

Pembuatan *Vegetable Ghee* dengan Teknik Homogenisasi dan Pendinginan dari Minyak Sawit (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*)

Novi Hermawan Hasim

Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

ABSTRAK

Produksi dan konsumsi minyak sawit untuk kebutuhan lokal dan dunia terus meningkat setiap tahun. Indonesia mempunyai potensi yang besar dalam meningkatkan produksi minyak sawitnya. Melihat potensi minyak sawit yang demikian besar, khususnya di Indonesia, maka untuk meningkatkan nilai tambah minyak sawit perlu dilakukan upaya-upaya diversifikasi produk olahan minyak sawit. Salah satu produk olahan minyak sawit yang bernilai jual tinggi sebagai komoditi ekspor, terutama bagi negara-negara di kawasan Timur Tengah adalah *vegetable ghee* (*vanaspati/imitation ghee*).

Vegetable ghee adalah minyak atau lemak makan dengan tekstur semi solid dan berupa suspensi yang terbuat dari minyak nabati yang telah mengalami proses berasal dari minyak sawit dapat pula tidak melalui proses hidrogenasi, mempunyai titik leleh yang ideal pada suhu di atas suhu ruang dan bercita rasa lemak hewan melalui penambahan *flavoring agent* (SNI, 1999)

Tujuan utama penelitian ini untuk mempelajari pembuatan *vegetable ghee* dari minyak sawit atau *refined bleached deodorized palm oil* (RBDPO) yang diperoleh dari hasil pemurnian minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO), dan untuk mengetahui kisaran kadar olein dan stearin yang terkandung dalam RBDPO. Tujuan secara khusus adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh *cooling* dan *chilling* terhadap mutu *vegetable ghee* yang dihasilkan, kestabilan *vegetable ghee* pada suhu tertentu dan penampakan *vegetable ghee* secara mikroskopis.

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu pembuatan RBDPO (tahap persiapan bahan baku), fraksinasi RBDPO (penelitian pendahuluan) dan pembuatan *vegetable ghee* (penelitian utama). Pendinginan pada tahap

pembuatan *vegetable ghee* dibagi menjadi dua yaitu, *cooling* (10 – 20 °C) dan *chilling* (-5 - 0 °C). Pengamatan parameter mutu dari *vegetable ghee* yaitu meliputi kadar air, kadar asam lemak bebas, titik cair, bilangan iod, bilangan peroksida, penampakan secara mikroskopis dan kestabilan *vegetable ghee*.

Vegetable ghee secara umum dapat dibuat dari 100 % kelapa sawit dengan metode homogenisasi dan pendinginan. Kandungan fraksi olein di dalam RBDPO berkisar antara 65 - 93,5%, sedangkan kandungan fraksi stearin berkisar antara 6,5 – 35%. Kandungan fraksi olein di atas 92,6% tidak dapat dibuat menjadi *vegetable ghee* yang stabil pada suhu ruang (28 – 32 °C).

Parameter mutu yang dihasilkan dari *vegetable ghee* yang dibuat dari RBDPO Kertajaya adalah kadar asam lemak bebas berkisar antara 0,23 – 0,33% (sebagai palmitat), dengan rata-rata sebesar 0,27% (sebagai palmitat), bilangan peroksida berkisar antara 1,42 – 2,34, dengan rata-rata sebesar 1,66 meq/kg, bilangan berkisar antara 51,27 – 58,99 g iod/100 g, dengan rata-rata sebesar 55,43 g iod/100 g, titik cair berkisar antara 25 – 43,75 °C, dengan rata-rata sebesar 0,36% bb.

Parameter mutu yang dihasilkan dari *vegetable ghee* yang dibuat dari RBDPO Bimoli adalah kadar asam lemak bebas berkisar antara 0,20 – 0,25% (sebagai palmitat), dengan rata-rata sebesar 0,23% (sebagai palmitat), bilangan peroksida berkisar antara 1,31 – 1,34 meq/kg, dengan rata-rata sebesar 1,33 meq/kg, bilangan iod berkisar antara 45,12 – 50,18 g iod/100 g, dengan rata-rata 37,7 °C dan kadar air berkisar antara 0,31 – 0,37% bb, dengan rata-rata sebesar 0,34% bb

Hasil sidik ragam pengaruh perbedaan tempat dan batch berbeda nyata ($p < 0,05$) terhadap hasil komposisi olein dan stearin, bilangan peroksida, bilangan iod, titik cair, asam lemak bebas dan kadar air. Hasil sidik ragam pengaruh perbedaan suhu pendinginan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) terhadap hasil komposisi olein dan stearin, bilangan peroksida, bilangan iod, titik cair, asam lemak bebas dan kadar air.

Tempat dan batch mempengaruhi mutu *vegetable ghee* yang dihasilkan, sedangkan suhu pendinginan tidak terlalu mempengaruhi mutu *vegetable ghee*. Pendinginan *cooling* dan *chilling* tidak menyebabkan terjadinya perbedaan mutu *vegetable ghee* yang dihasilkan. Mutu *vegetable ghee* dipengaruhi oleh mutu awal bahan baku. Perbedaan suhu pendingin juga tidak mempengaruhi bentuk tekstur *vegetable ghee*. *Vegetable ghee* yang dihasilkan seluruhnya

mempunyai penampakan mikroskopik berbentuk granula. Pada suhu ruang, perbedaan suhu pendinginan tidak mempengaruhi kestabilan *vegetable ghee*, tetapi kestabilan *vegetable ghee* dipengaruhi pada suhu 40 °C. Pendinginan *chilling* lebih stabil pada suhu 40 °C dibandingkan pendinginan *cooling*. Penambahan bahan penstabil tidak berpengaruh terhadap kestabilan *vegetable ghee*.

Hasim, N. H. 2001. Pembuatan *Vegetable Ghee* dengan Teknik Homogenisasi dan Pendinginan dari Minyak Sawit (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*). **Skripsi**. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor