013. The group were the criteria of criteria of waste landfill location (20 parameters), the characteristics of the waste (4 parameters) and the characteristics of leachate water (3 parameters). Data from these parameters would be assessed which will then be known hazard evaluation and the recommendation for Ngronggo Landfill.

The results of the research that Ngronggo Landfill based on the Intergrated Risk Based Approach had a value of 565,463 and was included in the moderate hazard level. Based on these results, Ngronggo Landfill was suggested to continue the landfill and rehabilitate into controlled landfill. The management referral for Ngronggo Landfill is change the Open Dumping method to Controlled Landfill method. The Controlled Landfill design is a new landfill that has a height of 20 m for 1st landfill and 15 m for 2nd landfill with a thickness of each layer is 5 m. The new landfill was also equipped with environmental protection facilities such as impermeable layers, leachate water collecting pipe, drainage system, gas control system, and soil cover.

Key Words : Evaluate, Intergrated Risk Based Approach, Controlled Landfill.