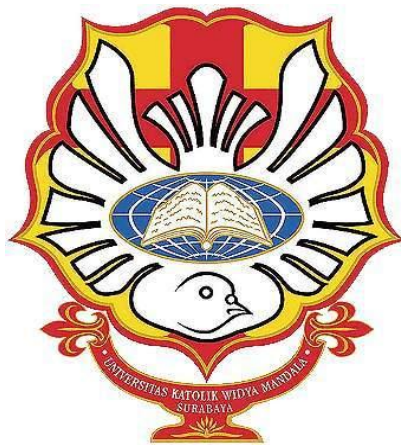


**PENGARUH KONSENTRASI *STABILIZER* HPMC SS-13
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MAYONES SUSU SKIM *REDUCED FAT***

PROPOSAL SKRIPSI



**OLEH:
SHEILA MARSHALITA W.
6103010004**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Sheila Marshalita Wirjakusuma

NRP : 6103010004

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh Konsentrasi *Stabilizer* HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat*

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, Mei 2014

Yang menyatakan,

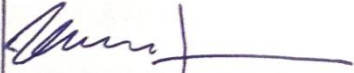


Sheila Marshalita W.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Proposal Skripsi dengan judul “**Pengaruh Konsentrasi Stabilizer HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat***” yang diajukan oleh Sheila Marshalita Wirjakusuma (6103010004) telah diuji pada tanggal 16 Mei 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal 20/6 2014

Mengetahui,


Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan

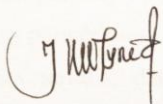

Ir. Adhiansyah Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

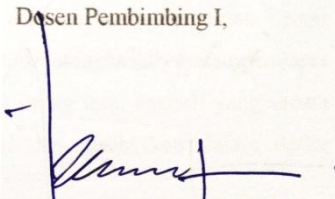
Makalah Proposal Skripsi dengan judul “**Pengaruh Konsentrasi Stabilizer HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat***”, yang diajukan oleh Sheila Marshalita Wirjakusuma (6103010004) telah diuji pada tanggal 16 Mei 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Pembimbing II



Lynie, S.TP.
Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Thomas Indarto P.S., MP.
Tanggal: 20/6 2014 .

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proposal Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Konsentrasi *Stabilizer* HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat*

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang 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 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 2009).

Surabaya, Mei 2014



Sheila Marshalita W.

Sheila Marshalita Wirjakusuma (6103010004). **Pengaruh Konsentrasi Stabilizer HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat***.

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Lynie, S.TP.

ABSTRAK

Mayones adalah salah satu jenis saus yang berasal dari Eropa Barat dan banyak digunakan dalam makanan asing. Pada jaman sekarang mayones juga banyak digunakan dalam makanan lokal sehingga permintaan akan mayones semakin meningkat.

Mayones sendiri merupakan emulsi yang terdiri atas minyak nabati, kuning telur mentah, bahan pengasam, dan bumbu-bumbu lainnya. Konsentrasi minyak yang digunakan dalam pembuatan mayones termasuk tinggi, yakni 60-80%, sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti kolesterol dan gangguan jantung bila dikonsumsi terlalu banyak.

Solusi yang dapat digunakan adalah mengganti kuning telur mentah dengan susu skim serta menggunakan *stabilizer* untuk mengurangi jumlah minyak yang digunakan. *Stabilizer* yang digunakan dalam pembuatan mayones ini adalah HPMC (*Hydroxypropyl Methylcellulose*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan konsentrasi *stabilizer* HPMC SS-13 yang terdiri dari 7 (tujuh) level perlakuan, yakni 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, 3%, 3,5%, dan 4%. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali. Mayones susu skim *reduced fat* kemudian melalui pengujian sifat organoleptik dan fisikokimia. Pengujian sifat fisikokimia yang dilakukan meliputi kestabilan emulsi, viskositas, densitas (b/v), warna, kadar air, karakteristik tekstur dengan *Texture Profile Analyzer*, pH, dan kadar lemak.

Kata kunci: mayones, susu skim, *reduced fat*, HPMC, sifat fisikokimia, sifat organoleptik

Sheila Marshalita Wirjakusuma (6103010004). **Physicochemical and Sensory Properties of Reduced Fat Skimmed Milk Mayonnaise with Different Levels of HPMC SS-13.**

Advisory Committee:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Lynie, S.TP.

ABSTRACT

Mayonnaise is a type of dressing which originated from Western Europe and used in a lot of foreign food. Nowadays, mayonnaise is also incorporated in many local food, causing the increase of demand.

Mayonnaise is an emulsion consisting of vegetable oil, raw egg yolk, acidifying agent, and other spices. The amount of vegetable oil contained in mayonnaise is 60-80%, which is considered high and may cause health disorders such as cholesterol and heart disease if consumed too much.

The solution is to replace egg yolk with skimmed milk and add stabilizer to reduce the use of oil. The stabilizer used in this research is HPMC (Hydroxypropyl Methylcellulose). The design of the study is single factor randomized block design (RBD), with seven levels of HPMC SS-13 used, namely 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, 3%, 3,5%, and 4%. Each level is repeated four times. Reduced fat skimmed milk mayonnaise is then tested to understand the physicochemical and sensory properties. Physicochemical properties includes emulsion stability, viscosity, density (m/v), color, moisture content, textural characteristics using Texture Profile Analyzer, pH, and fat content.

Keywords: reduced fat mayonnaise, skimmed milk, HPMC, sensory properties, physicochemical properties

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “**Pengaruh Konsentrasi Stabilizer HPMC SS-13 Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Mayones Susu Skim *Reduced Fat***”. Penyusunan Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu dalam proses penyusunan Proposal Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. selaku dosen pembimbing I dan Lynie, S.TP. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Proposal Skripsi ini.
2. Orang tua dan keluarga, serta teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik berupa material maupun moril.
3. Teman-teman penulis, terutama tim mayones *reduced fat* yang telah membantu dalam penulisan Proposal Skripsi ini.
3. PT. Triartha Food Mandiri atas pemberian *stabilizer* yang digunakan pada penelitian ini.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan makalah ini masih jauh dari sempurna, sehingga besar harapan penulis untuk mendapatkan kritik dan

saran yang berguna dan bermanfaat. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Mayones	3
2.1.1. Tinjauan Umum Mayones	3
2.1.2. Bahan Pembuatan Mayones.....	4
2.1.2.1. Minyak Nabati	4
2.1.2.2. Asam Asetat.....	5
2.1.2.3. Kuning Telur	5
2.1.2.4. Garam	5
2.1.2.5. Gula	6
2.1.2.6. Bubuk Mustard	6
2.1.2.7. Asam Sitrat	7
2.1.2.8. Natrium Benzoat.....	7
2.1.3. Proses Pembuatan Mayones	7
2.1.3.1. Preparasi Bahan Baku.....	8
2.1.3.2. Pencampuran	8
2.2. Sistem Emulsi	9
2.2.1. Sistem Emulsi Secara Umum	9
2.2.2. Sistem Emulsi pada Mayones	12
2.3. <i>Stabilizer</i>	12
2.3.1. Tinjauan Umum <i>Stabilizer</i>	12
2.3.2. HPMC.....	13
2.4. Susu Skim.....	14

2.4.1. Tinjauan Umum Susu Skim.....	14
BAB III. HIPOTESA.....	16
BAB IV. METODE PENELITIAN	17
4.1. Bahan	17
4.1.1. Bahan Baku untuk Proses	17
4.1.2. Bahan Pembantu untuk Proses	17
4.1.3. Bahan untuk Analisa.....	17
4.2. Alat	17
4.2.1. Alat untuk Proses	17
4.2.2. Alat untuk Analisa	17
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	18
4.3.1. Waktu Penelitian	18
4.3.2. Tempat Penelitian.....	18
4.4. Rancangan Penelitian	18
4.5. Pelaksanaan Penelitian	20
4.6. Metode Penelitian	21
4.6.1. Pembuatan Mayones Susu Skim <i>Reduced Fat</i>	21
4.6.2. Parameter Penelitian	23
4.6.2.1. Analisa pH	23
4.6.2.2. Analisa Kadar Air Cara <i>Vacuum Drying</i>	23
4.6.2.3. Analisa Tekstur dengan <i>Texture Profile Analyzer</i>	24
4.6.2.4. Uji Organoleptik dan Pembobotan	26
4.6.2.5. Uji Kestabilan Emulsi.....	27
4.6.2.6. Uji Viskositas	28
4.6.2.7. Uji Densitas	29
4.6.2.8. Pengujian Warna dengan <i>Colour Reader</i>	29
4.6.2.9. Pengujian Kadar Lemak Metode Soxhlet	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN 1. Spesifikasi Bahan Baku untuk Proses	35
LAMPIRAN 2. Kuisisioner Uji Organoleptik dan Pembobotan	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Mayones Secara Umum	9
Gambar 2.2. Sistem Emulsi	11
Gambar 2.3. Struktur <i>Micelle</i>	12
Gambar 2.4. Struktur Bangun Lesitin	13
Gambar 2.5. Struktur Bangun HPMC.....	14
Gambar 4.1. Diagram Alir Pengolahan Mayones Susu Skim <i>Reduced Fat</i>	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Spesifikasi Persyaratan Mutu Mayones	3
Tabel 2.2. Komposisi Asam Lemak dan Bilangan Iodin Beberapa Jenis Minyak Nabati	4
Tabel 2.3. Komposisi Gizi Susu Skim per 100 g	15
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian.....	18
Tabel 4.2. Formulasi Mayones Susu Skim <i>Reduced Fat</i>	20