I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industri pangan saat ini semakin meningkat. Hal ini mendorong para pelaku usaha untuk terus meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Kualitas suatu produk memegang peranan penting untuk memenangkan persaingan dalam pasar. Kualitas merupakan segala sesuatu yang ada pada produk dan menjadi penilaian terhadap produk tersebut. Kualitas produk adalah keadaan fisik, fungsi, dan sifat suatu produk bersangkutan yang dapat memenuhi selera dan kebutuhan konsumen dengan memuaskan sesuai nilai uang yang dikeluarkan (Prawirosentono, 2002). Suatu produk dapat dikatakan berkualitas apabila memenuhi keinginan konsumen yaitu bebas dari kesalahan produksi dan sesuai dengan spesifikasi.

PT Centralpertiwi Bahari merupakan perusahaan yang memproduksi dan mengekspor udang mentah beku, udang masak beku, dan produk udang bernilai tambah (*value added*). Udang masuk dalam jenis hewan tak bertulang belakang (invertebrata) yang hidup di perairan air tawar, air payau, dan air asin. Tubuh udang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian kepala, bagian dada, dan bagian perut (Meiyani dkk, 2014). Udang termasuk ke dalam komoditi yang mudah rusak (*perishable food*) karena udang memiliki kandungan protein dan air yang cukup tinggi. Kebutuhan ekspor udang menyebabkan para eksportir berupaya dalam mencegah penurunan mutu dan memperpanjang masa simpan dengan pengawetan dan pengolahan udang menjadi suatu produk. Salah satu produk olahan udang bernilai tambah (*value added*) yang diproduksi oleh PT Centralpertiwi Bahari yaitu *breaded shrimp*.

Breaded shrimp merupakan produk yang terbuat dari udang tanpa kepala dan kulit telah dikupas dari segmen pertama hingga segmen kelima, yang dilapisi oleh *predust, batter, dan breadcrumb*. Proses produksi *breaded shrimp* dilakukan berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Meskipun proses produksi telah dilakukan dengan baik, tak jarang masih ditemukan produk yang menyimpang dan tidak sesuai dengan yang diinginkan. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor dari bahan baku dan bahan pendukung, tenaga kerja,

maupun kinerja mesin yang digunakan dalam produksi. Hanya produk yang memenuhi spesifikasi yang akan diterima oleh konsumen, salah satunya yaitu kesesuaian berat produk *breaded shrimp*.

Berat produk menjadi perhatian penting bagi konsumen, karena apabila terjadi ketidaksesuaian berat produk terhadap standar yang ditetapkan, maka konsumen akan merasa dirugikan dan menghilangkan rasa kepercayaan konsumen terhadap produk tersebut. Untuk mencegah hal tersebut, berat produk yang tidak mencapai standar (*under)* akan dilakukan proses pengolahan ulang. Re-proses tersebut akan mempengaruhi keefektifan waktu kerja dan akan menambah jumlah bahan pelapis (*coating*) yang digunakan.

Untuk itu perlu ditelusuri penyebab masalah berat produk *breaded shrimp* yang *under* dan melakukan tindakan perbaikan atas masalah tersebut agar dapat meminimalisasi berat produk yang tidak mencapai standar.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui tahapan proses penyebab produk kurang berat (produk *under)* dan cara meminimalisirnya pada produk *breaded shrimp*.

1.3 Kontribusi

Kontribusi yang dapat diberikan dan diharapkan dalam Tugas Akhir ini yaitu :

1. Bagi Penulis

   Diharapkan dapat meningkatkan ilmu dan pengetahuan baik teori maupun praktik yang telah dilakukan selama praktik kerja lapang pada proses produksi *breaded shrimp*, serta dapat menjadi bentuk latihan *problem solving* yang ada di industri.
2. Bagi Perusahaan

   Diharapkan dapat memberikan informasi kepada PT Centralpertiwi Bahari mengenai penanganan terhadap berat *under* pada produk *breaded shrimp*.

3. Bagi Akademik

   Diharapkan dapat menambah referensi dan pustaka sehingga dapat bermanfaat bagi mahasiswa/i Politeknik Negeri Lampung.

1.4 Kondisi dan Gambaran Umum PT Centralpertiwi Bahari

1.4.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT Centralpertiwi Bahari adalah anak perusahaan PT Central Proteina Prima Tbk yang merupakan sebuah perusahaan akuakultur yang bergerak dibidang pakan, budidaya perikanan, dan pangan olahan. Kantor pusat perusahaan terletak di Wisma GKBI Lt. 19, Jalan Jend. Sudirman No 28, Jakarta Pusat.

Sejarah berdirinya PT Centralpertiwi Bahari diawali pada tanggal 08 Juni 1994 berdasarkan akta Pendirian Perusahaan nomor 01 oleh Notaris Rachmad SH. yang berkedudukan di Bekasi. Pada awalnya perusahaan ini berdiri dengan nama PT Centralpertiwi Bratasena. PT Centralpertiwi Bratasena melakukan kegiatan dibidang akuabisnis yaitu budidaya terpadu pola kemitraan antara INTI (Perseroan) dan PLASMA (Petani Tambak). Perseroan melakukan pengendalian penuh dalam produksi udang mulai dari benur hingga budidaya pengolahan dan pembuatan pakan sehingga dapat menghasilkan udang yang berkualitas bagi pembeli-pembelinya diseluruh dunia.

PT Centralpertiwi Bratasena dirancang sebagai perseroan pertambakan modern yang ramah lingkungan. Sesuai dengan perencanaan, maka processing unit mulai beroperasional pada tahun 1995 dan memulai produksi komersialnya pada bulan Agustus 1996. Luas bangunan unit pengolahan udang beku adalah 11.571 meter persegi yang dilengkapi berbagai alat dan mesin pengolahan udang. Dengan meningkatnya kapasitas hasil budidaya, maka dibangun processing plant II yang diresmikan pada hari Jumat, tanggal 23 Juni 2006 oleh Menteri Kelautan dan Perikanan LAKSDYA (PURN) Freddy Numberi dan Menteri Perdagangan DR. Marie Elka Pangestu. Dan memperoleh sertifikat Kelayakan Pengolahan dari Direktorat Jenderal Perikanan tanggal 14 November 2006 dengan predikat “A” (Baik). Seiring berjalannya waktu, nama PT Centralpertiwi Bratasena diubah menjadi PT Centralpertiwi Bahari.

Unit pengolahan PT Centralpertiwi Bahari Food Processing Division terletak di Desa Adiwarna, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis produk berbahan baku udang mulai dari udang mentah beku, udang masak beku, dan produk udang bernilai tambah (*value added*). Produk yang dihasilkan oleh PT Centralpertiwi Bahari akan didistribusikan ke pasar ekspor, diantaranya ke wilayah Amerika, Jepang, Uni Eropa, dan Asia. Logo dari PT Centralpertiwi Bahari dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Logo PT Centralpertiwi Bahari

1.4.2 Visi Misi Perusahaan

PT Centralpertiwi Bahari memiliki visi dan misi sebagai berikut:

VISI:

Fokus pada bisnis yang berkesinambungan untuk menghasilkan nutrisi yang sempurna bagi para konsumen melalui inovasi berkelanjutan agar dapat memberikan manfaat kepada seluruh pemangku kepentingan.

MISI:

1. Tumbuh bersama para mitra dengan mengedepankan teknologi budidaya, benih berkualitas prima dan pakan berkualitas tinggi untuk industri akuakultur.
2. Menjadi pilihan para pecinta hewan kesayangan dalam menyediakan produk makanan, perawatan serta nutrisi dengan kualitas terbaik.
3. Menyuguhkan produk-produk berbasis boga bahari yang berkualitas tinggi dan lezat.
4. Mengaplikasikan teknologi terdepan dan inovasi dalam keseluruhan aspek bisnis.

1.4.3 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

PT Centralpertiwi Bahari terletak di Desa Adiwarna, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang. PT Centralpertiwi Bahari mempunyai luas wilayah 23.900 hektar yang terdiri dari 17.000 ha hutan bakau. Batas-batas wilayah lokasi kegiatan PT Centralpertiwi Bahari adalah sebagai berikut :

a) Sebelah Utara : Sungai Way Tulang Bawang
b) Sebelah Timur : Laut Jawa
c) Sebelah Selatan : Sungai Way Seputih dan Laut Jawa
d) Sebelah Barat : Sungai Way Terusan

Lokasi dan tata letak perusahaan dapat dilihat pada Lampiran 1.

1.4.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi berperan penting dalam kelancaran aktivitas produksi disebuah perusahaan, baik perusahaan berskala kecil maupun dalam skala besar. Dengan adanya struktur organisasi maka akan memperjelas fungsi dan hubungan antar bagian dalam sebuah perusahaan. Struktur organisasi PT Centralpertiwi Bahari pada bagian Food Plant Value Added dapat dilihat pada Lampiran 2.

Kegiatan produksi pada bagian Food Plant Value Added diketuai oleh seorang Head of Production yang berwenang memberikan perintah kepada Food Process Manager. Food Process Manager berwenang memberikan perintah kepada bagian produksi. Pada bagian produksi terdapat beberapa bagian yaitu bagian *Receiver* dan *Sanitation*, serta bagian *Main Process* dan *Packing*, dimana disetiap bagian tersebut terdapat *foreman* atau pengawas yang bertugas mengawasi jalannya proses produksi agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu disetiap bagian tersebut juga terdapat *quality control* yang bertanggung jawab atas kualitas produk. Bagian Administrasi dan SAP bertugas menangani hal yang berhubungan dengan pembukuan, keuangan, pendataan sumber daya hingga penjualan hasil produksi.

1.4.5 Ketenagakerjaan

Sumber daya manusia merupakan faktor penting guna terselenggaranya proses produksi sehingga dapat menghasilkan produk bermutu dan memenuhi

keinginan konsumen. Karyawan di PT Centralpertiwi Bahari terbagi menjadi 2 golongan yaitu karyawan tetap dan karyawan OS (*Outsourching).* Karyawan tetap berjumlah 145 orang dan karyawan OS (*Outsourching)* berjumlah 2.167 orang. Karyawan tetap menerima gaji bulanan sedangkan karyawan OS digaji sesuai dengan hari kerja yang telah dilaksanakan, hari kerja ditentukan berdasarkan ada atau tidaknya proses produksi.

1.4.6 Fasilitas

PT Centralpertiwi Bahari menyediakan fasilitas untuk memenuhi kebutuhan karyawan dan mensejahterakan karyawan diantaranya:

a. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS)
b. Tempat ibadah
c. Sarana olahraga
d. Mess untuk karyawan yang telah berkeluarga
e. Asrama untuk karyawan yang berstatus lajang
f. Balai pengobatan
g. Transportasi umum
h. Kantin
i. Ruang ganti
j. Fasilitas pencucian dan sanitasi
k. Ruang terbuka hijau
l. Fasilitas toilet
m. Fasilitas perlengkapan kerja

1.4.7 Jenis Produk

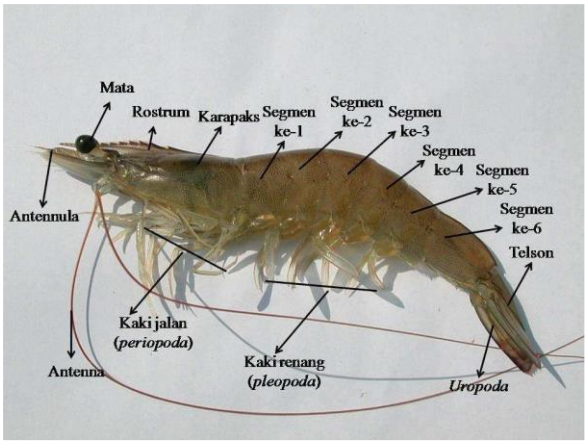
PT Centralpertiwi Bahari menghasilkan produk berbahan baku udang yang terdiri dari beberapa jenis produk diantaranya:

1. Udang mentah beku
2. Udang masak beku
3. Produk udang bernilai tambah (*value added*)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Udang

Berdasarkan tempat hidupnya, udang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu udang yang hidup di air tawar, air payau dan air asin. Salah satu jenis udang yang dibudidayakan di Indonesia adalah udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*). Udang vannamei berwarna putih transparan sehingga lebih umum dikenal sebagai "*white shrimp".* Namun, ada juga yang cenderung berwarna kebiruan karena lebih dominan kromatofor biru. Kromatofor merupakan sel pigmen yang mengandung warna. Tegas dan kaburnya warna tersebut akan dipengaruhi oleh konsentrasi sel pigmen (Wibowo, 2018). Tubuh udang vannamei terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian kepala yang menyatu dengan bagian dada, dan bagian tubuh sampai ekor (Prabowo dkk, 2015). Pada setiap bagian udang terdapat ruas atau segmen. Udang vannamei memiliki 5 ruas di bagian kepala, 8 ruas di bagian dada, dan 6 ruas di bagian tubuh serta sepasang uropods (mirip ekor) yang membentuk kipas bersama-sama telson. Morfologi udang vannamei dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Morfologi Udang Vannamei (Kahfi, 2013)

Kandungan air dan protein pada udang vannamei cukup tinggi, hal ini menyebabkan udang vannamei rentan terhadap kerusakan. Udang vannamei memiliki kandungan air sebesar 72,64 %, dan kandungan proteinnya sebesar 19,38 % (Verdian dkk, 2020). Oleh karena itu udang banyak diolah menjadi

berbagai jenis produk untuk mencegah kerusakan dan memperpanjang umur simpannya. Komposisi kimia pada udang vannamei disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kimia Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*)

Komposisi Kimia	Jumlah (%)
Kadar Air	72,64
Kadar Protein	19,38
Kadar Lemak	0,82
Kadar Karbohidrat	6,10
Kadar Abu	1,07
Kadar Serat kasar	0,78

Sumber: Verdian dkk, 2020

2.2 *Breaded Shrimp*

Produk *breaded* pada dasarnya merupakan suatu produk olahan yang telah mengalami serangkaian proses *coating* (*predust, batter, breading*). Proses *coating* adalah cara yang paling umum untuk meningkatkan nilai dari suatu produk dan diterima secara universal karena konsumen dapat memperoleh kenampakan, aroma, dan *flavor* yang sesuai dengan seleranya. Coating pada produk *breaded* berfungsi untuk memperbaiki kenampakan, meningkatkan cita rasa, sebagai usaha diversifikasi, meningkatkan ukuran dan berat produk, serta menciptakan tekstur *crispy* pada produk. Produk *breaded* adalah produk olahan dalam bentuk beku sehingga dalam penyajiannya diperlukan proses pengolahan lebih lanjut yaitu digoreng terlebih dahulu sebelum dikonsumsi.

Breaded shrimp atau udang berlapis tepung (*breaded)* memiliki beberapa kriteria bentuk produk sebagai berikut:

1. *Peeled Tail On* (PTO), yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku tanpa kepala dan kulit dikupas mulai dari ruas pertama sampai dengan ruas kelima, sedangkan ruas terakhir dan ekor disisakan.
2. *Peeled Deveined Tail On* (PDTO), yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku seperti *peeled tail on* tetapi usus dibuang.
3. PTO atau PDTO *Stretched*, yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku dalam bentuk *peeled tail on* atau *peeled deveined tail on* kemudian diluruskan menggunakan alat *stretcher*.

4. *Minced,* yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku dari lumatan daging udang yang dicetak dalam bentuk tertentu.
5. *Peeled Deveined* (PD), yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku yang seluruh kulit dan ekor dikupas dan dibuang kotoran perutnya.
6. *Butterfly,* yaitu produk udang berlapis tepung (*breaded*) beku seperti *peeled deveined tail on* (PDTO) tetapi dibelah bagian punggung sampai bagian perut bawah.

Produk *breaded shrimp* memiliki nilai persyaratan mutu sensori minimal 7. Spesifikasi sensori *breaded shrimp* atau udang berlapis tepung (*breaded)* beku dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Sensori Udang Berlapis Tepung (*Breaded)* Beku

Spesifikasi	Nilai
Utuh, sangat rapi, lapisan tepung rata dan ketebalannya cukup, bersih, warna tepung cemerlang dan udang berada ditengah tepung bila dipotong melintang, udang cemerlang	9
Utuh, rapi, lapisan tepung rata tetapi ketebalannya kurang, bersih, warna tepung cemerlang dan udang berada ditengah tepung bila dipotong melintang, udang kurang cemerlang	7
Tidak utuh, kurang rapi, lapisan tepung kurang rata, kurang bersih, bagian udang terbuka sekitar 10%, warna tepung kusam dan udang tidak berada ditengah tepung bila dipotong melintang, udang kusam	5

Sumber : BSN SNI Udang Berlapis Tepung (*Breaeded)* Beku (2017)

2.3 Kualitas produk

Kualitas produk merupakan gambaran seluruh dimensi produk yang ditawarkan dan menghasilkan manfaat dan nilai bagi konsumen (Tjiptono dan Chandra, 2012). Kualitas yang baik menurut produsen adalah apabila produk yang dihasilkan oleh perusahaan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan perusahaan. Sedangkan kualitas produk yang baik menurut konsumen adalah apabila produk yang dibeli sesuai dengan keinginan, memiliki manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dan setara dengan pengorbanan yang dikeluarkan oleh konsumen.

Kualitas produk dapat dinilai secara subjektif dan objektif. Kualitas subjektif mengacu pada penilaian konsumen yang dapat dirasakan terhadap suatu produk misalnya warna, rasa, tekstur, aroma, dan kenampakan produk. Sedangkan kualitas objektif mengacu pada sifat-sifat yang terdapat pada produk dan biasanya diperlukan pengukuran atau analisa untuk mengetahui kualitas tersebut. Misalnya berat produk, ukuran produk, derajat putih, komposisi kimia, dan lain-lain.

Kualitas tidak bisa dipandang sebagai suatu ukuran yang sempit, yaitu kualitas produk semata-mata. Akan tetapi, sangat kompleks karena melibatkan seluruh aspek dalam organisasi serta di luar organisasi. Kualitas mencakup usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, kualitas mencakup produk, tenaga kerja, proses dan lingkungan, dan kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah, misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas pada masa mendatang (Ariani, 2014).