

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa merupakan tanaman perkebunan/industri berupa pohon batang lurus dari famili *Palmae*. Tanaman kelapa merupakan salah satu anggota genus *Cocos* pertama kali digunakan oleh Vasco da Gama di lembah-lembah pegunungan Andes Columbia (Astuti,2016). Tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan salah satu tanaman industri yang memegang peranan penting dalam perekonomian di Indonesia. Menurut sumber BPS pada tahun 2003 menyatakan bahwa di Gorontalo produksi kelapa sebesar 43.380 ton (Winarno,2014). Kelapa juga sering disebut sebagai pohon kehidupan karena sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Hampir semua bagian tanaman kelapa memberikan manfaat bagi manusia. Hal ini merupakan peluang untuk pengembangan kelapa menjadi aneka produk yang bermanfaat. Beberapa jenis produk kelapa antara lain santan, gula, air kelapa segar (kelapa muda), lidi, janur, dan daging kelapa. Salah satu jenis produk kelapa yaitu daging kelapa dapat menghasilkan produk olahan yaitu *Virgin Coconut Oil* (VCO) atau yang biasa dikenal dengan minyak kelapa murni.

Menurut Pontoh,dkk (2008) bahwa *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah salah satu minyak yang memiliki manfaat baik dalam bidang industri dan bidang kesehatan. Pada bidang industri VCO digunakan sebagai salah satu bahan dasar dalam pembuatan kosmetik, sedangkan dalam bidang kesehatan sebagai obat-obatan yang berguna bagi manusia. Winarti (2007), menambahkan bahwa *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah minyak kelapa murni yang terbuat dari daging kelapa

segar yang diolah dengan menggunakan suhu yang rendah atau tanpa melalui proses pemanasan. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *Virgin Coconut Oil* (VCO) ialah suatu olahan minyak kelapa yang memiliki manfaat bagi kesehatan maupun bagi bidang industri yang terbuat dari daging buah kelapa segar.

Menurut Bachrudin (2014), metode fermentasi adalah salah satu metode yang digunakan untuk VCO, metode ini memiliki kelebihan ialah diantara keunggulannya yaitu biaya yang dikeluarkan ataupun dibutuhkan tidak mahal dikarenakan bahan baku yang digunakan mudah didapatkan dan juga harganya yang murah, pengolahannya terbilang sederhana dan tidak rumit serta penggunaan energi yang minimal karena dalam proses pembuatannya tidak menggunakan bahan bakar sehingga kandungan kimia dan nutrisinya yang terkandung tetap terjaga terutama asam lemak yang terdapat didalam minyak dan juga hasil dari rendaman minyak lebih banyak yang dihasilkan dibandingkan dengan metode lainnya. Selain memiliki kelebihan, metode fermentasi memiliki kekurangan. Hal ini berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ngantemin, dkk (2013) pada lama fermentasi 24 jam bilangan peroksida nilainya melebihi standar dari SNI (2008), adalah ≤ 2 meq/kg artinya jika nilai bilangan peroksida semakin tinggi, maka minyak semakin rendah kualitasnya.

Kualiatas *Virgin coconut oil* (VCO) dapat dilihat dari karakteristik fisik dan kimia antara lain bilangan peroksida, asam lemak bebas, warna, aroma, dan rasa. Asam lemak ialah suatu asam yang dibebaskan pada saat proses hidrolisis lemak oleh enzim. Lemak atau kolesterol memiliki manfaat maupun kerugian bagi

tubuh. Manfaat dengan adanya lemak atau kolesterol dapat membantu bagi anak-anak yang masih dalam masa pertumbuhan maupun perkembangan. Sedangkan bilangan peroksida ialah indeks jumlah lemak atau minyak yang telah mengalami oksidasi. Angka peroksida sangat penting untuk identifikasi tingkat oksidasi minyak. Tingginya bilangan peroksida dapat menurunkan standart dari VCO.

Salah satu upaya untuk menurunkan bilangan peroksida yang terdapat pada VCO ialah dengan menambahkan bahan-bahan alam yang mengandung komponen-komponen fungsional yang dapat menambah nilai gizi VCO. Salah satu bahan alami yang bisa digunakan sebagai alternative untuk menurunkan bilangan peroksida adalah sayuran ataupun buah yang mengandung banyak vitamin A salah satunya adalah Nanas (*Ananas comosus*).

Menurut Putra (2016) menyatakan bahwa nanas kaya akan vitamin A dan C sebagai antioksidan, saponin, flavonoida dan polifenol dan juga nanas mengandung betakaroten. Selain dari itu, nanas mengandung kalsium, fosfor, magnesium, mangan, zat besi, thiamin, natrium, kalium, gula buah (sukrosa), serta enzim bromelin, yaitu enzim protease yang bekerja sebagai pemecah protein. Nanas juga mengandung cukup banyak serat (Saparinto dan Rini, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Budiman, dkk (2012), menyatakan bahwa VCO dengan penambahan sari nanas yang baik terdapat pada perbandingan volume sari buah nanas dan santan 10 % dengan angka peroksida sebesar 0,1996. Adanya kandungan vitamin A dan C pada nanas sebagai antioksidan dalam lemak dapat menghambat atau mengurangi kecepatan proses oksidasi (Winarno, 2004). Antioksidan yang terdapat pada nanas termasuk

golongan phenol. Antioksidan tipe ini dapat menghambat proses atau reaksi oksidasi sehingga bilangan peroksida rendah (Ketaren,1986).

Berdasarkan standar SNI (2008), VCO yang baik memiliki nilai bilangan peroksida di bawah dari atau sama dengan 2 meq/kg dan untuk asam lemak bebas ialah 0,2 %. Untuk karakteristik fisika, warna VCO ialah memiliki warna yang jernih atau tidak berwarna, aroma VCO ialah memiliki aroma khas kelapa dan tidak tengik, untuk karakteristik rasa ialah rasa yang khas kelapa.

Berdasarkan berbagai penelitian yang menunjukkan manfaat VCO yang dapat dijadikan sebagai minyak dan juga sebagai obat kesehatan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) Hasil Fermentasi dengan Penambahan Nanas (*Ananas comosus*.)”

1.2 Rumusan Masalah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

- 1.1.1 Apakah terdapat pengaruh penambahan nanas (*Ananas comosus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi?
- 1.1.2 Apakah terdapat konsentrasi penambahan nanas (*Ananas comosus*) yang optimum untuk mendapatkan kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh penambahan nanas (*Ananas comosus*) terhadap kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi.

1.3.2 Untuk mengetahui konsentrasi penambahan nanas (*Ananas comosus*) yang optimum untuk mendapatkan kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) hasil fermentasi.

1.4 Manfaat

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- 1.4.1 Sebagai informasi dan bahan perbandingan bagi mahasiswa untuk meneliti atau mempelajari lebih lanjut jika mahasiswa jurusan biologi tertarik, serta dapat juga memberikan informasi dalam mata kuliah gizi dan kesehatan serta bioteknologi.
- 1.4.2 Dapat menambahkan pengalaman dan pengetahuan mengenai pengolahan VCO dari hasil fermentasi dengan menggunakan Nanas (*Ananas comosus*).
- 1.4.3 Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebuah lembar kerja peserta didik (LKPD).
- 1.4.4 Dapat memberikan alternatif pengolahan dari kelapa menjadi produk bernilai tinggi dan layak untuk dikonsumsi