

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sungai sangat bermanfaat bagi manusia, dan tidak kalah pentingnya bagi biota air. Disamping itu sungai Bengawan Solo merupakan suatu media yang rentan terhadap pencemaran. Hal ini disebabkan karena daerah aliran sungai Bengawan Solo merupakan tempat buangan akhir limbah cair Kilang Pusdiklat Migas Cepu, Oleh sebab itu sangat rentan terhadap pencemaran dan mengakibatkan kualitas air sungai tidak sesuai dengan peruntukannya.

Air merupakan sumber daya alam yang memenuhi hajat hidup orang banyak sehingga perlu dilindungi agar dapat bermanfaat bagi hidup dan kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Untuk menjaga atau mencapai kualitas air sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan tingkat mutu air yang diinginkan, maka perlu upaya pelestarian dan pengendalian. Pelestarian kualitas air merupakan upaya untuk memelihara fungsi air agar kualitasnya tetap pada kondisi alamiah. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan upaya pengendalian pencemaran air, yaitu dengan upaya memelihara fungsi air sehingga kualitas air memenuhi baku mutu. status baku mutu air berpedoman kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 82 tahun 2001, Kriteria air kelas II, Mengenai Pengelolaan kualitas air dan Pengendalian Pencemaran air.

Menurut (Azwir 2009), bahwa pencemaran lingkungan adalah masuknya dan dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alam. Limbah Industri Minyak Bumi di Unit Kilang adalah berupa limbah padat, gas dan cair. Diantara limbah tersebut yang sangat menjadi masalah adalah limbah cair yang dapat mencemari sungai karena kandungan zat organikya tinggi serta keasaman rendah, sehingga limbah sebelum di buang ke badan sungai harus dilakukan pengelolaan terlebih dahulu. Pengelolaan Limbah Cair berpedoman kepada Peraturan Menteri

Lingkungan Hidup No 19 tahun 2010, Lampiran III Mengenai Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan/ Kegiatan Pengolahan Minyak Bumi.

Pusdiklat Migas Cepu merupakan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Minyak Dan Gas Bumi. Pusdiklat Migas Cepu adalah Instansi yang bergerak di bidang Pengolahan Minyak Bumi, termasuk pengolahan minyak bumi pada Unit Kilang. Kilang adalah tempat produksi Minyak mentah hingga menjadi produk jadi, contohnya pada bahan bakar seperti bensin, solar, kerosin, pH solar, Wax dan lain-lain (Mudjirahardjo, M., 2001). Dari Proses Produksi ini, Pusdiklat Migas Cepu ikut menyumbangkan limbah pada lingkungan. Oleh karena itu, Pusdiklat Migas Cepu dituntut untuk mengolah limbah industrinya, sebagai salah satu peran masyarakat yang turut melestarikan lingkungan. Tujuan dari pengolahan limbah adalah untuk menghasilkan limbah yang berkualitas baik (sesuai dengan parameter yang ditentukan) sehingga jika dibuang ke lingkungan, tidak mencemari atau membahayakan. Sistem pengolahan limbah pada Pusdiklat Migas Cepu ini berupa pengolahan limbah dengan karakteristik limbah minyak berupa limbah cair. Setelah diolah melalui perangkat minyak (*Oil Catcher*), limbah cair tersebut akan dianalisa di Laboratorium Lindungan Lingkungan Hidup Pusdiklat Migas Cepu. Analisa yang diuji mengacu pada beberapa parameter uji, yaitu Temperatur, pH, BOD (Biological Oxygen Demand), COD (Chemical Oxygen Demand), NH₃, fenol, H₂S, Minyak dan Lemak. Analisa ini dilakukan untuk menguji kualitas air limbah sebelum masuk ke badan air dengan status baku mutu yang sudah ditentukan sehingga aman bagi lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah parameter fisika dan kimia berbahaya yang terkandung didalam limbah cair Kilang setelah melalui instalansi perangkat minyak *Oil Catcher* dengan membandingkan status baku mutu air limbah yang sudah ditetapkan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 19 tahun 2010, Lampiran III. Mengenai Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha Dan/ Kegiatan Pengolahan Minyak Bumi ?

2. Masih kah ada pengaruh limbah cair Kilang dari metode aplikasi pemisahan limbah cair melalui perangkat minyak *Oil Catcher* terhadap nilai baku mutu air sungai Bengawan Solo, dengan membandingkan status baku mutu air sungai yang sudah ditetapkan sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 82 tahun 2001, Mengenai Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air ?
3. Ada pengaruh limbah cair kilang terhadap sungai Bengawan Solo melalui metode dalam penentuan status mutu air yang berpedoman kepada Kepmen LH No 115 tahun 2003 ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui efesiensi aplikasi Oil Catcher model CPI (*Corrugated Plate Interceptor*).
2. Untuk mengetahui status mutu air limbah cair Kilang terhadap kualitas air sungai Bengawan Solo.