

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

1. Nilai efisiensi penyisihan BOD menunjukkan nilai BOD 80,8% nilai %removal tersebut sudah optimum menyisihkan zat organik, untuk nilai efisiensi penyisihan COD nilai COD 89,8%, nilai tersebut sudah optimum menyisihkan zat anorganik. Kemudian untuk nilai efisiensi penyisihan TSS menunjukkan 87,88%, nilai %removal tersebut sudah optimum menyisihkan padatan tersuspensi, itu artinya blower yang ada pada kolam aerasi sudah berfungsi dan berjalan dengan sesuai.
2. Berdasarkan perhitungan parameter-parameter kinerja proses pengolahan lumpur aktif sistem *extended aeration* proses yang terjadi pada IPAL belum cukup optimal karena ada beberapa parameter yaitu hasil perhitungan waktu tinggal hidrolis sebesar 8 jam, dan nilai F/M ratio 1,0 mengacu pada tabel 2.5. nilai F/M Ratio untuk active sludge extended aeration 0,04-0,10, nilai F/M Ratio yang telah dihitung tidak termasuk nilai kriteria desain, sehingga kurang baik, nilai F/M yang terlalu tinggi mengindikasikan bahwa jumlah mikroorganisme yang ada lebih sedikit dari pada jumlah *food* yang tersedia. Untuk proses pengolahan. kebutuhan oksigen 11952 m<sup>3</sup>/menit sudah memenuhi kriteria desain. Karena alat *blower* yang ada pada kolam aerasi sudah berjalan sesuai kinerjanya.

#### 5.2. Saran

1. Dilakukan perbaikan unit-unit pengolahan pada instalasi eksisting agar instalasi yang ada dapat berjalan dengan optimal.
2. Dilakukan pemeriksaan rutin terhadap kandungan MLSS pada bak aerasi lalu menyesuaikannya dengan ratio F/M agar kandungan MLSS dapat sesuai dengan kriteria desain.