



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sektor industri memiliki tingkat produktivitas yang tinggi, sehingga sektor industri memiliki keunggulan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan nasional. Pembangunan sektor industri manufaktur menjadi prioritas utama dalam rencana pembangunan negara Indonesia, namun sektor industri dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan yaitu hasil limbah. Limbah merupakan sisa hasil produksi dari kegiatan baik industri maupun domestik. Limbah berdasarkan Undang-Undang No.32 tahun 2009 tentang pengelolaan lingkungan hidup adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Limbah dapat berupa limbah cair, limbah padat dan limbah gas dalam hal ini perlu dilakukannya pengelolaan terhadap limbah agar mengurangi dampak terhadap kerusakan ekosistem, lingkungan maupun kesehatan manusia.

PT Komatsu Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *manufacturing* pembuatan alat berat. PT Komatsu Indonesia menghasilkan limbah salah satunya yaitu limbah cair. Limbah cair dari sumber proses, seperti *washing unit* dan proses *maintenance* yang kemudian ditampung pada *oil trap*. Seperti halnya limbah tersebut mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun). Limbah cair domestik pada PT Komatsu dihasilkan dari berbagai plant dan beberapa lokasi lain yaitu *Main office, Fabrication Plant, Foundry Plant, Assembly Plant*, Kantin, masjid dll sistem air limbah tersebut dikumpulkan dalam bak bak penampungan sementara atau STP (*Sewage Treatment Plant*)

Pengelolaan limbah industri manufaktur memerlukan suatu sistem dan teknologi pengolahan limbah cair agar dapat dipastikan kualitas air pada saluran pembuangan tidak merusak lingkungan air limbah industri mendapat hasil sisa produksi dari proses pabrik dengan prinsip *zero water discharge* maka tidak ada limbah cair yang terbuang. Proses pengolahan secara daur ulang adalah untuk melakukan penghematan biaya pemakaian air bersih PDAM.

## 1.2 Tujuan

Kegiatan PKL ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi sumber dan karakteristik limbah cair pada PT Komatsu Indonesia.
2. Menguraikan sistem pengolahan limbah cair di PT Komatsu Indonesia.
3. Mengevaluasi kualitas limbah cair hasil olahan berdasarkan PERGUB Provinsi DKI Jakarta No.69 tahun 2013 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.68 tahun 2016 dengan perhitungan efisiensi limbah cair.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup mencakup sistem pengolahan limbah cair yang terdapat di PT Komatsu Indonesia yaitu sumber dan karakteristik limbah cair, sistem pengolahan limbah cair, menganalisis kualitas limbah cair berdasarkan PERGUB Provinsi DKI Jakarta No.69 tahun 2013 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.68 tahun 2016 yaitu baku mutu air limbah dan/ atau usaha.