

BAB I

PENDAHULUAN

Ikan merupakan sumber protein hewani yang sangat penting. Distribusi merata sampai ke pelosok sangat diperlukan. Untuk sampai pada konsumen diperlukan waktu yang cukup lama. Dalam hal ini dilakukan pengawetan. Pengawetan dilakukan supaya penyimpanan ikan tahan lebih lama disamping tujuan ekonomis lainnya. Pengawetan dapat dilakukan dengan berbagai cara. Antara lain adalah pengalengan. Produksi ikan kaleng makin meningkat seiring dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap produk tersebut. Perkembangan ini berdampak positif bagi perkembangan industri perikanan Indonesia walaupun perkembangan teknologi dalam industri sering membawa akses negatif bagi konsumen. (Somaatmadja, 1974)

Pengawetan ikan dengan pengalengan dilakukan dengan mengisolasi ikan steril dalam wadah yang terbuat dari seng atau plat baja yang dilapisi dengan timah. Timah pelapis mengandung 0,36 - 0,45 gram per 100 cm² plat timah putih (Sn) dan 0,04 % dari berat timah terdiri dari timah hitam (Pb). Timah hitam juga terdapat pada sambungan wadah yang berfungsi sebagai bahan patri sambungan.

Timah pelapis mempunyai sifat dapat menyerap (*Porosity*) dan elastis (*Elastisity*) yang dapat

Timah pelapis mempunyai sifat dapat menyerap (*Porosity*) dan elastis (*Elastisity*) yang dapat mengakibatkan terjadinya kontaminasi timah pada ikan dalam kaleng. Kontaminasi dapat pula terjadi bila terjadi keausan pelapis karena adanya gesekan yang kontinu antara pelapis dengan isi kaleng. Elastisitas berpengaruh pada daya lekat pelapis pada kaleng. Elastisitas yang rendah menyebabkan pelapis mudah pecah dan mengelupas. Porositas pelapis memudahkan terjadinya pengelupasan pelapis yang mengakibatkan kontaminasi lebih lanjut oleh bahan dasar wadah. (Gerasimove, 1979)

Produk-produk yang telah terkontaminasi oleh logam berat sangat berbahaya bagi konsumen. Sebagian besar logam berat sangat toksik dan bersifat karsinogen. Logam-logam Pb dan Sn termasuk logam yang sangat berbahaya. Logam berat yang masuk kedalam tubuh akan terakumulasi terutama pada asam tubuh, ginjal, tulang, liver dan paru-paru. Akumulasi yang kronis akan dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan bahkan kematian.

Di Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan R.I. No.173/Menkes/Per/VIII/'77 tahun 1987, menyatakan bahwa kandungan maksimum logam berat Pb dalam makanan adalah 4 ppm, Sn adalah 40 ppm dan Zn adalah 250 ppm.

Dari uraian diatas diperkirakan kontaminasi semakin besar bila semakin lama ikan berada dalam kaleng. Analisa kandungan logam-logam dalam ikan kaleng

perlu dilakukan untuk mengetahui terjadinya kenaikan kontaminasi. Analisa dilakukan terhadap ikan kaleng sejenis yang memiliki tanggal daluarsa bervariasi. Diasumsikan tenggang waktu antara pengolahan dan tahun daluarsa adalah tetap untuk setiap ikan kaleng. Analisa kandungan logam-logam berat Pb, Sn dan Zn dalam ikan kaleng diharapkan dapat memberikan rekomendasi kelayakan konsumsi ikan kaleng tersebut berdasarkan kandungan logam beratnya.

Metoda yang digunakan adalah Spektrofotometri Serapan Atom karena merupakan metoda yang tepat untuk analisa sampel yang mengandung logam berat dalam jumlah renik. Metoda ini sangat selektif dan spesifik untuk masing-masing logam dalam sampel. Selektif karena dapat menganalisa suatu logam yang terdapat dalam sampel bersama-sama logam lain. (Cantle, 1982)

