



RINGKASAN

FARRAS ZAHRA. Analisis Kadar Histamin pada Tuna Beku Menggunakan Spektrofluorometer dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Analysis of Histamine Levels in Frozen Tuna Using Spectrofluorometer and High Performance Liquid Chromatography*. Dibimbing oleh DEWI ANGGRAINI SEPTANINGSIH dan LULUK ISTIQOMAH.

Produk perikanan merupakan komoditas strategis yang sangat mendukung terwujudnya ketahanan dan kemandirian pangan. Kegiatan ekspor ialah salah satu permasalahan dimana terdapat perbedaan standar yang digunakan dalam beberapa industri produk perikanan oleh masing-masing negara sehingga terjadi kasus penolakan produk perikanan di negara ekspor terutama kasus histamin pada ikan tuna. Histamin adalah salah satu parameter kesegaran ikan yang dapat menjadi penyebab penolakan ikan di negara ekspor. Berbagai metode telah dikembangkan untuk mengukur kadar histamin, tetapi diperlukan metode yang spesifik dengan ketelitian dan ketepatan yang valid sehingga dapat memenuhi persyaratan standar yang ditetapkan oleh SNI 01-2710.1- 2006; FDA 2021; dan *Uni Eropa* agar ikan aman untuk dikonsumsi dan diterima baik oleh negara ekspor. Oleh karena itu, diperlukan penelitian analisis kadar histamin pada tuna beku menggunakan spektrofluorometer dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

Kadar histamin pada tuna beku ditentukan menggunakan spektrofluorometer dan KCKT. Prinsip pengujian histamin menggunakan spektrofluorometer adalah histamin diekstrak dari jaringan daging contoh menggunakan metanol kemudian dipanaskan dalam penangas air suhu 60 °C selama 15 menit. Zat-zat histamin dari hasil ekstraksi dimurnikan melalui resin penukar ion dan direaksikan dengan senyawa orto-ftalatdikarboksi aldehida (OPT) sehingga membentuk senyawa fluoresens yang dapat diukur pada panjang gelombang eksitasi 350 nm dan emisi 444 nm. Prinsip pengujian histamin menggunakan KCKT adalah histamin diekstrak dari jaringan contoh menggunakan TCA 10% b/v kemudian direaksikan dengan senyawa orto-ftalaldehid (OPA) sehingga membentuk senyawa fluoresens. Besarnya histamin diukur dengan detektor fluoresens pada panjang gelombang eksitasi 350 nm dan emisi 450 nm dengan menggunakan fase gerak campuran asetronitril dan natrium dihidrogen fosfat (30:70) dan kolom C-18.

Berdasarkan pengujian, kadar histamin pada tuna beku dapat ditentukan menggunakan spektrofluorometer dan KCKT. Hasil kadar histamin menunjukkan bahwa kelima sampel tuna beku memenuhi persyaratan sehingga ikan tuna layak untuk dikonsumsi dan diterima oleh negara ekspor. Hasil uji T berpasangan menunjukkan bahwa kadar histamin menggunakan spektrofluorometer dan KCKT berbeda signifikan pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$) dan dapat disebabkan oleh adanya galat acak.

Kata kunci: histamin, KCKT, spektrofluorometer, tuna beku