

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS LEMAK
TERHADAP TEKSTUR DAN WARNA
CRUST PIE SUSU**

KARYA ILMIAH



OLEH :
ADHELINA VIVIA RIBEIRO
NRP 6103015146

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS LEMAK
TERHADAP TEKSTUR DAN WARNA
CRUST PIE SUSU**

KARYA ILMIAH

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :

ADHELINA VIVIA RIBEIRO

6103015146

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Adhelina Vivia Ribeiro

NRP : 61030105146

Menyetujui karya ilmiah saya:

**Judul: Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna
Crust Pie Susu**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik 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, 31 Juli 2019

menyatakan,



(Adhelina Vivia Ribeiro)

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Ilmiah dengan judul “Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna *Crust Pie* Susu”, yang diajukan oleh Adhelina Vivian R (6103015146), telah diseminarkan pada tanggal 23 Juli 2019 dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 30-Juli-2019

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Dr. Thomas Indarto Putu Suseno, MP., IPM

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Ilmiah dengan judul "**Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna *Crust Pie* Susu**", yang ditulis oleh Adhelina Vivia R (6103015146), telah diujikan pada tanggal 23 Juli 2019 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 30 - Juli - 2019

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa Karya Ilmiah saya yang berjudul:

**Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna *Crust*
Pie Susu**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik widya mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2010.

Surabaya, 31 Juli 2019
Yang menyatakan,



Adhelina Vivia Ribeiro

Adhelina Vivia Ribeiro, NRP 6103015146. **Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna *Crust Pie* Susu.**

Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

ABSTRAK

Crust pie susu terbuat dari tepung dan adanya penambahan lemak yang membuatnya termasuk dalam salah satu produk *pastry* yaitu *short pastry*. *Short pastry* merupakan jenis *pastry* yang paling sederhana, terbuat dari tepung terigu, lemak, gula, garam, dan air. Pada proses pembuatannya bahan-bahan kering, yaitu tepung terigu, garam, dan gula dicampur dengan lemak melalui proses pencampuran sehingga terbentuk tekstur yang beremah. Lemak yang digunakan untuk pembuatan *crust pie* susu selain mempengaruhi sifat kerenyahan, dan *crumbliness* dari *crust pie* susu selain mempengaruhi *mouthfeel*. Penambahan lemak juga berpengaruh terhadap warna *crust pie* yang dihasilkan, hal itu dipengaruhi oleh kandungan pigmen dalam bahan baku lemak. Pada margarin dengan bahan baku minyak kelapa sawit memiliki kandungan karoten yang dapat mencapai 1000 ppm atau lebih sehingga memiliki warna yang lebih *orange*/kuning dibandingkan dengan margarin yang menggunakan bahan baku minyak kelapa. Tujuan dari penulisan karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis lemak yang berbeda terhadap tekstur dan warna *crust pie* susu yang dihasilkan. Jenis lemak yang dikaji adalah *shortening* dan margarin. Semakin panjang rantai atom C penyusun lemak, maka *melting point* lemak tersebut cenderung semakin tinggi. Hal ini menyebabkan tekstur *pie* menjadi lebih keras tidak mudah hancur. Perbedaan komposisi pigment pada lemak mempengaruhi warna *crust pie*.

Kata kunci: *crust pie*, *shortening*, margarin.

Adhelina Vivia Ribeiro, NRP 6103015146. Effect of Different Types of Fat on the Texture and Colour of Milk Pie Crust.

Advisor: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS

ABSTRACT

Milk pie crust is made from flour and the addition of fat makes it included in one of the pastry products, namely short pastry. Short pastry is the simplest type of pastry, made from wheat flour, fat, sugar, salt, and water. Ingredients in the pastry making process which are consists of wheat flour, salt, and sugar are mixed with fat through the mixing process to form an crumble texture. The used fat can affect the crispness and crumbliness of the milk crust pie besides affecting the mouthfeel. Addition of fat also affects the products color. It is related to the content of pigments in the raw material of fat. The purpose of this study is to determine the effect of using different types of fat on the texture and color of the milk crust pie. The type of fat are shortening and margarine. The longer of carbon chain of fatty acid tends to increase the melting point. It caused the texture of the pie to become harder not broken easily. The difference in fat pigment composition affects the color of crust pie.

Keywords: pie crust, shortening, margarine.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Tekstur dan Warna *Crust Pie Susu*”**. Penyusunan Karya Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu serta mengarahkan dalam penyelesaian penulisan karya ilmiah ini dari awal hingga akhir.
2. Kedua orang tua, Bagaskara Wandhira sebagai suami dan Benedicta Sevia Jelita anak tercinta penulis yang telah banyak memberikan bantuan melalui doa, dukungan dan hiburan kepada penulis.
3. Diana Naomi, Elisabet Yulia dan teman-teman penulis yang tidak disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan karya ilmiah ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Definisi <i>Crust Pie</i> Susu	3
2.2. Bahan Penyusun <i>Crust Pie</i> Susu	4
2.2.1. Tepung Terigu.....	4
2.2.2. Margarin.....	5
2.2.3. Gula Halus.....	6
2.2.4. Telur Ayam	6
2.3. Proses Pembuatan <i>Crust Pie</i>	7
2.3.1. Penimbangan Bahan.....	7
2.3.2. Pencampuran I.....	8
2.3.3. Pencampuran II	8
2.3.4. Pencampuran III	8
2.3.5. Penggilingan.....	8
2.3.6. Pencetakan.....	9
2.3.7. Penmanggangan	9
2.4. Pengaruh Perbedaan Jenis Lemak terhadap Sifat Fisik dan Kimia <i>Crust Pie</i> Susu	9
2.4.1. Tekstur	9
2.4.2. Warna	10

BAB III. PEMBAHASAN.....	12
3.1. <i>Crust Pie</i>	12
3.2. Pengaruh Lemak terhadap Tekstur <i>Crust Pie</i>	12
3.3. Pengaruh Lemak terhadap Warna <i>Crust Pie</i>	13
BAB IV. KESIMPULAN	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Crust Pie</i>	3
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Crust Pie</i> Susu	7

DATAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Formulasi <i>Crust Pie</i> Susu	4
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Tepung Terigu Protein Sedang per 100 gram Bahan.....	5
Tabel 2.3. Komposisi Telur Ayam.....	6
Tabel 2.4. Rata-Rata Tekstur <i>Crust Pie</i> Berdasarkan Jenis Lemak yang Digunakan.....	10