I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sumber bahan alam Indonesia yang sangat melimpah adalah kelapa. Indonesia merupakan negara tropis penghasil kelapa terbesar di dunia (Warisno, 1998). Kelapa merupakan suatu usaha tani rakyat yang terdapat di Sumatera Barat. Berdasarkan data Badan Statistika Sumatera Barat (2013) terdapat 6 sentra produksi kelapa berdasarkan luas areal tanaman perkebunan rakyat yang terdapat di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Padang Pariaman (36.734 ha), Agam (11.475 ha), Kepulauan Mentawai (6.843 ha), Lima Puluh Kota (6.423 ha), Pesisir Selatan (5.361 ha) dan Solok (2.792 ha). Secara keseluruhan persebaran perkebunan kelapa di Sumatera Barat dapat dilihat pada Lampiran 1.

Kelapa dapat diolah menjadi berbagai macam olahan produk, salah satu olahan mentah dari kelapa yaitu minyak kelapa. Minyak kelapa merupakan bagian paling berharga dari kelapa. Proses yang biasa dilakukan untuk mendapatkan minyak kelapa yaitu cara pemanasan langsung dengan menggunakan tungku tanpa adanya proses pendiaman terlebih dahulu (pemisahan krim dan skim) (Sulistyo, Soeka, Triana dan Napitupulu, 1999). Kelemahan dari proses ini yaitu minyak yang dihasilkan tidak bisa disimpan dalam waktu yang lama karena minyak cepat tengik disebabkan kadar airnya yang cukup tinggi, disamping itu warna minyaknya juga agak kuning kecoklatan (Setiaji, Bambang dan Surip Prayugo, 2006).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi kelemahan dari pengolahan minyak kelapa secara tradisional di atas yaitu dengan memberi perlakuan enzimatis terhadap santan. Metode enzimatis ini dapat menyebabkan ikatan protein minyak yang berada pada emulsi santan akan dirusak. Protein rusak maka ikatan lipoprotein dalam santan juga akan terputus dengan sendirinya. Kemudian minyak yang diikat oleh ikatan tersebut akan keluar dan mengumpul menjadi satu. Salah satu enzim yang dapat digunakan untuk memecahkan ikatan lipoprotein dalam emulsi lemak adalah enzim bromelin yang terdapat pada buah nanas (Setiaji *et al*., 2006). Selain itu, pembuatan VCO dapat menggunakan proses mekanis, pemanasan terkendali, fermentasi dan pancingan (Amin, 2008).

VCO yang dihasilkan dengan cara enzimatis memiliki beberapa keunggulan yaitu VCO berwarna bening, karena tidak mengalami pemanasan. Tidak mudah tengik karena komposisi asam lemaknya tidak banyak berubah. Cukup aplikatif jika diterapkan oleh petani karena menggunakan teknologi dan peralatan yang sederhana. Rendemen yang dihasilkan cukup tinggi, yaitu dari 10 butir kelapa akan diperoleh sekitar 1.100 ml VCO (Setiaji *et al*., 2006). Asam lemak yang paling dominan dalam minyak kelapa adalah asam laurat ($HC_{12}H_{26}O_2$) (Ketaren, 1986).

Virgin coconut oil (VCO) merupakan minyak kelapa yang diperoses tanpa pemurnian (*bleaching*, *deodorizing*), tanpa pemanasan atau pemanasan seminimum mungkin. Minyak tersebut mengandung asam laurat tinggi (45-55%) dan juga mengandung asam lemak lainnya. Asam laurat adalah asam lemak jenuh dengan rantai sedang disebut *medium chain trigliserida* (MCT) (Amin, 2008).

Keistimewaan VCO yaitu mengandung *Medium chain trigliserida* (MCT) di dalam tubuh dipecah dan secara dominan digunakan untuk memproduksi energi dan tidak menumpuk di dalam pembuluh darah atau menjadi lemak. Trigliserida minyak kelapa dipecah menjadi digliserida, monogliserida dan asam lemak. Monogliserida dan asam lemak ini mempunyai sifat antimikroba. Asam lemak yang paling aktif adalah asam laurat dan asam kaprat dengan senyawa monogliseridanya. Asam laurat dan asam kaprat mampu menembus lapisan lipid luar virus sehingga bersifat antivirus. Kedua bahan tersebut dikembangkan untuk melawan virus HIV dan hepatitis B dan C. Mengkonsumsi minyak kelapa murni menyebabkan kolesterol dan gula darah akan menuju normal. MCT mampu memecah luka pada hati akibat alkohol karena dapat menghambat pembentukan radikal bebas dan sekaligus meremajakan jaringan yang terluka (Amin, 2008), anti virus, protozoa dan bakteri (Ruku, 2007).

Nanas termasuk dalam family *bromeliaseae* mengandung enzim protease dan aktivitas proteolitik yang disebut bromelin (Winarno, 2010). Enzim bromelin terdapat pada semua jaringan tanaman nanas. Sekitar setengah protein dalam nanas mengandung enzim protease bromelin. Diantara berbagai jenis buah, nanas merupakan sumber protease dengan konsentrasi tinggi dalam buah masak (Donald, 1997). Menurut winarno (2010) enzim juga dapat diperoleh oleh

mikroba atau bahan lainnya misalnya bahan hewani atau nabati. Beberapa enzim peptidase seperti tripsin dan pepsin juga protease yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti papain, bromelin dan ficin dapat digunakan sebagai pemutus ikatan peptida molekul protein.

Berdasarkan hasil penelitian Arif (2010) kandungan protein dan aktivitas bromelin pada organ buah lebih tinggi dibandingkan pada organ batang. Berdasarkan hasil penelitian Dwi (2005) konsentrasi sari buah nanas optimum pada konsentrasi 2,5%. Menurut Hasil penelitian Hairi (2010) konsentrasi bromelin dari sari buah nanas 9,09% menghasilkan rendemen 15,4%. Menurut Setiaji *et al* (2006) lama pendiaman campuran krim santan dengan sari buah nanas yaitu berkisar 20 jam akan terbentuk 3 lapisan yaitu minyak, blondo dan air. Menurut hasil penelitian Shatheesh dan Prasat (2004) waktu inkubasi yang optimum untuk mendapatkan rendemen VCO tertinggi adalah 48 jam.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui interaksi pengaruh perbedaan konsentrasi sari buah nanas dan lama inkubasi terhadap rendemen dan karakteristik *virgin coconut oil* (VCO), dengan judul "**Pengaruh Perlakuan Enzimatis dari Sari Buah Nanas (*Ananas comosus*) dan Lama Inkubasi Terhadap Rendemen dan Karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO)"**.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh interaksi perbedaan konsentrasi sari buah nanas dan lama inkubasi terhadap rendemen dan karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO).
2. Mengetahui konsentrasi sari buah nanas dan lama inkubasi yang menghasilkan rendemen dan karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO) terbaik.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah dapat menjadi acuan bagi masyarakat dalam upaya mengembangkan proses pengolahan kelapa yang sudah mulai menurun dan dapat meningkatkan nilai jual kelapa.

1.4 Hipotesis

H_0 : Interaksi konsentrasi sari buah nanas dan lama inkubasi tidak berpengaruh terhadap rendemen dan karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO).

H_1 : Interaksi konsentrasi sari buah nanas dan lama inkubasi berpengaruh terhadap rendemen dan karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO).

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA