

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarana dan prasarana pengolahan air limbah di kota-kota besar (*sewerage system*) saat ini masih sangat minim. Pengolahan air limbah permukiman dapat ditangani melalui sistem pengolahan ditempat (*onsite treatment*) ataupun melalui sistem pengolahan terpusat (*off site treatment*). Pada umumnya kota-kota di Indonesia masih banyak yang belum memiliki sistem pengelolaan air limbah secara terpusat. Pada saat ini sistem pengelolaan air limbah terpusat hanya berada di 11 (sebelas) kota saja dengan cakupan pelayanan yang masih rendah (Yudo & Said, 2017). Beberapa kendala dalam pengelolaan air limbah permukiman secara terpusat di Indonesia, antara lain disebabkan peraturan perundangan belum mendukung, peran serta masyarakat masih kurang, faktor pembiayaan yang cukup tinggi, lembaga/institusi pengelola yang masih tumpang tindih serta lemahnya aspek teknologi.

Salah satu industri yang limbahnya belum cukup terkelola yaitu industri rumah pemotongan hewan (RPH). Tahapan pemotongan hewan di RPH dapat menyebabkan pencemaran secara fisik, biologi, dan mikrobiologi terhadap daging, terutama pada tahapan pengeluaran jeroan. Proses penanganan ternak dan daging di RPH yang kurang baik dan tidak memperhatikan faktor - faktor sanitasi dan higienis berdampak pada mutu, kehalalan, dan keamanan daging yang dihasilkan. Umumnya RPH memiliki tiga sumber limbah utama, yaitu tempat penampungan hewan (*stockyard*), tempat penyembelihan hewan (*slaughter room*), dan tempat pengolahan karkas atau daging (*packing house*) (Gaznur et al., 2017). Penerapan prosedur standar operasional sanitasi di RPH memerlukan implementasi dan pengawasan khusus untuk dapat menjamin kualitas karkas sesuai dengan permintaan konsumen.

Limbah yang dibuang ke badan air harus memenuhi baku mutu sesuai yang ada di daerah tersebut. Parameter air limbah RPH sesuai yang tercantum di Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air

Limbah Bagi Kegiatan Rumah Potong Hewan yaitu BOD, COD, TSS, minyak dan lemak, NH₃-N, dan pH. Berbagai parameter tersebut dibutuhkan untuk instalasi pengolahan limbah atau IPAL untuk menurunkan kandungan pencemar sesuai dengan baku mutu. IPAL di kawasan industri merupakan suatu instalasi pengolahan limbah dari beberapa industri yang berada di daerah layanan suatu kawasan industri dengan karakteristik limbah yang beragam. Influent limbah dari berbagai industri akan disalurkan melalui saluran pembawa untuk kemudian diolah di unit pengolahan limbah.

Oleh karena itu, pada tugas “Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Rumah Potong Hewan (RPH)” ini akan membahas tentang proses pengolahan dan pengelolaan limbah cair agar tidak mencemari lingkungan saat dibuang ke badan air, serta disesuaikan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan Rumah Potong Hewan.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari Tugas Perancangan Pengolahan Air Limbah Kegiatan Rumah Potong Hewan ini adalah untuk menghasilkan *effluent* air limbah sesuai dengan baku mutu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kegiatan Rumah Potong Hewan sehingga aman saat dikembalikan ke badan air

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini yaitu :

- 1) Menentukan unit pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan.
- 2) Merencanakan bangunan pengolahan air buangan dengan hal – hal yang terkait didalamnya.

- 3) Merancang diagram alir proses pengolahan dan diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup perencanaan bangunan pengolahan air buangan ini meliputi:

- 1) Data karakteristik dan standart baku mutu limbah industri
- 2) Diagram alir bangunan pengolahan limbah
- 3) Neraca massa bangunan pengolahan limbah
- 4) Spesifikasi bangunan pengolahan limbah
- 5) Perhitungan bangunan pengolahan limbah
- 6) Gambar bangunan pengolahan limbah
- 7) Profil hidrolis pengolahan limbah