

EVALUASI KADAR TDS, CADMIUM, DAN MPN COLIFORM PADA LINDI
SEBELUM DAN SESUDAH PENGOLAHAN PADA INSTALASI PENGOLAHAN AIR
LIMBAH (IPAL) DI TPA TELAGA PUNGGUR NONGSA KOTA BATAM

TETTY SANDRA MILA -- E2A207036
(2009 - Skripsi)

Sampah merupakan sisa-sisa kegiatan manusia sehari-hari dan atau proses alam yang berbentuk padat terdiri dari zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Pemrosesan akhir sampah Kota Batam dilakukan di TPA Telaga Punggur Nongsa Kota Batam. TPA Telaga Punggur mulai beroperasi sejak tahun 1977 yang memiliki luas kurang lebih 46 Ha. Sistem penanganan sampah di TPA Telaga Punggur menggunakan sistem *Controlled landfill*. Timbulan sampah Kota Batam sekitar 771,71 m³ perhari yang menimbulkan dampak pencemaran karena pembusukan sampah akan menghasilkan lindi yang dapat mencemari sumber air dan menimbulkan bau serta estetika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas IPAL dalam menurunkan kadar parameter TDS, Cadmium, COD dan MPN Coliform. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan observasional yaitu melakukan analisa laboratorium terhadap parameter TDS, Cadmium, COD dan MPN Coliform. Populasi dalam penelitian ini adalah kapasitas seluruh lindi yang masuk ke IPAL sampel volume lindi 5430 ml diperlukan untuk analisa laboratorium. Analisis data menggunakan "*Paired t-test*" dengan taraf signifikansi alfa 5%. Diperoleh hasil rata-rata kadar TDS sebelum 5766,67 mg/L dan sesudah 5156 mg/L dengan (p) 0,01, Cadmium sebelum 0,26 mg/L dan sesudah 0,16 mg/L dengan (p) 0,000, COD sebelum 747,50 mg/L dan sesudah 556,00 mg/L dengan (p) 0,007 dan MPN Coliform sebelum 6616,67/100ml dan sesudah 2566,67/100ml dengan (p) 0,092. Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa IPAL di TPA Telaga Punggur belum efektif menurunkan kadar TDS, Cadmium, COD dan MPN Coliform dengan lindi.

Kata Kunci: Lindi, TDS, Cadmium, COD, MPN Coliom dan IPAL