

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil analisis dari nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection* yang didasarkan pada pengukuran langsung di lapangan, wawancara, hasil uji laboratorium *effluent* pengolahan air limbah yang tidak memenuhi baku mutu merupakan akibat dari kegagalan yang terjadi pada unit kolam pengumpul yang disebabkan oleh ketidaksesuaian waktu detensi (td), kolam anaerobik yang disebabkan kurangnya efisiensi penyisihan COD dan TSS, kolam fakultatif yang disebabkan kurangnya efisiensi penyisihan BOD, COD, dan TSS, dan kolam maturasi yang disebabkan kurangnya efisiensi penyisihan COD dan TSS.
2. Dari analisis FMEA, diketahui nilai *Risk Priority Number* (RPN) dari setiap faktor kegagalan dengan kegagalan terbesar yang merupakan prioritas penanganan diantaranya waktu detensi (td) kolam pengumpul (RPN 30), Penyisihan COD dan TSS kolam anaerobik (RPN 30), Penyisihan BOD dan COD kolam fakultatif (RPN 30), Penyisihan COD dan TSS kolam maturasi (RPN 24), dan Penyisihan TSS kolam fakultatif (RPN 15).
3. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan untuk memperkecil adanya kegagalan pengolahan lumpur tinja di IPLT Jabon diantaranya melakukan pemantauan rutin pada kolam pengumpul dan kolam maturase untuk mengontrol waktu detensi, pendangkalan kolam atau penambahan pengaduk hidrolis pada kolam pengumpul juga dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pengolahan, kemudian melakukan pengurasan lumpur rutin di kolam anaerobik dan kolam fakultatif, serta melakukan pembersihan algae pada permukaan air kolam fakultatif.

5.2 Saran

1. Untuk melakukan analisis dengan metode FMEA, pengambilan data secara primer sangat diperlukan.
2. Penelitian lanjutan dapat menambah faktor-faktor dari aspek lain untuk mendapatkan hasil yang lebih terperinci sehingga perbaikan pada IPLT Jabon dapat lebih maksimal.