

## ANALISIS KADAR ASAM LEMAK BEBAS PADA MENTEGA YANG TIDAK BERMEREK YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR HARTACO MAKASSAR

SRI SULASTRI

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Analisis Kadar Asam Lemak Bebas Pada Mentega Yang Tidak Bermerek Yang Diperjualbelikan Di Pasar Hartaco Makassar dengan tujuan untuk menganalisis dan mengetahui kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak bermerek. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan sampel lima mentega yang tidak bermerek yang diambil secara accidental sampling. Hasil penelitian kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak bermerek yang diperjual belikan dipasar hartaco makassar, mengasilkan rata-rata kadar asam lemak bebas yaitu sampel A : 0,256 mmol/L, B : 0,768 mmol/L, C : 1,536 mmol/L, D : 0,256 mmol/L, E : 0,512 mmol/L. Diharapkan kepada pengguna atau pengkonsumsi mentega yang tidak bermerek agar memperhatikan jenis mentega yang akan digunakan.

**Kata Kunci : Mentega, Asam Lemak Bebas**

### PENDAHULUAN

Bahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari seringkali tidak kita ketahui mengandung senyawa-senyawa kimia yang berbahaya bagi kesehatan. Memang secara kasat mata tampak sekilas tampilan dari bahan pangan tersebut seperti tidak mengandung apa-apa, tapi jika diteliti lebih lanjut kebanyakan yang dikandung dari sebagian bahan pangan adalah zat-zat ataupun senyawa-senyawa yang dapat bersifat toxin atau racun.

Kandungan asam lemak bebas suatu bahan pangan merupakan salah satu contoh senyawa yang terkandung dalam bahan pangan yang dapat bersifat berbahaya khususnya bagi tubuh apabila bahan pangan tersebut terlalu sering untuk dikonsumsi. Asam lemak bebas adalah suatu asam yang dibebaskan pada proses hidrolisis lemak.

Asam lemak bebas pada suatu bahan pangan akan terbentuk karena adanya proses pemanasan bahan pangan pada suhu tinggi yang dapat meningkatkan konsentrasi dari asam lemak bebas dan meningkatkan jumlah asam lemak bebas yang terbentuk apabila proses tersebut semakin lama dilakukan sehingga

merugikan mutu dan kandungan gizi bahan pangan tersebut. Penjelasan di atas dianggap perlu untuk dilakukannya penelitian kadar asam lemak bebas agar kita dapat mengetahui mutu dan kandungan gizi bahan pangan yang akan dikonsumsi.

Dewasa ini orang biasanya menggunakan mentega sebagai bahan dasar dalam pembuatan kue dan semacamnya. Mentega berasal dari lemak hewan. Mentega yang terbuat dari lemak hewan biasanya mengandung lebih banyak lemak jenuh/saturated fats (66%) dibanding lemak tak jenuh/unsaturated fats-nya (34%). Lemak jenuh ini biasanya berhubungan dengan tingginya kadar kolesterol dalam tubuh. Mentega biasanya mengandung vitamin A, D, protein dan karbohidrat. (Elyunizar, 2014).

Rekomendasi yang dikeluarkan oleh kelompok ahli FAO/WHO untuk masalah konsumsi lemak /minyak minimal adalah sebagai berikut : (1) bagi sebagian besar orang dewasa, konsumsi lemak/minyak harian harus dapat menyumbang paling tidak 15 % dari total energi/kalori yang dibutuhkan perhari, (2) wanita dalam masa reproduksi hendaknya mengkonsumsi lemak paling tidak 20 % dari total kalori perhari, dan (3) usaha-usaha yang

terarah harus dilakukan untuk menjamin konsumsi lemak/minyak yang cukup pada kelompok masyarakat yang konsumsi lemaknya menyumbang kurang dari 15 % dari total kalori.

Mentega merupakan komoditi yang diperlukan untuk meningkatkan ketengikan dan kenikmatan makanan, banyak sekali kaitannya dengan konsumsi roti, produk yang digoreng atau International cuisin. Dari segi gizi mentega dapat dipandang sebagai salah satu sumber vitamin A dan D. (Elyunizar, 2014).

## METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasi laboratorium yang bersifat deskriptif yakni untuk mengetahui kandungan atau kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak bermerek yang di perjual belikan di pasar hartaco Makassar. Dalam penelitian ini pengambilan sampel diambil secara accidental sampling sebanyak 5 sampel.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Analis kesehatan Universitas Indonesia Timur Makassar, dengan menggunakan prosedur kerja sebagai berikut :

### Pra Analitik

#### 1. Alat

Alat-alat yang digunakan adalah :

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| a. Neraca Analitik   | e. Kaki tiga |
| b. Erlenmeyer 250 ml | f. Spritus   |
| c. Batang pengaduk   | g. Statif    |
| d. Senduk tanduk     | h. Klem      |
| e. Gelas ukur        | i. Buret     |

#### 2. Bahan

1. Mentega
2. Alkohol 70 %
3. Indikator PP
4. NaOH 0,1 N

### Analitik

Masing-masing sampel mentega ditimbang sebanyak 5 gram dengan menggunakan neraca analitik kemudian dimasukkan kedalam tabung erlenmeyer yang telah diberi kode sampel. Tambahkan 50 ml alkohol 70% kedalam masing-masing tabung yang telah terisi sampel lalu

dipanaskan hingga mendidih biarkan sampel hingga dingin, setelah , sampel dingin tambahkan 2 ml indikator PP dan titrasi dengan larutan 0,1 N NaOH, sambil mengamati perubahan warna yang terjadi.

### Pasca Analitik

Untuk menentukan kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak bermerek yaitu dengan mengamati terjadinya perubahan warna menjadi warna merah muda setelah di titrasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian untuk menganalisis kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak bermerek yang diperjual belikan di pasar hartaco makassar yang dilaksanakan di Laboratorium Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur Makassar memperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1.1 Hasil Pemeriksaan Analisis Kadar Asam Lemak Bebas Pada Mentega Yang Tidak Bermerek Yang Diperjualbelikan Di Pasar hartaco Makassar Tahun 2015

NO	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Lemak Bebas		
		Volume Titrasi	Perubahan Warna	Hasil
1	A	0,5 ml	Merah Muda	0,256 mmol/L
2	B	1,5 ml	Merah Muda	0,768 mmol/L
3	C	3,0 ml	Merah Keunguan	1,536 mmol/L
4	D	0,5 ml	Merah Muda	0,256 mmol/L
5	E	1,0 ml	Merah Muda	0,512 mmol/L

Sumber : Data Primer, 2016

Mentega adalah produk makanan berbentuk padat lunak yang dibuat dari lemak atau krim susu yang dibuat dengan mengaduk krim yang didapat dari susu. Mentega adalah emulsi air-dalam-minyak, mentega tetap padat saat didinginkan tetapi meleleh secara konsisten pada suhu kamar/suhu ruangan. Mentega sering digunakan sebagai olesan roti dan biskuit, sebagai perantara lemak di beberapa resep masakan dan juga digunakan untuk menggoreng atau sebagai pengganti minyak.

Analisis kadar asam lemak bebas pada mentega yang tidak

bermerek ini dilakukan secara kuantitatif dengan metode titrasi NaOH.

Pada pemeriksaan ini sampel yang digunakan adalah mentega yang tidak bermerek yang diperjualbelikan di pasar Hartaco Makassar diambil sebanyak 5 sampel secara accidental sampling dengan melihat perbedaan warna dan kepadatan sampel.

Berdasarkan analisis menggunakan metode titrasi NaOH dari kelima sampel yang diteliti diketahui kadar asam lemak bebas pada masing-masing sampel yaitu ; sampel A : 0,256 mmol/L , B : 0,768 mmol/L , C : 1,536 mmol/L , D : 0,256 mmol/L , E : 0,512 mmol/L .

Batas normal kadar asam lemak bebas yang di anjurkan bagi tubuh yaitu sebanyak 0,30 mmol/L sampai 1,10 mmol/L. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3744-1995), mentega adalah produk makanan berbentuk padat lunak yang dibuat dari lemak atau krim susu atau campurannya, dengan atau tanpa penambahan garam (NaCl) atau bahan lain yang diizinkan, serta minimal mengandung 80 persen lemak susu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur Makassar dengan menggunakan lima sampel Mentega yang tidak bermerek yang diperjualbelikan di pasar hartaco makassar menghasilkan rata-rata kadar asam lemak bebas yaitu sampel A : 0,256 mmol/L , B : 0,768 mmol/L , C : 1,536 mmol/L , D : 0,256 mmol/L , E : 0,512 mmol/L. Disarankan kepada pengguna atau pengkonsumsi mentega yang tidak bermerek agar memperhatikan jenis mentega yang akan di gunakan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adriani M, Wirjatmadi B, 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Media Group
- Almatsier sunita, 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
- <http://irwanfarmasi.blogspot.com/2010/04/lipid-mempengaruhipenampilan-seseorang.html> (diakses 27 Maret 2016)
- <https://hermawanbtl.wordpress.com/2014/06/13/metabolismelipid/> (diakses 13 Januari 2016)
- <https://hermawanbtl.wordpress.com/2014/06/13/metabolisme-lipid/>, 14 Januari 2015)
- Lampe Hasan, 2014. *Materi Analisis Makanan Minuman Untuk Program D-III Analisis Kesehatan*. Makassar
- Murray RK, Grammer Dk, Mayes PA, Rodwell VW, 2009. *Biokimia Harper*. Edisi 27. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran, EGC
- Poedjiadi A, 1994. *Dasar-Dasar Biokimia*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia
- Sediaoetomo AD, 1985. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta : Penerbit Dian Rakyat
- Suhardi, Haryono B, Sudarmadji S, 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta : Penerbit Liberty
- Sumantri, Rohman Abdul, 2007. *Analisis Makanan*. Jogjakarta : Penerbit Gadjah Mada University Press
- Syafiq Ahmad, Setiarini Asih, 2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Penerbit PT RajaGrafindo Persada
- Waluyo Kusno, Irianto Kus, 2004. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung : Penerbit Yrama Widya
- Wirjatmadi B, Adriani M, 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta : Penerbit Kencana Prenada Media Group