

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemeriksaan kadar COD menunjukkan banyaknya oksigen yang diperlukan untuk mengoksidasi senyawa organik secara kimiawi. Hasil pengukuran pada limbah cair pada pipa buangan diambil 15 sampel menunjukkan nilai COD berkisar antara 30,4-380 mg/l. Hasil pengukuran pada air sungai diambil 15 sampel dari titik 1 sampai titik 15 menunjukkan nilai COD berkisar antara 76-167,2 mg/l. Tingginya nilai COD berkaitan dengan keberadaan bahan organik dalam air. Nilai COD tertinggi terdapat di limbah cair pada titik pengambilan sampel 6 mencapai 380 mg/l, di air sungai pada titik pengambilan sampel 7 dan 15 mencapai 167,2 mg/l. Nilai COD ini telah melebihi baku mutu air limbah dan air sungai kelas II. Hal ini disebabkan aktivitas rumah sakit yang membuang hasil limbahnya ke badan air yang mengandung bahan organik.

Limbah cair rumah sakit yang mengandung zat organik, berasal dari limbah cair domestic yaitu seperti dari toilet, dapur, air bekas pencucian pakaian, dan limbah cair klinis yaitu yang berasal dari kegiatan klinis rumah sakit seperti dari pelayanan medis, perawatan gigi, laboratorium atau farmasi. Limbah cair rumah sakit berpotensi menurunkan kualitas lingkungan dan merupakan salah satu potensi bahaya yang dapat mengganggu Kesehatan. Hal ini sesuai dengan penelitian Eincha Eunike (2019) di Rumah Sakit Mitra Sejati Medan.

Kandungan COD yang tinggi akan memberikan dampak pada manusia dan lingkungan diantaranya banyak biota air yang akan mati dikarenakan konsentrasi oksigen terlarut dalam air terlalu sedikit dan semakin sulit mendapatkan air yang memenuhi sebagai baku mutu air yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dampak bagi Kesehatan manusia yaitu apabila konsentrasi COD tinggi dalam badan air menunjukkan adanya bahan pencemar organik dalam jumlah tinggi, jumlah mikroorganisme baik secara patogen dan tidak patogen dapat menimbulkan berbagai penyakit terhadap manusia.

Kadar COD air limbah yang dihasilkan sebagian besar tidak memenuhi syarat walaupun air limbah yang dihasilkan sudah melalui proses pengolahan. Tingginya kadar COD dalam air limbah menandakan bahwa air tersebut tercemar. Namun hal ini tidak berbahaya karena debit air limbah jauh lebih kecil daripada debit air sungai. Ketika limbah cair masuk ke badan sungai, konsentrasinya langsung menurun banyak sehingga tidak membahayakan apabila digunakan untuk sumber air bagi tanaman. Beban pencemar pada sungai dihitung berdasarkan pada jumlah unsur pencemar yang terkandung dalam aliran air sungai dan dipengaruhi oleh debit air sungai.

