

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

RPH Penggaron merupakan unit pelayanan untuk penyediaan daging/karkas yang aman, sehat dan utuh untuk siap dipasarkan ke masyarakat. Perusahaan ini terletak di wilayah Penggaron, Semarang. Dalam proses produksinya perusahaan menghasilkan hasil sampingan berupa limbah buangan (*waste*) baik berupa limbah padat maupun limbah cair. Limbah padat tersebut berasal dari tulang, bulu, dan bagian padat yang disaring dari limbah cair. Sedangkan untuk limbah cair yang dihasilkan cukup banyak, dan kebanyakan berasal dari air proses pencucian ternak sebelum dan saat disembelih, pembersihan kandang, pencucian jeroan sapi pada proses produksi pemotongan. Limbah cair tersebut mengandung kadar *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Biological Oxygen Demand* (BOD) dan Zat Padat Tersuspensi (TSS) yang tinggi karena pengolahan limbah cair hanya melewati proses sedimentasi. Dampak tersebut dapat menyebabkan bau yang menyengat dan polusi pada air yang dapat membahayakan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian laboratorium terkait dengan limbah yang menunjukkan nilai TSS (zat padat tersuspensi) adalah 136 mg/L (kadar maksimum TSS sesuai standar baku mutu limbah cair RPH adalah 100 mg/L). Untuk nilai BOD adalah 121 mg/L (kadar maksimum BOD sesuai standar baku mutu limbah cair RPH adalah 100 mg/L). Untuk nilai COD adalah 624.60 mg/L (kadar maksimum COD sesuai standar baku mutu limbah cair RPH adalah 200 mg/L). Untuk nilai NH₃N adalah 0.0426 mg/L (kadar maksimum NH₃N sesuai standar baku mutu limbah cair RPH adalah 25 mg/L). Berdasarkan data dari pengujian laboratorium tersebut, dapat diketahui bahwa limbah yang dihasilkan oleh RPH Penggaron sebagian kandungannya lebih besar dari kadar maksimum standar baku mutu limbah cair yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor: 05 Tahun 2012.

Rumah pemotongan hewan juga merupakan salah satu industri pangan. Ciri-ciri dari limbah industri pangan adalah kandungan bahan organik yang tinggi dan sangat mudah terurai di perairan (Djajadiningrat dan Amir, 1989). Limbah yang

dihasilkan berupa darah, sisa lemak, serta karbohidrat yang cukup tinggi. Tetapi aspek lingkungan masih sering dilupakan oleh pengelola RPH dalam proses pemotongan hewan serta proses pengolahan limbahnya. Sehingga perlu diterapkannya produksi bersih pada rumah pemotongan hewan. Dalam kaitannya dengan penerapan produksi bersih, guna mendorong terwujudnya pembangunan berkelanjutan, pemerintah mempunyai kebijakan. Upaya-upaya yang dilaksanakan pemerintah adalah dengan mengembangkan kebijaksanaan yang kondusif bagi penerapan produksi bersih disamping selalu melakukan upaya peningkatan kesadaran masyarakat mengenai konsep produksi bersih, misalnya melalui jalur pendidikan dan pelatihan, melaksanakan proyek-proyek percontohan (*demonstration project*) serta penyebarluasan informasi melalui seminar, penyuluhan dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan produksi bersih.

Produksi bersih adalah suatu strategi pengelolaan lingkungan yang bersifat terpadu dan preventif yang perlu diterapkan secara terus menerus pada proses produksi serta daur hidup produk yang bertujuan mengurangi resiko terhadap lingkungan serta manusia (UNEP, 2003). Pada proses industri, produksi bersih berarti meningkatkan efisiensi pemakaian bahan baku, energi, mengurangi jumlah dan tingkat racun, emisi dan limbah sebelum meninggalkan proses, mencegah atau mengganti penggunaan bahan – bahan beracun maupun berbahaya. Dari pengertian produksi bersih tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk pengelolaan lingkungan dilakukan pencegahan, terpadu, peningkatan efisiensi dan minimasi resiko. Sehingga dengan adanya produksi bersih diharapkan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, bahan penunjang dan energi diseluruh tahapan proses produksi. Disamping itu, konsep produksi bersih mampu meminimasi terbentuknya limbah sehingga dapat melindungi kelestarian lingkungan hidup.

Proses identifikasi konsep produksi bersih dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *green productivity*. *Green productivity* adalah strategi untuk meningkatkan produktivitas kinerja lingkungan dan bisnis pada saat yang bersamaan dalam pengembangan sosial ekonomi secara menyeluruh. Pendekatan *green productivity* memiliki tiga tahapan dalam proses penyelesaiannya, yaitu

getting started, planning, dan generation and evaluation of green productivity options. Dalam *green productivity* dilakukan perhitungan terhadap produktivitas dan indikator kinerja lingkungan (EPI). Pengukuran produktivitas dilakukan untuk mengetahui produktivitas perusahaan, terkait dengan penggunaan bahan bakunya. Permasalahan yang terdapat di RPH Penggaron adalah penggunaan air pada proses pembersihan jeroan. Air yang digunakan kebanyakan terbuang sia-sia yang disebabkan oleh kelalaian dari para pekerjanya, seperti melakukan percakapan sesama pekerja atau melakukan kegiatan lain diluar proses pencucian. Sehingga kelalaian tersebut menyebabkan adanya pemborosan bahan baku dan menjadi input limbah produksi di RPH Penggaron. Hal itulah sehingga perlu dilakukannya pengukuran produktivitas untuk mengetahui produktif tidaknya penggunaan bahan baku selama proses produksi berlangsung. Sedangkan pengukuran indikator kinerja lingkungan (*Environmental Performance Indicator*) dilakukan guna mengetahui kinerja lingkungan dan mengetahui tingkat pencemaran lingkungan kerja di RPH Penggaron. Permasalahan yang terdapat di RPH Penggaron adalah penggunaan bahan kimia seperti kaporit, PAC, Urea, dan Anion yang dicampurkan ke limbah cair terkadang tidak sesuai takaran, dan pengolahan limbah cair hanya pada tahap sedimentasi (proses pemisahan padatan yang terkandung dalam limbah cair oleh gaya gravitasi). Sehingga kelalaian tersebut menyebabkan adanya parameter limbah cair yang melebihi kadar maksimum standar baku mutu limbah cair sesuai syarat yang ditetapkan oleh Perda Jateng. Hal itulah sehingga perlu dilakukannya pengukuran *Environmental Performance Indicator* untuk mengetahui kinerja lingkungan di RPH Penggaron.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini menjadi perlu dilakukan untuk mengeksplorasi lebih dalam peranan produksi bersih pada rumah pemotongan hewan. Sehingga penelitian atau tugas akhir ini perlu dilakukan dengan judul “Usulan Penerapan Produksi Bersih dengan Metode *Green Productivity* Pada Rumah Pemotongan Hewan Penggaron.”

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat dirumuskan masalah pokok dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja *waste* yang ada pada proses pemotongan hewan sapi di RPH Penggaron?
2. Bagaimana produktivitas pada proses pemotongan hewan sapi di RPH Penggaron?
3. Bagaimana kinerja lingkungan (*Environmental Performance Indicator*) pada RPH Penggaron?
4. Apa saja usulan penerapan produksi bersih dengan menggunakan metode *green productivity* pada industri RPH?

1.3 Batasan Penelitian

Untuk menghindari meluasnya masalah serta agar dalam proses penulisan peneliti dapat terarah maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada proses produksi pemotongan sapi di RPH Penggaron.
2. Produktivitas diukur pada proses pencucian jeroan sapi tanggal 11 Juni 2017.
3. Tidak dilakukan pembahasan mengenai biaya yang timbul dari rekomendasi alternatif solusi yang diusulkan.
4. Penelitian ini hanya sampai pada tahap rekomendasi alternatif solusi dan tidak sampai pada tahapan implementasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi ragam *waste* yang ada pada proses pemotongan hewan sapi di RPH Penggaron.
2. Mengukur tingkat produktivitas perusahaan pada proses pemotongan hewan sapi di industri Rumah Pemotongan Hewan Penggaron.
3. Mengetahui tingkat kinerja lingkungan EPI (*Environmental Performance Indicator*) di industri Rumah Pemotongan Hewan Penggaron.

4. Memberikan usulan mengenai penerapan produksi bersih dengan metode *green productivity* pada industri Rumah Pemotongan Hewan (RPH).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak yang bersangkutan, yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat dilakukan pengembangan dalam bidang pengelolaan limbah, khususnya memberikan masukan mengenai produksi bersih yang dapat diterapkan di RPH.
2. Manfaat lain yang dapat diberikan adalah efisiensi pengolahan limbah dalam hal minimalisasi atau pengurangan limbah dengan tujuan mengurangi resiko terhadap manusia dan lingkungan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan penelitian:

BAB I Pendahuluan

Membahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Menjelaskan teori mengenai rumah pemotongan hewan, prinsip-prinsip pengolahan limbah rumah pemotongan hewan, definisi dan ruang lingkup produksi bersih, *industry*, penilaian dan pelaksanaan minimasi limbah *industry*, peraturan yang berkaitan, dan produktivitas, pengukuran produktivitas, *Environmental Performance Indicator* (EPI).

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan tentang tahapan – tahapan penelitian secara sistematis yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Tahapan – tahapan tersebut merupakan kerangka yang dijadikan sebagai pedoman dalam penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Menjelaskan gambaran umum mengenai rumah pemotongan hewan yang menjadi lokasi penelitian. Membahas hasil data yang diperoleh dan mengolahnya, serta menganalisa hasil data penelitian.

BAB V Penutup

Menyimpulkan penelitian secara keseluruhan serta memberikan saran untuk kelanjutan penelitian yang sama agar ke depannya dapat dilakukan penelitian yang lebih baik.