

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Proses pengolahan air limbah di Rumah Sakit Jiwa Daerah Kolonel H.M Syukur Jambi dimulai dengan pengumpulan limbah cair ke dalam bak inlet, air limbah diproses melalui beberapa tahap pengolahan sebelum akhirnya dibuang ke lingkungan. Penelitian menunjukkan bahwa sistem IPAL berfungsi sesuai dengan desain, dengan pengawasan yang dilakukan untuk memastikan kelancaran proses.
2. Efektivitas yang sangat baik dalam mengurangi TSS dengan persentase diatas 90%, pengolahan cukup efektif BOD dan COD dengan persentase di atas 87%. Namun, pengolahan tersebut cukup efektif untuk Amonia, dan kurang efektif untuk Detergen (MBAS). Efektivitas paling rendah terlihat pada parameter TDS serta Minyak & Lemak, di mana hasilnya digolongkan tidak efektif karena persentasenya berada di bawah 60%.
3. Terdapat adanya korelasi yang signifikan antar parameter yang dianalisis air limbah IPAL Rumah Sakit Jiwa Daerah Kolonel H.M Syukur Jambi. Yaitu BOD dengan COD yang memiliki korelasi positif yang kuat ($r=0.984$), minyak & lemak dengan amoniak yang memiliki korelasi negatif yang kuat ($r=-0.960$). Mengindikasikan bahwa perubahan di satu atau lebih parameter dapat memiliki efek terhadap parameter lainnya.

5.2 Saran

1. Rumah Sakit Jiwa Daerah Kolonel H.M Syukur Jambi disarankan untuk mempertimbangkan penerapan teknologi terbaru dalam pengolahan air limbah. Inovasi dalam metode pengolahan, seperti penggunaan biofilter atau sistem membran, dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas IPAL.
2. Disarankan untuk meningkatkan frekuensi pemantauan rutin terhadap semua parameter limbah cair, seperti pH, TSS, TDS, BOD, COD, Amonia, Detergen dan *Coliform*. Pemantauan yang lebih sering akan memungkinkan deteksi dini masalah operasional, sehingga dapat dilakukan tindakan korektif sebelum terjadi dampak yang lebih signifikan.

3. Disarankan untuk melakukan studi mendalam guna memahami mekanisme di balik korelasi negatif antara minyak & lemak dan amonia. Hasil studi ini akan membantu dalam mengembangkan metode pengolahan yang lebih tepat sasaran, baik untuk menurunkan kedua parameter secara bersamaan atau secara terpisah.