

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2023 produksi kelapa nasional mencapai 2.890,9 ribu ton, dengan Provinsi Riau tercatat sebagai penghasil kelapa terbesar dengan 406,9 ribu ton, berkontribusi 14% dari total produksi kelapa di Indonesia. Di Nusa Tenggara Timur (NTT), produksi kelapa mencapai 69.174 ribu ton, yang tersebar di berbagai wilayah seperti Pulau Flores, Pulau Timor, Pulau Sumba dan Pulau Alor.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki banyak lahan pertanian, daerah savana, dan wilayah laut. Potensi ini membantu meningkatkan produksi pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, serta produk olahannya (Muntasir dkk., 2022). Menurut Winarno (dalam Amiriyah dan Nanang, 2020), pohon kelapa disebut *the tree of life*, yaitu pohon kehidupan. Hal ini karena pohon kelapa memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, dan setiap bagian dari tanaman kelapa dapat digunakan, mulai dari akar, batang, daun, hingga buah, baik untuk tujuan pangan maupun nonpangan. Namun demikian, pengelolaan kelapa oleh petani dan industri kecil masih didominasi oleh pengolahan tradisional dengan nilai ekonomi yang relatif rendah. Buah kelapa yang dipetik dari pohon kelapa berkisar 10-40 biji per hari dijual dengan harga Rp. 3.000. Penghasilan rata-rata pada kisaran Rp. 30.000,00 – Rp. 100. 000,00. Kondisi ini semakin diperlemah oleh fluktuasi harga kelapa, terutama saat

panen melimpah, sehingga petani mengalami penurunan pendapatan akibat keterbatasan teknologi pengolahan dan penyimpanan hasil panen (Muntasir dkk., 2022).

Salah satu alternatif pengolahan kelapa yang berpotensi meningkatkan nilai tambah adalah produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO). VCO merupakan minyak kelapa murni yang diperoleh dari daging buah kelapa tua segar yang diolah tanpa proses pemanasan tinggi. Proses tersebut memungkinkan VCO mempertahankan kandungannya sehingga banyak dimanfaatkan dalam bidang pangan, kosmetik, dan kesehatan (Muntasir, 2022). VCO berkualitas baik secara fisik tampak bening, beraroma khas kelapa, kadar air rendah, serta tidak berbau tengik. Kualitas tersebut penting karena keberadaan air dalam minyak dapat memicu reaksi hidrolisis dan oksidasi yang menyebabkan penurunan mutu dan umur simpan produk (Setyorini & Lusiani, 2022).

Terdapat beberapa metode ekstraksi yang umum dikenal, di antaranya perebusan tradisional atau pemanasan, metode sentrifugasi dan metode fermentasi. Proses produksi minyak kelapa murni secara tradisional umumnya melibatkan perebusan santan secara berkelanjutan hingga minyak terpisah. Namun, metode ini dinilai kurang efektif karena berpotensi menyebabkan minyak menjadi rentan terhadap bau tengik yang muncul dengan cepat serta perubahan warna menjadi kecokelatan yang disebabkan oleh reaksi oksidasi selama tahap perebusan (Rindawati dkk., 2020). Oleh karena itu, metode enzimatik menjadi pendekatan yang lebih menjanjikan karena mampu menghasilkan VCO dengan kualitas fisikokimia yang lebih baik dan rendemen yang lebih tinggi.

Sumber enzim alami yang umum digunakan antara lain buah pepaya dan nanas yang diketahui mengandung enzim proteolitik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aldy *et al.* (2024), pembuatan VCO metode enzimatis buah nanas pada konsentrasi enzim 20% menghasilkan rendemen tertinggi sebesar 20,81%, dan pada pengujian kandungan kadar air terendah diperoleh pada konsentrasi enzim 15% sebesar 0,13% dan pada konsentrasi enzim 20% sebesar 0,13%, yang telah memenuhi SNI 7381:2008 tentang persyaratan mutu VCO. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Karimah *et al.*, (2022), rendemen tertinggi pada pembuatan VCO dengan metode enzim papain adalah 24,96% yang diperoleh pada konsentrasi enzim 20%.

Kualitas VCO yang dihasilkan melalui fermentasi enzimatis perlu dievaluasi untuk mengetahui mutu minyak yang diperoleh. Parameter kualitas kimia yang umum digunakan antara lain kadar air, asam lemak bebas (ALB), dan rendemen. Kadar air dan ALB berpengaruh terhadap kestabilan dan daya simpan minyak, sedangkan rendemen menggambarkan efisiensi proses pembuatan VCO. Oleh karena itu, pengujian parameter kualitas kimia tersebut penting dilakukan sebagai indikator mutu VCO hasil fermentasi enzimatis (Aldi dkk., 2024).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **KUALITAS VCO (*VIRGIN COCONUT OIL*) MENGGUNAKAN METODE ENZIMATIS DENGAN VARIASI ENZIM DARI EKSTRAK BUAH NANAS DAN PEPAYA.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana rendemen VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan melalui metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya?
2. Bagaimana kadar air VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan melalui metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya?
3. Bagaimana kadar asam lemak bebas VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan melalui metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis rendemen VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan menggunakan metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis kadar air VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan menggunakan metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis kadar asam lemak bebas VCO (*Virgin Coconut Oil*) yang dihasilkan menggunakan metode enzimatis dengan variasi enzim dari ekstrak buah nanas dan pepaya.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang pengelolaan VCO (*Virgin Coconut Oil*)

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat serta pengembangan untuk UMKM.