



## RINGKASAN

MIA IRWANTI NASUTION. Verifikasi Metode Analisis Logam Merkuri Pada Abon Ikan Dengan Spektrofotometer Serapan Atom. *Method Verification For The Mercury Metal Analysis In Fish Floss Using Atomic Absorption Spectroscopy*. Dibimbing oleh WULAN TRI WAHYUNI

Perkembangan industri yang semakin pesat menyebabkan beberapa dampak bagi lingkungan salah satunya adalah pencemaran logam berat yang disebabkan oleh pembuangan limbah industri ke perairan. Salah satu logam berat tersebut adalah logam merkuri (Hg). Logam merkuri dapat terakumulasi pada sedimen dan biota laut seperti ikan dan moluska. Ikan biasanya diolah menjadi abon. Abon ikan yang berasal dari ikan yang tercemar logam merkuri apabila dikonsumsi akan menyebabkan penyumbatan pengikatan enzim, menghambat sintesis protein, dan menghambat penggabungan timidina ke dalam DNA. Logam merkuri dapat dianalisis dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom dengan teknik *cold vapour*. Sebelum metode standar analisis diterapkan dalam suatu laboratorium, maka harus diverifikasi terlebih dahulu. Verifikasi sebuah metode uji bermaksud untuk membuktikan bahwa laboratorium yang bersangkutan mampu melakukan pengujian dengan metode tersebut dengan hasil yang valid. Penelitian ini dilakukan untuk memverifikasi metode pengujian logam merkuri pada sampel abon ikan dengan spektrofotometer serapan atom dengan teknik *cold vapour*. Parameter yang dihitung adalah linieritas, limit deteksi, limit kuantitasi, presisi, dan akurasi.

Parameter linieritas dievaluasi menggunakan larutan standar merkuri dengan berbagai konsentrasi yang diukur dengan spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang 253.7 nm kemudian dibuat kurva regresi. Parameter presisi yang dievaluasi ialah repeatabilitas. Uji akurasi dilakukan dengan metode penambahan standar (*spike*). Sedangkan untuk limit deteksi dan limit kuantitasi dilakukan dengan menggunakan blanko standar dan diukur sebanyak tujuh ulangan. Berdasarkan uji verifikasi metode analisis logam merkuri pada abon ikan dengan spektrofotometer serapan atom dihasilkan linieritas yang baik dengan koefisien korelasi ( $r$ ) 0.9999. Limit deteksi dan limit kuantitasi adalah sebesar 0.13 ppb dan 0.42 ppb. Nilai koefisien variansi percobaan untuk logam merkuri lebih kecil daripada nilai variansi Horwitz-nya sehingga presisi metode memenuhi syarat. Untuk uji akurasi berada pada kisaran 98.03 % - 122 %. Kisaran ini memenuhi syarat yaitu 70 % - 125 % sehingga akurasi metode uji memenuhi syarat keberterimaan. Berdasarkan hasil percobaan, analisis logam merkuri pada abon ikan dengan spektrofotometer serapan atom teknik *cold vapour* dapat digunakan sebagai analisis rutin dan dapat menghasilkan data yang valid.

Kata Kunci: Abon ikan, logam merkuri, spektrofotometer serapan atom, verifikasi metode

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

2. Dilarang mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.