



## RINGKASAN

AMANDA NURUL WIDAD. Penentuan Kadar Asam Domoat dan Saksitoksin dalam Kerang Darah Metode *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*. *Determination of Domoic Acid and Saxitoxin Levels in Blood Clams Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Method*. Dibimbing oleh DIMAS ANDRIANTO dan NIEZHA EKA PUTRI.

Peningkatan konsumsi organisme perairan per kapita per tahun penduduk dunia yang meningkat tajam seiring dengan peningkatan laju pertumbuhan penduduk. Masyarakat Indonesia sangat menyukai memakan kerang berbagai olahan. Kerang merupakan salah satu komoditi perikanan dari famili Pelecypoda (Class Mollusca) yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Namun laju pertumbuhan kerang darah relatif lebih lambat daripada kerang hijau sebesar 0,098 mm/hari. Salah satu parameter untuk mengetahui pertumbuhan kerang dengan cara pengukuran panjang kerang. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kerang darah yaitu musim, suhu, makanan, salinitas dan faktor kimia air lainnya yang berbeda-beda pada masing-masing daerah. Kerang darah dengan habitat di dasar perairan dan memiliki kemampuan *filter feeder* yaitu kemampuan memakan partikel dan materi organik. Sehingga kerang darah dapat menyerap logam berat dan biotoksin yang apabila dikonsumsi oleh manusia, namun tidak terurai oleh tubuh.

Dinoflagellata mampu mengeluarkan bioaktif toksin yang sangat beracun dan sangat mudah diserap oleh sejenis kerang darah. Jenis biotoksin pada kerang diantaranya asam domoat dan saksitoksin. Asam domoat merupakan senyawa asam amino netrotoksin penyebab terjadinya keracunan *amnesic shellfish poisoning* pada kerang dapat mengakibatkan depolarisasi dan meningkatkan permeabilitas ion kalsium dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan kematian sel. Paparan saksitoksin menyebabkan gejala neurologis seperti kram, kelumpuhan, dan penyumbatan pernapasan. Neurotoksin ini dinamai sesuai dengan gejala keracunan.

Prinsip dasar *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* yaitu salah satu komponen antigen (Ag) atau antibodi (Ab) yang menempel pada fase padat *microtiter plate* akan bereaksi menjadi molekul Ag-Ab. Antigen akan bereaksi dengan antibodi spesifik dan dideteksi dengan antibodi sekunder berlabel enzim melalui inkubasi dan pemisahan reagen terikat dan bebas menggunakan langkah pencucian. Persamaan garis yang dihasilkan dari asam domoat yaitu  $y = -0,657\ln(x) - 1,3413$  dan saksitoksin yaitu  $y = -0,485\ln(x) + 0,1984$ . Berdasarkan persamaan tersebut digunakan untuk mencari kadar asam domoat dan saksitoksin. Didapatkan data kadar kedua sampel untuk asam domoat dan saksitoksin tersebut tidak melewati batas standar yang ditetapkan oleh KEP.17/MEN/2004 Tentang Sistem Sanitasi Keperikanan Indonesia, Uni Eropa dan FAO.

Kata kunci : Asam Domoat, ELISA, Kerang Darah, Saksitoksin.