

**DETAIL ENGINEERING DESIGN (DED)
INSTALASI PENGOLAHAN AIR LINDI TPA MUARAREJA
KOTA TEGAL**

ABSTRAK

Pengolahan lindi merupakan salah satu alternatif untuk mewujudkan pengelolaan sampah secara terpadu dan berwawasan lingkungan. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muarareja merupakan satu-satunya TPA bagi warga Kota Tegal yang terletak diantara area tambak yang masih potensial. TPA ini masih menerapkan sistem open dumping dan belum memiliki unit pengolahan air lindi sehingga perlu direncanakan unit pengolah yang dapat menangani air lindi tersebut secara baik dan menghasilkan kualitas lindi yang dapat memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah No. 10 Tahun 2004 Tentang Standar Kualitas Badan Air dan Kriteria Baku Mutu Limbah Cair untuk Kegiatan Industri atau Kegiatan Usaha Lainnya. Dari analisa laboratorium parameter-parameter yang melebihi baku mutu adalah TDS (15800 mg/L), Klorida (25264 mg/L), Phospat (22,06 mg/L), Sulfat (3,866 mg/L), Amonia (76,20 mg/L), BOD (684 mg/L), COD (1597 mg/L) dan MBAS (685 mg/L). Proses perencanaan unit pengolahan air lindi TPA Muarareja dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu : 1) Merencanakan pipa air lindi dari outlet TPA ke inlet IPAL, 2) Mengidentifikasi kualitas dan kuantitas air lindi, 3) Merencanakan dan menganalisis alternatif unit pengolahan air lindi, 4) Mendesain unit pengolahan air lindi serta menghitung biaya yang dibutuhkan untuk membangun unit pengolahan tersebut. Desain unit pengolahan air lindi tersebut harus mampu mengolah lindi sehingga efluennya memenuhi standar baku mutu tersebut dan diharapkan tidak mencemari lingkungan.

Kata Kunci : Air lindi, TPA Muarareja Kota Tegal, Baku mutu, Unit pengolahan air lindi

ABSTRACT

Leachate treatment is an alternative to realize the integrated solid waste management and the environmental concept. Muarareja Final Disposal (TPA) is the only final disposal for people in Tegal City and be located between potential embankment. This TPA still operate open dumping system and doesn't have leachate treatment unit, therefore need to be planed a good leachate treatment unit and to produce effluent to fulfill standart quality appropriate with the Central Java Province Regulation 10/ 2004 about standart quality of stream water and standart criteria of wastewater quality for industrial activity or for another activity. From the laboratory analysis, parameters which exceed wastewater standart quality is TDS (15800 mg/L), Klorida (25264 mg/L), Phospat (22,06 mg/L), Sulfat (3,866 mg/L), Amonia (76,20 mg/L), BOD (684 mg/L), COD (1597 mg/L) and MBAS (685 mg/L). For design a lechate treatment unit in Muarareja Final Disposal do in some stages, there are :!) Plan leachate pipe from outlet final disposal until inlet leachate treatment unit, 2) Identifying quality and quantity of leachate, 3) Plan and analyze alternatives leachate treatment unit, 4) Design leachate treatment unit and calculate the cost to build leachate treatment unit. Those design of leachate treatment unit must be treat it so the effluent fulfill that standart quality and expected not to pollute the environment.

Key Word : Leachate, Muarareja Final Disposal in Tegal City, Effluent standart, Leachate treatment unit