

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) telah menjadi bagian dari manusia di negara-negara tropis di Asia, Pasifik, Amerika Selatan dan Tengah dan Afrika selama ribuan tahun. Setiap bagian dari pohon kelapa dan buahnya dapat dikonsumsi oleh manusia atau hewan atau diubah menjadi produk berharga lainnya. Jika dimanfaatkan dengan baik, kelapa memiliki nilai ekonomi tertinggi di antara keluarga sawit. Inilah sebabnya mengapa kelapa biasanya dirujuk sebagai Pohon Kehidupan, Pohon Paling Berguna, Raja Flora Tropis, Pohon Kelimpahan (Bawalan, 2006).

Dewasa ini minuman berenergi banyak beredar, tetapi minuman tersebut tidak mengandalkan karbohidrat dan lemak sebagai sumber energi. *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan minyak yang diperoleh dari proses ekstraksi daging buah kelapa (*Cocos nucifera L.*) segar secara mekanik, pada suhu rendah dan tanpa mengalami proses kimiawi. Kandungan utama VCO adalah asam laurat (43-53%) yang merupakan asam lemak rantai menengah (Amin, 2009).

Bahan baku VCO adalah santan yang diperoleh dari ekstraksi parutan buah kelapa. Emulsifier merupakan molekul yang mengabsorpsi pada permukaan droplet yang baru terbentuk selama homogenisasi dan membentuk membran protektif yang menjaga droplet agar tidak terjadi agregasi. Stabilizer dalam hal ini ditambahkan untuk menambah viskositas fase kontinyu emulsi sehingga meningkatkan stabilitas emulsi dengan mencegah pergerakan droplet emulsi (Fatimah, 2005).

Air kelapa hijau (*Cocos nucifera Linn Var. viridis*) mengandung tannin atau antidotum (anti racun) lebih banyak dibandingkan jenis

kelapalainnya. Pada umumnya, air kelapa mengandung asam askorbat, protein, lemak, hidrat arang, kalsium, atau potassium. Kandungan mineral pada air kelapa antara lain zat besi, fosfor, dan gula yang terdiri atas glukosa, sukrosa dan fruktosa. Berdasarkan penggunaan air kelapa di masyarakat serta kandungan air kelapa tersebut maka peneliti ingin mengambil air kelapa tua yang berasal dari varietas kelapa hijau.

Pada penelitian oleh Wiyani et al, 2016, menentukan pengaruh pencampuran emulsi menggunakan emulsifier Tween 80 dan Span 80 (T80S80) secara fisik, kimiawi dan stabilitas dalam VCO. Pembuatan emulsi menggunakan Homogenizer Ultra Turrax (spesifikasi kecepatan minimum 3.600 rpm dan kecepatan maksimum 24.000 rpm, ukuran partikel 1-10 mikron). Pencampuran terbaik emulsifier (T80S80) didapatkan pada rasio T80:S80 adalah 40:60. Sementara itu stabilitas emulsi VCO terbaik didapatkan dengan mencampurkan emulsifier T80S80 pada VCO-air pada rasio 80:20, dengan konsentrasi emulsifier 0.5%, 0.75% and 1%. Viskositas tertinggi sebesar 3759 cP yang didapatkan dalam emulsi VCO-air dengan rasio 80:20 dan konsentrasi emulsifier 0.75%.

Adapun pada penelitian sebelumnya oleh Yani et al, 2018, pembuatan minuman VCO *beverages* dengan melarutkan VCO dengan air suling dengan persentase volume masing-masing 5%, 10%, 15%, 20%, 25% and 30%. Lesitin soya ditambahkan sebagai emulsi dengan konsentrasi 1% (v/v). Dalam penelitian ini sebelum dan sesudah siklus yang ingin diketahui. Untuk *fresh* emulsi dihomogenkan menggunakan ultra turrax dengan kecepatan 15.000 rpm selama 4 menit, kemudian disonifikasi kedalam sonikator selama 9 menit. Kemudian *Fresh* emulsi diukur pH dan viskositas. *Creaming* dari emulsi didapatkan setelah 24 jam penyimpanan. Hasil menunjukkan bahwa emulsi VCO *beverage* 20% paling stabil dalam viskositas dan pH.

Meskipun telah banyak dilaporkan manfaat kesehatan dari VCO, tetapi cita rasa VCO yang "oily" dan agak asam diduga menyebabkan VCO kurang bisa diterima konsumen. Oleh karenanya, harus ada teknologi pengolahan produk lain yang diolah dari bahan dasar VCO agar dapat meningkatkan penerimaan konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan minuman berenergi alternatif yang dibuat dari bahan dasar *Virgin Coconut Oil* (VCO) dengan pelarut air kelapa tua ditambah pemanis madu dan gula serta emulsifier alami dan aroma. Oleh karena itu, pengembangan minuman berenergi dengan menggunakan VCO dan air kelapa tua bertujuan membuat minuman berenergi yang sehat bahkan dapat berfungsi sebagai minuman fungsional.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka berikut ini dirumuskan masalah yang memungkinkan dipecahkan dalam rencana penelitian yaitu:

1. Berapa kecepatan putar optimum homogenizer dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab dengan pemanis madu dan gula serta penambahan aroma?
2. Berapa konsentrasi optimum pemanis madu dan gula yang diperoleh dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab serta penambahan aroma?
3. Berapa konsentrasi optimum aroma markisa dan lemon yang diperoleh dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab dengan pemanis madu dan gula?

#### C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan kecepatan putar optimum homogenizer dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab dengan pemanis madu dan gula serta penambahan aroma.
2. Untuk menentukan konsentrasi optimum madu dan gula yang diperoleh dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab dengan penambahan aroma.
3. Untuk menentukan konsentrasi optimum aroma markisa dan lemon yang diperoleh dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier gum arab dengan pemanis madu dan gula.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi mengenai antara kecepatan putar homogenizer dan konsentrasi pemanis madu yang diperoleh dalam pembuatan emulsi VCO menggunakan emulsifier alami.
2. Memberi informasi pembuatan minuman VCO dengan penambahan pemanis dan aroma.
3. Memberi informasi air kelapa tidak hanya sebagai minuman biasa tetapi dapat menjadi minuman yang dapat dikomersialkan seperti halnya *beverages* yang ditemukan di masyarakat luas.
4. Memberi informasi kegunaan VCO tidak hanya sebagai minyak kelapa tetapi dapat menjadi minuman yang kaya khasiat.