



RINGKASAN

AYU YURNALITA. Verifikasi Metode Pengujian Emisi Hidrogen Fluorida dalam Udara secara Spektrofotometri *Visible* (*Verification Method of Emission Hydrogen Flouride in Air by Visible Spectrophotometry*). Dibimbing oleh SRI MULIJANI dan MUTYA OKVIANI.

Udara merupakan faktor yang sangat penting di dalam kehidupan seluruh makhluk hidup. Masuknya zat asing di udara membuat kualitas udara menurun, sehingga perlu dilakukan pengecekan kualitas udara agar sumber daya alam selalu terjaga. Salah satu jenis polusi udara yaitu gas buangan HF dari industri, yang bersifat korosif dan berbahaya. Bahaya yang ditimbulkan jika terpapar gas HF adalah dapat menyebabkan kebutaan dengan merusak kornea mata, sangat beracun, jika kontak langsung dengan kulit dapat menyebabkan kematian karena detak jantung yang tidak teratur bahkan terjadi penumpukan cairan di paru-paru, sehingga perlu dilakukan pengujian kadar gas HF untuk meminimalisir terjadinya dampak negatif.

Analisis penentuan kadar HF di udara emisi dilakukan dengan metode kompleks *lanthanum alizarin* menggunakan spektrofotometer *visible*. Verifikasi metode harus dilakukan, agar hasil pengukuran yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Verifikasi metode dilakukan dengan beberapa parameter diantaranya uji ketelitian, uji presisi, uji akurasi, dan penentuan limit deteksi (LoD) serta penentuan limit kuantitas (LoQ). Hasil pengukuran verifikasi metode pengujian HF di setiap parameternya untuk koefisien korelasi sebesar 0,9998, nilai presisi %RSD 26,00% dengan $2/3$ CV *Horwitz* sebesar 27,65%, %Akurasi terendah sebesar 91,28% - 105,09%, batas deteksi (LoD) sebesar 0,8736 mg/m³ sedangkan batas kuantitas (LoQ) sebesar 2,9121 mg/m³. Metode pengujian emisi HF dalam udara secara spektrofotometri *visible* memenuhi syarat verifikasi yang mengacu pada SNI 19-7117.9-2005.

Kata kunci : emisi udara, spektrofotometri *visible*, verifikasi