

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Limbah pada dasarnya adalah bahan yang terbuang atau dibuang dari suatu sumber hasil aktivitas manusia, maupun proses-proses alam yang belum mempunyai nilai ekonomi, bahkan mempunyai nilai ekonomi yang negatif. Nilai ekonomi yang negatif, karena pengolahan memerlukan biaya yang besar disamping juga mencemari lingkungan.

Limbah yang berasal dari beberapa industri telah diketahui memiliki potensi besar yang dapat mencemari lingkungan. Limbah industri itu dapat berupa limbah cair, padat dan gas. Limbah industri yang berupa limbah cair biasanya sangat berbahaya dalam keseharian, misalnya dapat menyebabkan gatal-gatal. Limbah cair dapat mencemari aliran sungai atau sumber air yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar.

Sungai adalah salah satu sumber daya alam yang sering digunakan masyarakat untuk kegiatan sehari-hari. Peran sungai di setiap tempat sangat penting untuk keseharian masyarakat. Tidak semua sungai memenuhi baku mutu yang layak digunakan masyarakat, karena masih banyak pencemaran sungai terjadi akibat ulah dari setiap individu. Pencemaran sungai sangat sering terjadi akibat dari buangan limbah pabrik industri, seperti halnya pencemaran sungai sering dirisaukan masyarakat yang diakibatkan buangan limbah cair kelapa sawit dari beberapa pabrik yang ada dari berbagai daerah, contohnya Sungai Pematang Sontang di Kecamatan Sungai Aur. Sungai ini merupakan suatu aliran sungai

yang dilalui limbah cair kelapa sawit PT. Pasaman Marama Sejahtera, sungai ini biasanya digunakan masyarakat sekitar untuk kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci dan kegiatan lain sebagainya. Air sungai ini sangat bermanfaat sekali bagi aktivitas masyarakat, sehingga masyarakat meresahkan pencemaran aliran sungai akibat dari buangan limbah cair kelapa sawit.

Menurut Azwir (2006), 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.

Nilai baku mutu air terhadap parameter uji TDS (*Total Dissolved Solid*) dan TSS (*Total Suspended Solid*) yang diperbolehkan menurut standar nasional sebesar 1000 mg/L dan 50 mg/L. Menurut Priyambada (2008), perubahan tata lahan yang diikuti peningkatan aktivitas domestik, pertanian dan industri akan memberikan dampak terhadap kualitas air sungai. Menurut Effendi (2003), limbah industri merupakan salah satu sumber pencemar badan air, selain limbah pertanian, limbah domestik, dan lain-lain.

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting dalam keseharian masyarakat dan perlu dilindungi kebersihannya karena berdampak bagi kesehatan.

Untuk menjaga kualitas air yang memenuhi baku mutunya, diperlukan pelestarian terhadap segala macam pencemaran seperti pencemaran akibat dari limbah kelapa sawit.

Untuk mengetahui pengaruh dari limbah cair kelapa sawit terhadap kualitas sungai, diperlukan pengujian pada tiap-tiap parameter yang dipengaruhi dari limbah cair kelapa sawit, seperti menentukan nilai TDS, TSS, konduktivitas air dan kandungan logam. Dari parameter-parameter ini dapat ditentukan tingkat pencemaran yang ditimbulkan dari limbah cair kelapa sawit. Dari parameter-parameter tersebut dapat ditentukan berapa banyak limbah cair yang memenuhi baku mutu untuk dapat dialirkan dalam sebuah sungai supaya tidak berbahaya dan bisa digunakan masyarakat sekitar.

1.2 Batasan Masalah

Limbah cair kelapa sawit diambil dari PT. Pasaman Marama Sejahtera di Kecamatan Sungai Aur Pasaman Barat. Limbah cair yang diambil ada dalam dua kondisi yaitu limbah cair effluent dan limbah cair yang sudah diolah, masing-masing dari limbah ini dicampur dengan air hulu sungai Pematang Sontang. Parameter-parameter uji yang diperlukan untuk menentukan tingkat pencemaran air sungai ini yaitu TDS, TSS, konduktivitas air dan kandungan logam.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai TDS, TSS, konduktivitas dan kandungan logam pada air hulu sungai yang telah dicampur dengan variasi volume limbah effluent dan limbah olahan kelapa sawit.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi banyak pihak, seperti masyarakat, pemerintah daerah dan perusahaan. Penelitian ini dapat memberikan informasi kualitas air sungai tersebut dan tingkat pencemaran dari limbah cair kelapa sawit, serta untuk mengetahui tindakan yang patut dilakukan untuk menjaga sungai supaya tidak tercemar. Penelitian ini juga bisa dijadikan sebagai dasar patokan bagi pengusaha dalam pembuatan standar kelayakan pembuangan limbah cair kelapa sawit ke aliran sungai.