

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Udara merupakan faktor terpenting bagi kehidupan makhluk hidup bumi yang tersusun dari berbagai gas di permukaan bumi (Fardiaz 1992). Udara dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu udara ambien, udara emisi, dan udara dalam ruang. Kualitas udara ambien di bumi mengalami penurunan yang disebabkan polutan. Polutan tersebut apabila memiliki konsentrasi lebih tinggi dari tingkat normal lingkungan menjadi suatu bahan pencemar di udara, dengan adanya pengaruh terukur terhadap makhluk hidup di bumi (Machdar 2018). Polutan umum yang dapat mencemari kualitas udara, yaitu karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), sulfur oksida (SO<sub>x</sub>), hidrokarbon (HC), serta timbal (Pb) dan logam berat lainnya. Selain kelima polutan tersebut, keberadaan gas H<sub>2</sub>S juga dapat menurunkan kualitas udara di bumi. Gas ini dihasilkan dari proses dekomposisi sampah organik secara anaerob maupun dihasilkan adanya aktivitas dari gunung berapi yang melepaskan gas sulfur (S) (Simbolon *et al* 2019). Berdasarkan dampak tersebut perlu adanya pengujian kualitas udara, sehingga tingkat pencemaran udara dapat menurun.

Kadar cemaran gas hidrogen sulfida (H<sub>2</sub>S) udara ambien dapat ditentukan dengan metode biru metilen secara spektrofotometri sinar tampak, memanfaatkan pembentukan senyawa kompleks biru metilen. Pengujian tersebut berdasarkan metode dari RSNI3 7119.11:2007. Pengujian dapat dilakukan apabila laboratorium tersebut telah melakukan validasi maupun verifikasi terhadap metode acuan yang digunakan. Pengujian validasi maupun verifikasi bertujuan untuk membuktikan suatu laboratorium yang bersangkutan mampu melakukan pengujian terhadap metode standar yang akan diuji serta menghasilkan data yang valid. Verifikasi dilakukan untuk menguji kinerja dari suatu metode standar yang dikembangkan dan ditetapkan oleh suatu organisasi atau badan standarisasi nasional suatu negara dan metode standar ini diterima secara luas. Organisasi yang umum digunakan metode standarnya yaitu seperti ISO, AOAC, APHA, SNI, dan lain sebagainya (Utami 2017). Verifikasi metode dilakukan dengan menguji 5 parameter uji, yaitu linearitas, akurasi, presisi, limit deteksi (LoD) seta limit kuantitas (LoQ) (Harmita 2004).

## 1.2 Tujuan

. Praktik kerja lapangan bertujuan uji verifikasi metode penentuan kadar hidrogen sulfida udara ambien dengan metode biru metilen secara spektrofotometri sinar tampak berdasarkan metode dari RSNI3 7119.11:2007.

## 1.3 Manfaat

Praktik kerja lapangan ini memiliki manfaat sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama kuliah dan menambah pengetahuan mengenai proses verifikasi suatu metode acuan dalam bidang kimia lingkungan.