

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Debu jatuh (*dustfall*) merupakan komponen sangat penting dari parameter kualitas udara ambien (udara luar ruang/outdoor). Parameter debu jatuh merupakan parameter yang wajib diukur sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Dalam jumlah tertentu yang relatif rendah, debu jatuh tidak menimbulkan efek negatif. Namun demikian, bila keberadaannya dalam udara ambien melebihi baku mutu akan menimbulkan efek negatif yang serius, beragam dan merugikan, baik dari segi ekonomi maupun dari aspek lingkungan. Contoh penyakit yang timbul karenanya antara lain adalah asma (Zhou, 2010) sedangkan jenis kerugian yang terbukti timbul adalah penurunan jarak pandang (Zhou 2010) dan gangguan ekosistem (McTainsh & Strong, 2007).

Pencemaran udara sudah menjadi masalah serius di berbagai negara di dunia termasuk Indonesia. Dampak dari pencemaran udara adalah turunnya kualitas udara, sehingga menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan bagi manusia (Dholakia, et al., 2013). Menurunnya kualitas udara terutama disebabkan oleh penggunaan bahan bakar fosil yang tidak terkendali dan tidak efisien pada sarana transportasi, industri, rumah tangga dan sampah.

PT. Semen Padang merupakan salah satu perusahaan semen terbesar di Indonesia yang melakukan dua kegiatan, yaitu penambangan dan produksi semen. Produksi semen yang dilakukan PT. Semen Padang saat ini mencapai 8.000.000

ton/tahun yang dihasilkan dari lima pabrik yang ada. Produksi semen yang besar akan berdampak pada jumlah emisi yang dihasilkan. Besarnya jumlah material yang diemisikan dari kegiatan produksi akan berdampak negatif bagi lingkungan seperti hujan asam, gangguan pernafasan dan menambah kerak pada atap bangunan atau perumahan (Biro K3LH, 2013).

Pada tahun 2016, Vera Surtia (2016) melakukan pengukuran konsentrasi Debu Respirable terhadap masyarakat di kawasan perumahan sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang. Hasil yang diperoleh berupa konsentrasi debu respirable pada kompleks perumahan RT.3 RW.1 Kelurahan batu gadang sebesar $0,33 \text{ mg/m}^3$, pada perumnas indarung RW.VII sebesar $0,55 \text{ mg/m}^3$ serta pada perumahan unand blok D gadut sebesar $0,44 \text{ mg/m}^3$. Perumahan ini merupakan perumahan yang terletak di sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.

Dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya, konsentrasi yang dihitung adalah konsentrasi Debu Respirable. Sementara yang kita ketahui bahwa partikulat yang memiliki dampak langsung terhadap masyarakat adalah debu jatuh (*dustfall*) yang menyebabkan gangguan secara estetika, yakni mengotori atap dan dinding rumah, mengotori tanaman hias dan vegetasi lainnya, serta mengotori perabotan dan kendaraan. Untuk mengetahui debu jatuh di kawasan perumahan sekitar PT. Semen Padang, dilakukanlah penelitian menggunakan alat penangkap debu jatuh (*DustFall Collector*).

Berdasarkan uraian singkat diatas penulis berminat untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kadar Debu Jatuh (*Dustfall*) Di Tiga Lokasi**

Perumahan Dengan Jarak dan Arah Mata Angin Yang Berbeda di Sekitar Lokasi Pabrik PT. Semen Padang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya Perlunya menghitung kadar debu jatuh (*dustfall*) dan perbedaan konsentrasi kadar Debu Jatuh (*dustfall*) di tiga lokasi perumahan yang berbeda jarak di sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah yaitu berfokus pada konsentrasi kadar debu jatuh (*dustfall*) di tiga perumahan sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang dan perbedaan konsentrasi kadar Debu Jatuh (*dustfall*) di tiga lokasi perumahan yang berbeda jarak di sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dicari jawabannya dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa kadar debu jatuh (*dustfall*) di tiga perumahan sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.
2. Bagaimana perbedaan konsentrasi kadar debu jatuh di tiga lokasi perumahan yang berbeda jarak di sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.
3. Bagaimana pengaruh arah angin terhadap konsentrasi debu jatuh (*dustfall*).

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kadar debu jatuh (*dustfall*) di tiga perumahan yaitu perumahan batu gadang, perumahan indarung, dan perumahan biologi unand sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.
2. Mengetahui apakah ada perbedaan konsentrasi kadar debu jatuh di tiga lokasi perumahan yang berbeda jarak di sekitar lokasi pabrik PT. Semen Padang.
3. Mengetahui bagaimana pengaruh arah angin terhadap konsentrasi debu jatuh (*dustfall*).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah:

a. Secara Teoritis

Penulis dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan kedalam bentuk penelitian, dan meningkatkan kemampuan penulis dalam menganalisa suatu permasalahan serta menambah wawasan penulis khususnya dibidang keilmuan teknik lingkungan.

b. Secara Praktis

1) Bagi Universitas Satya Negara Indonesia (USNI)

Dapat dijadikan sebagai salah satu masukan untuk pembuatan jurnal dan dapat dijadikan sebagai referensi dan pedoman bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian.

2) Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui konsentrasi debu jatuh (*dustfall*) sebagai akibat dari kegiatan produksi semen.

