



## RINGKASAN

AJENG KUSUMA WILDAN PRATIWI. Verifikasi Metode Dan Penentuan Kadar Logam Kadmium (Cd) Total Dalam Air Limbah Menggunakan ICP-OES. Dibimbing oleh AULIYA ILMIAWATI dan KURNIAWAN.

Air limbah merupakan air buangan yang berasal dari hasil pengerjaan yang kemudian akan diolah kembali agar menjadi air limbah yang baik sesuai dengan ketentuan baku mutu menurut peraturan gubernur DKI Jakarta no 69 tahun 2013. Pengolahan air limbah dilakukan beberapa tahap penyaringan sehingga didapatkan kualitas air limbah yang lebih baik.

Kadmium termasuk ke dalam logam berat yang sulit terurai di lingkungan maupun dalam tubuh manusia. Kadmium (Cd) merupakan salah satu logam berat yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Penentuan kadar kadmium dilakukan dengan menggunakan ICP-OES yang dilakukan preparasi sampel terlebih dahulu dengan penambahan  $\text{HNO}_3$  pekat dan di destruksi pada suhu  $20^\circ\text{C}$  larutan tersebut akan mengikat logam-logam yang akan diukur menggunakan ICP-OES. Metode penentuan kadar logam Cd menggunakan metode ICP-OES yang mengacu pada standar APHA 3030E, APHA 3120B. ICP-OES memiliki banyak panjang gelombang yang dapat disesuaikan dengan logam yang akan diukur.

Hasil percobaan menunjukkan nilai linearitas yang cukup baik dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) 0.9992. Uji akurasi didapatkan nilai sebesar 101.74% yang sudah memenuhi syarat penerimaan yaitu dari rentang 90%-110%. Nilai MDL dan LOQ didapatkan sebesar 0.0027 mg/L dan 0.0094 mg/L, metode pengujian logam ini memiliki ketelitian yang baik dengan nilai %RSD yang didapatkan sebesar 0.00531% lebih kecil dari CV Horwitz yaitu 13.12%.

Kata kunci: air limbah, ICP-OES, kadmium (Cd), verifikasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

