

**PENGARUH KONSENTRASI BUBUK KEDELAI TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MAYONNAISE SANTAN**

***EFFECT OF SOYBEAN POWDER CONCENTRATION TO
PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS
OF COCONUT MILK MAYONNAISE***

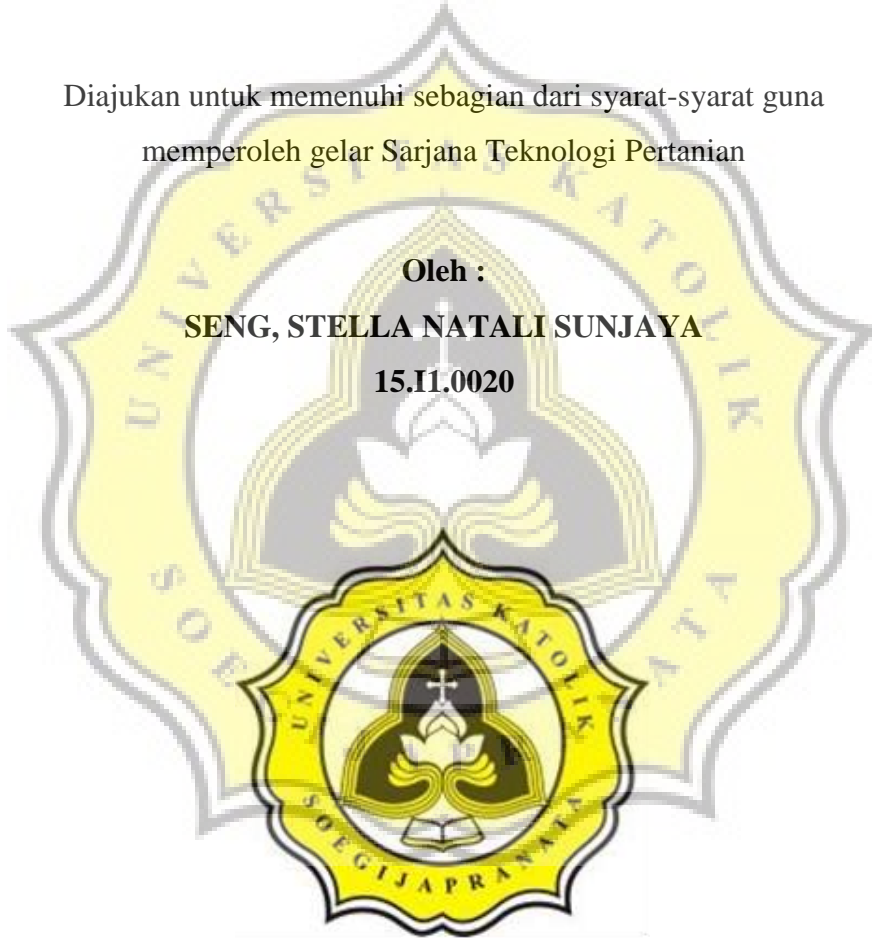
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh :

SENG, STELLA NATALI SUNJAYA

15.II.0020



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2019

**PENGARUH KONSENTRASI BUBUK KEDELAI TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MAYONNAISE SANTAN**

***EFFECT OF SOYBEAN POWDER CONCENTRATION TO
PHYSICOCHEMICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS
OF COCONUT MILK MAYONNAISE***

Oleh :

SENG, STELLA NATALI SUNJAYA

NIM : 15.11.0020

Program Studi : Teknologi Pangan

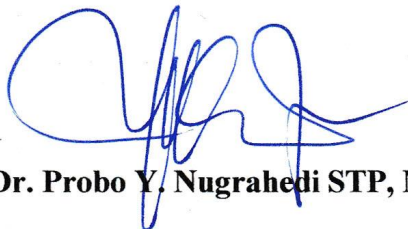
**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan
sidang penguji pada tanggal : 9 Oktober 2019**

Semarang, 25 Oktober 2019

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

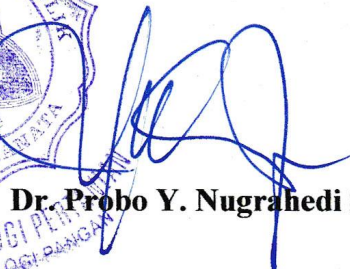
Pembimbing I



Dr. Probo Y. Nugrahedi STP, MSc



Dekan



Dr. Probo Y. Nugrahedi STP, MSc

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “PENGARUH KONSENTRASI BUBUK KEDELAI TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK *MAYONNAISE* SANTAN” ini 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 tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini seluruhnya merupakan *hasil plagiasi*, maka saya rela untuk dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai dengan peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Semarang, 25 Oktober 2019

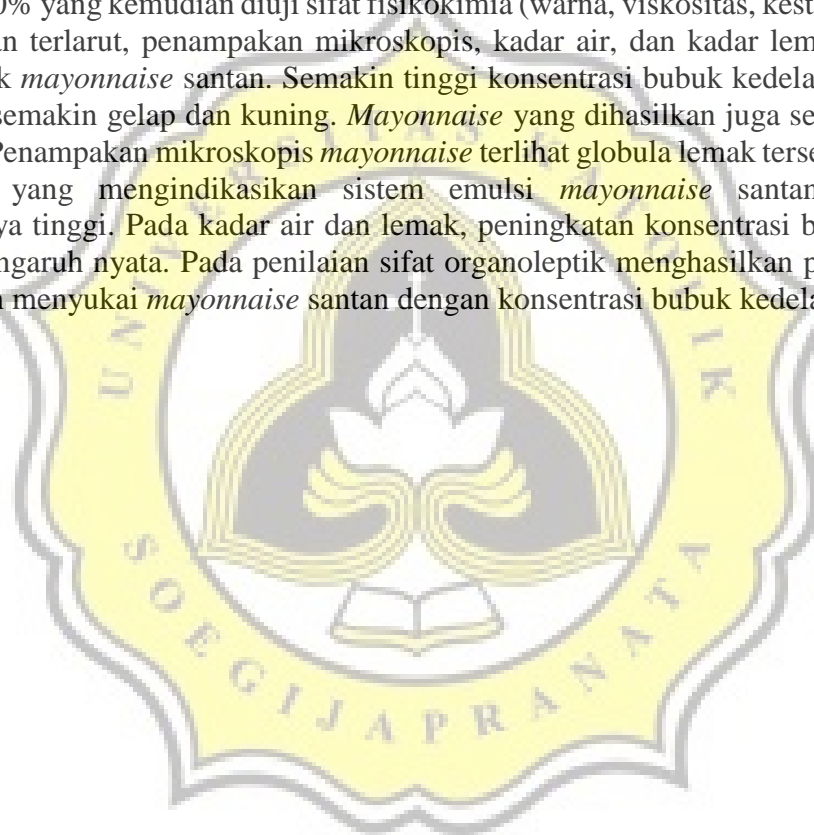



Seng, Stella Natali Sunjaya

15.11.0020

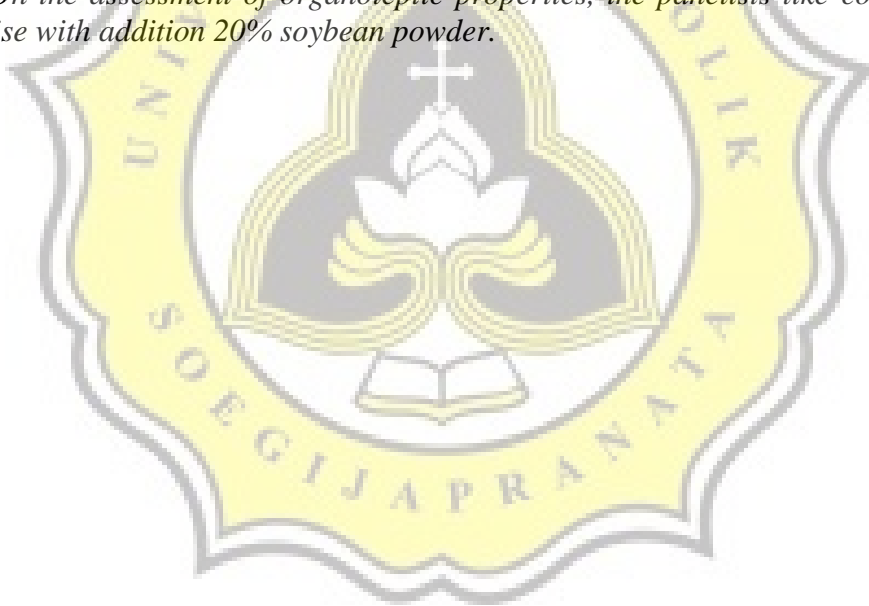
RINGKASAN

Mayonnaise merupakan sistem emulsi minyak dalam air yang biasanya dibuat dari minyak nabati, kuning telur, jeruk nipis, dan rempah-rempah. Santan merupakan bahan yang potensial digunakan sebagai bahan pembuatan *mayonnaise*, karena memiliki kandungan lemak sekitar 32,2-40%. Namun santan memiliki sistem emulsi yang kurang stabil sehingga membutuhkan peran pengemulsi. Kuning telur biasa ditambahkan sebagai pengemulsi pada pembuatan *mayonnaise*. Bubuk kedelai dapat digunakan sebagai alternatif kuning telur karena mengandung lesitin yang merupakan bahan pengemulsi pada kuning telur. Selain itu, kedelai juga mampu memberikan warna, rasa, dan tekstur yang menyerupai kuning telur yang biasa digunakan dalam pembuatan *mayonnaise* pada umumnya. Pada penelitian ini digunakan tiga variasi konsentrasi bubuk kedelai yaitu 10%, 15%, dan 20% yang kemudian diuji sifat fisikokimia (warna, viskositas, kestabilan emulsi, total padatan terlarut, penampakan mikroskopis, kadar air, dan kadar lemak) dan sifat organoleptik *mayonnaise* santan. Semakin tinggi konsentrasi bubuk kedelai warna yang dihasilkan semakin gelap dan kuning. *Mayonnaise* yang dihasilkan juga semakin kental dan stabil. Penampakan mikroskopis *mayonnaise* terlihat globula lemak tersebar rata pada media air yang mengindikasikan sistem emulsi *mayonnaise* santan stabil dan viskositasnya tinggi. Pada kadar air dan lemak, peningkatan konsentrasi bubuk kedelai tidak berpengaruh nyata. Pada penilaian sifat organoleptik menghasilkan panelis secara keseluruhan menyukai *mayonnaise* santan dengan konsentrasi bubuk kedelai 20%.



SUMMARY

Mayonnaise is an oil in water emulsion that usually made from oil, egg yolks, lime, and spices. Coconut milk is ingredient that is potentially used as a material for making mayonnaise, because contain fat at about 32.2-40%. But coconut milk has unstable emulsion so it requires emulsifier. Egg yolk is usually used as an emulsifier in making mayonnaise. Soybean powder can be used as an alternative to replace egg yolk because this contains lecithin which is an emulsifying agent. In addition, soybeans are also able to provide colors, flavors, and textures that resemble egg yolks. This study used three variations of soybean powder concentration (10%, 15%, and 20%), which were then tested for physicochemical properties (color, viscosity, emulsion stability, total dissolved solids, microscopic appearance, moisture content, and fat content) and organoleptic properties of coconut milk mayonnaise. The higher the concentration of soybean powder, the darker and more yellow the coconut milk mayonnaise. Higher concentration of soybean powder results to thicker and more stable mayonnaise. The microscopic appearance of mayonnaise shows fat globules were globally distributed in aqueous media indicating the coconut mayonnaise emulsion system is stable and viscous. Higher concentration of soybean powder had no significant effect in moisture content and fat content. On the assessment of organoleptic properties, the panelists like coconut milk mayonnaise with addition 20% soybean powder.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Bubuk Kedelai Pada Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Mayonnaise* Santan”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu cara untuk mengaplikasikan berbagai teori yang telah diperoleh di bangku kuliah dan juga sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknologi Pangan.

Selama penyusunan skripsi ini, tentunya tidak lepas dari pihak-pihak yang turut berkontribusi dalam terselesaikannya laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebagai wujud apreasi kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan anugerah dan bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan seluruh rangkaian skripsi dengan baik.
2. Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, S.TP., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing, mengarahkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Mas Soleh, Mas Lilik, dan Mas Pri selaku laboran yang membantu dan mendukung penulis selama pelaksanaan penelitian skripsi ini di laboratorium.
4. Seluruh dosen FTP Unika Soegijapranata yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama kuliah di FTP.
5. Seluruh staf Tata Usaha FTP Unika Soegijapranata yang telah banyak membantu penulis dalam urusan administrasi.
6. Orang tua, adik, dan segenap keluarga yang senantiasa mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi beserta laporan skripsi.
7. Stephania Eliza Wijaya, selaku teman seperjuangan dan satu topik skripsi dengan penulis yang selalu selalu membantu penulis dalam penelitian skripsi, memberikan dukungan, motivasi, semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Lorenza dan Oliv, selaku sahabat penulis yang selalu mendengarkan suka duka, memberi semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi.
9. Ras Setiawan, selaku teman yang selalu memberi doa, dukungan, motivasi, dan semangat kepada penulis selama proses pembuatan skripsi.
10. Teman-teman angkatan 2015 yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan dukungan.

11. Semua pihak yang telah membantu baik dalam bentuk dukungan, doa dan semangat dalam melaksanakan penelitian skripsi dan menyelesaikan laporan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta bermanfaat bagi banyak pihak khususnya bagi segenap keluarga besar civitas akademika Universitas Katolik Soegijapranata. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi baik dalam hal materi serta teknik penulisan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangatlah bermanfaat bagi penulis. Terimakasih.

Semarang, 25 Oktober 2019

Penulis
Seng, Stella Natali Sunjaya



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
RINGKASAN.....	iii
<i>SUMMARY</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
1.2.1. <i>Mayonnaise</i>	2
1.2.2. Santan	4
1.2.3. Bubuk Kedelai	6
1.3. Tujuan Pustaka.....	7
2. MATERI DAN METODE.....	8
2.1. Materi.....	8
2.1.1. Alat.....	8
2.1.2. Bahan.....	8
2.2. Metode	8
2.2.1. Rancangan Penelitian	8
2.2.2. Pembuatan <i>Mayonnaise</i> Santan.....	9
2.2.3. Analisa Warna	10
2.2.4. Analisa Viskositas	10
2.2.5. Kestabilan Emulsi.....	11
2.2.6. Total Padatan Terlarut	11
2.2.7. Penampakan Mikroskopik.....	11
2.2.8. Uji Kadar Air.....	11
2.2.9. Uji Kadar Lemak	12
2.2.10. Uji Organoleptik	12
2.2.11. Analisa Data.....	13

3. HASIL PENELITIAN	14
3.1. Penelitian Pendahuluan.....	14
3.2. Penelitian Utama.....	14
3.2.1. Karakteristik Fisik <i>Mayonnaise</i> Santan.....	14
3.2.2. Penampakan Mikroskopis <i>Mayonnaise</i> Santan dan Kontrol Komersial	17
3.2.3. Karakteristik Kimia <i>Mayonnaise</i> Santan.....	17
3.2.4. Tingkat Kesukaan terhadap <i>Mayonnaise</i> Santan.....	19
4. PEMBAHASAN	21
4.1. Uji Pendahuluan.....	21
4.2. Warna <i>Mayonnaise</i> Santan	22
4.3. Viskositas <i>Mayonnaise</i> Santan	22
4.4. Kestabilan Emulsi <i>Mayonnaise</i> Santan	23
4.5. Total Padatan Terlarut <i>Mayonnaise</i> Santan	24
4.6. Penampakan Mikroskopis <i>Mayonnaise</i> Santan	24
4.7. Kadar Air <i>Mayonnaise</i> Santan	25
4.8. Kadar Lemak <i>Mayonnaise</i> Santan	26
4.9. Tingkat Kesukaan terhadap <i>Mayonnaise</i> Santan	27
5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	29
6. DAFTAR ISI.....	30
7. LAMPIRAN.....	33

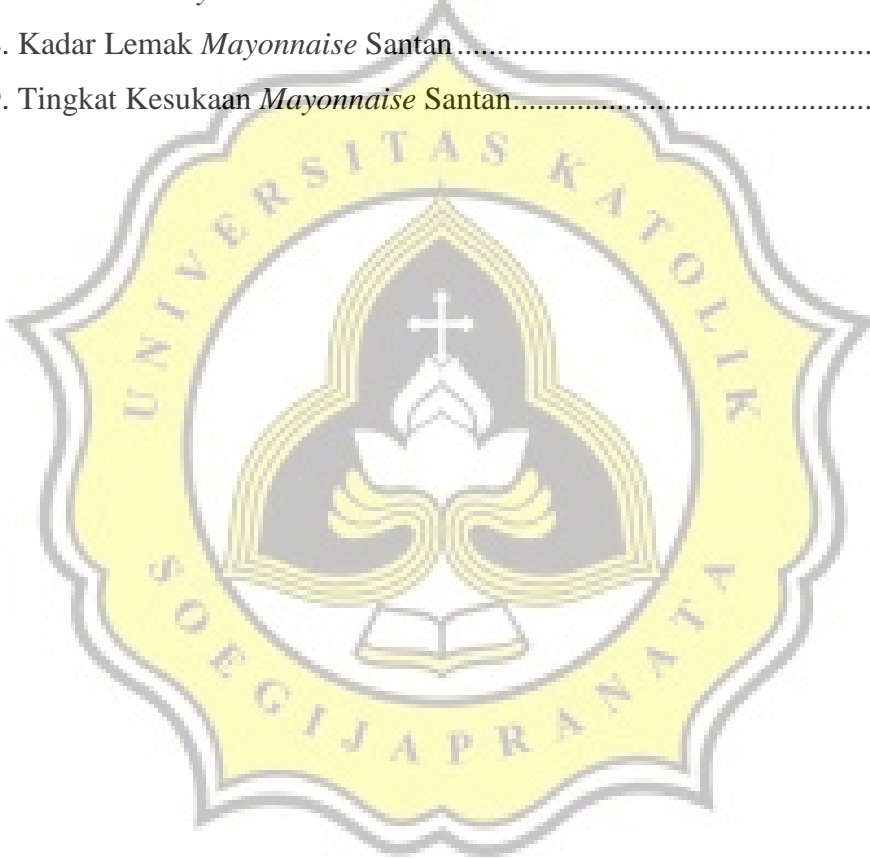
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Asam Lemak pada Kelapa Muda dan Kelapa Tua.....	5
Tabel 2. Karakteristik Fisik <i>Mayonnaise</i> Santan.....	14
Tabel 3. Kadar Air dan Kadar Lemak <i>Mayonnaise</i> Santan.....	18
Tabel 4. Tingkat Kesukaan terhadap Mayonnasie Santan.....	19



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Pengujian Analisa Kimia Santan.....	8
Gambar 2. Rancangan Penelitian <i>Mayonnaise</i> Santan	9
Gambar 3. Viskositas <i>Mayonnaise</i> Santan	15
Gambar 4. Kestabilan Emulsi <i>Mayonnaise</i> Santan	16
Gambar 5. Total Padatan Terlarut <i>Mayonnaise</i> Santan.....	16
Gambar 6. Penampakan Mikroskopis <i>Mayonnaise</i> Santan dan Kontrol Komersial	17
Gambar 7. Kadar Air <i>Mayonnaise</i> Santan.....	18
Gambar 8. Kadar Lemak <i>Mayonnaise</i> Santan.....	19
Gambar 9. Tingkat Kesukaan <i>Mayonnaise</i> Santan.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SNI 01-4473-1998.....	33
Lampiran 2. <i>Mayonnaise</i> Santan dan <i>Mayonnaise</i> Komersial	34
Lampiran 3. Hasil Analisa Pengujian Fisik dan Kimia <i>Mayonnaise</i> Santan.....	35
Lampiran 4. Hasil Analisa Pengujian Sensori <i>Mayonnaise</i> Komersial “Maestro” dan <i>Mayonnaise</i> Santan	37
Lampiran 5. Worksheet Analisa Sensori <i>Mayonnaise</i> Santan.....	39
Lampiran 6. Scoresheet Analisa Sensori <i>Mayonnaise</i> Santan.....	41

