

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang potensi sebagai penghasil kelapa yang cukup besar. Sejak zaman nenek moyang, negara Indonesia dikenal dengan negara agraris- negara pertanian. Berbagai jenis tanaman bisa tumbuh dengan subur di negara Indonesia. Mulai dari jenis tanaman tingkat rendah (seperti jamur dan lumut) hingga tanaman tingkat tinggi yang mempunyai semua bagian tanaman (akar, batang, daun, bunga, dan biji). Menurut beberapa literatur, tanaman kelapa ini dijumpai hampir di seluruh wilayah Indonesia yang mempunyai areal lahan tanaman kelapa mencapai 3.334.000 hektar (Bambang & Prayugo, 2006).

Kelapa banyak terdapat di daerah tropik, terutama di sekitar khatulistiwa. Di Indonesia sejak zaman dahulu telah banyak tumbuh pohon kelapa dan merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mampu tumbuh berproduksi dengan baik. Hal ini semata-mata dipengaruhi oleh faktor iklim. Indonesia sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman kelapa. Tanaman kelapa akan mampu tumbuh dengan baik bila ditanam pada ketinggian 0-600 m dpl dengan suhu rata-rata 25⁰C dan kelembapan udara 80-90% (Bambang & Prayugo, 2006).

Tanaman kelapa akan berbuah setelah berumur 7 tahun. Buah kelapa yang muda bisa dipanen setelah berumur 6-7 bulan, sedangkan buah kelapa yang tua setelah berumur 11-12 bulan. Pemanenan buah kelapa dipengaruhi oleh iklim dan

varietas. Cara pemanenan dengan menunggu buah jatuh membutuhkan waktu lama sehingga tidak efisien, walaupun lebih praktis dan murah. Cara pemanenan dengan pemetikan buah langsung bisa dilakukan dengan cara memanjat/ menjolok memakai galah (Sutarmi & Rozaline, 2005).

Masa panen pohon kelapa dapat berlangsung sepanjang tahun. Setiap satu atau dua bulan pohon kelapa dapat dipanen. Jangka waktu panen tergantung penyiangan dan perbaikan kesuburan tanah (Sutarmi & Rozaline, 2005). Salah satu pemanfaatan tanaman kelapa adalah sebagai pelengkap bumbu masak (Bambang, 2006). Selain itu pemanfaatan tanaman kelapa adalah daging buahnya yang digunakan untuk pembuatan minyak. Pemanfaatan sumber daya kelapa yang ada di Indonesia utamanya diproduksi menjadi kopra yang merupakan komoditi ekspor atau diolah menjadi minyak kelapa, serta hasil olahan lainnya (Yanuari, 2004).

Pembuatan minyak dari daging kelapa yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia adalah dengan cara basah. Pembuatan minyak kelapa cara basah dikenal dua macam, yaitu cara klentik dan cara fermentasi. Pembuatan minyak secara klentik diperoleh dengan cara memanaskan santan sampai beberapa jam sampai diperoleh minyak dan blondo, sedangkan pembuatan minyak secara fermentasi menggunakan jasa mikrobia untuk membuat minyak dan blondo dari santan kelapa (Mursyanti, 2005).

Dialam minyak dan lemak terdapat pada semua binatang dan tumbuhan. Sumber minyak nabati dapat diperoleh dari tanaman umur panjang seperti kelapa dan sawit. Minyak dan lemak mempunyai fungsi biologi yang spesifik,

diantaranya metabolisme asam lemak tidak-jenuh rantai panjang sangat diperlukan bagi pembentukan sel-sel tubuh. Selain berfungsi pada penyerapan gula, vitamin dan mineral tertentu, minyak dan lemak dapat menghasilkan 9,3 kal/gram, sedangkan protein dan karbohidrat hanya menghasilkan 4,1 kal /gram (Priyono, 1976).

Nenas merupakan tanaman buah berupa semak yang memiliki nama ilmiah *Ananas comosus*. Memiliki nama daerah danas (Sunda) dan *neneh* (Sumatra). Dalam bahasa Inggris nenas disebut *pineapple* dan orang-orang Spanyol menyebutnya *pina*. Nenas berasal dari Brasilia (Amerika Selatan) yang telah didomestikasi sebelum masa colombus. Pada abad ke-16 orang Spanyol membawa nenas ke Filipina dan Semenanjung Malaysia, masuk ke Indonesia pada abad ke-15, tahun 1599. Di Indonesia pada mulanya nenas hanya di tanam sebagai tanaman pekarangan, dan meluas dikebunkan di lahan kering (tegalan) di seluruh wilayah nusantara. Tanaman ini dipelihara di daerah tropik dan sub tropik.

Komposisi gizi pada buah nenas memiliki nilai ekonomi terletak pada buahnya. Pada buah nenas yang tiap butirnya rata-rata lebih dari 100 bunga membentuk buah semu berdaging tebal, banyak mengandung air, zat gula, asam berbagai vitamin dan zat asam amino. Buah nenas banyak mengandung karbohidrat yang terdiri atas beberapa jenis gula tunggal, misalnya glukosa 1-3,2 %, fruktosa 0,6-2,3 % dan sukrosa 5,9-12%. Enzim yang khas dari buah nenas ialah bromeline yang dapat menguraikan protein menjadi zat asam amino yang mudah diserap badan manusia (Rismunandar, 1983).

Selain tanaman nenas, pepaya (*Carica papaya* L) juga bukan tanaman asli Indonesia. kemungkinan berasal dari Mexico bagian Selatan dan Costa Rica. Baru pada abad ke-17 masuk ke Indonesia. Sekarang pepaya yang dikenal dan banyak dijual di pasar maupun swalayan, yang biasanya sering dimakan mempunyai perbedaan dalam bentuk isinya dimana ada pepaya yang daging buahnya berwarna kuning dan ada yang buahnya berwarna merah.

Pepaya tumbuh baik di daerah yang ketinggiannya kurang dari 1000dpl. Umumnya pepaya diperbanyak dengan bijinya yang disemaikan terlebih dahulu. Tanaman pepaya menyukai tempat yang tidak tergenang air. Pada umur 9-14 bulan tanaman pepaya sudah bisa menghasilkan buah. Setelah umur 3-4 tahun sebaiknya tanaman pepaya diremajakan. Kegunaan yang utama dari tanaman pepaya adalah dimakan buahnya, terutama buah yang sudah masak. Selain itu getah pepaya dapat digunakan untuk mengempukkan daging yang keras, karen adanya enzim papain yang terdapat dalam getah pepaya. Sedangkan buah muda banyak digunakan sebagai sayuran dan makanan semacam kue yang sudah dicampur dengan gula (Sastrapradja, 1979).

Pembuatan minyak dengan cara enzimatis merupakan pemisahan minyak dalam santan tanpa pemanasan. Ikatan protein minyak yang berada pada emulsi santan bisa juga dipecah dengan bantuan enzim. Dengan cara ini yang dirusak yaitu proteinnya, bukan lemaknya. Komposisi dan kadar asam lemak dalam ikatan tersebut tidak boleh berubah karena akan mempengaruhi khasiat minyak bila sudah jadi. Oleh karena itu baik secara proporsional maupun secara kuantitas, kandungan asam lemak

tersebut tidak boleh berubah. Protein dalam ikatan lipoprotein dipecah dengan enzim pemecah protein yang disebut enzim protease. Pada awalnya enzim tersebut ditemukan di dalam tubuh makhluk hidup karena membantu proses pencernaan di dalam tubuh.

Seiring perkembangan zaman, enzim tersebut disintesis atau disuplai dari alam. Beberapa jenis enzim yang bisa digunakan untuk memecah ikatan lipoprotein dalam emulsi lemak yaitu pepaya (*papain*) dan nenas (*bromeline*). Enzim papain banyak terdapat pada daun pepaya. Sementara enzim bromelin banyak terdapat pada bagian bonggol (hati) nenas. Dengan rusaknya protein maka ikatan lipoprotein dalam santan juga akan terputus dengan sendirinya. Kemudian, minyak yang diikat oleh ikatan tersebut akan keluar dan mengumpul menjadi satu. Oleh karena minyak memiliki masa (berat) jenis lebih rendah dibandingkan dengan air, maka posisinya kemudian berada paling atas, disusul dengan protein, dan terakhir paling bawah yaitu air (Bambang & Prayugo, 2006).

Selain nenas (*Ananas comosus*), pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan salah satu tanaman yang penting di daerah tropis dan sub tropis. Di Indonesia pepaya sangat populer karena dapat digunakan untuk berbagai keperluan, antara lain buahnya dapat dikonsumsi sebagai buah segar, daunnya dapat digunakan sebagai sayuran, selain itu juga mengandung papain dan chymopapain yang dapat dipergunakan dalam pembuatan makanan, obat-obatan dan industri tekstil.

Selain nenas, pepaya juga merupakan buah klimakterik yang mempunyai fase klimakterik yang tajam diiringi dengan laju pemasakan buah yang sangat cepat. Hal

tersebut menyebabkan buah pepaya tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama (Purwaningsih &dkk, 2005).

Berawal dari informasi tentang *Virgin Coconut Oil* (VCO), maka dengan ini perlu dilakukan penelitian lanjut untuk mendapatkan data secara ilmiah dari **PENGARUH EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) dan EKSTRAK BUAH NENAS (*Ananas comosus*) TERHADAP PEMBUATAN *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) tersebut.**

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka timbul permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa rendemen VCO yang dihasilkan dari cara pembuatan menggunakan ekstrak buah nenas dan ekstrak daun pepaya?
2. Berapa rendemen blondo yang dihasilkan dari pembuatan VCO yang dipanaskan dan tanpa dipanaskan dari cara pembuatan menggunakan ekstrak buah nenas dan ekstrak daun pepaya?

1.3. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui rendemen VCO yang dihasilkan dengan cara pembuatan menggunakan ekstrak buah nenas dan ekstrak daun pepaya.

2. Mengetahui berapa rendemen blondo yang dihasilkan dari pembuatan VCO yang dipanaskan dan tanpa dipanaskan dari cara pembuatan menggunakan ekstrak buah nenas dan ekstrak daun pepaya.

1.4. Manfaat Penelitian

Faedah yang dapat diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi ilmiah tentang pembuatan VCO melalui dengan ekstrak buah nenas dan ekstrak daun pepaya untuk hasil pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) secara biologi dengan kualitas yang baik.