

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia sangat cepat. Berdasarkan sensus penduduk pada tahun 2015 jumlah kepadatan penduduk Indonesia tercatat 123 jiwa/km². Hal ini perlu diimbangi dengan ketersediaan pangan yang cukup dan memadai. Kebutuhan akan daging salah satu bahan makanan penting. Berdasarkan data Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta kebutuhan produksi daging ayam pada tahun 2013 di Kabupaten Sleman sebesar 15.124.346 kilogram.

Meningkatnya permintaan daging ayam untuk konsumsi manusia telah meningkatkan air limbah dari kegiatan produksi rumah pemotongan ayam. Proses produksi menghasilkan volume limbah cair yang sangat tercemar terutama selama proses perebusan dan pencucian. Limbah cair yang dihasilkan menyebabkan meningkatnya konsentrasi bahan organik yang terurai dilingkungan. Bahan organik dianggap sebagai pencemar utama air limbah yang dihasilkan dari rumah pemotongan hewan. Kontribusi bahan organik dalam effluen berasal dari darah, lemak, protein terlarut dan material padatan. Air limbah memiliki konsentrasi organik yang sangat tinggi seperti kadar COD, BOD, fosfor dan nitrogen. Oleh sebab itu sebelum membuang air limbah ke badan air, diperlukan proses pengelolaan yang efisien harus dilakukan untuk mencegah pencemaran lingkungan yang parah. (Aziz et al. 2018)

Menurut Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Industri Rumah Pemotongan Unggas parameter yang perlu diperhatikan adalah BOD,COD,TSS, minyak dan lemak total serta pH. Parameter COD adalah salah satu karakteristik utama dari air limbah yang menunjukkan tingkat organik.

Konsentrasi COD yang tinggi menunjukkan adanya reaksi kimia dari zat organik dalam limbah. Sebaliknya BOD adalah indikator untuk oksidasi biologis senyawa organik.(Yaakob et al. 2018).

Produksi bersih (*Cleaner Production*) merupakan salah satu cara untuk mengurangi timbulan limbah dari setiap proses tahap produksi untuk meminimalisasi limbah. Istilah-istilah Pencegahan pencemaran , Pengurangan pada sumber dan Minimalisasi Limbah dimasukkan dalam konsep Produksi Bersih (*Cleaner Production*) berfokus pada usaha pencegahan timbulan limbah. Dimana limbah merupakan salah satu indikator ketidak efisienan, maka dari itu usaha pencegahan harus dilakukan mulai dari tahapan awal, pengurangan terbentuknya limbah dan pemanfaatan limbah yang terbentuk melalui proses pengelolaan air limbah dengan mendaur ulang (*recycle*). (Dirjen Industri Kecil Menengah Departemen Perindustrian 2007).

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan suatu kajian yang menganalisis upaya meminimalisasi limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan di Industri Rumah Potong Ayam (RPA). Kajian ini diperlukan untuk meningkatkan efisiensi sumberdaya yang digunakan dan menekan peluang resiko terjadinya efluen limbah yang dibuang ke badan air sehingga menurunkan kualitas lingkungan. Dengan kajian ini diharapkan pengusaha rumah potong ayam skala usaha kecil menengah dapat menjalankan dengan lebih baik lagi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang dapat disusun sebagai berikut :

1. Bagaimana limbah dihasilkan dalam setiap tahapan produksi RPA?
2. Berapa debit limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan produksi RPA?
3. Bagaimana cara minimisasi limbah cair yang dihasilkan dari RPA agar ramah lingkungan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi proses produksi yang menghasilkan limbah cair.
2. Menghitung timbulan limbah cair dari kegiatan produksi RPA.
3. Menganalisis alternatif peluang minimisasi limbah cair dari kegiatan RPA.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi RPA di wilayah Yogyakarta untuk menerapkan alternatif meminimalisir limbah yang dihasilkan sehingga meningkatkan efisiensi produksi.

1.5 Asumsi Penelitian

Kegiatan proses produksi pada Rumah Potong Ayam (RPA) akan menghasilkan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan akan menjadi produk samping yang bisa dimanfaatkan kembali menjadi bahan baku. Sedangkan limbah cair hasil produksi tidak mengalami proses pengelolaan yang baik bahkan langsung dibuang ke lingkungan. Diduga akibat adanya masalah lingkungan yang ditimbulkan dari air limbah tersebut maka salah satu cara mengatasinya adalah dengan menganalisis proses produksi dan menetapkan langkah-langkah yang dapat mengurangi timbulan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi RPA.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada 2 lokasi rumah pemotongan ayam X dan Y yang berada di wilayah Sleman, Yogyakarta.
2. Melakukan pengamatan terhadap proses produksi RPA.

3. Melakukan sampling untuk mengetahui debit air limbah yang dihasilkan dalam setiap tahapan produksi. Waktu sampling mengikuti waktu produksi RPA.
4. Merencanakan peluang minimisasi air limbah.