

ABSTRAK

DHANESWARA ILMASARI. Kajian Minimisasi Limbah Cair Pada Kegiatan Penyamakan Kulit (Studi Kasus Industri X dan Y). Dibimbing oleh Bapak Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M. Eng (Pembimbing 1) serta Bapak Joni Aldilla Fajri, S.T., M. Eng (Pembimbing 2).

Air memiliki peranan penting dalam industri penyamakan karena digunakan hampir dalam setiap tahap prosesnya. Selain banyak menggunakan air, dalam prosesnya industri penyamakan kulit juga menggunakan berbagai macam bahan kimia. Melihat banyaknya air yang digunakan serta unsur kimia yang ditambahkan, industri penyamakan kulit akan menghasilkan limbah cair yang mengandung polutan dengan volume yang besar. Apabila limbah tidak dikelola dengan baik maka akan berpotensi mencemari lingkungan. Oleh karena itu, strategi produksi bersih dapat menjadi sebuah solusi. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis peluang penerapan produksi bersih dengan cara minimisasi limbah cair untuk mengembangkan industri penyamakan kulit yang ramah lingkungan. Seluruh *input* dan *output* mulai dari bahan baku hingga timbulan limbah pada proses produksi dihitung dan dianalisis untuk menghasilkan sebuah neraca massa. Sementara itu alternatif peluang penerapan minimisasi limbah didapat dengan studi literature yang disesuaikan dengan hierarki manajemen limbah. Berdasarkan skoring yang dilakukan, didapat beberapa alternatif minimisasi yang direkomendasikan yang dapat diterapkan pada proses *tanning*, *washing*, *soaking*, *liming* dan *batting*. Dengan adanya upaya minimisasi limbah cair pada proses penyamakan kulit memberikan solusi dalam upaya konservasi sumber daya air.

Kata kunci: Minimisasi Limbah, Penyamakan Kulit, Produksi Bersih

ABSTRACT

DHANESWARA ILMASARI. Study of Wastewater Minimization of Leather Tannery Industry (Study Case in Industry X and Y). Supervised by Mr. Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M. Eng and Mr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M. Eng.

During the tannery process, water plays a very important role. The whole process of a tannery in leather manufacturing involves high use of water and a huge amount of chemicals added which are the main source of waste and pollution. Pollution caused by tannery waste is one of the most horrible ecological problems to which we are subjected today. It is hazardous and can cause even more severe environmental damage if not being treated well. Therefore, a cleaner production strategy can be suggested as a solution. This study was conducted to analyze the opportunities for implementing a cleaner production strategy by minimizing the wastewater. This study recorded all raw materials used and the waste produced during the tannery process which presented in a mass balance. Meanwhile, the waste minimization alternatives were obtained by a literature study that was adjusted to the hierarchy of waste management. Due to the scoring method that had been done, the result shows that wastewater minimization can be implied in the process of tanning, washing, soaking, liming and batting. The attempt of wastewater minimization in a leather tannery industry is one of the solutions in the case of water conservation.

Keywords: Cleaner Production, Leather Tannery, Wastewater Minimization