I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Rahmalia *et al.* (2023) Indonesia merupakan negara kedua yang memproduksi lada terbesar di dunia setelah Vietnam. Indonesia adalah negara yang memiliki luas tanaman lada terbesar di dunia. Lada Indonesia di pasar dunia sudah lama dikenal, baik lada hitam ataupun lada putih. Lada Indonesia terkenal karena memiliki cita rasa serta aroma khas yang tidak dimiliki oleh negara produsen lada dari negara lain (Hardiansyah *et al.* 2015).

Lampung merupakan provinsi terbesar kedua di Indonesia dalam hal kontribusinya terhadap produksi lada hitam sebesar 16,41% setelah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan kontribusinya terhadap produksi lada putih sebesar 38,92%. (Rahmalia *et al.* 2023).

Lada adalah salah satu komoditas yang paling banyak digunakan masyarakat sebagai bumbu masak (Arief *et al.* 2020). Menurut Meliyana *et al.* (2013) selain digunakan sebagai bumbu penyedap rasa, masakan serta penghangat tubuh, lada dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan industri, seperti industri makanan, industri farmasi, dan industri kosmetik.

Lada dapat dilakukan diversifikasi produk yaitu diversifikasi vertikal dan horizontal. Diversifikasi vertikal dilakukan melalui pengembangan produk lada hitam dan lada putih bentuk produk siap digunakan oleh konsumen akhir (*end product*) seperti industri makanan, rumah tangga dan restoran. Diversifikasi horizontal dilakukan melalui penganekaragaman produk lada, seperti oleoresin lada (*pepper oleoresin*), lada hijau kering (*dehydrated green pepper*), lada hijau kering yang dibekukan (*freeze dried green pepper*), lada beku (*frozen pepper*), lada yang digunakan untuk kesehatan (*pepper in medicinal use*), minyak lada (*pepper oil*), parfum lada (*pepper perfume*), wewangian lada (*pepper potpourri*), lada manis (*pepper sweet*), lada hijau yang diawetkan (*preserved green pepper*) (Berliana *et al.* 2019).

Oleoresin adalah campuran kompleks dari minyak atsiri dan resin yang diperoleh melalui proses ekstraksi dari berbagai jenis rempah-rempah. Salah satu

produk olahan yang berbentuk pasta hasil dari ekstraksi lada enteng/hitam/putih dengan memakai pelarut alkohol, etilen klorida, aseton dan pelarut organik lainnya. Menurut SNI 01-0025-1987 Oleoresin lada hitam adalah hasil ekstraksi lada hitam dan atau lada enteng (*Piper nigrum L.*) dengan pelarut organik, berbentuk pasta berwarna coklat muda sampai dengan coklat kehijauan berbau khas lada.

Oleoresin lada hitam digunakan dalam industri pangan banyak digunakan untuk pemberi cita rasa dalam produk-produk olahan misalnya bahan baku *flavor*, pengawet alami, pengalengan daging, pembuatan saus, *bakery*, ikan hasil laut, dan lain lain (Sulhatun *et al.* 2017). Penggunaan oleoresin lada bagi produsen makanan jadi akan memberikan beberapa keuntungan yaitu 1) lebih ekonomis karena dengan pemberian ± 5 kg oleoresin lada menghasilkan tingkat cita rasa yang sama dengan pemakaian 100 kg lada secara tradisional 2) tingkat cita rasa yang dikehendaki lebih mudah diatur dan lebih seragam 3) kebersihan lebih terjamin, dan terjadinya pencemaran mikroorganisme dapat dihindarkan (Evizal, 2023).

Untuk menghasilkan oleoresin biasanya dilakukan dengan ekstraksi dengan cara maserasi. Istiqomah (2022) menyatakan bahwa metode ekstraksi maserasi baik untuk skala kecil maupun skala industri dikarenakan metode ini merupakan metode yang memiliki keuntungan utama yaitu prosedur dan penggunaan alat yang sederhana juga mudah ditemui, kekurangannya menggunakan pelarut yang digunakan cukup banyak dan besar kemungkinan beberapa senyawa hilang. Biasanya oleoresin lada diproduksi dari lada hitam karena harga bahan baku lada hitam lebih murah dibanding bahan baku lada putih dengan kandungan dari tumbuhan yang hampir sama, selain itu lada hitam memiliki rendemen yang lebih besar dibanding dengan bahan baku lada putih (Sulhatun *et al.* 2017).

PT Natura Perisa Aroma salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan berbagai macam rempah-rempah, salah satunya adalah lada hitam. Pengolahan dimulai dengan lada hitam yang dikirim *supplier* kemudian diolah menjadi produk lada utuh dan lada bubuk siap dipasarkan. Dari proses pengolahan lada bubuk, terdapat sisa bahan berupa lada *ground* sebanyak 10% dari input bahan baku yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku oleoresin lada hitam dengan cara ekstraksi. Oleoresin adalah salah satu produk diversifikasi horizontal lada hitam

yang belum diproduksi di PT Natura Perisa Aroma. Pengadaan produk oleoresin lada hitam metode ekstraksi maserasi menggunakan sisa bahan produksi lada bubuk dapat menghemat biaya oprasional, efisiensi proses dan dapat menambah variasi produk baru. Kualitas oleoresin ditentukan oleh karakteristik fisik (rendemen), kimia (kadar piperin dan minyak atsiri).

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui hasil pengujian mutu fisik (rendemen) dan kimia (kadar piperin dan minyak atsiri) oleoresin lada hitam menggunakan bahan baku sisa produksi lada bubuk di PT Natura Perisa Aroma dan membandingkan hasil pengujian dengan SNI 01-0025-1987 tentang oleoresin lada hitam guna memastikan bahwa oleoresin lada hitam menggunakan bahan baku sisa produksi memenuhi kriteria kualitas yang diharapkan.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Keadaan Umum Perusahaan

PT Neka Boga Perisa didirikan pada tanggal 3 Maret 1997 di bawah kepemimpinan PT Era Graha Piranti Megah dan mulai aktif memproduksi pada tahun 1998 dengan kegiatan utama adalah mengekspor rempah-rempah yang berasal dari Indonesia maupun dari luar Indonesia.

PT Neka Boga Perisa pada awalnya hanya melakukan proses pengeringan rempah-rempah yang berasal dari akar-akaran saja seperti: kunyit, lengkuas, jahe dan kencur. Kemudian pada tahun 1998-2001 proses pengolahannya ditingkatkan dengan mengadakan proses pembubukan rempah-rempah.

Seiring perkembangannya dengan diikuti banyak permintaan konsumen atau pasar, maka dari tahun 2001 sampai sekarang PT Neka Boga Perisa tidak hanya melakukan pengeringan dan pembubukan tetapi juga melakukan proses sterilisasi rempah-rempah. Proses pengolahan rempah-rempah disesuaikan dengan permintaan konsumen. Produk yang dihasilkan juga beragam tidak hanya dari akar-akaran, selain itu dari biji-bijian, daun dan kulit batang yang masih tergolong rempah-rempah.

PT Neka Boga Perisa merupakan salah satu industri yang bergerak dalam bidang pengolahan dan sterilisasi aneka hasil bumi berupa rempah-rempah secara alami. Kepuasan pelanggan atas produk yang dihasilkan menjadi sangat penting dan merupakan tujuan utama dengan pengolahan dan proses sterilisasi yang tanpa menggunakan bahan kimia.

Dengan perkembangan zaman dan pergantian kepemilikan PT Neka Boga Perisa berganti nama perusahaan menjadi PT Natura Perisa Aroma. PT Natura Perisa Aroma memproduksi serangkaian bumbu dan rempah (*steam* dan *non-steam sterilisasi*), dan produk minyak atsiri dengan jenis kemasan yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal dan internasional.

Tujuan distribusi produk yang dihasilkan oleh PT Natura Perisa Aroma antara lain Australia, Asia (Jepang dan Singapura), Eropa (Swedia dan Belanda) dengan produk yang dihasilkan yaitu minyak atsiri seperti minyak serai, minyak pala, minyak nilam, minyak daun cengkih, minyak batang cengkih, eugenol, minyak jahe

segar, minyak jeruk purut, minyak kayu putih, minyak cendana, minyak kayu manis, minyak lada hitam, minyak akar wangi, minyak gurjum, minyak kulit kayu massoia, sedangkan produk rempah-rempah seperti kayu manis, lada hitam, lada putih, lada panjang, pala, serai, merica, lada andaliman, lengkuas, kunyit, jahe, daun jeruk purut, cengkih, kunyit jawa, asam jawa, dan merica kubus. Perusahaan ini telah mendapat berbagai sertifikat HACCP (*Hazzard Analysis and Critical Control Point*) dan sertifikat halal dari LPPOM MUI.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

PT Natura Perisa Aroma memiliki visi perusahaan yaitu: Menjadi perusahaan terdepan dalam menyediakan produk bahan baku natural dengan penciptaan nilai yang berkelanjutan.

Serta memiliki misi perusahaan yaitu: Kami ada untuk membantu meningkatkan kualitas standar hidup para rekan petani dan memafaatkan keuntungan strategis Indonesia untuk mempersembahkan produk bahan baku natural berkualitas.

2.3 Kegiatan Perusahaan

Adapun kegiatan PT Natura Perisa Aroma yaitu mengolah hasil bumi yang diolah menjadi suatu produk bahan-bahan penyedap dalam makanan atau perasa baik rempah-rempah maupun obat-obatan.

Selain mengolah rempah-rempah PT Natura Perisa Aroma juga memproses atau mengekstrak minyak atsiri dari bahan baku rempah-rempah. Kemudian kegiatan perusahaan ini juga menerima sampel untuk diuji atau dianalisis pada laboratorium PT Natura Perisa Aroma yang sudah bersertifikasi Komite Akreditasi Nasional (KAN).

2.4 Lokasi Perusahaan

PT Natura Perisa Aroma terletak di Jl. Ir. Sutami KM 9, Desa Sukanegara, Kecamatan Tanjung Bintang, Lampung Selatan, Lampung. Pemilihan lokasi ini karena daerahnya memang merupakan kawasan untuk industri, mudah dalam penyediaan tenaga kerja, dan mudah dalam proses pengangkutan dan pengiriman hasil produksi karena jarak pabrik ke pelabuhan panjang yang cukup dekat. Dengan

fasilitas perusahaan terdiri dari pos satpam, area parkir, musholla, kantor, laboratorium, area produksi, kantin mess karyawan, gudang dan area pengelolaan limbah.

2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT Natura Perisa Aroma dibentuk dengan tujuan meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi dan perusahaan, yaitu:

1. *General Manager* adalah manager yang memiliki tanggung jawab kepada seluruh bagian dan memimpin seluruh unit bidang fungsi pekerjaan yang mengepalari manager fungsional.
2. *Manager* bertugas mengatur jalannya produksi, sekaligus mengambil keputusan apa yang harus dilakukan pekerja saat terjadi hal diluar kendali, dan juga bertanggung jawab melaporkan hasil pekerjaan kepada *general manager* melalui *assistant general manager*.
3. Kepala bagian sebagai pengawas pekerjaan pada bagian tertentu, dan bertanggung jawab melaporkan hasil pekerjaan pekerja kepada *manager*.

2.6 Ketenagakerjaan

PT Natura Perisa Aroma dipimpin oleh management yang handal. Terdapat tiga jenis kelompok karyawan di PT Natura Perisa Aroma, yaitu:

1. Karyawan tetap
2. Karyawan kontrak
3. Karyawan harian

2.7 Jadwal Kerja Karyawan

Jadwal kerja yang diterapkan PT Natura Perisa Aroma sebagaimana layaknya jadwal kerja yang berlaku diperusahaan pada umumnya. Hari kerja dimulai dari hari Senin sampai Sabtu dengan pembagian jam kerja karyawan dibagian produksi, *raw material* dan laboratorium di PT Natura Perisa Aroma 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

Pada hari Sabtu dimulai dari setengah hari yaitu pukul 08.00-13.00 WIB, sedangkan karyawan dibagian kantor, jam kerja dimulai pukul 08.00-16.00 WIB hanya dimulai dari hari Senin sampai Jumat.

2.8 Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan hal yang harus diperhatikan oleh suatu perusahaan untuk memperlancar proses produksi. Sarana dan prasarana yang ada di PT Natura Perisa Aroma sudah menerapkan sesuai GMP dan ISO 22000 seperti kantor, laboratorium, gudang, timbangan, mesin, mushola, kendaraan operasional. Penggunaan mesin-mesin pengolahan dapat membantu dalam proses produksi hingga dapat berjalan secara efektif dan efisien serta menghasilkan mutu rempah-rempah yang baik. Mesin-mesin yang digunakan pada PT Natura Perisa Aroma dalam penanganan rempah kualitas ekspor adalah *precrusher*, *hammermill* 1 dan 2, *sterilisasi*, *maruroku*, *pin mill*, *disk mill*, *blending mill*, dan *grading machine*.