

STUDI PENGEMBANGAN TEKNIS
TPA GUNUNG TUGEL KOTA PURWOKERTO
KAB.BANYUMAS, JAWA TENGAH
DENGAN SISTEM SANITARY LANDFILL

ABSTRACT

Landfill is a major issue in most of Indonesian cities. Without a proper treatment landfill can be hazardous to the environment. Leachate water can be adverse if polluted the under ground and surface water. Methane gas which is a natural by product of anaerobic microbial activity in landfill, will burnt of refuse if trapped in the landfill and also will explode the refuse stack. Sanitary landfill system is the most effective method to minimize the bad effect of landfill to the environment. Gunung Tugel final disposal is an open dumping final disposal. Open dumping system is prohibited by the international law. The increasing population, and Gross Regional Domestik Product of Purwokerto city will generally increased the amount of refuse and also will actually shortened the operational time of the Gunung Tugel final disposal. To increase the amount capacity of the Gunung Tugel final disposal, it is necessary to expand the existing area and redesign it with sanitary landfill method to reduce environmental risk. The purpose of this study is to design technical development of sanitary landfill final disposal in Gunung Tugel final disposal which can accommodate all kinds of proper refuse treatment activities. The results of this study is a new sanitary landfill final disposal design with leachate collection system, gas venting device, other supporting facilities, including truck scales, and also additional heavy equipment requirements. The expense budget to built this Gunung Tugel sanitary landfill design is approximately Rp. 7.708.865.262,00.

Keywords : design, Gunung Tugel, landfill, sanitary

ABSTRAK

Tempat pembuangan akhir sampah (TPA) merupakan permasalahan besar di banyak kota di Indonesia. Tanpa pengolahan yang tepat, TPA dapat menjadi potensi bahaya bagi lingkungan sekitar. Air lindi dapat merugikan bila mencemari air dalam tanah dan air permukaan. Gas metan yang merupakan hasil samping alami dari aktifitas mikroba anaerobik, dapat membakar sampah bila terjebak dalam timbunan sampah dan juga meledakkannya. Sistem sanitary landfill merupakan metode yang paling efektif untuk meminimalkan efek buruk TPA terhadap lingkungan sekitar. TPA Gunung Tugel merupakan TPA open dumping. Sistem open dumping dilarang digunakan oleh hukum internasional. Peningkatan populasi, dan produk domestik regional bruto (PDRB) di kota Purwokerto akan meningkatkan timbulan sampah dan yang pasti akan memperpendek waktu operasional TPA Gunung Tugel. Untuk meningkatkan kapasitas tampungan TPA Gunung Tugel, maka diperlukan perluasan area TPA eksisting dan pendesainan ulang dengan metode sanitary landfill untuk mengurangi resiko terhadap lingkungan. Tujuan dari studi ini adalah untuk mendesain pengembangan teknis TPA secara sanitary landfill pada TPA Gunung Tugel yang dapat mengakomodasi berbagai macam kegiatan pengolahan sampah yang tepat. Hasil dari studi ini adalah desain baru TPA secara sanitary landfill dengan sistem penyalur lindi, alat ventilasi gas, berbagai fasilitas pendukung lainnya, termasuk jembatan timbang, dan juga penambahan alat berat yang dibutuhkan. Biaya yang dibutuhkan untuk membangun desain TPA Gunung Tugel secara sanitary landfill adalah sekitar Rp. 7.708.865.262,00.

Kata Kunci : desain, Gunung Tugel, sanitary, TPA