



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas udara di lingkungan industri sangatlah penting untuk diawasi terutama di lingkungan perkotaan, karena dapat mempengaruhi kondisi suatu lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Baik buruknya kualitas udara bergantung pada aktivitas alam dan manusia. Udara tercemar banyak mengandung bahan kimia berbahaya yang berdampak pada kesehatan manusia. Setiap perusahaan memiliki standar mutu yang digunakan untuk aktivitas selama di lingkungan kerja. Pemantauan kualitas lingkungan kerja minimal dilakukan sebanyak satu kali dalam tiga bulan dengan tujuan untuk menguji kualitas udara. Sebagai acuan mutu pencemaran udara, Indonesia menggunakan acuan mutu Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) untuk mengontrol dampak negatifnya. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: KEP 45/MENLH/1997, tentang Indeks Standar Pencemar Udara (Pratiwi *et al.* 2022).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 41 tahun 1999, tentang pengendalian pencemaran udara, yaitu masuknya komponen lain di udara disebabkan oleh kegiatan manusia dan mengakibatkan kualitas udara yang terukur tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), sehingga dapat dikatakan udara tersebut tercemar (Hasan *et al.* 2020). Udara terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya udara ambien, udara lingkungan kerja dan udara emisi. Udara emisi terdiri dari sumber bergerak contohnya asap kendaraan bermotor dan sumber tidak bergerak contohnya cerobong asap pabrik. Salah satu jenis polutan pada udara emisi yaitu senyawa HF. Gas HF tidak berwarna, sehingga keberadaannya tidak mudah untuk diidentifikasi. Gas HF sangat berbahaya bagi kehidupan makhluk hidup, bersifat korosif, beracun, mengakibatkan kebutaan pada kornea mata, bahkan dapat mengakibatkan kematian.

Pengujian emisi gas HF perlu dilakukan untuk mengetahui kandungan HF di udara. Pengujian dilakukan secara spektrofotometri *visible* dengan metode kompleks *lanthanum alizarin*. Uji kelayakan sebuah metode sangat penting untuk dilakukan agar hasil pengukuran yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga perlu dilakukan verifikasi metode. Verifikasi metode bertujuan untuk menguji kelayakan sebuah metode yang digunakan di laboratorium, dengan parameter verifikasi metode antara lain linieritas, presisi, akurasi, *Limit of Detection* (LOD), *Limit of Quantitation* (LOQ).

1.2 Tujuan

Praktik kerja lapangan bertujuan memverifikasi metode penentuan emisi hidrogen fluorida dalam udara secara spektrofotometri *visible* berdasarkan SNI 19-7117.9-2005 di Laboratorium Lingkungan Hidup dan Kalibrasi PT Unilab Perdana.