

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri penyamakan kulit merupakan penghasil bahan baku bagi industri yang mengolah kulit menjadi barang-barang jadi seperti tas, koper, sepatu, jaket, kerajinan tangan dan lain-lain. Industri penyamakan kulit merupakan salah satu contoh industri yang berbahaya karena menghasilkan sejumlah limbah, baik berupa padatan maupun cairan yang keduanya menimbulkan dampak pencemaran bagi lingkungan. Limbah cair atau bahan pencemar yang dihasilkan *industry* penyamakan kulit antara lain krom total (Cr), TSS, Amoniak, *Chemical Oxygen Demands* (COD) dan *Biological Oxygen Demands* (BOD). Industri penyamakan kulit dalam proses produksinya banyak memakai bahan baku air. Karena itu dalam perkembangannya industri ini harus diimbangi dengan perkembangan teknologi pengolahan limbah utamanya limbah cair. Unit pengolahan limbah yang ada sekarang secara umum meliputi pengolahan fisika-kimia-biologi. Perkembangan industri telah memberikan sumbangan besar terhadap perekonomian Indonesia. Namun di lain sisi, hal tersebut memberikan dampak terhadap lingkungan yang disebabkan oleh limbah industri dalam.

Hasil dari evaluasi IPAL industri penyamakan kulit Kabupaten Magetan didapatkan rekomendasi seperti penambahan unit bangunan berupa bak pemisah minyak dan lemak atau perubahan sistem produksi pengolahan air limbah agar air limbah yang dihasilkan dapat memenuhi baku mutu sesuai Peraturan Gubernur Jawa Timur No 52 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya.

Salah satu industri penyamakan kulit di Magetan adalah PT. Carma Wira Jatim Magetan. PT. Carma Wira Jatim adalah pabrik kulit yang bergerak di bidang jasa proses *Beam House*, yaitu proses yang dimulai dari nol material, kulit mentah garaman kambing/domba yang telah melalui proses produksi barang setengah jadi berupa *wet pickle* kulit kambing/domba, yang selanjutnya digunakan sebagai bahan baku industri barang jadi kulit. Pada dasarnya proses penyamakan kulit itu ada 4 macam yaitu penyamakan nabati, penyamakan minyak, penyamakan sintetis, dan penyamakan mineral (Sri waskito 1998). PT. Carma

Wira Jatim Magetan, menggunakan prinsip penyamakan nabati, hal ini disebabkan penyamakan nabati lebih ramah lingkungan. Selain itu penyamakan nabati berasal dari tumbuhan yang mengandung bahan penyamak, Misalnya kulit akasia, sagawe, tengguli, mahoni, dan kayu quebracho, eiken, gambir, buah pinang, manggis dll yang mudah ditemukan di sekitar Kabupaten Magetan. Dari kegiatan produksinya, tentunya setiap hari menghasilkan limbah produksi yang sangat besar pula, salah satunya adalah limbah cair.

Limbah cair penyamakan kulit di PT. Carma Wira Jatim Magetan mendapatkan hasil jauh dari standarisasi baku mutu limbah penyamakan kulit. Kondisi daripada air limbah tersebut dari segi warna air limbahnya berwarna hitam, bau daripada air limbah tersebut sangatlah menyengat, suhu air limbah lebih tinggi daripada air bersih serta terdapat kandungan bahan padat yang berupa tumpukan minyak dan lemak dan sedimen. Selama ini PT. Carma Wira Jatim Magetan melakukan beberapa tindakan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang terjadi, yaitu merubah proses penyamakan dari penyamakan mineral ke penyamakan nabati, namun perusahaan ini jarang sekali melakukan pengujian terhadap air limbah dari proses penyamakan yang dihasilkan, karena menurut perusahaan tersebut dengan adanya penggunaan penyamakan nabati sudah sesuai dengan baku mutu limbah cair penyamakan kulit, sebab penyamakan nabati terbuat dari bahan alami yang mudah ditemukan oleh lingkungan sekitar, dari kondisi fisiknya sebelum dan sesudah mengalami peningkatan, diantara lain bau daripada air limbah tersebut sudah hilang, warna yang semula hitam kini berubah menjadi bening ke hijau-hijauan. Namun kondisi fisik daripada air limbah tersebut belum teratasi sempurna di sebabkan masih adanya buih-buih pada air setelah mengalami proses penyamakan nabati. Proses ini belum di katakan sesuai dengan baku mutu limbah cair, di sebabkan pihak PT belum melakukan uji air limbah. Oleh karena itu penulis berkeinginan untuk menguji air limbah untuk mengetahui sesuai tidaknya dengan baku mutu limbah cair.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah tersebut adalah :

- a. Bagaimana nilai PH, COD, BOD, TSS, krom total (Cr), minyak dan lemak, Nitrogen total (N), Amonia total, sulfida (S) pada limbah cair penyamakan kulit sebelum di olah secara biologis?
- b. Bagaimana nilai PH, COD, BOD, TSS, krom total (Cr), minyak dan lemak, Nitrogen total (N), Amonia total, sulfida (S) pada limbah cair penyamakan kulit sesudah di olah secara biologis?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui proses penyamakan kulit di PT. Carma Wira Jatim Magetan.
- b. Mendapatkan karakteristik limbah hasil pengolahan limbah cair di PT. Carma Wira Jatim Magetan.