

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia saat ini lebih menyukai makanan yang praktis, ekonomis, dan mudah dalam penyajiannya. Pemenuhan kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan produk pangan *ready to serve*. *Ready to serve food* merupakan makanan yang telah dimasak dan disimpan dengan menggunakan pengawet ataupun dengan berbagai metode penyimpanan, contohnya produk makanan olahan beku (*frozen food*) (MMI, 2009). *Frozen food* merupakan produk makanan yang telah dikemas dan disimpan beku dalam *freezer* sehingga siap untuk dimasak dan dikonsumsi pada waktu tertentu (Anggraini, 2010).

Menurut Correy (2006) dalam Anggraini (2010), tingkat konsumsi produk *frozen food* mencapai 30 persen dari jumlah penduduk di Indonesia. Produk makanan olahan beku disukai oleh masyarakat karena mudah disajikan, produk higienis, harga terjangkau, serta praktis. Perubahan gaya hidup masyarakat juga dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat. Gaya hidup masyarakat yang lebih cenderung memilih makanan yang dapat diolah praktis dan higienis menyebabkan permintaan terhadap produk makanan *frozen food* terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu produk *frozen food* yang terdapat di pasaran adalah *nugget*.

Nugget merupakan salah satu produk makanan beku yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang (*pre-cooked*), kemudian dibekukan (Afrisanti, 2010). *Nugget* juga merupakan salah satu produk olahan *restructured meat* yaitu dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif lebih kecil dan tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali

menjadi lebih besar dan menjadi suatu produk olahan (Amertaningtyas, 2000). Keuntungan dari produk *restructured meat* adalah dapat memanfaatkan potongan daging yang tidak berbentuk utuh namun masih memiliki kualitas yang baik, mengurangi *cooking loss*, dan dapat dibentuk sesuai selera. Pada pembuatan *nugget* biasanya diperlukan daging ayam sebagai bahan dasar pembuatannya. Namun, pembuatan *nugget* juga dapat menggunakan bahan baku dari daging udang. Pemilihan daging udang sebagai bahan baku pembuatan *nugget* dilakukan karena produk *nugget* udang masih belum banyak terdapat di pasaran.

Udang merupakan komoditi hewani yang berasal dari tambak. Udang yang telah dipanen mudah mengalami kerusakan yang dapat ditunjukkan dengan adanya perubahan biologi, kimia, dan fisik seperti perubahan warna, rasa, dan aroma. Oleh karena itu, pengolahan udang perlu dilakukan untuk memperpanjang umur simpan. Proses pengolahan udang juga dapat meningkatkan penerimaan konsumen karena memungkinkan konsumen untuk dapat mengkonsumsi udang dalam berbagai variasi olahan udang.

Udang dapat diolah menjadi berbagai produk pangan baik sebagai hidangan utama maupun hanya sebagai camilan. Produk makanan yang dibuat dengan menggunakan bahan baku udang dapat diterima oleh banyak orang. Namun, udang juga tidak dapat dikonsumsi oleh sebagian masyarakat yang memiliki alergi terhadap udang. Menurut Candra (2011), alergi disebabkan oleh respon pertahanan tubuh yang tidak tahan terhadap senyawa-senyawa yang sebenarnya tidak berbahaya sehingga tubuh menolak senyawa tersebut. Senyawa allergen pada udang berupa komponen protein yaitu tropomiosin, arginin kinase, dan miosin (Ryder, 2014). Oleh karena itu, pada label produk makanan yang terbuat dari udang harus diberikan keterangan bahwa produk tersebut mengandung udang sehingga

masyarakat yang memiliki alergi terhadap udang tidak mengkonsumsinya. Tetapi bagi masyarakat yang tidak memiliki alergi terhadap udang, makanan berbahan dasar udang dapat menjadi salah satu pilihan karena selain mengandung banyak protein juga memiliki rasa khas yang lezat. Udang dapat diolah menjadi produk olahan lainnya seperti kerupuk udang, *breaded shrimp*, dan *nugget*. Salah satu jenis udang yang dapat diolah menjadi *nugget* adalah jenis udang vanname (*Litopenaeus vannamei*).

Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu produk perikanan unggulan sektor perikanan. Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) memiliki berbagai kelebihan mulai dari mudah dibudidayakan, produksi yang stabil, dan relatif tahan terhadap penyakit. Hal ini menyebabkan sebagian besar petambak di Indonesia menggeluti usaha budidaya udang vanname (*Litopenaeus vannamei*). Pertambakan udang vanname berada hampir di 19 kabupaten di Jawa Timur, seperti Lamongan, Gresik, Pasuruan, Sidoarjo, Probolinggo, dan Malang. Pada tahun 2010, produktivitas udang vanname di Jawa Timur mencapai 21.142,3 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013). Produktivitas udang vanname cukup besar menyebabkan udang vanname dapat digunakan sebagai bahan dasar *nugget*.

Pada pembuatan *nugget* juga dapat di tambahkan bahan tambahan yang dapat meningkatkan nilai gizi dan cita rasa bagi konsumen yang mengkonsumsi. Salah satu bahan yang dapat dipakai sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *nugget* udang adalah keju. Penambahan keju pada pembuatan nugget bertujuan untuk menambah varian udang keju yang ada di pasaran.

Keju merupakan produk olahan dari susu dengan menggunakan kombinasi *rennet* dan pengasaman. Penambahan keju juga dapat meningkatkan cita rasa gurih pada *nugget* udang. Jenis keju yang digunakan

dalam pembuatan *nugget* udang keju adalah jenis keju cheddar. Flavor keju cheddar dipengaruhi oleh sumber keju, umur pemeraman, dan jumlah lemak pada keju (Hassan, 2013). Penambahan keju ke dalam produk *nugget* udang juga membuat *nugget* udang menjadi lebih menarik karena *nugget* udang keju belum terdapat di pasaran sehingga dapat menjadi produk *nugget* dengan variasi baru. Konsumen memiliki kecenderungan untuk ingin mencoba makanan dengan variasi baru karena konsumen memiliki sifat mudah jenuh atau bosan. Oleh karena itu dilakukan penambahan keju ke dalam produk *nugget* udang.

Pabrik pengolahan *nugget* udang keju yang dirancang akan diberi nama pabrik yaitu PT. Ferona Shrimp Food yang berasal dari gabungan nama pendiri pabrik udang keju, dengan kapasitas produksi sebesar 5 ton bahan baku/hari, direncanakan berlokasi di daerah Pandaan dengan luas pabrik kurang lebih 3.000 m² dan jumlah karyawan 482 orang, serta segmentasi pasar untuk konsumen berusia satu tahun ke atas.

Tujuan utama pendirian pabrik PT. Ferona Shrimp Food adalah untuk menyediakan produk pangan yang praktis dan menyehatkan. Selain itu, operasional pengolahan di pabrik juga menyerap tenaga kerja sehingga dapat memberdayakan potensi masyarakat dengan cara mengurangi pengangguran sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berdirinya pabrik PT. Ferona Shrimp Food juga dapat menjadi salah satu alternatif dari penggunaan bahan baku udang yang melimpah, menghasilkan produk dengan nilai gizi yang tinggi, dan dapat memperpanjang umur simpan udang.

Perencanaan pendirian pabrik meliputi faktor teknis dan ekonomis. Faktor teknis meliputi pemilihan lokasi dan tata letak pabrik, penentuan badan usaha dan struktur organisasi, penentuan bahan baku dan bahan pembantu, penentuan proses pengolahan, pemilihan spesifikasi mesin dan

peralatan, penentuan utilitas, serta penentuan karyawan pabrik, sedangkan faktor ekonomis meliputi perhitungan modal industri total (*Total Capital Investment*), perhitungan biaya produksi total (*Total Production Cost*), biaya pembuatan dan *general expense*, laju pengembalian modal (*Rate of Return*), waktu pengembalian modal (*Payout Time*), serta titik impas (*Break Even Point*). Perencanaan pabrik ini perlu dievaluasi apakah dapat direalisasikan.

1.2. Tujuan Perencanaan

- a. Untuk merencanakan pendirian pabrik pengolahan *nugget* udang keju dengan kapasitas bahan baku 5 ton/hari.
- b. Untuk mengevaluasi kelayakan teknis dan ekonomis pabrik pengolahan *nugget* udang keju yang telah direncanakan.