

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Tidak dapat dipungkiri bahwa pembangunan suatu industri adalah merupakan pedang bermata dua. Disatu sisi kegiatan tersebut membuka kesempatan kerja, menambah pemasukan pajak bagi daerah, tetapi disisi lain berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Berkaitan dengan hal tersebut diatas, maka pelaksanaan kegiatan industri yang baik harus mendatangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi perusahaan dan masyarakat. Hal ini dapat dilakukan dengan mengusahakan seminim mungkin terjadinya kerusakan lingkungan.

Pembangunan Industri Konstruksi Terpadu PT. KARISMA AGUNG PERKASA di Dukuh Watugajah Desa Wringin putih Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang dilakukan pada tanah seluas 3 (tiga) ha. Tanah itu merupakan daerah yang memiliki beda ketinggian yang cukup besar. Lokasi lahan yang dibangun merupakan lahan yang tidak produktif ditumbuhi oleh tumbuhan semak yang dikelilingi dengan hutan karet, sedangkan sebagian kecil lahan disekitarnya merupakan areal persawahan penduduk. Areal yang dipilih untuk pembangunan Industri Konstruksi Terpadu tersebut antara lain adalah dengan pertimbangan cukup jauh dengan perumahan penduduk dan daerah sekitarnya kurang memungkinkan untuk dibangun menjadi areal permukiman, sedangkan areal hutan karet yang mengelilingi kawasan industri tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pengendali pencemaran udara sebelum penghijauan yang dilakukan dapat terlaksana dengan baik.

Pembangunan Industri Konstruksi Terpadu yang sudah dilaksanakan meliputi pembangunan AMP (*Asphalt Mixing Plant*), *Stone Crusher* (Pemecah Batu), *Batching Plant* (Beton Jadi), Pembuatan Genteng Beton, Paving, Kerb, sedangkan yang dalam proses perencanaan pembangunan

adalah Mesin pembuat Bantalan Kereta Api, Tiang Pancang Beton, Pagar Beton, dll.

Dampak negatif yang mungkin timbul dan perlu dilakukan tindakan pencegahan adalah mengenai pencemaran udara berupa debu yang timbul dari cerobong asap AMP, debu yang berasal dari kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar kawasan Industri, kebisingan yang diakibatkan oleh beroperasinya alat pemecah batu ataupun akibat beroperasinya genset untuk penggerak mesin AMP, Batching Plant, Stone Crusher dan peralatan lain serta kebisingan yang timbul sebagai akibat dari pengoperasian alat berat dan kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar dari kawasan Industri. Pada musim penghujan kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar dari kawasan Industri berpotensi menimbulkan dampak negatif karena jalan lingkungan di lokasi masih berupa jalan tanah sehingga akan menjadi becek dan tanah yang becek akan terbawa oleh roda truk keluar kawasan Industri.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan tesis ini difokuskan pada mesin AMP dan kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar lokasi kawasan Industri saja karena dilihat dari potensinya ketika berproduksi mesin AMP diprediksi dapat menimbulkan pencemaran udara yang terbanyak dibandingkan dengan mesin yang lain pada kompleks Industri Konstruksi terpadu tersebut, sedangkan kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar kawasan Industri berpotensi menimbulkan pencemaran berupa debu terutama karena jalan lingkungan di kawasan Industri masih berupa jalan tanah. Ketika mesin AMP tersebut berproduksi maka yang paling potensial menimbulkan pencemaran adalah pada proses pembakaran material pasir dan batu pecah, karena akan menghasilkan sisa pembakaran sebagai pencemar udara seperti gas dan debu, sehingga perlu dilakukan usaha untuk mengatur agar mesin tetap dapat berproduksi tetapi pencemaran udara masih berada dibawah ambang batas yang diijinkan, untuk itu perlu dilakukan langkah-langkah pengendalian pencemaran udara dengan mengevaluasi proses penanganan serta mengatur laju alir air yang

disemprotkan oleh alat *water scrubber* untuk meminimalisir pencemaran udara yang timbul.

1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Proses produksi mesin AMP berpotensi menghasilkan dan mendispersikan gas dan debu keudara sehingga dapat menurunkan kualitas udara disekitarnya. Oleh karenanya studi evaluasi dampak pengoperasian pencemaran udara pada mesin AMP perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perubahan kualitas udara akibat pencemaran udara yang dihasilkan oleh mesin AMP dengan membandingkannya terhadap standar baku mutu kualitas udara yang diijinkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Pengangkutan material masuk dan keluar di lokasi industri AMP menimbulkan dampak pencemaran udara berupa partikulat debu yang cukup tinggi, sehingga perlu adanya evaluasi kadar polutan yang timbul dari kegiatan pengangkutan material yang dibandingkan dengan standar baku mutu udara lingkungan yang diijinkan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

1.2.2. Perumusan masalah

Berdasarkan identifikasi terhadap pengoperasian mesin AMP, permasalahan spesifik yang timbul adalah, kurangnya perhatian pengusaha terhadap masalah pengendalian pencemaran udara, sehingga untuk mengoperasikan mesin AMP yang ramah lingkungan perlu dilakukan penelitian meliputi hal - hal yang belum diketahui, antara lain :

- a. Seberapa besar konsentrasi polutan yang teremisikan dari pengoperasian AMP.
- b. Bagaimana dampak lingkungan yang timbul sebagai akibat dari sistem pengelolaan manajemen AMP.

- c. Seberapa besar konsentrasi polutan debu akibat kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar kawasan Industri
- d. Apakah ada teknologi yang dapat diadopsi untuk meminimalkan debu dan gas.

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengkaji laju alir air yang digunakan dalam pengoperasian water scrubber pada cerobong asap agar emisi gas atau debu yang dihasilkan ada dibawah baku mutu emisi udara yang diijinkan.
- b. Mengevaluasi sistem manajemen pengelolaan AMP, sehingga pengoperasian AMP yang ramah lingkungan dapat tercapai.
- c. Mengidentifikasi dampak lingkungan dari kegiatan pengangkutan material masuk dan keluar kawasan Industri.
- d. Mengajukan usulan untuk penyempurnaan operasional mesin AMP

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Untuk Pengusaha AMP

- a. Untuk mengetahui seberapa besar jumlah emisi yang dihasilkan pada pengoperasian mesin AMP guna memperkecil kemungkinan terjadinya dampak pencemaran udara yang ditimbulkan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu panduan bagi para pengusaha yang berminat mendirikan AMP yang ramah lingkungan khususnya dalam hal pengelolaan pencemaran udara dan lingkungan.

1.4.2. Untuk Masyarakat

Senantiasa terjaganya kualitas udara dilingkungan sekitar AMP membuat hubungan antara pihak Pengusaha dan masyarakat disekitar lokasi Industri AMP tetap terjalin dengan baik.

1.4.3. Untuk Mahasiswa Ilmu Lingkungan

Diharapkan dengan penelitian ini mahasiswa Ilmu Lingkungan demi kepentingan pengembangan ilmu dapat menentukan data basis yang tepat mengenai kapasitas pompa air yang dipergunakan pada Water Scrubber serta pengelolaan manajemen AMP yang mengarah kepada AMP yang ramah lingkungan.