

ABSTRAK

Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati merupakan instansi pemerintah yang salah satu bidang kerjanya adalah menangani persampahan, mulai dari proses pewadahan hingga pemrosesan akhir di TPA. TPA Sukoharjo merupakan satu dari tiga Tempat Pemrosesan Akhir di Kabupaten Pati. Yang luasnya 12,2 Ha dan melayani 7 dari 21 Kecamatan, antara lain Kecamatan Sukolilo, Kayen, Tambakromo, Pati, Gabus, Margorejo, dan Kecamatan Gembong. Sejalan Dengan meningkatnya pelayanan dan kondisi zona eksisting yang akan habis pada awal tahun 2018 maka TPA Sukoharjo melakukan pengembangan dengan penambahan 2 zona baru seluas 2,2 Ha. Data yang diperlukan dalam pengembangan tersebut adalah data primer dan sekunder. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis, setelah itu dilakukan evaluasi terhadap kondisi eksisting TPA, Sehingga didapatkan zona baru yang akan dibangun pada 2017 dan beroperasi pada awal 2018. Zona baru tersebut direncanakan menggunakan metode *semi-aerobic landfill* dengan 2 bagian zona dengan luas 0,84 Ha untuk Zona 1, 0,81 Ha untuk zona 2. Adapun volume sampah yang dapat dilayani adalah 149.633,66 m³ dengan umur pakai 2,82 tahun. Sementara itu, skenario pembukaan lahan urug dengan pematangan lahan dilanjutkan dengan *cutting* lahan dengan kemiringan 1:1. Kemudian dilakukan perataan dan pemadatan lapisan tanah dasar *landfill*, memberi lapisan perlindungan, dan terakhir penimbunan sampah. Adapun untuk mengatasi masalah bau dan estetika dilakukan dengan penambahan *buffer zone* di sekitar zona penimbunan, drainase berukuran b: 0,6 m, h: 0,4 m mengelilingi zona penimbunan, ada 6 pipa vertikal untuk ventilasi gas masing-masing 3 pipa vertikal untuk setiap zona. Biaya yang diperlukan untuk membangun zona tersebut adalah Rp.13.939.465.000,00.

Kata Kunci: TPA, *semi-aerobic landfill*.

ABSTRACT

Department of Public Works Pati Regency is a government agency that work on waste handling from lug to the landfill. Sukoharjo landfill is one of three landfill in Pati regency, That has a total area 12.2 hectares, and serves 7 of 21 districts, which are Sukolilo, Kayen, Tambakromo, Pati, Gabus, Margorejo, and Gembong districts. In line with the increase of service as well as the condition of the existing zone that will be finished on early 2018, the Sukoharjo lanfill is going to expand by adding 2 new zones with total area of 2.2 hectares. Based on primary and secondary dates, then the dates processed and analyze. after that, the condition of the existing zone evaluated and gained the new zone that will be built in 2017 and operated in early 2018. The new zone are going to use the method of semi-aerobic landfill method, with 0.84 ha for zone 1, And 0.81 ha for zone 2. The volume of waste that can be served is 149,633.66 m³ for 2.82 years lifetime meanwhile. The scenario used for the opening of a new landfill land with land maturation followed by cutting land with slope 1: 1. After that, the base layer of protection of the landfill should be flatened and impacted, give a layer of protection and landfilled the garbage. While to come and aesthetik problems, there will be some facility whitch are a buffer zone a drainage system sized b: 0.6 m, h: 0.4 m around landfill and 6 vertical pipe for venting the methane with 3 pipes in each zone. The cost required to build a new zone is Rp.13.939.465.000,00.

Keywords: Landfill, *semi-aerobic landfill*.