

SKRIPSI

**SUBSTITUSI PENGGUNAAN SUSU KEDELAI SEBAGAI PENGGANTI
SUSU SAPI DALAM PEMBUATAN BECHAMEL**



OLEH:

BIMA GUMILANG PRAYOGATAMA

NO . MHS: 316100907

PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN

SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA

YOGYAKARTA

2021

**SUBSTITUSI PENGGUNAAN SUSU KEDELAI SEBAGAI PENGGANTI
SUSU SAPI DALAM PEMBUATAN BECHAMEL**

SKRIPSI



Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Terapan Pengelolaan Perhotelan

Oleh:

BIMA GUMILANG PRAYOGATAMA

NO . MHS: 316100907

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN
SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SUBSTITUSI PENGGUNAAN SUSU KEDELAI SEBAGAI PENGGANTI
SUSU SAPI DALAM PEMBUATAN BECHAMEL.



Oleh :

BIMA GUMILANG PRAYOGATAMA

NO.MHS : 316100907

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Drs. Santosa, M.M
NIDN. 0519045901

Pembimbing II

Hary Hermawan, S.Par, M.M
NIDN. 0530099002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pengelolaan Perhotelan

Hermawan Prasetyanto, S.Sos.S.ST. MM
NIDN. 0516057102

BERITA ACARA UJIAN

HALAMAN PENGESAHAN

SUBSTITUSI PENGGUNAAN SUSU KEDELAI SEBAGAI PENGANTI
SUSU SAPI DALAM PEMBUATAN BECHAMEL

Disusun Oleh :

BIMA GUMILANG
PRAYOGATAMA

316100907

Telah dipertahankan Di Depan Tim
Penguji Dan Dinyatakan Lulus

Pada tanggal 10 Desember 2021

Penguji : Hermawan Prasetyanto, S Sos., S ST., M.M ()
Utama NIDN. 0516057102
Penguji I : Drs. Santosa, M.M
NIDN: 0519045901
Penguji II : Harv Hermawan, S.Par, M.M
NIDN: 0530099002

()
()
()

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA, Yogyakarta


Drs. Prhatno, MM
NIDN: 0526125901

PERNYATAAN KEASLIAN DATA SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Bima Gumilang Prayogatama
NIM : 316100907
Tempat, Tanggal Lahir : Yogyakarta, 18 Mei 1998
Jurusan : Pengelolaan Perhotelan
Judul : Substitusi Penggunaan Susu Kedelai Sebagai Pengganti Susu Sapi Dalam Pembuatan Bechamel

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 10 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Bima Gumilang Prayogatama

NIM : 316100907

MOTTO

“I am a product of an amalgamation of different teachers. If it was just one teacher, even just my father, i would be half the player that i am today”

-Synyster Gates

“Trying to impress people who hate you is just a big waste of time”

-M. Shadows

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur kepada Allah S.W.T, karya kecil dan sederhana ini saya persembahkan sebagai wujud rasa hormat dan terimakasih yang tak terhingga kepada orang-orang terdekat dan tercinta. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya yang selalu mengasihi, mencintai, dan selalu memberikan doa dan dukungan yang terbaik kepada anaknya. Hormat dan rasa terima kasih yang tidak terhingga saya persembahkan karya kecil ini untuk orang tua saya.
2. Keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk saya, sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini.
3. Teman - teman, dan sahabat seperjuangan saya yang menimba ilmu di STP AMPTA Yogyakarta yang selalu ada dan menyemangati dan juga menghibur saya dalam menyelesaikan karya tulis ini.
4. Karyawan di Grand Inna Malioboro Yogyakarta yang telah membantu, mendukung dan memberikan banyak ilmu tentang perhotelan selama saya penelitian.
5. Terima kasih untuk semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan kalian semua.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat-Nya, serta dengan usaha sepenuh hati, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kepariwisata pada Program Pengelolaan Perhotelan Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung kelancaran kegiatan mulai dari pembuatan proposal, pengumpulan data-data, hingga penyusunan laporan penelitian skripsi ini.. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berperan, baik secara langsung maupun tidak langsung mewujudkan skripsi ini. dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Drs. Santosa, M.M selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar dan arif memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Hary Hermawan, S.Par, M.M selaku Pembimbing II yang telah dengan arif dan bijaksana memberikan bimbingan, pengarahan serta petunjuk-petunjuk pada penulisan skripsi ini.
3. Bapak Hermawan Prasetyanto, selaku penguji utama yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menjelaskan isi skripsi secara keseluruhan.

4. Segenap Dosen Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya bagi penulis.
5. Bapak Suprihatin selaku HRD Grand Inna Malioboro Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Para informan penelitian dari Grand Inna Malioboro Yogyakarta yang telah meluangkan waktu untuk menyampaikan berbagai informasi dan menjawab pertanyaan yang diajukan.
7. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi baik dalam bentuk bantuan, dukungan serta doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis sangat berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa di dalam skripsi ini terdapat kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf apabila terjadi kesalahan dalam kata dan kalimat yang kurang berkenan. Penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna sebagai bahan cerminan diri dan penyempurnaan untuk karya skripsi selanjutnya.

Bima Gumilang Prayogatama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA UJIAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DATA	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	7
A. Landasan Teori.....	7

1. Pengertian Susu	7
2. Saus Bechamel	8
3. Manfaat Saus Bechamel.....	9
4. Kegunaan Saus Bechamel.....	10
5. Kombinasi Saus	10
6. Susu.....	13
7. Susus Kkedelai.....	14
8. Susu Kedelai Yang Berkualitas	19
B. Kerangka Pemikiran	21
C. Hipotesis.....	22
D. Penelitian Terdahulu	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Metode Penelitian	29
B. Variabel.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Gambaran Umum Penelitian.....	34
1. Deskripsi Objek Penelitian.....	34
2. Lokasi Penelitian.....	34
3. Perlengkapan Bahan.....	35
4. Perlengkapan Peralatan	35
5. Cara Pembuatan	36
B. Hasil penelitian	40
1. Karakteristik Panelis	40

2. Penilaian Subjektif	42
3. Organoleptik Susu Kedelai	43
4. Identitas Panelis	44
5. Respon Panelis	46
6. Uji T Sampel Bebas	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Susu Kedelai dan Susu Sapi.....	16
Tabel 4.1 Jenis Kelamin Panelis	40
Tabel 4.2 Usia Panelis	41
Tabel 4.3 Pekerjaan Panelis	41
Tabel 4.4 Data Identitas Panelis	45
Tabel 4.5 Variabel Rasa Susu Kedelai 50%	46
Tabel 4.6 Variabel Rasa Susu Kedelai 75%	47
Tabel 4.7 Variabel Rasa Susu Kedelai 100%	47
Tabel 4.8 Hasil AnalisisTingkat Kesukaan	48
Tabel 4.9 Hasil Tes Sampel A dan B.....	49
Tabel 4.10 Hasil Tes Sampel A dan C.....	50
Tabel 4.11 Hasil Tes Sampel B dan C.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Kacang Kedelai.....	36
Gambar 4.2 Proses Rebus Kacang Kedelai	36
Gambar 4.3 Pisahan Kacang Kedelai dengan Kulitnya.....	37
Gambar 4.4 Persiapan Kacang Kedelai	37
Gambar 4.5 Proses Penyaringan Sari Kacang Kedelai	38
Gambar 4.6 Proses Rebus Sari Kacang Kedelai	38
Gambar 4.7 Persiapan Bahan Saus Bechamel	39
Gambar 4.8 Roux	39
Gambar 4.9 Saus Bechamel Susu Kedelai.....	40
Gambar 4.10 Panelis Saat Mencoba Produk.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Sertifikat OJT Bahasa Inggris
- Lampiran 2 Sertifikat OJT Bahasa Jepang
- Lampiran 3 Data Responden
- Lampiran 4 Surat Pengantar Penelitian
- Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 6 Lembar Bimbingan
- Lampiran 7 Kuisisioner

ABSTRAK

Dalam dunia kuliner saat ini susu merupakan salah satu sumber energi yang dibutuhkan tubuh serta merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi, mengandung zat-zat makanan yang lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin yang dibutuhkan oleh manusia. Susu kedelai merupakan susu nabati yang berupa cairan berwarna putih yang terbuat dari kedelai. Susu berperan penting dalam seni kuliner, yaitu sebagai salah satu dari bahan dasar *mother sauce*. Saus béchamel versi klasik dibuat dari daging sapi muda beserta bumbu-bumbu yang direbus dalam kaldu bening. Pembuatan béchamel dengan susu kedelai diharap dapat menjadi alternatif susu sapi karena susu kedelai memiliki harga yang lebih ekonomis. Alasan yang mendasari mengapa dipilih susu kedelai dalam pembuatan saus bechamel adalah susu kedelai memiliki kadar protein dan komposisi asam amino yang hampir sama dengan susu sapi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan dan tingkat kesukaan konsumen terhadap saus bechamel dari bahan baku susu kedelai berdasarkan variabel rasa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2015:135) metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan/tindakan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Peneliti akan menampilkan data secara subjektif yaitu penilaian melalui indera manusia dengan instrumen pengujian yaitu Uji T Sampel Bebas yang disebarkan melalui angket kuisioner.

Berdasarkan dari hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa (1) Penilaian pada pembuatan substitusi penggunaan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi dalam pembuatan saus béchamel pada hasil tes Sampel A dengan kandungan susu kedelai 100% & Sampel B dengan kandungan susu kedelai 75% ditemukan nilai T sebesar 1,134. (2) Penilaian pada pembuatan substitusi penggunaan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi dalam pembuatan saus béchamel pada hasil tes Sampel A dengan kandungan susu kedelai 100% & Sampel C dengan kandungan susu kedelai 50% ditemukan nilai T sebesar 0,487. (3) Penilaian pada pembuatan substitusi penggunaan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi dalam pembuatan saus béchamel pada hasil tes Sampel B dengan kandungan susu kedelai 75% & Sampel C dengan kandungan susu kedelai 50% ditemukan nilai T sebesar 0,675. (4) H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kesukaan kombinasi A&B , A&C dan B&C.

Kata Kunci : Susu Kedelai, Saus Bechamel, Uji T Bebas

ABSTRACT

In the culinary world today, milk is one of the sources of energy needed by the body and is a highly nutritious food ingredient, containing complete and balanced food substances such as protein, fat, carbohydrates, minerals, and vitamins needed by humans. Soy milk is vegetable milk in the form of a white liquid made from soybeans. Milk plays an important role in the culinary arts, namely as one of the basic ingredients of mother sauce. The classic version of the béchamel sauce is made from veal and spices simmered in a clear broth. Making béchamel with soy milk is expected to be an alternative to cow's milk because soy milk has a more economical price. The underlying reason why soy milk was chosen in the manufacture of bechamel sauce is that soy milk has almost the same protein content and amino acid composition as cow's milk.

This study aims to determine how the manufacturing process and the level of consumer preference for bechamel sauce from soy milk raw materials based on taste variables. This research is using experimental method. According to Sugiyono (2015:135) the experimental method is a method used to determine the effect of the independent variable (treatment/treatment/action) on the dependent variable (outcome) under controlled conditions. Researchers will display data subjectively, namely assessment through the human senses with a testing instrument, namely the T-Test Independen which is distributed through a questionnaire questionnaire.

Based on the results of data analysis that has been carried out, it can be seen that (1) Assessment of making substitutions using soy milk as a substitute for cow's milk in making béchamel sauce on test results Sample A with 100% soy milk content & Sample B with 75% soy milk content found a T value of 1.134. (2) Assessment on making substitution using soy milk as a substitute for cow's milk in making béchamel sauce on the test results of Sample A with 100% soy milk content & Sample C with 50% soy milk found a T value of 0.487. (3) Assessment on making substitution using soy milk as a substitute for cow's milk in making béchamel sauce on the test results of Sample B with 75% soy milk content & Sample C with 50% soy milk found a T value of 0.675. (4) Ho is accepted, meaning that there is no significant difference effect on the level of preference for the combination of A&B, A&C and B&C.

Keywords: Soy Milk, Bechamel Sauce, T- Test independent

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu sumber energi yang dibutuhkan tubuh serta merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi, mengandung zat-zat makanan yang lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin yang dibutuhkan oleh manusia. Susu kedelai merupakan susu nabati yang berupa cairan berwarna putih yang terbuat dari kedelai. Susu kedelai dibuat dengan cara menghaluskan kedelai yang sebelumnya sudah direndam didalam air. Kedelai yang telah halus disaring sehingga diperoleh cairan susu kedelai, selanjutnya direbus sampai mendidih dan diberi gula serta dapat ditambahkan essen atau cita rasa (Santoso, 2009). Dilingkungan sekitar kita sudah banyak dijumpai susu kedelai yang dijual dimasyarakat, namun pada susu kedelai terdapat kandungan off- flavour atau sering disebut dengan “langu” sehingga kurang begitu disukai.

Susu berperan penting dalam seni kuliner, yaitu sebagai salah satu dari bahan dasar *mother sauce*. *Mother sauce* merupakan titik awal untuk membuat berbagai saus sekunder atau turunan yang terdiri dari lima saus dasar dengan bahan yang berbeda-beda. Salah satu saus dasar yang menggunakan susu adalah saus béchamel versi modern yang dicampur dengan campuran antara mentega dan tepung terigu (*roux*) serta bumbu-bumbu tambahan seperti garam, lada, dan biji pala. Saus béchamel yaitu

saus putih yang berasal dari kuliner klasik Prancis. Saus béchamel versi klasik dibuat dari daging sapi muda beserta bumbu-bumbu yang direbus dalam kaldu bening. Namun, versi klasik dari saus ini sudah jarang dibuat oleh para juru masak modern.

Bechamel menjadi acuan standar masakan yang memiliki tekstur *creamy* dan memiliki rasa gurih dari susu, jadi béchamel memiliki beberapa turunan saus di antara lain *Cream sauce*, *Mornay sauce*, *Cheddar cheese sauce*, *Mustard sauce*, *Soubise sauce*, *Nantua sauce*. Saus-saus tersebut memiliki bahan dasar yang sama yaitu Bechamel sehingga Bechamel dapat menjadi pengaruh besar terhadap rasa dari banyak makanan. Pembuatan béchamel dengan susu kedelai diharapkan dapat menjadi alternatif susu sapi karena susu kedelai memiliki harga yang lebih ekonomis. Alasan yang mendasari mengapa dipilih susu kedelai dalam pembuatan saus bechamel adalah susu kedelai memiliki kadar protein dan komposisi asam amino yang hampir sama dengan susu sapi. Selain itu susu kedelai mengandung mineral dan vitamin dalam jumlah yang cukup.

Keunggulan susu kedelai dibanding dengan susu sapi adalah susu kedelai tidak mengandung kolesterol sama sekali. Kedudukan susu kedelai di masa depan menjadi makin penting. Hal ini disebabkan oleh beberapa keunggulan yang dimiliki oleh susu kedelai yaitu tidak mengandung laktosa, rendah lemak, bebas kolesterol, bergizi tinggi, teknologi pembuatannya relatif mudah, biaya produksi murah dan dapat

diolah lebih lanjut menjadi es krim, yoghurt dan mayones (Astawan, 2004).

Susu kedelai merupakan minuman yang bergizi dan sudah dikenal sejak lama oleh masyarakat. Susu kedelai memiliki kandungan protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Cara memproduksi susu kedelai adalah dengan cara merendam biji kedelai kemudian dihaluskan untuk diambil sarinya. Belakangan ini beberapa orang memilih untuk lebih banyak mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung protein nabati. Hal ini dikarenakan bahan makanan yang mengandung protein nabati mengandung banyak serat dan lemak tak jenuh sehingga baik bagi kesehatan tubuh. Jadi masyarakat yang mengkonsumsi protein hewani berkurang. Dari segi gizi, kandungan susu kedelai hampir sama dengan susu sapi. Lemak yang terdapat dalam susu dapat mempengaruhi tekstur dari saus béchamel tersebut menjadi lebih halus. Namun susu kedelai memiliki kandungan lemak yang rendah, padahal lemak mempengaruhi rasa dan tekstur es krim tersebut.

Penggunaan susu kedelai ini diharap bisa mengurangi ketergantungan susu impor karena biasanya susu yang dipakai dalam pembuatan Saus Bechamel adalah susu kotak impor, sehingga untuk biaya yang harus dikeluarkan cukup tinggi, dan dalam penelitian kali ini akan dikaji penggunaan susu kedelai sebagai substitusi susu sapi dalam pembuatan Saus Bechamel, diharapkan dengan penggunaan susu kedelai sifat saus Bechamel yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan Saus

Bechamel berbahan dasar susu sapi, serta diharapkan secara sensoris Saus Bechamel dari susu kedelai dapat diterima oleh konsumen.

Berkaitan dengan kenyataan yang telah dikemukakan di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih mendalam tentang eksperimen pembuatan saus béchamel dari susu kedelai. Peneliti akan mengkaji masalah tersebut dengan mengadakan penelitian eksperimen dengan judul **“SUBSTITUSI PENGGUNAAN SUSU KEDELAI SEBAGAI PENGGANTI SUSU SAPI DALAM PEMBUATAN BECHAMEL”**.

B. Rumusan Masalah

Penggunaan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi dalam pembuatan saus béchamel adalah salah satu peluang alternatif dalam sumber pangan, alasan yang mendasari karena susu kedelai memiliki harga yang ekonomis dan lebih terjangkau. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penelitian ini berfokus :

1. Bagaimana proses pembuatan saus Bechamel dengan bahan baku susu kedelai?
2. Bagaimana tingkat kesukaan konsumen terhadap saus Bechamel dari bahan baku susu kedelai berdasarkan variabel rasa?

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini dapat berjalan dengan fokus, maka peneliti melakukan batasan sebagai berikut:

1. Komposisi Saus Bechamel:
 - a. 100% susu kedelai dan 0% susu sapi
 - b. 75% susu kedelai dan 25% susu sapi
 - c. 50% susu kedelai dan 50% susu sapi
2. Aspek yang dinilai adalah kesukaan terhadap rasa Saus Bechamel.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana proses pembuatan saus Bechamel dengan menggunakan bahan baku susu kedelai.
2. Mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap saus Bechamel dari bahan baku susu kedelai berdasarkan variabel rasa.

E. Manfaat Penelitian

Hasil pembuatan saus Bechamel dengan menggunakan susu kedelai diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Memberikan pengetahuan baru atau informasi baru tentang cara mengembangkan saus bechamel dengan bahan yang lebih ekonomis, serta menghadirkan alternatif pilihan bahan dasar dalam pembuatan saus bechamel.

2. Bagi Lembaga Pendidikan

Sebagai bahan pustaka dan studi bagi lembaga pendidikan mengenai analisis pembuatan saus Bechamel dengan bahan dasar susu kedelai.