



## RINGKASAN

Erna Rahayu. Analisis Rutin BOD dengan DO Meter serta Minyak dan Lemak secara Gravimetri pada Sampel Air Limbah Domestik (*Routine Analysis of BOD with DO Meter and Gravimetric Oil and Grease in Domestic Wastewater Samples*). Dibimbing oleh AHMAD SJAHRIZA dan NUR WIBAWANTO

Air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha atau kegiatan permukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen dan asrama. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2011 air limbah adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan yang berwujud cair. Air limbah dapat berasal dari rumah tangga maupun industri. Air limbah yang dibuang ke sembarang tempat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, mengurangi kenyamanan dan sumber penyakit. Bahan pencemar pada air limbah domestik ini dapat diukur dengan menggunakan parameter minyak dan lemak serta *Biological Oxygen Demand* (BOD).

Penentuan konsentrasi BOD dilakukan dengan menggunakan *Dissolve Oxygen Meter* atau DO meter. Prinsip kerja dari DO meter ini ialah menggunakan probe oksigen yang terdiri dari katoda dan anoda yang direndam dalam larutan elektrolit. Sementara untuk penentuan konsentrasi minyak dan lemak dilakukan dengan metode gravimetri. Prinsip analisis gravimetri ini didasarkan pada pengukuran berat yang melibatkan pembentukan, isolasi dan pengukuran berat dari suatu endapan.

Hasil pengujian diperoleh bahwa sebagian besar kadar BOD dari sampel air limbah domestik ini telah melewati batas ambang mutu yang telah ditetapkan oleh Permen LHK 68/2016 dengan batas maksimumnya sebesar 30 mg/L. Untuk kadar minyak dan lemak sebagian sampel juga telah melewati batas baku mutu yang telah ditetapkan oleh Permen LHK 68/2016 dengan batas maksimum sebesar 5 mg/L. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa perairan tersebut telah tercemar.

Kata kunci : Air limbah domestik, BOD, minyak dan lemak