

IDENTIFIKASI PROSES DAN KARAKTERISTIK
Virgin Coconut Oil (VCO) DARI 5 METODE PENGOLAHAN

Oleh :

MIMI HARNI
BP : 06210008



TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

2008

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan taraf hidup dan pendidikan masyarakat di masa yang akan datang akan semakin menuntut mutu bahan pangan yang lebih baik. Hal ini terjadi karena adanya hubungan mutu dengan kesehatan dan keamanan pangan. *Virgin Coconut Oil (VCO)* atau minyak kelapa murni adalah salah satu bahan pangan sumber lemak, yang sekarang ini banyak diminati orang karena khasiatnya bagi kesehatan.

Komposisi dan jenis asam lemak serta sifat fisika kimia tiap jenis minyak berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh perbedaan sumber, iklim, keadaan tempat tumbuh dan cara pengolahannya (Ketaren, 2005). Minyak kelapa murni (VCO) diekstrak dari santan kelapa dengan cara memecah emulsi santan melalui beberapa cara seperti : penggunaan panas, sentrifugasi, fermentasi, pancingan dan penggunaan asam (Azima, 2004).

Menurut Tiarawaty (1997) masing-masing cara ekstraksi memiliki kelemahan, yang berkaitan dengan mutu minyak yang dihasilkan. Penggunaan panas pada proses pemasakan santan dapat menyebabkan terjadinya hidrolisis dan oksidasi pada minyak. Proses pemanasan juga dikhawatirkan akan merusak atau mengurangi jumlah asam lemak khususnya asam laurat dalam minyak sehingga jumlahnya akan berkurang. Umumnya asam laurat dapat menguap karena proses pemanasan. Asam lemak jenuh yang mudah menguap adalah deretan asam lemak butirat sampai miristat (C4 s.d C14), lebih besar dari C14 tidak dapat menguap (Ketaren, 2005).

Sementara itu pada cara fermentasi dan penambahan asam asetat memakan waktu yang lebih lama dan hasilnya tidak optimal. Makin lama dan panjangnya proses, serta makin banyak tenaga yang ikut campur, kemungkinan bakteri yang masuk makin besar (Alam Syah, 2007). Menurut Sukartin dan Sitanggang (2006) jika mengandalkan bakteri, proses fermentasi sangat bergantung pada kondisi air, tempat atau wadah dan lingkungan. Cara sentrifugasi dan pancingan tidak ekonomis untuk dilakukan di tingkat petani karena biayanya lebih mahal. Mahalnya proses ini karena menggunakan sentrifuse dan penyediaan bahan berupa VCO untuk pancingan, sehingga akan meningkatkan biaya produksi. Khusus untuk cara pancingan sangat tergantung pada mutu minyak pancingan yang akan digunakan. Jika VCO pancingan sudah tengik maka VCO yang akan dihasilkan juga akan tengik.

Mutu VCO yang rendah mengakibatkan proses ketengikan akan berjalan lebih awal. Hal ini disebabkan oleh pengaruh oksigen, air dan mikroba yang akan mengurai kandungan asam lemak yang berada di dalam VCO menjadi komponen lain (Reuters, 1999). Menurut Soerjodibroto (2007) ahli gizi Universitas Indonesia, makanan tengik berefek kumulatif. Artinya, dalam jangka panjang akan membentuk radikal bebas yang akan memicu kanker. Efeknya mungkin baru akan terlihat 10-15 tahun mendatang .

Ketengikan yang timbul pada VCO tergantung dari jumlah asam lemak yang dibebaskan selama proses kerusakan berlangsung. Asam lemak bebas yang terdapat dalam minyak (lemak) ada sejak bahan itu mulai dipanen, jumlahnya akan terus bertambah selama proses pengolahan dan penyimpanan (Soerjodibroto, 2007). Untuk itu perlu segera membuat standar petunjuk operasional pengolahan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan terhadap beberapa perlakuan dalam pembuatan VCO, dapat diambil beberapa kesimpulan sesuai tujuan sebagai berikut :

1. Rendemen pengolahan tertinggi didapat dari pengolahan VCO yang dibuat secara sentrifugasi 26,88% dibandingkan dengan cara fermentasi 22,52%, pancingan 21,10%, asam asetat 12,67% dan pemanasan terkendali 11,40%.
2. Karakteristik VCO yang diperoleh dari cara sentrifugasi adalah nilai transmitan 99,7%, asam laurat 54,13%, kadar kotoran 0,34%, asam lemak bebas 0,019%, kadar air tidak terdeteksi, bilangan iodium 7,28 mg iod/100 g minyak dan bilangan penyabunan 241,77 mg KOH/g minyak. Nilai transmitan dan asam laurat adalah tertinggi dibanding perlakuan lainnya sedangkan kadar kotoran dan asam lemak bebas terendah dibanding lainnya. .
3. Karakteristik VCO yang diperoleh dengan cara fermentasi adalah bilangan iodium 7.66 mg iod/100 g minyak, bilangan penyabunan 239.79 mg KOH/g minyak, kadar air tidak terdeteksi, transmitan 97,0%, kadar kotoran 0,40%, asam lemak bebas 0,044% dan asam laurat 45,25%. Nilai bilangan iod tertinggi dan nilai bilangan penyabunan terendah dibanding lainnya.
4. Karakteristik VCO yang diperoleh dengan cara pancingan adalah nilai transmitan 98,9%, asam laurat 46,95%, kadar kotoran 0,36%, asam lemak bebas 0,035%, kadar air tidak terdeteksi, bilangan iodium 7,39 mg iod/100 g minyak dan bilangan penyabunan 241,37 mg KOH/g minyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmaddar. 1996. Proses Pembuatan Yoghurt Bubur Daging Buah Kelapa (*Cocos nucifera*). Fakultas Pertanian Unand. Padang
- Alam Syah, AN. 2007. *Virgin Coconut Oil*. (<http://www.infosehat.com>). (Artikel tersebut di-download pada tanggal 6 Agustus 2007).
- _____. 2007. Pengolahan *Virgin Coconut Oil*. (<http://www.wongtani.blogspot.com>). (Artikel tersebut di-download pada tanggal 6 Agustus 2007).
- _____. 2006. Mengenal Lebih Dekat (*Virgin Coconut Oil*) Minyak Penakluk Aneka penyakit. Cetakan V. Penerbit Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Anwar, C, Bambang, P, Hamo DP dan Tutik DW. 1994. Pengantar Praktikum Kimia Organik. FMIPA UGM. Yogyakarta.
- Apriyantono, A, Puspitasari, NL, Sedarnawati dan Budiyanto, S. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. Penerbit IPB Press.
- Astawan, M. 2007. Baru Sebatas Bahan Pangan Fungsional. (<http://www.budiboga.blogspot.com>). (Artikel tersebut di-download pada tanggal 6 Agustus 2007).
- Asfarudin. 2003. Teknologi Lemak dan Minyak. Bahan Kuliah Mata Kuliah Teknologi Lemak dan Minyak. Fakultas Pertanian Unand. Padang.
- Azima, F. 2004. Prospek Pengembangan Minyak Kelapa Murni (VCO). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Azria, D. 1986. Mikrobiologi dalam Pembuatan Dadih Susu Sapi. Skripsi Sarjana Fateta-IPB. Bogor.
- Bahan Praktikum Analisis Asam Lemak dengan Khromatografi Gas Fakultas Teknologi Pangan dan Gizi IPB. 2000.
- Bambang. 2007. *Virgin Coconut Oil* tanpa Pemanasan. (<http://www.greengalur.com>). (Artikel tersebut di-download pada tanggal 25 Maret 2007).
- BPTP Lampung. 2007. Teknik Pembuatan *Virgin Coconut Oil*. (<http://www.bptplampung.com>). (Artikel tersebut di-download pada tanggal 6 Agustus 2007).
- Clark, G.L.G. Hawney and W.A Hawer. 1956. *The Encyclopedia of Chemistry*. Reynold Publishing Corporation. New York.