BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi perikanan yang masih sangat luas, karena dua per tiga dari wilayah Indonesia merupakan daerah laut yang kaya akan hasil-hasil perikanan. Potensi alami yang dimiliki oleh daerah perairan Indonesia dapat digunakan untuk mengembangkan usaha perikanan, baik di dalam negeri maupun sebagai salah satu komoditi ekspor yang mempunyai nilai cukup tinggi di pasaran dunia.

Menurut Hadiwiyoto (1993), ikan tuna merupakan ikan laut yang hidup di *air hangat dengan kedalaman 10 – 150 m, berdarah panas dan perenang cepat. Ikan* tuna disebut juga "*fish without country*" karena ikan tuna selalu berpindah-pindah. *Ciri-ciri ikan tuna antara lain:* badannya kuat dan berbentuk torpedo, matanya rata dengan permukaan kepala, sisik-sisiknya kecil dan licin serta ekornya berbentuk sabit.

Ikan tuna yang telah dipanen merupakan salah satu hasil pertanian yang sangat mudah mengalami kerusakan akibat proses biokimiawi maupun aktivitas mikrobiologi. Sehingga proses pengolahan dan pengawetan ikan merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan.

Pengolahan ikan terutama ditujukan untuk mempertahankan kualitas ikan dan untuk memperpanjang umur simpan ikan. Adapun jenis-jenis pengolahan ikan

diantaranya adalah pendinginan, pembekuan, penggaraman, pemindangan, pengasapan, pengalengan, dan sebagainya.

Menurut Murniyati dan Sunarman (2000), pengalengan ikan adalah cara pengawetan ikan dengan sterilisasi (penggunaan suhu tinggi 110-120°C) dalam kaleng. Faktor-faktor utama yang menentukan daya awet ikan kalengan antara lain sterilisasi yang mematikan seluruh bakteri dalam kaleng dan kaleng yang menahan pengotoran atau penyebab kebusukan dari luar.

Dalam proses pengalengan, ikan dimasukkan ke dalam suatu wadah yang ditutup rapat supaya udara dan zat-zat atau organisme perusak/pembusuk tidak dapat masuk kemudian wadah dipanasi sampai suhu tertentu dalam jangka waktu tertentu pula guna mematikan mikroorganisme seperti jamur, ragi, bakteri, enzim, termasuk spora yang terbentuk (Moeljanto, 1992).

Industri pengolahan pangan termasuk peternakan, perkebunan dan perikanan memiliki prospek yang cerah karena pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Oleh karena itu, perencanaan pabrik pengalengan ikan tuna akan memiliki prospek yang baik untuk didirikan.

Bahan baku yang digunakan adalah ikan tuna baik dalam keadaan segar maupun dalam keadaan beku, antara lain Albacore (*Thunnus alalunga*), Yellowfin (*Thunnus albacores*) dan Skipjack (*Katsuwonus pelamis*). Untuk mencukupi kebutuhan bahan baku ikan tuna sepanjang tahun, perusahaan ini akan membeli dari nelayan-nelayan lokal dan mengimpor ikan tuna dari luar negeri pada saat tidak ada musim ikan.

1.2. Bahan Baku dan Bahan Pembantu

Bahan baku yang digunakan oleh perusahaan ini adalah ikan tuna baik dalam keadaan segar maupun dalam keadaan beku, antara lain Albacore (*Thunnus alalunga*), Yellowfin (*Thunnus albacores*) dan Skipjack (*Katsuwonus pelamis*).

Pada umumnya badan ikan tuna tampak padat, silindris panjang, mulutnya cukup lebar dengan posisi terletak di muka sedikit di bawah matanya. Mempunyai gigi kecil dan runcing yang makin belakang makin kecil ukurannya. Matanya lebar serta mempunyai dua sirip dorsal yang berdekatan (Hadiwiyoto, 1993). Ikan tuna memiliki berat antara 2-50 kg tergantung pada jenisnya. Habitat dari ikan tuna adalah perairan Pasifik dan perairan Atlantik.

Adapun Komposisi kimiawi dari ikan tuna pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Komposisi Kimiawi Ikan Tuna

Keterangan	Jumlah (%)
Air	61
Protein	22
Lemak	16
Mineral	1

Sumber : Belitz and Grosch, (1999)

Ikan tuna yang diterima harus memiliki ciri-ciri fisik sebagai berikut :

1. Bola mata penuh dan bulat.
2. Kornea (selaput bening mata) transparan, bersih dan terang.
3. Warna insang merah segar, serat terlihat jelas dan bersih.
4. Permukaan luar ikan terang, licin dan tidak berubah warna.
5. Sisik ikan menempel erat dan tidak mudah mengelupas.

6. Daging ikan mempunyai kekenyalan, ketika daging ikan ditekan jari tangan bagian yang masuk ke dalam segera kembali normal.
7. Bagian perut tidak kembung.
8. tidak ada bau aneh atau busuk.

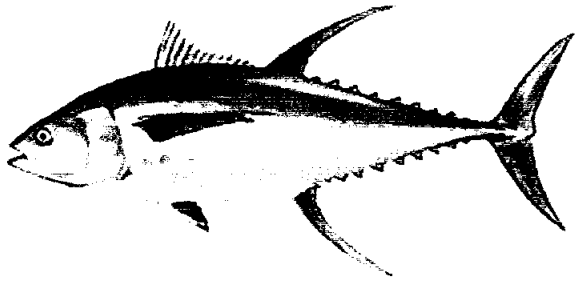
1.2.1. Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*)

Jenis ikan tuna Skipjack mempunyai sirip pektoral yang pendek, dengan sisik yang banyak pada daerah tersebut dan memanjang disepanjang tubuhnya. Warna badan bagian atas (punggung) biru hitam atau ungu gelap dan lebih cerah pada bagian bawahnya (perut). Pada bagian perutnya terdapat empat pita gelap memanjang ke belakang. Ikan tersebut dapat mencapai panjang 1 m dan berat 22kg. Gambar Skipjack ditunjukan pada Gambar 1.1.

Gambar 1.1 Skipjack Tuna (*Euthynus pelamis*)
Sumber: Belitz and Grosch, (1999).

1.2.2. Yellowfin Tuna (*Thunnus albacores*)

Yellow fin Tuna memiliki sirip dorsal dan sirip anal berwarna kekuningan dan sirip pectoral yang agak panjang. Warna punggungnya hitam dan bagian perut berwarna abu-abu. Panjangnya dapat mencapai 2,5 m atau lebih dan beratnya dapat mencapai 50 kg. Gambar Yellowfin ditunjukan pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Yellow Fin Tuna (*Thunnus albacores*).
Sumber: Belitz and Grosch. (1999)

1.2.3. Albacore (*Thunnus alalunga*)

Jenis ikan tuna Albacore mudah dikenali karena memiliki sirip pektoral yang panjang hingga mencapai sirip analnya. Berbentuk pedang yang meluas pada bagian bawah sirip dorsalnya. Warna punggungnya biru gelap, semakin kebawah warnanya putih keperakan. Panjang dari ikan ini dapat mencapai lebih dari 43 inchi atau 110 cm dan beratnya lebih dari 50 kg. Gambar Albacore ditunjukan pada Gambar 1.3.

Gambar 1.3 Albacore Tuna (*Thunnus alalunga*).
Sumber: Belitz and Grosch, (1999).

1.3. Bahan Tambahan

Bahan tambahan yang digunakan untuk proses pengalengan ikan tuna adalah garam dan minyak kedelai. Larutan garam dan minyak kedelai ini digunakan sebagai media dalam pengalengan ikan tuna. Pengunaan media ini berfungsi sebagai

pengahantar panas dan dapat mencegah terjadinya kegosongan pada saat proses sterilisasi.

1.3.1. Garam

Garam digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan larutan pengisi untuk ikan tuna kaleng yaitu *brine* dengan konsentrasi garam 4%. Garam yang digunakan adalah garam murni dan memiliki kristal yang halus. Pada proses penyiapannya, garam dicampur dengan air kemudian dipanaskan hingga suhunya mencapai ± 80°C.

1.3.2. Minyak kedelai

Bahan pengisi lainnya yang juga digunakan dalam proses pengalengan ikan tuna ini adalah minyak kedelai. Minyak kedelai digunakan karena kandungan asam lemak jenuhnya yang rendah. Hal ini dikarenakan minyak yang mengandung asam lemak jenuh dalam jumlah yang tinggi akan memiliki titik beku yang tinggi sehingga mudah membeku terutama di daerah-daerah dengan suhu rendah.