

# STUDI EVALUASI TEKNIS PENGELOLAAN LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR.ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG TAHUN 2002

SUTARTO -- E2A200088  
(2002 - Skripsi)

RSUD DR H. Abdul Moeloek Lampung merupakan salah satu Rumah Sakit umum pemerintah dengan klasifikasi kelas b non pendidikan yang menjadi Rumah Sakit rujukan tertinggi di propinsi Lampung. Untuk mengolah limbah cairnya Rumah Sakit ini telah mempunyai IPAL dengan sistem an-aerobic filter dan hasil laporan pemeriksaan kualitas limbah cair masih terdapat beberapa parameter limbah cair yang masih melampaui baku mutu, sehingga dipandang perlu dilakukan penelitian tentang studi evaluasi teknis pengelolaan limbah cair RSUD DR H. Abdul Moeloek Lampung. Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi sistem teknis pengelolaan limbah, mengidentifikasi sumber asal limbah cair klinis, mengestimasi debit limbah cair, mengetahui karakteristik limbah cair, menggambarkan sistem pipa penyaluran/jaringan limbah cair baik dimensi/kapasitas maupun waktu tinggal limbah cair di septic tank, serta mengevaluasi kemampuan dan kapasitas kinerja instalasi pengolah limbah cair.

Penelitian ini adalah deskripsi dengan subyek populasi yaitu sistem pengeolaan limbah cair klinis yaitu dari sumber limbah cair, pipa penyaringan/penyaluran, bak kontrol, tangki septic tank sampai pada IPAL.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan air bersih di RSUD DR H. Abdul Moeloek Lampung untuk kebutuhannya dipasok dari sumur dangkal dan dalam serta PDAM, jumlah maksimum 281,88 m<sup>3</sup>/hari, sedangkan yang digunakan 143.348 m<sup>3</sup>/hari sehingga sisa air tersebut ditampung pada reservoir. Debit limbah cair maksimum 239,598 m<sup>3</sup>/hari (2,773 l/dt), bila diestimasi dari pasokan dari sumber air bersih sebesar 281,88 m<sup>3</sup>/hari dan pada saat penelitian debit limbah cair yang dihasilkan sebesar 121.846 m<sup>3</sup>/hari. Kandungan BOD, COD, TSS dan coliform limbah cair di sumber asal limbah cair masih diatas nilai baku mutu menteri Lingkungan Hidup.

Sistem pipa penyaluran untuk mengalirkan limbah cair mengandung partikel-partikel padat dengan kecepatannya 0,6 m/dt, berarti kecepatan inimasih berkisar 0,6-1,2 m/dt. Pipa jaringan utama juga masih mampu mengalirkan limbah cair karena nilai Q pipa lebih besr dari pada Q pada aliran. Jarak rata-rata antar bak kontrol pada jaringanlimbah tidak lebih dari 120 kali diameter pipa yang terpasang. Tangki septic tank disamping menampung limbah cair dari buangan padar WC/faecalien, dapur, cuci juga menampung limbah cair dar wastefel, danantai kamar mandi dengan frekuensi pengurasan 1 kali dalam 1-4 tahun dengan waktu tinggal rata-rata 6,73 hari kecuali di instansi rawat jalan. Bak an aerobic filter pada IPAL dengan daya tampung hanya 90m<sup>3</sup> sedangkan debit limbah cair yang masuk maksimal 126 m<sup>3</sup>/hari. Kemampuan IPAL dengan parameter BOD, COD, Coliform masih baik karena

telah memenuhi baku mutu yang pada, tetapi sebaliknya untuk parameter TSS. Penyisihan kualitas limbah cair parameter BOD dan coliform sudah baik (80-90%) kecuali untuk penurunan persentase parameter COD dan TSS (kurang dari 80%).

dalam upaya meningkatkan kualitas air yang diolah perlu alat pengukur debit limbah cair dengan V-notch atau Cippoletti dan air bersih dengan water meter, pembuatan bak anaerobic filter secara paralel, dan untuk lebih menunjang evaluasi perlunya penelitian lanjutan untuk parameter posphat dan NH<sub>3</sub> bebas.

**Kata Kunci:** LIMBAH CAIR, RUMAH SAKIT, LAMPUNG