I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa *(Cocos nucifera)* adalah satu-satunya anggota dari genus Cocos dari keluarga palem atau Arecaceae yang merupakan pohon kelapa, biji, atau buah, yang secara botani adalah pohon yang berbuah. Tumbuhan ini digunakan oleh manusia untuk hampir semua bagiannya sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna. Semua bagian dari pohon kelapa dapat digunakan, mulai dari batang, daun, hingga buahnya. Buah kelapa adalah produk pertanian yang tidak tahan lama dan mudah rusak selama penyimpanan. Agar buah kelapa dapat bertahan dalam penyimpanan, buah kelapa dapat diolah menjadi berbagai produk olahan, termasuk kelapa parut kering.

Kelapa parut kering (*desiccated coconut*) dibuat dengan cara daging buah kelapa yang diparut, kemudian diproses secara higienis melalui pengeringan hingga mencapai kadar air tertentu. Kelapa parut kering sering digunakan sebagai bahan makanan, baik untuk kue maupun masakan. Produk ini dapat dicampurkan langsung ke dalam adonan atau diekstraksi dengan air untuk mendapatkan santan. Bentuk kelapa parut yang berupa granula dan kering memudahkan dalam pengepakan, penyimpanan, dan pengangkutan, serta memiliki daya tahan yang baik. Warna kelapa parut kering yang diinginkan adalah putih alami dengan aroma dan rasa yang tidak berubah, sehingga dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang baik (Rahmi & Susanti, 2022).

Kelapa parut kering terbagi menjadi dua jenis produk utama, yaitu LFDC *(Low Fat Desiccated Coconut)* dan HFDC *(High Fat Desiccated Coconut)*. LFDC adalah kelapa parut kering dengan kandungan lemak yang telah dikurangi melalui proses pengepresan santan. Sementara itu, HFDC adalah kelapa parut kering yang memiliki kandungan lemak tinggi atau tidak mengalami proses pengepresan santan (Sanawiyah dkk., 2023). Salah satu faktor yang menentukan kualitas kelapa parut kering adalah *shelf life*-nya. *Shelf life* mengacu pada waktu selama tepung dapat disimpan sebelum kualitasnya menurun. Kualitas kelapa parut kering yang menurun dapat berpengaruh terhadap aroma, tekstur, dan warnanya.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *shelf life* kelapa parut kering adalah kadar asam lemak bebas. Asam lemak bebas dihasilkan dari proses hidrolisis lemak, lemak mengalami pemecahan menjadi gliserol dan asam lemak bebas. Proses ini terjadi ketika lemak terurai, mengakibatkan terbentuknya molekul-molekul gliserol dan asam lemak yang tidak terikat, yang dikenal sebagai asam lemak bebas (Rahmawati & Utami, 2022). Asam lemak bebas dapat bereaksi dengan oksigen di udara, menghasilkan peroksida dan radikal bebas yang dapat merusak struktur protein dan lemak dalam kelapa parut kering. Hal ini dapat menyebabkan kelapa parut kering menjadi tengik, beraroma tidak sedap, dan berubah teksturnya.

Pembentukan asam lemak bebas dalam produk kelapa parut kering dapat terjadi melalui beberapa mekanisme. Salah satu mekanisme utama adalah hidrolisis enzimatik, yaitu enzim lipase memecah trigliserida menjadi asam lemak bebas dan gliserol. Proses ini dapat dipercepat oleh kelembaban yang tinggi dan suhu yang tidak terkendali. Selain itu, oksidasi lemak juga berperan dalam pembentukan asam lemak bebas . Oksidasi lemak adalah reaksi kimia antara lemak dan oksigen yang menghasilkan peroksida lemak dan asam lemak bebas. Proses ini sering kali dipicu oleh paparan cahaya, suhu tinggi, dan keberadaan logam sebagai katalis.

1.2. Tujuan

1. Menganalisis perubahan kadar asam lemak bebas pada *desiccated coconut* selama penyimpanan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan kadar asam lemak bebas.

1.3. Kontribusi

Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai berikut.

1. Bagi Penulis

   Diharapkan penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai analisis perubahan asam lemak bebas pada *desiccated coconut* serta keterampilan dalam metode analisis laboratorium dan interpretasi data.

2. Bagi Perusahaan

   Diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna mengenai perubahan kadar asam lemak bebas dalam *desiccated coconut*, yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses produksi dan penyimpanan.

3. Bagi Akademik

   Diharapkan dapat menambah wawasan dan data baru dalam bidang analisis kualitas *desiccated coconut*, khususnya mengenai perubahan asam lemak bebas selama penyimpanan.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

PT Sari Segar Husada merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai olahan dari bahan baku kelapa yang berdiri sejak 13 Agustus 1991. Pertama kali didirikan PT Sari Segar Husada bergabung dengan Astra group dari tahun 1991-1997 memproduksi santan kelapa, *desiccated coconut, coconut water*, dan minyak kelapa mentah. Pada tahun 1997-2003 bergabung dengan PT Bumi sakti grup dengan memproduksi santan kelapa, *desicated coconut* dan minyak kelapa selama 2 tahun. PT Sari Segar Husada berhenti produksi pada tahun 2003-2005.

Setelah 2 tahun berhenti pada tahun 2005 terjadi perubahan manajemen dan bergabung dengan PT Sungai Budi Grup hingga saat ini. Perusahaan mengalami perkembangan dengan meluasnya ruang lingkup produksi yaitu santan kelapa, *desicated coconut, coconut water, nata de coco, coconut meal* dan minyak kelapa mentah. Perkembangan perusahaan semakin meningkat dengan didapatnya sertifikasi ISO 22000 dari SGS *(societe generale de surveillance)* pada November 2007 dan sertifikat jaminan halal pada September 2007. PT Sari Segar Husada mendapatkan sertifikat BRC *(British Retail Consortium)* dari SAI-Global dengan Grade A.

Proses produksi di PT Sari Segar Husada mengunakan peralatan canggih dengan teknologi yang tinggi dan pengawasan mutu yang baik, sehingga produk yang dihasilkan bermutu tinggi. Pengawasan mutu dilakukan oleh QAD *(Quality Assurance Departement)* dengan tim *supervisor*, *quality qontrol*, dan *monitoring* dengan parameter fisik, kimia, mikrobiologi. Dalam pengolahan data tenaga kerja sudah dilakukan secara terkomputerisasi.

2.2. Ketanakerjaan

PT Sari Segar Husada dipimpin oleh managemen yang handal. Terdapat tiga jenis kelompok karyawan di PT Sari Segar Husada yaitu:

1. Karyawan tetap

   Karyawan yang memiliki status permanen dalam perusahaan. Mereka menikmati berbagai keuntungan dan fasilitas yang ditawarkan oleh

perusahaan, termasuk jaminan kesehatan, tunjangan pensiun, dan hak-hak lainnya sesuai dengan peraturan ketenagakerjaan yang berlaku. Karyawan tetap biasanya memiliki tanggung jawab dan peran jangka panjang dalam perusahaan.

2. Karyawan kontrak

Karyawan yang dipekerjakan untuk jangka waktu tertentu berdasarkan kontrak kerja. Kontrak ini dapat berjangka pendek atau panjang, tergantung pada kebutuhan perusahaan. Karyawan kontrak umumnya tidak memiliki hak-hak permanen seperti karyawan tetap, namun mereka tetap berperan penting dalam menyelesaikan tugas-tugas spesifik atau proyek-proyek tertentu selama masa kontrak mereka.

3. Karyawan harian

Karyawan yang dipekerjakan untuk bekerja sesuai dengan kebutuhan harian atau sementara. Mereka biasanya tidak memiliki kontrak jangka panjang dan tidak menerima manfaat atau tunjangan yang sama seperti karyawan tetap atau kontrak. Karyawan harian seringkali digunakan untuk pekerjaan yang bersifat sementara atau musiman, memberikan fleksibilitas bagi perusahaan dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang bervariasi.

Hari kerja dari hari Senin sampai Jumat dengan pembagian jam kerja karyawan dibagian produksi di PT Sari Segar Husada adalah :

1. Shift I: 08.00 - 16.00 WIB
2. Shift II: 16.00 - 00.00 WIB
3. Shift III: 00.00 - 08.00 WIB

2.3. Visi dan Misi Perusahaan

2.3.1. Visi

Menjadi Perusahaan industri makanan terbaik melalui penerapan TQM *(Total Quality Management)* untuk memproduksi produk bermutu , sehat, alami, dan inovatif.

2.3.2. Misi

Memproduksi produk yang bermutu, sehat alami dan inovatif dengan cita rasa yang nikmat

2.4. Lokasi dan letak Perusahaan

PT Sari Segar Husada di Jl. Raya Bakauheni Km 16 Tarahan Lampung Selatan 35453, Provinsi Lampung. Letak pabrik berada 98 Km dari Pelabuhan Perusahaan Bakauheni , 47 Km dari Kalianda, dan 6 Km dari Panjang. PT Sari Segar Husada memiliki luas ±70.000 m^2 yang terdiri dari kantor, lab, ruang pengolahan produk, pengolahan limbah, gudang, kantin, toilet, pos satpam, balai pengobatan, musholla, ruang rapat, ruang sampel, ruang pengepakan , dan ruang lainnya.

2.5. Struktur Organisasi

Pimpinan organisasi tertinggi di PT Sari Segar Husada yaitu *Board Of Commissions* yang berada di Jakarta dan dibawahi Dewan Direksi *(Board Of Directors).* Bagan struktur struktur dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun tugas dan tanggung jawab pada bagian organisasi perusahaan :

a) *General manager* yang memiliki wewenang penuh terhadap seluruh kegiatan Perusahaan. bertanggung jawab penuh seluruh fungsi *quality management, commercial, dan engineering.*

b) *QMR (quality management representative)* yang memiliki wewenang memastikan system manajemen mutu berjalan dengan baik.

c) Manager *Humant Resources dab general affair (GA*) yang bertanggung jawab dalam mengelola perencanaan, pelaksanaan, pengawasan sumber daya manusia (SDM)

d) Manager *Accounting* yang bertugas membuat rencana anggaran dan bertanggung jawab atas keuangan Perusahaan.

e) Manager *Quality Assurance (QA)* yang bertanggung jawab memastikan produk jadi sudah sesuai standar yang ditetapkan. Bertugas membuat prosedur jaminan mutu sesuai standar kualitas,merancang sampel prosedur produk agar lebih efisien, serta mengevaluasi standar jaminan kualitas.

f) Manager Produksi bertugas membuat perencanan jadwal proses produksi, agar jalannya produksi harus diatur sesuai manajement dan dibuat laporan secara berkala.

2.6. Hasil Produksi

PT Sari Segar Husada memproduksi berbagai produk olahan kelapa. Produk utama yaitu santan kelapa , *dessicated coconut, coconut water, dan nata de coco*. Berikut penjelasan mengenai produk olahan kelapa PT Sari Segar Husada:

2.6.1. Santan

Produk santan merupakan produk utama yang diproduksi di PT.Sari Segar Husada. Produk santan berdasarkan kekentalan dibagi menjadi dua macam yaitu *coconut cream* dan *coconut milk*. Produk untuk lokal diproduksi dengan merk dagang *rose brand*, sedangkan untuk produk ekspor diproduksi dengan merek dagang *laite de coco*. Berikut produk santan kelapa pada Gambar 1.

Gambar 1.Produk Santan

2.6.2. *Desicated Coconut*

Ampas kelapa hasil pengepresan yang masih terdapat minyak, dapat diolah menjadi produk kelapa parut kering yang dinamakan *desiccated coconut*. Berdasarkan kandungan lemaknya terdiri dari dua jenis produk yaitu rendah lemak *(low fat)* dan tinggi lemak *(full fat).* Produk *desiccated coconut* memiliki merek dagang yaitu delcoco, seperti pada gambar 2.

Gambar 2 Produk *Desicated Coconut*

2.6.3. *Coconut Water*

Minuman kelapa merupakan produk yang berasal dari air kelapa tua, kemudian diolah menjadi minuman kelapa. Minuman air kelapa diproduksi dengan system *UHT (ultra high temperature).* Produk dikemas dengan ukuran 250 ml dalam kemasan aseptik dan bermerk coco9 seperti gambar 3.

Gambar 3 Produk *Coconut Water*

2.6.4. *Nata de coco*

Produk *nata de coco* merupakan produk fermentasi yang berasal dari air kelapa. Produk nata de coco diproduksi secara alami dan berteknologi tinggi untuk mempertahankan mutu dan nutrisi produk. Produk *nata de coco* dikemas dengan kemasan aseptik dan bermerek dagang delcoco seperti pada gambar 4.

Gambar 4 Produk *nata de coco*