

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kualitas air limbah di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo setelah melalui pengolahan (titik outlet) sudah memenuhi persyaratan baku mutu air limbah rumah sakit menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan dengan kadar BOD = 12,66 mg/L ( $\leq 50$  mg/L), COD = 30,55 mg/L ( $\leq 80$  mg/L), TSS = 8,00 mg/L ( $\leq 200$ ), dan pH = 6,69 (antara 6-9).
2. Kualitas air limbah di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo setelah melalui pengolahan (titik outlet) juga sudah memenuhi persyaratan baku mutu air limbah rumah sakit menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit dengan kadar BOD = 12,66 mg/L ( $\leq 30$  mg/L), COD = 30,55 mg/L ( $\leq 80$  mg/L), TSS = 8,00 mg/L ( $\leq 30$ ), dan pH = 6,69 (antara 6-9).
3. Volume air limbah yang timbul dari pelayanan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo dalam penelitian ini selama enam hari yaitu sebesar 1.401 m<sup>3</sup>. Rata-rata debit air limbah adalah 233,5 m<sup>3</sup>/hari. Kapasitas IPAL di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo adalah sebesar 184,32 m<sup>3</sup>/hari, sehingga masih ada sisa yang tidak terolah sebesar 49.18 m<sup>3</sup>/hari dengan 318

tempat tidur dan BOR 79%. Sedangkan pada tahun 2021 akan dilakukan penambahan jumlah tempat tidur menjadi 471 unit dan diperkirakan dengan BOR 80% sisa air limbah yang tidak terolah sebesar 165,72 m<sup>3</sup>/hari.

4. Kinerja IPAL RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo pada saat ini masih tergolong efektif untuk menurunkan bahan pencemar air limbah (BOD, COD, TSS dan pH) serta masih tergolong efisien dalam hal operasional biaya, tenaga dan waktu untuk kapasitas 200 TT (184 m<sup>3</sup>/hari) sesuai rekomendasi pabrikan.

## **B. Saran**

1. Sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan, penulis menyarankan kepada RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo khususnya pelaksanaan pengolahan air limbah agar mempertahankan kinerja pengolahan air limbah yang sudah ada agar tetap sesuai dengan baku mutu limbah cair berdasarkan peraturan undang-undang yang berlaku.
2. Guna memenuhi timbulan limbah yang ada saat ini maka perlu segera ada pengembangan kapasitas olah yang mampu mengolah seluruh timbulan yang ada saat ini yaitu 233,5 m<sup>3</sup>/hari dan juga memperhatikan kapasitas olah untuk penambahan tempat tidur di tahun 2021 sebanyak 471 unit yang akan datang yang diperkirakan timbulan air limbah sebesar 350,05 m<sup>3</sup>/hari.

3. Pengembangan kapasitas olah IPAL sebaiknya memperhatikan fluktuasi aliran dengan memperhitungkan besaran debit aliran air limbah rata-rata per jam dan waktu tinggal air limbah selama pengolahan dengan desain yang sesuai.