

## RINGKASAN

**Analisis Pengolahan Limbah Cair Secara Fisika, Kimia, Dan Biologi Di PT. Alaska Food Industry, Surabaya**, Danar Pujo Pangestu, Nim B41190182, Tahun 2022, 63 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Dr. Silvia Oktavia Nur Yudiastuti, S.TP.,MTP., (Dosen Pembimbing), Patricius Aditya Setyawan (Pembimbing Lapangan).

Seiring berkembangnya teknologi dan inovasi di era globalisasi, salah satu yang mengalami perkembangan pesat adalah industri pangan. *PT. Alaska Food Industry* merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pangan, yaitu menghasilkan produk es krim dengan berbagai varian dan rasa. Namun selain menghasilkan produk dengan kualitas mutu yang baik, *PT. Alaska Food Industry* juga mampu mengolah limbahnya dengan baik. Limbah *PT. Alaska food industry* ada dua macam yaitu limbah padat dan limbah cair. Penulis dalam hal ini akan berfokus kepada sistem pengolahan limbah cair yang dilaksanakan oleh *PT. Alaska food industry*.

Pengolahan limbah cair perlu dilakukan sebelum limbah tersebut dapat dibuang ke lingkungan, sehingga tidak mencemari lingkungan. Tujuan pengolahan limbah cair adalah untuk mengurangi kadar BOD dan COD, partikel tercampur, serta membunuh organisme patogen. Selain itu, pengolahan limbah cair juga bertujuan untuk menghilangkan bahan nutrisi, komponen beracun serta bahan yang tidak dapat diuraikan. Dalam penanganan limbah cair, banyak cara dan metode yang dapat dilakukan untuk dapat mengolah limbah cairnya dengan baik.

*PT. Alaska Food Industry* menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), yaitu instalasi yang dirancang khusus untuk mengolah air limbah hasil Kegiatan Industri. Proses fisika, kimia dan biologi diterapkan pada IPAL tersebut. Tulisan ini bertujuan untuk mengulas proses proses tersebut pada IPAL *PT. Alaska Food Industry*. Metode yang digunakan dalam menganalisis proses pengolahan limbah cair yaitu observasional dengan teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dari hasil pengamatan secara langsung di lapangan.

Pengolahan secara fisika, kimia, dan biologi digunakan dalam proses pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh *PT. Alaska Food Industry*. Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan proses fisika yang digunakan dalam pengolahan limbah cair *PT. Alaska Food Industry* yaitu filtrasi media serabut kelapa, filter mesin filter press, penyaringan (*screening*) dan aerasi. Proses kimia yang digunakan yaitu koagulasi dan flokulasi. Proses biologi yang digunakan yaitu biofilter aerob dan biofilter anaerob.