

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Udara adalah salah satu faktor penting bagi makhluk hidup, kualitas udara berubah seiring dengan perubahan zaman modern saat ini, mulai dari pembangunan kota, industri maupun transportasi. Kualitas udara menjadi buruk salah satunya dari faktor transportasi seperti motor, mobil, bus, truk akibatnya gas kendaraan di kota besar semakin meningkat, menjadi salah satu penyebab buruknya kualitas udara.

Kualitas udara buruk memiliki berbagai dampak negatif. Menurut World Health Organization (2012) polusi udara bertanggung jawab atas 7 juta kematian setiap tahun, atau satu dari delapan kematian prematur setiap tahun. Hal ini membuatnya menjadi risiko kesehatan lingkungan terbesar di dunia.

Pencemaran udara perkotaan dan pedesaan di Asia Tenggara dua kali lipat terjadi dari standar WHO, bahkan 40% penduduk tercemar bahan bakar padat rumah tangga. Oleh sebab itu, terjadi penyakit akibat pencemaran udara yang menyebabkan 424.000 jiwa meninggal di Asia Tenggara (Pada, Ap and Upan, 2015).

Secara umum, nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) di Indonesia tahun 2011–2016 cenderung menurun sekitar 0,014% per tahunnya tetapi di tahun 2016 terjadi penurunan cukup besar sekitar 2,23%. Secara nasional dilihat dari parameter SO₂ dan NO₂ nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) mempunyai kategori baik (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, 2016).

Dampak kesehatan akibat pencemaran udara menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2018 adalah dimulai dari gejala klinis gangguan kesehatan yang terjadi akibat pencemaran udara. Gangguan tersebut dikelompokkan antara lain menjadi gangguan saluran pernapasan, gangguan saluran pencernaan, gangguan sistem syaraf, gangguan terhadap kulit. Sebagai contoh partikulat debu akan memberikan dampak pada saluran pernapasan manusia.

Dampak yang terjadi mulai dari bersin-bersin, batuk, penumpukan debu di sepanjang saluran pernapasan. Dampak partikulat debu terhadap kesehatan sangat ditentukan oleh ukuran partikel serta bahan kimia yang dikandungnya. Semakin kecil diameternya, maka semakin dalamlah debu tersebut masuk sampai ke saluran pernafasan bagian bawah (alveoli).

Salah satu tempat dengan aktivitas kendaraan yang memiliki risiko tinggi terjadinya pencemaran udara yaitu terminal salah satunya terminal bus (Dewi Riani, 2017). Tingginya tingkat pencemaran udara di terminal akibat adanya aktivitas transportasi oleh emisi gas sebesar 70% yang dapat mengeluarkan zat berbahaya.

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas udara Kota Bogor tahun 2016 yang ditetapkan berdasarkan PERMEN LH Nomor 12 tahun 2010 masih tergolong baik di bawah baku mutu. Parameter satu-satunya yang melebihi yaitu timbal atau Pb yang mencapai $10,36 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ di lokasi Stasiun Bogor dan Terminal Baranangsiang, baku mutu dari timbal sendiri sebesar $2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ sehingga kawasan Stasiun Bogor dan Terminal Baranangsiang telah melewati baku mutu.

Menurut Dinas Kesehatan tahun 2016 jumlah penderita penyakit ISPA sebesar 110.235, nesoparangitis dengan jumlah penderita 61.224 serta faringitis dengan jumlah penderita 24.775 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2014 dan 2015. Akibat penurunan kualitas udara dapat menggambarkan peningkatan penyakit tersebut di Kota Bogor (Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kota Bogor tahun 2016).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mengangkat masalah mengenai pemantauan kualitas udara dengan parameter gas PM10, CO, SO₂ dan NO₂ pada kawasan terminal. Maka dari itu perlu dilakukannya penelitian berkaitan dengan analisis tingkat pencemaran berbasis Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) di Terminal Baranangsiang Bogor.

I.2 Rumusan Masalah

Buruknya kualitas udara menjadi salah satu masalah yang berbahaya bagi kehidupan manusia yang mempunyai kegiatan indoor ataupun outdoor. Penurunan kualitas udara membuat keadaan berbahaya untuk kesehatan manusia dan berbagai penyakit seperti ISPA, nesoparangitis, faringitis yang mengalami kenaikan dengan

berdasarkan data dari Dinas Kesehatan di Tahun 2016. Terdapat senyawa berasal dari gas buang kendaraan Salah satunya Partikulat menjadi jenis bahan pencemar mengakibatkan gangguan terhadap saluran pernapasan manusia. Jika terpapar dalam waktu singkat akan berdampak negatif bagi kesehatan terutama saluran pernapasan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis skualitas udara berbasis ISPU (Indeks Standar Pencemaran Udara) di Terminal Baranangsiang Kota Bogor.

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis kualitas udara berbasis Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) di Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran kadar Karbon Monoksida (CO) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020
- b. Membandingkan kadar Karbon Monoksida (CO) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020 dengan standar yang berlaku.
- c. Mengetahui gambaran kadar Nitrogen Dioksida (NO₂) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020
- d. Membandingkan kadar Nitrogen Dioksida (NO₂) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020 dengan standar yang berlaku.
- e. Mengetahui gambaran kadar Sulfur Dioksida (SO₂) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020
- f. Membandingkan kadar Sulfur Dioksida (SO₂) udara ambien di Kawasan Terminal Baranangsiang Bogor tahun 2020 dengan standar yang berlaku.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Bagi Tempat Penelitian Dan Pekerja

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi pemerintah daerah khususnya Kota Bogor dalam memenuhi tanggung jawabnya dalam memberikan perlindungan bagi masyarakat dari buruknya kualitas udara.

I.4.2 Manfaat Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengetahui tentang dampak kesehatan akibat polusi udara yang ada di ruang terbuka sehingga dapat memberikan pengetahuan dan menambah wawasan ilmu pengetahuan kepada seluruh pembaca penelitian ini. Selain itu penelitian ini dapat digunakan untuk menambah kepustakaan program Kesehatan Masyarakat sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan paparan polusi udara serta menjadi bahan kajian lebih lanjut.

I.4.3 Manfaat Bagi Karyawan

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi mengenai paparan polutan udara sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan bagi tenaga kerja setempat akan pentingnya kualitas udara yang bersih dan sehat.

I.4.4 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan serta pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan pada Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat khususnya peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk menganalisis kualitas udara

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas udara berbasis Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) di kawasan Terminal Baranangsiang. Yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah kualitas udara di kawasan Terminal Baranangsiang Kota Bogor.

Proses pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-April 2020. Metode penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan metode Deskriptif dimana peneliti hanya melakukan pengukuran variable pada saat itu juga atau satu saat tertentu. Teknik pengambilan data penelitian dilakukan melalui observasi, dan mengukur kualitas udara menggunakan *Portable Gas Detector*.