

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu teknologi pada sektor industri mengalami kemajuan yang semakin meningkat dan telah membawa dampak positif bagi perkembangan industri di Indonesia, salah satunya industri farmasi. Industri farmasi merupakan sektor industri yang menggunakan bahan-bahan kimia sebagai bahan bakunya. Pada proses produksi obat-obatan menghasilkan produk sampingan atau sisa hasil pengolahan yang disebut limbah. Limbah merupakan sisa/buangan dari suatu proses produksi/kegiatan yang sudah tidak terpakai lagi dan mengandung bahan-bahan pencemar yang dapat membahayakan manusia dan lingkungan. Limbah berdasarkan wujudnya terbagi menjadi 3 yaitu limbah padat, cair dan gas. Limbah cair merupakan bahan buangan beracun dan berbahaya apabila dibuang ke badan air tanpa melalui proses pengolahan karena dapat menimbulkan pencemaran air dan menurunkan kualitas lingkungan. Oleh karena itu setiap industri perlu melakukan pengolahan limbah cair untuk menghilangkan atau mengurangi kontaminasi yang terdapat dalam limbah cair agar tidak menimbulkan pencemaran air.

PT Kimia Farma Plant Jakarta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan obat-obatan yang menghasilkan limbah yang berbahaya jika langsung dibuang ke lingkungan. Salah satu limbah yang dihasilkan yaitu limbah cair. Limbah cair di PT Kimia Farma Plant Jakarta berasal dari produksi dan domestik. Salah satu limbah cair yang dihasilkan yaitu ammonia. Ammonia merupakan senyawa nitrogen yang menjadi ammonium pada perairan. Ammonia berasal dari kegiatan industri dan domestik perusahaan. Ammonia menyebabkan kondisi toksik bagi kehidupan perairan. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pengolahan limbah cair menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang bertujuan untuk menurunkan atau mengurangi beban pencemar yang berada pada limbah cair.

1.2 Tujuan

1. Mengidentifikasi sumber dan karakteristik limbah cair di PT Kimia Farma Plant Jakarta.
2. Menguraikan sistem pengolahan limbah cair di PT Kimia Farma Plant Jakarta.
3. Menganalisis karakteristik *effluent* limbah cair PT Kimia Farma Plant Jakarta sesuai dengan baku mutu peraturan perundangan.
4. Mengidentifikasi proses nitrifikasi dan denitrifikasi di PT Kimia Farma Plant Jakarta.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.