

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara berkembang, Indonesia memiliki tingkat pembangunan yang sangat pesat. Permasalahan lingkungan juga semakin populer pada beberapa dekade terakhir. Hal ini diawali dengan semakin kompleksnya pembangunan disektor industri dan sektor-sektor lainnya, sehingga menimbulkan dampak yang lebih luas dan bervariasi.

Masalah yang sering timbul sebagai akibat berdirinya suatu industri adalah masalah limbah sebagai hasil buangan dari proses produksi industri tersebut. Oleh sebab itu, dalam suatu kawasan industri diperlukan adanya tempat pengolahan limbah industri terpusat. Hal ini dikarenakan limbah yang dihasilkan oleh suatu kawasan industri jumlahnya sangat banyak sekali dan untuk mempermudah pengawasan terhadap kualitas limbah, khususnya untuk limbah cair yang debitnya cukup besar dan kandungan-kandungan berbahaya yang terkandung didalam air limbah tersebut.

Pada suatu instalasi pengolahan air limbah terpusat, limbah cair yang dihasilkan dari industri-industri yang terdapat dikawasan tersebut memiliki baku mutu BOD, COD, TSS, dan Minyak Lemak berdasarkan peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

Kandungan dari limbah cair yang masuk seperti BOD, COD, TSS, dan Minyak Lemak melebihi standart baku mutu yang ditetapkan pemerintah yang dapat mencemari lingkungan. Berdasarkan kontaminan yang dihasilkan bila tidak ada penanganan terhadap limbah akan menimbulkan pencemaran diarea sekitaran industri ini seperti, tercemarnya kualitas air tanah dan penurunan keanekaragaman hayati disekitaran area industri ini. Dengan adanya pengolahan air buangan, diharapkan limbah yang telah diolah dapat dimanfaatkan dan bila keluar ke badan air dapat memenuhi standart golongan air buangan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Oleh sebab itu, diperlukan suatu unit pengolahan limbah dan pada perencanaan ini dikhususkan hanya merencanakan bangunan pengolahan limbah cair agar kadar polutan yang terdapat dalam limbah tersebut dapat dibuang ke badan air penerima sesuai dengan kadar limbah yang terdapat dalam baku mutu air limbah bagi kawasan industri sesuai peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

1.2 Maksud

Maksud dari tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah:

1. Menentukan jenis pengolahan limbah cair domestik yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik limbah cair.
2. Merancang ulang diagram alir proses pengolahan, dari sini diharapkan keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas limbah cair yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.
3. Menentukan alternatif pengolahan berdasarkan pertimbangan karakteristik buangan industri terpusat dari aspek perencanaan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah untuk merancang ulang bangunan pengolahan air buangan limbah terpusat sehingga memenuhi standart baku mutu air limbah bagi kawasan industri sesuai peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Alternatif pengolahan limbah industri pengolahan limbah
4. Spesifikiasi bangunan pengolahan limbah

Oleh sebab itu, diperlukan suatu unit pengolahan limbah dan pada perencanaan ini dikhususkan hanya merencanakan bangunan pengolahan limbah cair agar kadar polutan yang terdapat dalam limbah tersebut dapat dibuang ke badan air penerima sesuai dengan kadar limbah yang terdapat dalam baku mutu air limbah bagi kawasan industri sesuai peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

1.2 Maksud

Maksud dari tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah:

1. Menentukan jenis pengolahan limbah cair domestik yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik limbah cair.
2. Merancang ulang diagram alir proses pengolahan, dari sini diharapkan keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas limbah cair yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.
3. Menentukan alternatif pengolahan berdasarkan pertimbangan karakteristik buangan industri terpusat dari aspek perencanaan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah untuk merancang ulang bangunan pengolahan air buangan limbah terpusat sehingga memenuhi standart baku mutu air limbah bagi kawasan industri sesuai peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Alternatif pengolahan limbah industri pengolahan limbah
4. Spesifikiasi bangunan pengolahan limbah

5. Perhitungan bangunan pengolahan limbah
6. Gambar bangunan pengolahan limbah
7. Profil hidrolis pengolahan limbah