

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah sedang gencar meningkatkan investasi terutama dari sektor industri demi mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, maka diperlukan pengadaan fasilitas seperti pengembangan kawasan industri. Kawasan industri, menurut PERMEN LH No. 3 Tahun 2010, adalah kawasan pemusatan kegiatan industri dilengkapi prasarana dan sarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan dengan izin usaha kawasan industri. Sampai dengan 2019, 103 kawasan industri telah beroperasi (Kemenperin 2019).

Salah satu kawasan industri ialah milik PT Puradelta Lestari Tbk. bernama Greenland International Industrial Center (GIIC) yang berlokasi di Cikarang dengan luas 1718 ha. Kegiatan industri yang terdapat di kawasan industri tersebut bervariasi, seperti industri retail otomotif, pengolahan pangan, *consumer goods*, dan logistik yang akan menghasilkan produk sampingan berupa limbah cair.

Limbah cair adalah limbah berbentuk cair hasil kegiatan industri yang diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Maka dari itu, limbah cair perlu diolah dengan baik agar tidak mencemari lingkungan di sekitar lokasi kegiatan maupun pada lingkup yang lebih luas. *Waste water treatment plant* (WWTP) skala kawasan industri dikenal sebagai WWTP terpusat, yaitu instalasi yang berfungsi mengolah air limbah dari seluruh industri dan aktivitas pendukungnya yang ada dalam kawasan industri (PERMEN LH 3/2010).

Kawasan Industri GIIC terdiri atas tiga fasilitas pengolahan limbah cair, yaitu WWTP Zona A, WWTP Zona C, dan WWTP Greenland yang telah disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing zona. WWTP Zona C dijadikan sebagai fokus pembahasan tugas akhir karena selama beroperasi belum pernah dimanfaatkan sebagai subjek pengamatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan dapat dirumuskan menjadi:

1. Apa saja sumber dan karakteristik limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC?
2. Bagaimana sistem pengolahan limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC?
3. Bagaimana kualitas limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC terhadap baku mutu lingkungan yang berlaku?
4. Bagaimana efisiensi penyisihan kontaminan limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC?

1.3 Tujuan

Tujuan disusunnya tugas akhir ini di antaranya:

1. Mengidentifikasi sumber dan karakteristik limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC.
2. Menguraikan proses pengolahan limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC.
3. Menguraikan kualitas limbah cair WWTP Zona C Kawasan Industri GIIC terhadap baku mutu lingkungan yang berlaku.
4. Menguraikan efisiensi penyisihan kontaminan limbah cair Zona C Kawasan Industri GIIC.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas akhir ini berfokus pada WWTP Zona C Kawasan Industri GIIC. Peraturan yang diacu ialah PERMEN LH No. 3 tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Kawasan Industri serta PP No. 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air sebagaimana yang tercantum dalam izin pembuangan limbah cair Kawasan Industri GIIC (Lampiran 1) dan peraturan milik Kawasan Industri GIIC (Lampiran 2).

