PENGARUH ASAM LEMAK TRANS MINYAK KELAPA SAWIT Pada PENGOLAHAN MAKANAN TERHADAP KADAR HIGH DENSITY LIPOPROTEIN dan LOW DENSITY LIPOPROTEIN dalam TUBUH dan PENCEGAHAN PEMBENTUKAN ASAM LEMAK TRANS MINYAK KELAPA SAWIT

PENULISAN DAN SEMINAR ILMIAH

OLEH :

STEPHANUS CANDRA

NRP 6103007129

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

SURABAYA

2010

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Stephanus Candra
NRP : 6103007129

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul: Pengaruh Asam Lemak Trans Minyak Kelapa Sawit pada Pengolahan Makanan terhadap Kadar High Density Lipoprotein dan Low Density Lipoprotein dalam Tubuh dan Pencegahan Pembentukan Asam Lemak Trans Minyak Kelapa Sawit

Untuk dipublikasikan/ ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Mei 2010
Yang menyatakan,

METERAI TEMPEL
PAJAK MENGANGGUN RANGS
TGL. 20
7B7F7AAF117215130
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

Stephanus Candra

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah dengan judul **Pengaruh Asam Lemak Trans pada Pengolahan Makanan terhadap Kadar HDL dan LDL dalam Tubuh dan Pencegahan Pembentukan Asam Lemak Trans** diajukan oleh Stephanus Candra (6103007129) telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diseminarkan.

Surabaya, 12April 2010

Dosen Pembimbing

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT.

Penulisan dan Seminar Ilmiah yang berjudul: **“Pengaruh Asam Lemak Trans Minyak Kelapa Sawit pada Pengolahan Makanan terhadap Kadar High Density Lipoprotein dan Low Density Lipoprotein dalam Tubuh dan Pencegahan Pembentukan Asam Lemak Trans Minyak Kelapa Sawit”** oleh Stephanus Candra (6103007129). Di bawah bimbingan Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT.

ABSTRAK

Minyak goreng merupakan suatu komoditi yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan ini terutama untuk mengolah bahan mentah menjadi bahan yang siap untuk dimakan sehingga meningkatkan pataibilitas bagi konsumen namun minyak goreng ini sangat mudah terhidrolisa menjadi asam lemak serta gliserol. Hal ini disebabkan karena dalam proses pengolahan minyak goreng menggunakan suhu yang tinggi sedingga minyak tersebut terhidrolisa. Bentukan asam lemak ini dapat membahayakan tubuh.

Asam lemak pada umumnya berbentuk cis dan akan berubah menjadi bentuk trans dengan proses isomerasi sehingga asam lemak trans ini akan terkonsumsi manusia, asam lemak trans ini sangat berpengaruh negatif terhadap kesehatan karena asam lemak trans ini dapat menaikan kadar LDL serta menurunkan kadar LDL dalam darah, hal ini tentu berpengaruh terhadap sisten organ pada tubuh manusia.

Pencegahan pembentukan asam lemak trans diharapkan efektif dalam mencegah berbagai penyakit yang ditimbulkan akibat terkonsumsinya asam lemak tras hasil bentukan dari proses penggorengan pada tubuh manusia

Kata kunci: asam lemak trans, minyak goreng, suhu penggorengan, hidrolisis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah yang merupakan salah satu syarat akademis untuk dapat menyelesaikan program sarjana di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan makalah ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT. selaku dosen pembimbing penulis yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan makalah ini.
2. Orang tua, dosen, dan teman-teman penulis yang telah banyak memberi dukungan selama penyusunan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan makalah ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, April 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK..... i

KATA PENGANTAR..... . ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR..... v

BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan 2
1.4. Manfaat..... 2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Tinjauan Umum Lemak Minyak 4
2.1.1. Minyak Kelapa Sawit 6
2.1.2. Asam lemak Trans 7
2.2. Hidrolisa Minyak/Lemak 7
2.2.1. *Deep Frying* 8
2.3. Kolesterol..... 8
2.3.1.Low density Lipoprotein..... 8
2.3.2. Metabolisme Lemak 9
BAB III. PEMBAHASAN 13

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN..... 18

DAFTAR PUSTAKA..... 19

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Trigliserida..... 6

Tabel 3.1. Hasil Analisis Asam Elaidat dan Asam Oleat pada Minyak (Setelah Menggoreng Singkong) dalam Berbagai Pengulangan……..... 15

Tabel 3.2. Hasil Analisis Asam Elaidat dan Asam Oleat padaMinyak (Setelah Menggoreng Daging Sapi) dalam Berbagai Pengulangan….....…. 15

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Trigliserida..... 5
Gambar 2.2. Reaksi Hidrolisa Minyak dan Lemak 8
Gambar 2.3. Aterosklerosis 9
Gambar 2.4. Oksidasi Asam Lemak Jenuh..... 12
Gambar 2.5. Pembentukan LDL dari Metabolisme Karbohidrat dan Lemak..... 11