

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Daerah (BPLHD) menyatakan bahwa udara adalah salah satu faktor penting dalam kehidupan. Di zaman modern ini, seiring maju perkembangan aktivitas kota dan industri menyebabkan perubahan kualitas udara yang disebabkan oleh pencemaran udara atau adanya perubahan salah satu komposisi udara dari keadaan normal. Hal ini jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kehidupan makhluk hidup terganggu (Ismiyati dkk., 2014).

Polusi udara menjadi risiko terbesar terhadap kesehatan manusia. Aktivitas rumah tangga dan industri menjadi salah satu sumber polusi udara. Dari aktivitas-aktivitas inilah muncul berbagai jenis polutan yang bisa berdampak buruk pada kehidupan manusia, hewan, dan lingkungan. Kampa & Castanas (2008) mengklasifikasi jenis-jenis polutan berdasarkan komposisi zat kimia, sifat reaksi antar zat, emisi, dan dampak kesehatan pada manusia dan hewan. Zat partikulat/*Particulate matter* (PM) merupakan salah satu jenis polutan yang terbentuk dari campuran beragam partikel yang tersuspensi di udara. Zat ini bervariasi dalam ukuran dan komposisi, dan diproduksi oleh aktivitas alam dan antropogenik. Zat partikulat memiliki efek yang buruk untuk kesehatan yang dapat menyerang orang dewasa dan anak-anak karena zat ini dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dan pernafasan (World Health Organization (WHO), 2006). WHO telah menetapkan pedoman untuk kualitas kadar zat di udara, termasuk zat partikulat. Untuk PM₁₀, kadar rata-rata per tahun sebanyak 20 µg/m³ dan kadar rata-rata per 24 jam sebanyak 50 µg/m³. Sedangkan untuk PM_{2.5}, kadar rata-rata per tahun sebanyak 10 µg/m³ dan kadar rata-rata per 24 jam sebanyak 25 µg/m³ (WHO, 2006). Namun faktanya, berdasarkan data kualitas udara dunia yang dikeluarkan oleh IQAir pada tahun 2019, secara regional Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Asia Barat memiliki kadar PM_{2.5} tertinggi secara keseluruhan. Di Asia Tenggara, Indonesia menempati posisi pertama sebagai negara yang paling tercemar polusi PM_{2.5}