

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan produk olahan buah kelapa yang bermanfaat untuk kesehatan. Pembuatan *Virgin Coconut Oil* dapat dilakukan dengan cara pemanasan dan tanpa pemanasan. Pembuatan VCO dengan pemanasan akan mempengaruhi nilai-nilai gizi yang terkandung dalam VCO, oleh karena itu cara pembuatan VCO tanpa pemanasan jauh lebih efisien, karena pembuatan VCO tanpa pemanasan tidak akan merusak kandungan gizi dalam minyak, selain itu cara ini juga mudah dilakukan serta tidak boros bahan bakar. Salah satu cara pengolahan VCO tanpa pemanasan yaitu dengan memanfaatkan kegiatan mikroorganisme atau yang lebih dikenal dengan fermentasi.

Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan cara fermentasi merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi masalah pada pembuatan minyak kelapa murni dengan cara tradisional. Pembuatan minyak kelapa murni melalui proses fermentasi juga membutuhkan waktu yang cukup lama namun tidak memerlukan proses pemanasan untuk mendapatkan minyaknya, sehingga kandungan gizi dalam minyak tetap terjaga. Pada minyak yang rusak terjadi proses oksidasi, polimerisasi dan hidrolisis. Proses tersebut menghasilkan peroksida yang bersifat toksik dan asam lemak bebas yang sukar dicerna oleh tubuh (Gunawan dkk, 2003).

Standar mutu bilangan peroksida yang telah ditetapkan SNI (*Standar Nasional Indonesia*) adalah ≤ 2 meq/kg minyak. Sedangkan standar mutu menurut APCC (*Asian Pasific Coconut Community*) yaitu ≤ 3 meq/kg minyak. Meningkatnya peroksida disebabkan oleh reaksi oksidasi sehingga akan menurunkan kualitas minyak. Pada penelitian Asy'ari & Cahyono (2006), menunjukkan bahwa kandungan Peroksida yang cukup besar terdapat dalam minyak hasil pemanasan, hal ini di sebabkan adanya pemanasan dalam pembuatan VCO yang akan meningkatkan reaksi oksidasi sehingga menghasilkan senyawa Peroksida. Hal ini didukung oleh penelitian Maradesa, dkk (2014), yaitu VCO yang dipanaskan secara terus menerus pada suhu tinggi menyebabkan bilangan peroksida pada semua perlakuan mengalami kenaikan, karena selama pemanasan terjadi oksidasi pada minyak.

Menurut penelitian dari Ngatemin, dkk (2013), bahwa pada lama fermentasi 24 jam, nilai bilangan peroksida masih memenuhi standar dari APCC (2009) yaitu ≤ 3 meq/kg, pada kondisi penyimpanan normal (suhu kamar). Tingginya bilangan peroksida juga disebabkan oleh adanya kadar air, karena menurut Ketaren (1986), sejumlah air yang terdapat dalam lemak akan menjadi medium yang baik untuk pertumbuhan jamur yang dapat memproduksi enzim peroksida. Reaksi oksidasi inilah yang menyebabkan timbulnya bau tengik pada minyak. Sehingga banyaknya kadar air yang terdapat dalam minyak dan adanya peroksida inilah yang paling mempengaruhi ketengikan. Kualitas minyak juga dapat diketahui dari tingginya kadar asam lemak bebas yang terkandung dalam minyak. Asam lemak bebas yang tinggi disebabkan oleh reaksi hidrolisis yang

terjadi dalam minyak. Kualitas minyak dikatakan rendah apabila kadar asam lemak dalam minyak melebihi standar mutu yang ditetapkan.

Upaya yang dapat dilakukan agar *Virgin Coconut Oil* (VCO) lebih tahan terhadap reaksi oksidasi dan dapat memperlambat proses hidrolisis yang menyebabkan naiknya kadar asam lemak bebas yaitu dengan cara menambahkan antioksidan. Antioksidan sintetis tentunya dapat memberikan efek samping pada kesehatan (Marlina & Ratnawati, 2015). Maka antioksidan yang perlu ditambahkan yaitu antioksidan alami. Sumber antioksidan alami terdapat dalam buah buahan, salah satu buah yang mengandung banyak antioksidan yaitu buah naga. Selain daging buahnya, kulit buah naga juga banyak mengandung antioksidan.

Kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) adalah bagian dari buah naga yang jarang terpakai bahkan hanya dianggap sebagai limbah. Kulit buah naga memiliki banyak manfaat dalam produksi pangan maupun industri makanan yaitu sebagai pewarna alami pada makanan dan minuman. Kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung vitamin C, vitamin A, alkaloid, flavonoid dan kaya akan polifenol yang merupakan sumber antioksidan. Menurut Nurliyana *et al* (2010), Keunggulan lain pada kulit buah naga ialah aktivitas antioksidanya lebih besar dari pada aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga kulit buah naga berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui kualitas VCO dengan judul penelitian Kualitas *Virgin*

Coconut Oil Hasil Metode Fermentasi Dengan Penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi?
- 1.2.2 Berapa konsentrasi optimum penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi.
- 1.3.2 Untuk menentukan konsentrasi optimum penambahan Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Bermanfaat sebagai sumber pengetahuan untuk mengembangkan Bioteknologi.

- 1.4.2 Dapat dijadikan sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya, serta dapat memberikan informasi dalam mata kuliah gizi dan kesehatan serta bioteknologi.
- 1.4.3 Hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai media pembelajaran berupa video pembelajaran untuk materi Bioteknologi.
- 1.4.4 Dapat memberikan alternatif pengolahan kelapa agar dapat menjadi produk yang bernilai lebih dan aman