

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BERAS MERAH
TERHADAP KUALITAS KUE SUS**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Jurusan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh
RAHMI YANTI
97805/2009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

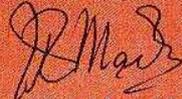
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BERAS MERAH
TERHADAP KUALITAS KUE SUS

Nama : Rahmi Yanti
NIM/BP : 97805/2009
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2013

Disetujui Oleh:

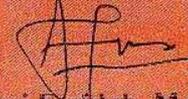
Pembimbing I



Dra. Ruaida, M.Pd

NIP.1951122 198103 2001

Pembimbing II



Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si

NIP.19680330 199403 2003

Mengetahui,

Ketua Jurusan KK FT UNP



Dra. Ernawati, M.Pd

NIP. 19610618 198903 2002

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

**Dengan Ini Dinyatakan Bahwa Skripsi Yang Berjudul
PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BERAS MERAH
TERHADAP KUALITAS KUE SUS**

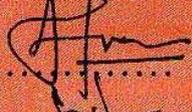
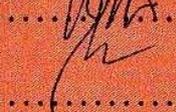
Oleh

**Nama : Rahmi Yanti
Nim : 97805
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Teknik**

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang**

Padang, 24 Januari 2014

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dra. Ruaida, M.Pd	1. 
Sekretaris : Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si	2. 
Anggota : Dra. Silfeni, M.Pd	3. 
Anggota : Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd	4. 
Anggota : Dra. Lucy Fridayati, M.Kes	5. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7051186 FT: (0751) 7055644, 445118 Fax 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified Management System
DIN EN ISO 9001:2008
Cert.No. 01.100 086042

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmi Yanti
NIM/TM : 97805/2009
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :

**“PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BERAS MERAH TERHADAP
KUALITAS KUE SUS”**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2014

Diketahui,
Ketua Jurusan KK FT UNP

Dra. Ernawati, M.Pd
NIP.19610618 198903 2002

Saya yang menyatakan,



Rahmi Yanti

ABSTRAK

Rahmi Yanti,2014 : Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah Terhadap Kualitas Kue Sus

Penggunaan tepung beras merah dalam pengolahan pangan merupakan usaha untuk melakukan penganekaragaman makanan, salah satu diantaranya dalam pengolahan kue sus.Keunggulan dari tepung beras merah yaitu mengandung aleuron yang memproduksi antosianin yang mengandung nutrisi dan serat.Dengan pemakaian tepung beras merah dalam olahan sus dapat meningkatkan kualitas yang bervariasi dari segi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan komposisi tepung beras merah sebanyak 0%, 15%, 30%, dan 45% terhadap kualitas volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik kue sus.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan satu faktor yaitu jumlah tepung beras merah dengan komposisi (0%, 15%, 30%, dan 45%) sebanyak tiga kali ulangan yang dilaksanakan di Workshop Tata Boga Jurusan KK FT UNP pada bulan Oktober 2013. Panelis dalam penelitian yaitu mahasiswa S1 Tata Boga yang telah lulus mata kuliah pastry yang berjumlah 30 orang. Variabel bebas adalah perlakuan tepung beras merah sebanyak 0%, 15%, 30%, 45% dan variabel terikat (Y) adalah kualitas volume (Y_1), bentuk (Y_2), warna (Y_3), tekstur (Y_4), aroma (Y_5), dan rasa (Y_6).

Setelah dianalisis data penelitian ini terbukti bahwa kualitas volume pada uji jenjang $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7.96 > 2.72$) dan hedonik volume $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($20.73 > 2.72$) yang artinya pengujian memberikan pengaruh yang signifikan.Kualitas bentuk $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($6.99 > 2.72$) dan hedonik bentuk $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($13.72 > 2.72$) artinya pengujian memberikan pengaruh yang signifikan.Kualitas warna $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($261 > 2.72$) dan hedonik warna $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($40.55 > 2.72$) artinya penelitian memberikan pengaruh yang signifikan.Kualitas tekstur $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($2.96 > 2.72$) dan hedonik tekstur $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0.67 < 2.72$) artinya pengujian memberikan pengaruh yang signifikan pada kualitas tekstur dan pengujian tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada hedonik tekstur.Kualitas aroma $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($27.60 > 2.72$) dan hedonik aroma $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($42.32 > 2.72$) artinya pengujian memberikan pengaruh yang signifikan.Kualitas rasa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($326.82 > 2.72$) dan hedonik rasa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($243.18 > 2.72$) yang artinya pengujian memberikan pengaruh yang signifikan. Uji pasangan kualitas warna X_1 , X_2 dan X_3 dengan X_0 dinyatakan beda. Kualitas tekstur X_1 , X_2 dan X_3 dengan X_0 dinyatakan sama. Kualitas aroma dan rasa X_1 dengan X_0 dinyatakan sama dan X_2 , X_3 dengan X_0 dinyatakan beda.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya yang telah memberikan kesempatan dan kesehatan kepada panulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah Terhadap Kualitas Kue Sus”**.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Untuk selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.d selaku Dekan Fakultas Teknik Univeritas Negeri Padang.
2. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd selaku ketua Jurusan dan Ibu Kasmita, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Univeritas Negeri Padang.
3. Ibu Dra. Asmar Yulastri, M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dan arahan selama masa studi pendidikan.
4. Ibu Dra. Ruaida, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Anni Faridah, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan mulai dari penulisan judul proposal sampai selesainya penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Silfeni, M.Pd, Ibu Dra. Lucy Fridayati, M.Kes dan Ibu Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd selaku Tim penguji skripsi yang telah memberikan

masukan dan saran untuk menambah kesempurnaan dari penyusunan skripsi ini.

6. Seluruh Staf Pengajar, Tata Usaha dan Teknisi Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Univeritas Negeri Padang.
7. Orang tua, kakak dan adik yang tak hentinya memberikan do'a, motivasi, dukungan baik moril maupun materil.
8. Sahabat seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama proses penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang turut berpartisipasi, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga segala bantuan, dorongan, fikiran, nasehat dan ilmu yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT, serta membawa berkah dan manfaat bagi penulis. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak.

Padang, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK..	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORITIS	7
A. Kajian Teori	7
1. Kue Sus	7
2. Tepung Beras Merah	9
3. Resep Kue Sus	10
4. Bahan Pembuatan Kue Sus.....	11
5. Peralatan	13
a. Alat Periapan	14
b. Alat Pengolahan	16
c. Alat Pembentukan	18
d. Alat Penyajian	19

6. Kualitas Kue Sus	19
7. Hedonik (Cita Rasa).....	22
B. Kerangka Konseptual.....	23
C. Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Objek Penelitian.....	26
C. Defenisi Operasional Dan Variabel Penelitian	26
D. Lokasi Dan Jadwal Penelitian.....	27
E. Jenis Dan Sumber Data.....	27
F. Prosedur Peneliian	28
G. Rancangan Pengamatan	34
H. Kontrol Validitas.....	36
I. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian.....	36
J. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Deskripsi Data.....	40
2. Uji Hipotesis	52
3. Analisis Uji Pasangan	63
B. Pembahasan	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Gizi Beras Merah Tumbuk	10
2. Resep Standar Kue Sus	10
3. Komposisi Gizi Tepung Terigu.....	12
4. Bahan Penelitian Sus Tepung Beras Merah	31
5. Rancangan Pengamatan Untuk Desain Acak Sempurna dengan Tiga Kali Pengulangan	34
6. Kisi- kisi Instrumen Penelitian.....	38
7. Anava	39
8. Distribusi Rata- Rata Volume (Mengembang)	40
9. Distribusi Rata- Rata Hedonik Volume (Mengembang).....	41
10. Distribusi Rata- Rata Bentuk (Bulat)	42
11. Distribusi Rata- Rata Hedonik Bentuk (Bulat)	43
12. Distribusi Rata- Rata Warna (Cokelat Kemerahan).....	44
13. Distribusi Rata- Rata Hedonik (Warna Cokelat Kemerahan).....	45
14. Distribusi Rata- Rata Tekstur (Lembut).....	46
15. Distribusi Rata- Rata Hedonik (Tekstur Lembut).....	47
16. Distribusi Rata- Rata Aroma (Harum)	48
17. Distribusi Rata- Rata Hedonik Aroma (Harum)	49
18. Distribusi Rata- Rata Rasa (Beras Merah)	50
19. Distribusi Rata- Rata Hedonik Rasa (Beras Merah)	51
20. Hasil Analisis Varian Kualitas Volume Mengembang	52
21. Hasil Analisis Varian Hedonik Volume Mengembang.....	53
22. Hasil Analisis Varian Kualitas Bentuk Bulat.....	54
23. Hasil Analisis Varian Kualitas Hedonik Bentuk Bulat	55
24. Hasil Analisis Varian Kualitas Warna Cokelat Kemerahan	56
25. Hasil Analisis Varian Kualitas Hedonik Warna Cokelat Kemerahan.....	57

26. Hasil Analisis Varian Kualitas Tekstur Lembut	58
27. Hasil Analisis Varian Kualitas Hedonik Tekstur Lembut.....	59
28. Hasil Analisis Varian Kualitas Aroma Harum.....	60
29. Hasil Analisis Varian Kualitas Hedonik Aroma Harum	61
30. Hasil Analisis Varian Kualitas Rasa Beras Merah.....	62
31. Hasil Analisis Varian Kualitas Hedonik Rasa Beras Merah	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Eclair	8
2. Sus	8
3. Parist Brest	8
4. Croquembouche	8
5. Kerangka Konseptual	24
6. Proses Pembuatan Sus.....	33
7. Rata- Rata Kualitas Volume (Mengembang).....	41
8. Rata- Rata Kualitas Hedonik Volume (Mengembang)	42
9. Rata- Rata Kualitas Bentuk (Bulat).....	43
10. Rata- Rata Kualitas Hedonik Bentuk (Bulat).....	44
11. Rata- Rata Kualitas Warna (Cokelat Kemerahan)	45
12. Rata- Rata Kualitas Hedonik Warna (Cokelat Kemerahan)	46
13. Rata- Rata Kualitas Tekstur (Lembut)	47
14. Rata- Rata Kualitas Hedonik Tekstur (Lembut)	48
15. Rata- Rata Kualitas Aroma (Harum).....	49
16. Rata- Rata Kualitas Hedonik Aroma (Harum).....	50
17. Rata- Rata Kualitas Rasa (Beras Merah)	51
18. Rata- Rata Kualitas Hedonik Rasa (Beras Merah).....	52
19. Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Sus	93
20. Alat Persiapan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Sus	96
21. Alat Pengolahan Yang Digunakan Sus	97
22. Proses Pengolahan Sus.....	102
23. Proses Uji OrganoleptikKepada Panelis	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Format Uji Penelitian	79
2. Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Sus	91
3. Alat Persiapan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Sus.....	94
4. Alat Pengolahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Sus.....	97
5. Proses Pengolahan Sus	98
6. Proses Uji Organoleptik Kepada Panelis	103
7. Surat Izi Penelitian	104
8. Kartu Konsultasi	105
9. Tabulasi Data Kualitas Sus Tepung Beras Merah (Uji Jenjang).....	112
10. Tabulasi Data Kualitas Sus Tepung Beras Merah (Uji Hedonik)	118
11. Perhitungan ANAVA Dan Uji Lanjut Duncan Pada Uji Jenjang	124
12. Perhitungan ANAVA Dan Uji Lanjut Duncan Pada Uji Hedonik.....	142
13. Tabulasi Data Uji Pasangan Sus Tepung Beras Merah.....	160

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberagaman hasil pertanian perlu dikembangkan sebagai alternatif pangan masyarakat, karenadengan penganekaragaman pangan akan tercipta keanekaragaman jenis pangan tersebut. Sehingga masyarakat dapat mengkonsumsi beranekaragam makanan.Semakin beraneka ragam bahan makanan dan makanan yang tersedia, maka diharapkan keadaan gizinya akan semakin seimbang juga. Salah satu usaha dalam penganekaragaman pangantersebut salah satunya seperti pada olahan pangandengan menggunakan bahan serealialia. Menurut Jhon M Deman (1997:94) bahwa “beras merah tergolong ke dalam jenis serealialia”. Salah satu penggunaan dari bahan serealialia ini adalah untuk pembuatan choux paste, karena kue ini termasuk diminati oleh masyarakat dan itu terlihat dengan begitu mudahnya untuk mendapatinya karena sudah banyak dijualpada tempat penjualan kue.

“*Choux paste* merupakan salah satu jenis pastry dengan karakteristik ringan namun memiliki volume yang besar dan dikembangkan dengan kuat (strongly leavened) dengan sel yang besar” (Anni Faridah, 2008:286).Sedangkan menurut Ananto Diah Surjani (2009:5) bahwa “kue sus atau *choux paste* adalah kue yang termasuk dalam katagori pastry yang lembut, gembung, dan sedikit gurih”.Choux paste sering juga disebut dengan kue sus yang didefinisikan sebagai kue yang bertekstur lembut dan berongga bagian tengahnya, sehinggaronnga dibagian tengah tersebut bisa diisi dengan

beranekajenis rasa baik manis maupun rasa gurih. Selain itu sus ada juga yang diolah menjadi kue kering yang garing dan renyah, hanya saja sus kering dibuat dalam bentuk ukuran yang lebih kecil dan dibakar hingga kering.

Dalam pembuatan kue sus untuk dapat menghasilkan kue yang bagus dan bercita rasa yang enak dan gurih, menggunakan bahan-bahan diantaranya adalah margarine, air, telur, terigu, gula dan garam. Kue sus saat ini masih menggunakan tepung terigu seutuhnya. Bahan dasar terigu berupa gandum merupakan bahan import, sehingga dengan ketergantungan menggunakan bahan tersebut, maka import bahan ini tiap tahunnya akan meningkat. Untuk mengurangi ketergantungan pemakaian terigu dalam pembuatan sus dan juga untuk meningkatkan pemakaian bahan pangan lokal, salah satunya dapat dicoba dengan menggunakan tepung beras merah yang mungkin akan memberikan kualitas yang baru pada produk sus. Sehingga dengan penganekaragaman pangan bersumber dari pangan lokal juga dapat digalakkan. Disamping itu penggunaan tepung beras merah dalam penelitian terhadap produk pangan pada saat ini masih terbatas.

Beras secara biologi adalah bagian biji padi yang terdiri dari aleuron yaitu lapis terluar yang sering kali ikut terbang dalam proses pemisahan kulit. "Beras merah merupakan beras yang memiliki warna merah gelap karena mengandung aleuron yang memproduksi antosianin yang merupakan sumber warna merah"(Anonim,2013).Lapisan kulit inilah yang mengandung nutrisi dan serat yang penting bagi tubuh.

Penggunaan berasmerah lebih sering dikonsumsi sebagai asupan makanan bayi atau balita.Selain itu, beras merah juga dikonsumsi bagi orang penderita diabetes dan orang yang sedang melakukan diet.Dengan demikian pemanfaatan tepung beras merah dalam memvariasikan pengolahan jajananmasih sangat minim.Disamping itu apabila dibandingkan dengan beras putih, “kandungan karbohidrat beras merah lebih rendah, tetapi hasil analisa menunjukkan nilai energi yang dihasilkan beras merah justru di atas beras putih, dimana beras putih menghasilkan 349 kalori, sementara beras merah menghasilkan 353 kalori” (Anonim,2013).Jadi dengan pemakaian tepung beras merah dalam pembuatan kue sus tentu juga dapat meningkatkan energi bagi yang mengkonsumsinya.

Kue sus yang kita jumpai selama ini hanya berwarna kuning keemasan dan coklat.Sus yang berwarna coklat dipengaruhi karena penambahan tepung coklat bubuk ke dalam adonan sus.Selain itu kurangnya variasi penggunaan bahan pemberi rasa, warna dan aroma pada kue sus yang dapat menimbulkan kebosanan bagi orang memakannya. Untuk bisa menciptakan sesuatu yang baru dalam pembuatan sus yang jenis dapat di isi dengan penambahan tepung beras merah ke dalam adonan kulitnya maka akan bisa menciptakan suatu bentuk yang khas dan baru pada produk kue sus, sehingga dapat memberikan variasi pada kue sus yang dihasilkan, terutama pada warna dan rasa. Berdasarkan telah dilakukan pra penelitian bahwa substitusi terigu dengan beras merah tidak dapat dilakukan lebih dari 50%, karena jika substitusi melebihi dari 50% pada saat proses pembakaran, sus yang dihasilkan tidak

akan mengembang ke atas melainkan sus akan melebar kesamping dan tidak akan menghasilkan rongga. Sedangkan sus merupakan kue yang berongga dibagian tengahnya tengahnya kemudian dapat diisi dengan filing. Selanjutnya persentase terkecil dari substitusi terigu dengan beras merah yaitu 15%, karena jika persentasenya dibawah dari 15% maka sus yang disubstitusi dengan beras merah tidak jauh berbeda dengan kontrolnya. karena tepung beras merah ini tidak mengandung warna yang kuat. Maka dari itu penulis mengangkat judul “ **PengaruhSubstitusi Tepung Beras Merah Terhadap Kualitas Kue Sus**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kue sus saat ini masih menggunakan tepung terigu seutuhnya.
2. Masih kurangnya pemanfaatan tepung beras merah dalam pembuatan makanan jajanan.
3. Kurangnya variasi warna dari pembuatan kue sus.
4. Masih kurangnya penelitian tentang tepung beras merah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi, maka peneliti membatasi penelitian ini pada pengaruh substitusi tepung beras merah terhadap kualitas kue sus dengan perlakuan 15%, 30% dan 45% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan perumusan masalah yang sudah dikemukakan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 15%, terhadap kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 30%, terhadap kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 45%, terhadap kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik?
4. Apakah terdapat perbedaan pengaruh tepung beras merah sebanyak 15%, 30% dan 45% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik ?

E. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari masalah dan perumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisa pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 15% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik.

2. Untuk menganalisa pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 30% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik.
3. Untuk menganalisa pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 45% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik.
4. Untuk menganalisa perbedaan pengaruh penggunaan tepung beras merah sebanyak 15%, 30% dan 45% terhadap kualitas kue sus yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah wawasan ilmu kepada masyarakat tentang pemanfaatan tepung beras merah dalam pembuatan kue sus.
2. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa khususnya Tata Boga dalam membuat atau menggunakan bahan lokal terutama tepung beras merah dalam pembuatan kue sus.
3. Menambah pengalaman dan ilmu bagi peneliti dalam memvariasikan penggunaan bahan tepung beras merah dalam pembuatan kue sus.
4. Sebagai bahan literatur bagi penelitian yang relevan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Kue Sus

“Sus berasal dari bahasa Perancis, yaitu *choux* yang merupakan salah satu jenis pastry dengan karakteristik ringan namun volume yang besar dan dikembangkan dengan kuat (*strongly leavened*) dengan sel yang sama besar” (Anni Faridah, dkk 2008:286). Sedangkan menurut Ananto Diah Surjani (2009:5) bahwa “kue sus atau *choux paste* adalah kue yang termasuk dalam katagori pastry yang lembut, gembung, dan sedikit gurih”.Kue sus merupakan kue yang termasuk ke dalam jenis golongan pastry. Kue sus sering juga disebut dengan kue yang bertekstur lembut dan kompong (kosong) bagian tengahnya, sehingga dapat diberikan bermacam jenis filing ke dalamnya baik manis maupun gurih, bahkan sus juga dapat di bentuk menjadi beraneka rupa seperti bulat, bentuk beruang, bentuk burung, bentuk angsa, bentuk keranjang dan lain sebagainya tergantung seni dari orang yang membuatnya.

“Kue sus merupakan kue yang diolah dengan cara direbus terlebih dahulu sehingga akan menghasilkan adonan yang lembut dan cenderung lembek” (Anonim, 2012). Walaupun demikian adonan kue sus pada saat dioven akan mengembang dan pada saat matang, bagian kulit luarnya menjadi kering dan dalamnya akan menjadi berongga. Rongga pada kue

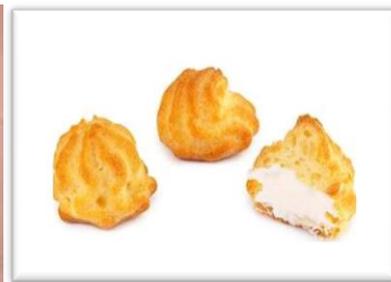
ini terjadi karena adanya air yang terperangkap di dalamnya pada saat proses pembakaran.

Kue sus mempunyai jenis variasi, menurut Ananto Diah Surjani (2009:5) dalam perkembangannya muncul aneka variasi kue sus, misalnya:

“eclair atau sus yang berbentuk panjang dengan isi vla atau krim dan di atasnya disirami coklat, Parist brest atau sus berbentuk seperti ban sepeda karena pada awalnya sus jenis ini diciptakan untuk memeriahkan ajang lomba balap sepeda di Paris yang dikenal dengan Paris Brest, croquembouche sus disusun menjulang tinggi seperti menara, diisi vla vanili dan dihias dengan caramel, sebuah kue pengantin bergensi yang menjadi tradisi di Prancis”.



Gambar 1.Eclair



Gambar 2. Sus



Gambar 3.Parist Brest



Gambar 4. Croquembouche

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kue sus merupakan jenis kue pastry yang melalui proses perebusan sehingga dengan proses perebusan dapat menghasilkan adonan yang lembut dengan

karakteristik ringan namun volume yang besar dan dikembangkan dengan kuat (strongly leavened) dengan sel yang sama besar.

2. Tepung Beras Merah

Beras merah dalam bahasa latinnya disebut juga dengan *Oriza Sativa* merupakan jenis beras yang memiliki warna merah. “Beras merah merupakan beras yang memiliki warna merah gelap karena mengandung aleuron yang memproduksi antosianin yang merupakan sumber warna merah” (Anonim,2013).Lapisan kulit inilah yang mengandung nutrisi dan serat yang penting bagi tubuh.Beras secara biologi adalah bagian biji padi yang terdiri dari aleuron yaitu lapis terluar yang sering kali ikut terbang dalam proses pemisahan kulit. Warna merah dari beras merah ditimbulkan oleh pigmen antosianin yang terdapat pada bagian lapisan luarnya. Berikut manfaat dari beras merah (Anonim, 2013):

“1) Sebagai sumber antioksidan, Salah satu kandungan antioksidan yang dimiliki adalah antosianin, antosianin merupakan pigmen merah yang terkandung pada lapisan kulit beras sedangkan antosianin dapat mencegah penyakit seperti kanker. 2) Sumber magnesium. Magnesium memiliki kemampuan untuk menurunkan keakutan asma, menurunkan tekanan darah tinggi, menurunkan frekuensi migrant dan juga menurunkan resiko terjadinya penyakit jantung.selain itu magnesium yang terkandung dalam beras merah mampu menjaga kesehatan tulang.

Tabel 1. Komposisi Gizi Beras Merah Tumbuk

Komponen	Jumlah
Energi (kkal)	359
Protein (g)	7.5
Lemak (g)	0,9
Karbohidrat (g)	77,6
Kalsium (mg)	16
Fosfor (mg)	163
Besi (mg)	0,3
Vitamin A (SI)	0
Vitamin BI (mg)	0,21
Vitamin C (mg)	0
BDD (%)	100

Sumber : DKBM oleh: Dr Yuliana, SP, M.Si

3. Resep Kue Sus

Adapun resep yang digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini adalah resep kue sus oleh Ananto Diah Surjani (2009:11)

Tabel 2. Resep Standar Kue Sus

Jenis Bahan	Ukuran
Air	250 gr
Margarine	100 gr
Garam	½ sdt
Gula Pasir	1 sdm
Tepung Terigu	150 gr
Telur	4 butir

Langkah kerja:

1. Didihkan air, margarine, gula pasir, dan garam hingga larut dan mendidih.
2. Setelah itu kecilkan api, lalu masukkan tepung terigu secara sekaligus diaduk hingga terigu tidak berbintil.
3. Angkat adonan dari perapian kemudian biarkan hingga suam-suam kuku sambil diaduk-aduk dengan sendok kayu.
4. Kemudian masukkan telur satu persatu sambil terus dikocok dengan mixer.
5. Setelah itu masukkan ke dalam kantong dekorasi yang telah dilengkapi dengan spuit bintang.

6. Cetak adonan di atas loyang pembakaran yang sudah diolesi margarine.
7. Masukkan dalam oven selama ± 20 menit, dengan suhu 200°C sampai matang.

4. Bahan Pembuatan Kue Sus

Bahan pokok untuk membuat kulit sus terdiri dari 4 macam yaitu margarine, air, terigu, dan telur. Tetapi untuk dapat menciptakan agar sus menjadi lebih bervariasi, maka diperlukan juga penambahan bahan lain seperti garam dan gula.

a. Lemak

Lemak yang dipakai dalam pembuatan kue sus adalah mentega atau margarine. Mentega akan membuat kulit sus beraroma lebih gurih dan mewah, menurut Wheat Associates (1983:27) bahwa “lemak dapat memberikan nilai gizi, rasa lemak, bertugas sebagai bahan pengempuk dan membantu pengembangan susunan fisik makanan yang dibakar (*baked food*)”. Jenis lemak yang digunakan dalam penelitian ini adalah mentega yang bermerek Blue Band.

b. Air

Air yang dapat dipakai untuk membuat sus adalah air putih (bening) atau air susu. Air berfungsi untuk membentuk uap air yang nantinya akan dibebaskan selama pemanggangan sehingga kulit sus akan mengembang sempurna. Penggunaan susu dapat menyebabkan kulit sus lebih lembut dan lebih cepat berwarna coklat ketika

dipanggang karena sus mengandung gula. Air yang digunakan dalam penelitian sus yaitu air putih (bening).

c. Tepung terigu

Tepung terigu merupakan hasil olahan dari gandum. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:14) tepung terigu berdasarkan kandungan protein digolongkan menjadi 3 macam yaitu:

“1) *hard flour* (terigu protein tinggi) merupakan tepung terigu yang mempunyai kadar gluten antara 12%-13%. 2) *medium flour* (terigu protein sedang) jenis terigu medium wheat yang mengandung gluten antara 10%-11%. 3) *soft flour* (terigu protein rendah) tepung ini dibuat dari gandum lunak dengan kandungan protein gluten antara 8%-9%”.

Menurut Ananto Diah Surjani (2009:6) “tepung terigu berfungsi untuk membentuk kerangka agar tekstur kue sus kokoh tetapi berongga”. Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan kue sus adalah tepung terigu yang berprotein sedang yang merek Segitiga Biru.

Tabel 3. Komposisi Gizi Tepung Terigu

Komponen	Jumlah
Energi (kkal)	355
Protein (g)	8.90
Lemak (g)	1.30
Karbohidrat (g)	77.30
Kalsium (mg)	16
Fosfor (mg)	106
Besi (mg)	1.20
Vitamin A (SI)	0
Vitamin BI (mg)	0.10
Vitamin C (mg)	0
BDD (%)	100

Sumber : DKBM oleh: Dr Yuliana, SP, M.Si

d. Telur

Telur berfungsi sebagai pengikat dan pembentuk kerangka dalam kulit kue sus, sehingga kulit kue sus akan ringan dan berongga. Dalam pembuatan kue sus digunakan telur yang utuh, yaitu putih dan kuning telur digunakan.

e. Garam

Garam disebut juga dengan nama sodium klorida yang sangat berguna bagi tubuh. Garam terdiri 40% sodium (Na) dan 60 % klorida (Cl). Garam merupakan bahan makanan yang mempunyai peran cukup penting. Garam dapat diperoleh dari air laut dan air danau yang asin setelah mengalami pengolahan dan cukup mengandung iodium. Penambahan garam biasanya apabila mentega yang digunakan berjenis tawar. Penambahan garam dalam pembuatan kue sus ini bertujuan untuk meningkatkan rasa lezat pada olahan kue sus. Garam yang digunakan dalam penelitian ini adalah garam yang berbutir halus, putih, dan bersih.

f. Gula

Penambahan gula dalam pembuatan kue sus dapat menyebabkan kulit kue sus keoklatan dan manis. gula yang digunakan dalam penelitian ini adalah gula pasir putih.

5. Peralatan

Peralatan berasal dari kata alat. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:95) “untuk mendapatkan hasil olahan kue yang baik maka peralatan

yang digunakan sangat menentukan baik buruknya mutu dari bahan peralatan, ukuran alat maupun kebersihan alatnya”. Pemakaian peralatan yang tepat dan sesuai dengan fungsinya juga akan mempengaruhi efisiensi kerja. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan kue sus dapat dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu alat persiapan, alat pengolahan, alat pembentuk, dan alat penyajian.

a. Alat Persiapan

Alat persiapan adalah peralatan yang digunakan sebelum proses pengolahan. Kesalahan persiapan peralatan akan berakibat pada produk yang dihasilkan juga ikut tidak baik. Adapun alat persiapan yang digunakan dalam pembuatan kue sus adalah:

1) Timbangan Digital

Sebelum diolah, bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan kue sus harus ditimbang terlebih dahulu sesuai dengan resep standar. Pengertian timbangan menurut Adjab Subagio (2007:66) “timbangan merupakan alat-alat yang digunakan untuk mengukur atau menimbang bahan-bahan atau adonan”. Adapun timbangan yang digunakan dalam persiapan pembuatan kue sus adalah timbangan Digital yang mempunyai kapasitas maksimal 2 kg.

2) Piring Email

Piring Email adalah piring yang terbuat dari kaleng yang dilapisi bahan email. Fungsi piring email ini dalam pembuatan kue sus

adalah untuk meletakkan bahan-bahan yang telah ditimbang. Ukuran diameter piring email yang digunakan adalah 22 cm.

3) Mangkok

Mangkok merupakan alat yang berbentuk cekung yang dapat terbuat dari plastik, kaca dan stainless steel. Sedangkan menurut Adjab Subagjo (2007:67) bahwa “ mangkok adalah tempat yang yang digunakan untuk mengaduk dan meletakkan adonan”. Dalam penelitian ini mangkok berfungsi untuk mengocok adonan yang telah direbus. Adapun mangkok yang digunakan dalam penelitian ini adalah mangkok stainless steel dengan diameter 20 cm.

4) Sendok Kayu

Sendok kayu adalah sendok yang terbuat dari kayu. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:100) “sendok kayu merupakan alat yang cocok digunakan dalam memcampurkan bahan, baik mentega (butter) maupun adonan yang tidak liat”. Sendok kayu dalam pembuatan kue sus berfungsi untuk mengaduk adonan pada saat perebusan dan saat pencampuran telur ke dalam adonan. Ukuran sendok kayu yang digunakan adalah 35 cm x 5 cm.

5) Sendok Karet

Sendok karet atau rubber spatula menurut Anni Faridah, dkk (2008:101) adalah: “pengeruk sisa adonan lunak untuk mengumpulkan sisa-sisa adonan lunak sifatnya yang lentur membuatnya mudah untuk mengeruk adonan hingga ke dasar mangkok”. Pada pembuatan kue sus

sendok karet berfungsi untuk memudahkan dalam memindahkan adonan dari mixing bowl ke dalam kantong dekorasi. Ukuran sendok karet yang digunakan adalah 20 cm x 5 cm.

6) Kuas Kue

Menurut Adjab Subagjo (2007:69) mengatakan bahwa “kuas kue adalah alat berbentuk kuas yang berguna untuk pengoles minyak, sirup atau telur. Fungsi kuas pada pembuatan kue sus adalah untuk mengoles loyang. Ukuran kuas kue yang digunakan adalah 22 cm.

7) Lap Kerja

Lap kerja adalah kain yang berbentuk segi empat yang terbuat dari bahan katun yang berfungsi untuk mengeringkan peralatan yang telah dicuci dan juga untuk membersihkan meja kerja. Ukuran lap kerja yang digunakan adalah 40 cm x 40 cm.

b. Alat Pengolahan

Alat pengolahan merupakan peralatan yang digunakan dalam melakukan pengolahan kue sus. Berikut diantaranya alat-alat yang digunakan dalam pengolahan kue sus:

1) Panci Bertangkai

Panci bertangkai adalah wadah yang terbuat dari bahan stainless steel yang digunakan untuk memasak makanan. Pada bagian samping panci terdapat tangkai yang berguna sebagai pegangan ketika sedang memasak.

2) Mixer

Pengocok listrik atau mixer sudah lazim digunakan untuk mengolah makanan. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:101) “mixer merupakan alat-alat pengaduk, pengocok adonan, telur dan lain sebagainya yang menggunakan mesin”. Mixer yang digunakan dalam penelitian ini adalah mixer rumah tangga yang bermerek Philips.

3) Loyang

Loyang adalah wadah yang digunakan untuk membakar aneka kue-kue dan roti. Loyang mempunyai bentuk yang bermacam-macam. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:118) “loyang patiseri terdapat dalam aneka bentuk mulai dari bentuk standard seperti kotak, bulat, tulban (cincin), sampai bentuk-bentuk segi banyak, aneka karakter kartun, boneka kereta api, mobil dan masih banyak lagi”. Seperti yang dikatakan oleh Adjab Subagjo (2007:68) bahwa “loyang adalah tempat yang digunakan untuk adonan yang akan dioven”. Loyang yang digunakan dalam penelitian ini adalah loyang yang berukuran 60 cm x 40 cm.

4) Kompor

Kompor adalah alat pemanas. Kompor terdiri dari berbagai jenis sesuai dengan bahan bakar yang dipakai. Jenis-jenis kompor adalah kompor gas, kompor minyak, kompor listrik. Jenis kompor yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompor gas.

5) Oven

Oven merupakan alat yang digunakan untuk memanggang. Seperti yang diungkapkan oleh Adjab Subagjo (2007:69) bahwa “oven adalah alat yang berguna untuk memanggang adonan supaya menjadi produk yang siap disajikan. Panas pada oven bisa diakibatkan oleh listrik, gas, minyak atau kayu bakar. Oven yang digunakan dalam penelitian ini adalah oven dengan pemanasan menggunakan gas.

c. Alat Pembentukan

Alat pembentukan adalah alat yang digunakan untuk membentuk adonan kue sus. Berikut diantaranya alat-alat yang digunakan untuk membentuk kue sus:

1) Kantong Dekorasi

Kantong dekorasi sering juga disebut dengan piping bag. Kantong dekorasi adalah tempat yang digunakan untuk membentuk adonan kue sus. Kantong dekorasi terbuat dari plastik, silikon, atau kertas. Kantong dekorasi yang terbuat dari plastik dan kertas hanya bisa digunakan untuk satu kali pakai saja. Menurut Adjab Subagjo (2007:70) bahwa “kantong dekorasi adalah tempat untuk mencetak adonan atau mencetak hiasan”. Jenis kantong dekorasi yang digunakan dalam penelitian ini yang terbuat dari plastik.

2) Spuit Bintang

Spuit adalah besi kecil yang berbentuk kerucut yang diletakkan diujung plastik dekorasi (piping bag) yang digunakan untuk membentuk adonan dan menghasilkan bentuk adonan dengan beraneka rupa ketika adonan disemprotkan melalui spuit. Adonan akan terbentuk sesuai dengan bentuk mata spuit yang digunakan. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:124) bahwa “aneka bentuk mata spuit ada juga yang dinamai bintang, daun, mawar, polos, pagar dan lain-lain. Bentuk spuit yang digunakan dalam penelitian ini adalah spuit bintang.

3) Cetakan Sus

Cetakan sus adalah cetakan yang dipakai untuk dapat membentuk adonan pada saat dibakar. Cetakan sus yang dipakai dalam penelitian ini adalah cetakan dengan ukuran diameter 5 cm.

d. Alat Penyajian

Alat penyajian adalah tempat atau wadah yang digunakan untuk menyajikan kue sus pada panelis untuk diteliti. Alat yang digunakan untuk menyajikan kue sus adalah B & B plate yang berdiameter 15 cm.

6. Kualitas Kue Sus

Kualitas sangat memegang peranan penting dalam pembuatan suatu produk dan rasa. Salah satu cara untuk mengetahui kualitas suatu produk adalah dengan melakukan uji organoleptik yang meliputi:

a. Volume

Volume merupakan suatu yang penting bagi konsumen. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:286) “choux paste merupakan salah satu jenis pastry dengan karakteristik ringan namun memiliki volume yang besar”. Rongga pada bagian kue sus terbentuk karena uap yang tertangkap di dalam adonan pada waktu proses pemanggangan. Volume kue sus yang diinginkan adalah mengembang.

b. Bentuk

Bentuk adalah suatu penampilan secara keseluruhan dari suatu makanan. bentuk merupakan faktor terpenting untuk menarik minat konsumen. Menurut Sjahmien Moehyi (1992:95) “bentuk suatu makanan dapat dibuat lebih menarik dengan menyajikan dalam bentuk-bentuk tertentu”. Bentuk makanan yang menarik dapat menimbulkan keinginan orang untuk membeli dan mencoba rasanya. Bentuk dari makanan dapat kita lihat dengan menggunakan indera penglihatan atau mata. Menurut Ananto Diah Surjani (2009:7) “dari suatu adonan sus dapat dibuat berbagai macam bentuk, mulai dari bentuk bulat biasa, panjang, hingga berbentuk bintang”. Bentuk kue sus yang diharapkan dalam penelitian ini adalah berbentuk bulat dengan diameter 3 cm yang semakin ke atas semakin mengecil.

c. Warna

Warna mempunyai peranan penting pada makanan, karena makanan akan terlihat menarik apabila warna yang dihasilkan dapat

menarik perhatian. Warna merupakan faktor utama yang diamati konsumen. Seperti yang dijelaskan oleh Sjahmien Moehyi (1992:94) bahwa “warna makanan memegang peranan utama dalam dalam penampilan makanan”. Sedangkan menurut Winarno (1992:171) menyatakan bahwa “suatu bahan yang bergizi, enak dan teksturnya sangat baik, tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang menarik dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya”. Pewarna makanan dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu pewarna alami yang dapat diperoleh dari umbi, sereal, daun, kulit, bunga, buah dan pewarna sintetis yang dapat dibeli di pasaran seperti: Cross, BTW dan Smelling Good. Warna kue sus yang diharapkan dalam penelitian ini adalah warna coklat kemerahan dari warna alami tepung beras merah.

d. Tekstur

Tekstur pada suatu makanan dapat dilihat dari segi kekeringan, kelembaban, kerapuhan, kekerasan, kelembutan dan kekenyalan dari makanan tersebut. Tekstur dari makanan dapat kita rasakan menggunakan indera peraba atau tangan. Menurut Sjahmien Moehyi (1992:95) “konsistensi atau tekstur makanan juga merupakan komponen yang menentukan cita rasa makanan karena sensitivitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan”. Tekstur yang diharapkan pada sus ini adalah lembut karena pengaruh penggunaan telur dan margarine yang digunakan dalam adonan kue sus.

e. Aroma

Aroma pada makanan juga menjadi salah satu faktor penarik bagi konsumen. Seperti yang dijelaskan Sjahmien Moehyi (1992:99) “aroma yang dikeluarkan dari makanan merupakan daya tarik yang kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera”. Dalam penelitian ini aroma kue sus yang diharapkan adalah aroma harum yang dipengaruhi karena substitusi tepung beras merah dan margarine.

f. Rasa

Rasa adalah suatu cita yang diinginkan dalam pengolahan makanan itu sendiri. Menurut Sjahmien Moehyi (1992:95) bahwa: “rasa makanan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri, apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan itu”. Rasa kue sus yang diharapkan pada penelitian ini adalah terasa beras merah. Rasa beras merah pada kue sus karena substitusi tepung beras merah.

7. Hedonik (Cita Rasa)

Hedonik merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau beberapa orang yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau ketidak sukaan konsumen terhadap suatu produk. Panelis diminta memberikan tanggapannya tentang kesukaan atau ketidak sukaan. Tingkat

kesukaan disebut juga dengan skala hedonik, contoh tingkat tersebut adalah sangat suka, suka, agak suka, kurang suka, tidak suka, (Mujahid,2011:12) dalam Lianda Septika (2012).

Menurut Mujahid (2013:13) dalam Lianda Septika (2012) “penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui suatu perbedaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan”. Tujuan dari uji hedonik ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk dan untuk menilai komoditi jenis atau produk pengembangan secara organoleptik. dalam penelitian ini dapat dilihat kesukaan penelis terhadap pengaruh penggunaan tepung beras merah terhadap kualitas kue sus.

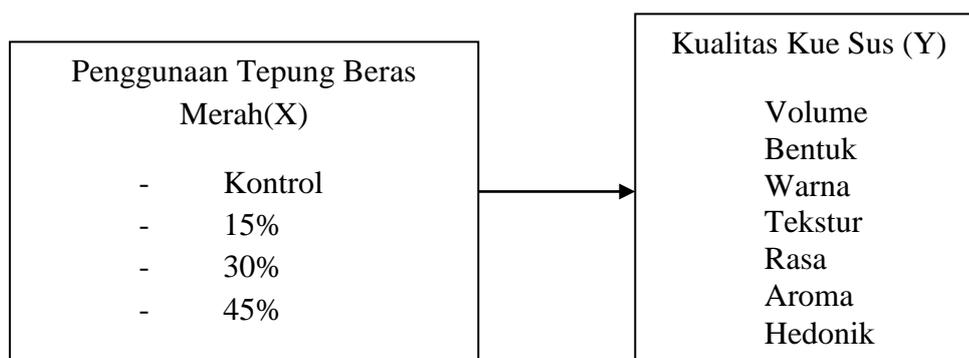
B. Kerangka Konseptual

Kue sus pada saat sekarang ini masih terbuat dari tepung terigu sedangkan terigu itu merupakan bahan import. ketergantungan pemakaian terigu dapat meningkatkan import tersebut terigu tiap tahunnya. untuk mengurangi pemakaian terigu dalam pembuatan kue sus dan juga untuk meningkatkan pemakaian bahan local seperti tepung beras merah yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini pembuatan kue sus dilakukan dengan substitusi tepung beras merah dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Substitusi tepung beras merah yang bervariasi dalam pembuatan kue sus adalah 15%, 30%, dan 45% dari jumlah tepung terigu yang dipakai. Dari variasi substitusi tepung beras merah tersebut diharapkan dapat diketahui kualitas kue sus yang dihasilkan meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, rasa, dan aroma.

Kerangka konseptual dalam penelitian ini secara keseluruhan dapat dilihat pada diagram berikut ini:

Kerangka Konseptual



Gambar 5. Kerangka Konseptual Pembuatan Kue Sus

C. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas yang menyangkut dalam perumusan masalah maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan pada kue sus yang memakai tepung beras merah sebanyak 15%, 30%, 45% dibandingkan dengan kue sus tanpa substitusi tepung beras merah terhadap volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik pada taraf kepercayaan 95%.

Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada kue sus yang memakai tepung beras merah sebanyak 15%, 30%, 45% dibandingkan dengan kue sus tanpa substitusi tepung beras merah terhadap volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik pada taraf kepercayaan 95%.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kue sus yang memakai tepung beras merah sebanyak 15%, 30%, 45% dibandingkan dengan kue sus tanpa substitusi tepung beras merah terhadap volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik pada taraf kepercayaan 95%.

Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada kue sus yang memakai tepung beras merah sebanyak 15%, 30%, 45% dibandingkan dengan kue sus tanpa substitusi tepung beras merah terhadap volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, rasa dan hedonik pada taraf kepercayaan 95%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah penelitian dilaksanakan dan dilakukan uji jenjang, uji hedonik serta uji pasangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Uji Organoleptik

a. Volume

1) Uji Jenjang

Hasil dari uji jenjang kualitas volume pada substitusi 15% (4,41), substitusi 30% (4,33) dan substitusi 45% (4,02) sama- sama dikategorikan mengembang.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitas volume pada substitusi 15% (4,49), substitusi 30% (4,09) dan substitusi 45% (3,56) sama- sama dikategorikan suka.

b. Bentuk

1) Uji Jenjang

Hasil dari uji jenjang kualitas bentuk pada substitusi 15% (4,73), substitusi 30% (4,58) dan substitusi 45% (4,70) sama- sama dikategorikan sangat bulat.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitas bentuk pada substitusi 15% (4,14), substitusi 30% (4,12) dan substitusi 45% (3,92) sama-sama dikategorikan suka.

c. Warna

1) Uji Jenjang

Hasil dari uji jenjang kualitas warna pada substitusi 15% (2,99) dikategorikan kurang cokelat kemerahan, substitusi 30% (3,37) dikategorikan kurang cokelat kemerahan dan substitusi 45% (4,38) dikategorikan cokelat kemerahan.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitas warna pada substitusi 15% (4,20) dikategorikan suka, substitusi 30% (4,00) dikategorikan suka dan substitusi 45% (3,30) dikategorikan kurang suka.

3) Uji Pasangan

Hasil dari uji pasangan X_1 , X_2 , X_3 dengan X_0 dinyatakan berbeda karena sampel yang menyatakan sama kurang dari 20.

d. Tekstur

1) Uji Jenjang

Hasil dari uji jenjang kualitas volume pada substitusi 15% (5,40), substitusi 30% (5,21) dan substitusi 45% (5,27) sama-sama dikategorikan sangat lembut.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitas tekstur pada substitusi 15% (4,57), substitusi 30% (4,73) dan substitusi 45% (4,64) sama-sama dikategorikan suka.

3) Uji Pasangan

Hasil dari uji pasangan X_1 , X_2 , X_3 dengan X_0 dinyatakan sama karena sampel yang menyatakan sama lebih dari 20.

e. Aroma

1) Uji Jenjang

Hasil dari uji jenjang kualitas volume pada substitusi 15% (4,64), substitusi 30% (4,91) dan substitusi 45% (5,34) sama-sama dikategorikan sangat harum.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitasaroma pada substitusi 15% (4,24), substitusi 30% (3,97) dan substitusi 45% (3,91) sama-sama dikategorikan suka.

3) Uji Pasangan

Hasil dari uji pasangan X_1 dengan X_0 dinyatakan sama karena sampel yang menyatakan sama lebih dari 20. Sedangkan X_2 , X_3 dengan X_0 dinyatakan berbeda karena sampel yang menyatakan sama kurang dari 20.

f. Rasa**1) Uji Jenjang**

Hasil dari uji jenjang kualitas volume pada substitusi 15% (3,31) dikategorikan kurang terasa tepung beras merah, substitusi 30% (4,34) dikategorikan terasa tepung beras merah dan substitusi 45% (4,64) dikategorikan sangat terasa tepung beras merah.

2) Uji Hedonik

Hasil dari uji hedonik kualitas rasa pada substitusi 15% (4,39), substitusi 30% (3,37) dan substitusi 45% (2,49) sama-sama dikategorikan suka.

3) Uji Pasangan

Hasil dari uji pasangan X_1 dengan X_0 dinyatakan sama karena sampel yang menyatakan sama lebih dari 20. Sedangkan X_2 , X_3 dengan X_0 dinyatakan berbeda karena sampel yang menyatakan sama kurang dari 20.

2. Uji Hipotesis**a. Ha Diterima**

Hasil uji statistik membuktikan bahwa H_a diterima pada ketiga substitusi tepung beras merah terhadap kualitas uji jenjang yang meliputi volume, bentuk, warna, tekstur, aroma, dan rasa. Jadi terdapat perbedaan dalam pemberian tepung beras merah terhadap kualitas uji jenjang tersebut. Sedangkan terhadap kualitas uji hedonik yang meliputi volume, bentuk, warna, aroma, dan rasa. Jadi terdapat

perbedaan dalam pemberian tepung beras merah terhadap kualitas uji hedonik tersebut.

b. Ha Ditolak

Hasil uji statistik membuktikan bahwa H_a ditolak pada ketiga substitusi tepung beras merah terhadap kualitas uji hedonik tekstur. Jadi tidak terdapat perbedaan dalam pemberian tepung beras merah terhadap kualitas uji hedonik tekstur.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, penulis dapat memberikan saran bagi pihak yang terkait dalam bidang ini.

1. Mengingat besarnya manfaat kandungan antosianin dan serat pada beras merah, maka disarankan untuk melakukan penelitian tepung beras merah pada variable lain.
2. Penambahan tepung beras merah pada pembuatan kue sus juga dapat menggantikan sebagian dari penggunaan tepung terigu, mengingat terigu berbahan baku gandum, dan gandum merupakan bahan import. Maka disarankan untuk dapat menggalakkan pemakaian tepung beras merah dalam olahan lainnya.
3. Kepada peneliti berikutnya yang tertarik dengan penelitian ini, maka disarankan untuk dapat meneliti kandungan gizi dan variabel lain dari kue sus tersebut.

DAFTAR PUTAKA

- Adawiyah. 2004. *Materi Pelatihan Metode Penelitian Organoleptik*. Bogor: IPB
- Adjab, Subagjo. 2007. *Managemen Pengolahan Kue Dan Roti*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ananto, Diah Surjani. 2009. *Rahasia Membuat Sus*. Jakarta: Demedia Pustaka.
- Ansori, Ahmad Mattjik, & I made Sumartajaya. 2002. *Perencanaan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab jilid*. Bogor: IPB Pres
- Anni, Faridah dkk. 2008. *Patiseri Jilid 1*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2008. *Patiseri jilid 2*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2008. *Patiseri jilid 3*. Jakarta: Depdiknas
- Anonim. 2012. *Tips Dan Triks Membuat Kue Sus*. <http://dloepiq.blogspot.com/2012/02/tips-dan-triks-membuat-kue-sus.html>. {sabtu/18-05-2013}
- _____. 2013. *Manfaat Beras Merah*. <http://pitikkedu.blogspot.com/2013/0/manfaat-beras-merah.html>. {sabtu/18-05-2013}
- Depdiknas, UNP. 2009. *Buku Panduan Pedoman Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Dwi, Setyaningsih dkk. 2010. *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Pres.
- Jhon, M Deman. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung. ITB.
- Lianda Septika. 2012. *Penambahan Bee Dalam Pembuatan Donat*. Padang. UNP
- Made Astawan. 2006 *Membuat Mie Dan Bihun*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Sjahmien Moehyi. 1992. *Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Jakarta: Bharatara Niagara Media.
- Suekarto, Ts dan Hubeis M. 1992. *Metode Penelitian Indrawi*. Bogor. IPB Pres.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Wheat, US Associates.1981. *Pedoman Pembuatan Roti dan Kue*. Jakarta: Djambatan.
- Winarno F.G. 2004.*Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliana. 2008. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Padang. Universitas Negeri Padang.