

**ANALISIS KUALITAS *COOKIES* DENGAN MENGGUNAKAN
TEPUNG TERIGU SEGITIGA DAN
TEPUNG GANDUM LOKAL**

SKRIPSI

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



Oleh

ELSA ANGGRAINI
Nim. 97813/2009

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS *COOKIES* DENGAN MENGGUNAKAN TEPUNG TERIGU SEGITIGA DAN TEPUNG GANDUM LOKAL

Nama	: Elsa Anggraini
NIM/BP	: 97813/2009
Program Studi	: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Konsentrasi	: Pendidikan Tata Boga
Jurusan	: Kesejahteraan Keluarga
Fakultas	: Teknik

Padang, Februari 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



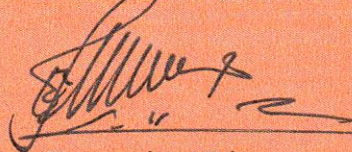
Dra. Wirmelis Syarif, M.Pd.
NIP. 19590326 198503 2 001

Pembimbing II



Dra. Hj. Lucy Fridayati, M.kes
NIP. 19620518 198602 2 001

Ketua Jurusan ~~KK~~ FT UNP.



Dra. Ernawati, M.Pd
NIP. 19610618 198903 2 002

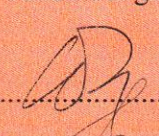
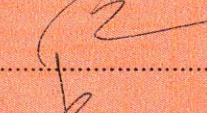
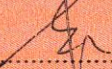
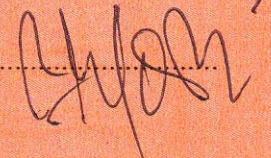
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Analisis Kualitas *Cookies* Dengan Menggunakan Tepung
Terigu Segitiga Dan Tepung Gandum Lokal
Nama : Elsa Anggraini
Nim / BP : 97813/2009
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd.	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Lucy Fridayati, M.kes	2. 
3. Anggota	: Dr. Elida, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dr. Yuliana, Sp, M.Si	4. 
5. Anggota	: Rahmi Holinesti, STP, M.Si.	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 : Elsa Anggraini
NIM/TM : 97813/2009
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Teknik

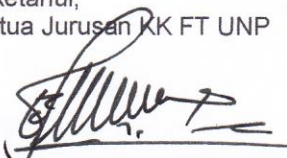
Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :

"Analisis Kualitas Cookies Dengan Menggunakan Tepung Terigu Segitiga Dan Tepung Gandum Lokal".

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.

Diketahui,
Ketua Jurusan KK FT UNP


Dra. Ernawati, M.Pd
NIP.19610618 198903 2 002

Saya yang menyatakan,

METERAI TEMPEL
FAKAS NEMBAHUN RANGSA
TGL. 20
D0EAEACF150661289
ENAM RIBU RUPIAH
6000
DJP
Anggraini
NIM.2009/97813

ABSTRAK

Elsa Anggraini

: Analisis Kualitas *Cookies* dengan Menggunakan Tepung Terigu Segitiga dan Tepung Gandum Lokal

Penggunaan tepung gandum varietas dewata yang diperoleh dari Dosen Universitas ANDALAS Jurusan Ilmu Tanah merupakan kerja sama peneliti untuk melanjutkan penelitian gandum menjadi makanan dan alternatif mengurangi biji gandum impor disamping itu tepung gandum mengandung protein cukup tinggi yang sangat diperlukan manusia terutama untuk pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan penggunaan tepung terigu segitiga dan tepung gandum lokal terhadap kualitas bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa pada *cookies*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan tiga kali pengulangan yang dilaksanakan di workshop Tata Boga Jurusan KK FT UNP pada bulan Oktober 2013. Sebagai objek dalam penelitian ini adalah adonan *cookies* dengan dua perlakuan yaitu, *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dan *cookies* yang menggunakan tepung gandum lokal. Panelis adalah mahasiswa Tata Boga yang telah lulus mata kuliah *Pastry* berjumlah 30 orang. Data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dari panelis dengan mengisi format uji yang telah disebarkan. Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan dua cara yaitu uji jenjang dan uji pasangan. Variabel bebas adalah penggunaan tepung terigu segitiga (X_1) dan tepung gandum lokal (X_2) dan variabel terikat (Y) adalah kualitas *cookies* meliputi bentuk (Y_1), warna (Y_2), tekstur (Y_3), aroma gandum (Y_4) dan rasa (Y_5) dari masing-masing kualitas.

Berdasarkan analisis hasil penelitian terbukti bahwa kualitas *cookies* tepung terigu segitiga dengan tiga kali pengulangan diperoleh skor pada kualitas bentuk 4,6, warna 2,4, tekstur 4,2, aroma 1,0, rasa manis 4,4, rasa gandum 1,0. kualitas *cookies* tepung gandum lokal dengan tiga kali pengulangan diperoleh skor pada kualitas bentuk 4,3, warna 4,7, tekstur 4,6, aroma 4,3, rasa manis 4,7, rasa gandum 4,4. Hasil analisis kualitas *cookies* dengan menggunakan uji t pada kualitas bentuk diperoleh $t_{hitung} (2,415) > t_{tabel} (2,000)$, warna $t_{hitung} (22,022) > t_{tabel} (2,000)$, tekstur $t_{hitung} (3,249) > t_{tabel} (2,000)$, aroma $t_{hitung} (39,780) > t_{tabel} (2,000)$, rasa manis $t_{hitung} (2,767) > t_{tabel} (2,000)$ dan rasa gandum $t_{hitung} (34,317) > t_{tabel} (2,000)$. Berdasarkan data tersebut semua pengujian yang dilakukan signifikan dengan demikian H_0 yang berbunyi terdapat perbedaan pengaruh pada semua kualitas yang diteliti pada taraf kepercayaan 95%.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas *Cookies* dengan Menggunakan Tepung Terigu Segitiga dan Tepung Gandum Lokal”.

Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak menemukan kesulitan, karena keterbatasan kemampuan baik pengalaman maupun kemampuan penulis. Berkat bantuan berbagai pihak akhirnya penulis dapat mengatasi segala kesulitan yang ditemukan selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Kesejahteraan Keluarga dan Ibu Kasmita, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan dalam penelitian ini.
3. Ibu Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd, selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Hj. Lucy Fridayati M.kes, selaku pembimbing II dan Penasehat Akademis yang telah memberikan bimbingan, arahan dan

dorongan kepada peneliti selama menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

4. Ibu Wiwik Gusmita, S.Pd. M.Si, selaku ketua Labor Tata Boga yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian.
5. Bapak dan Ibu-Ibu Dosen beserta staf Tata Usaha Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Khususnya buat Ayahanda Yusman dan Ibunda Kartini yang telah mendoakan peneliti untuk selalu sukses dalam menjalani hidup, terima kasih atas semua yang telah engkau berikan, terima kasih kepada kakak Putri, kakak Desi, kakak meri, abang wanto dan abang miko serta adek sepupu tersayang Neki yang juga merupakan sumber motivasi bagi peneliti untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Buat sahabat-sahabat angkatan 2009 dan teman-teman seperjuangan yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan moral dalam penyusunan skripsi. Semoga segala bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat dan ilmu yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT serta hendaknya membawa berkat dan manfaat bagi peneliti.

Peneliti menyadari akan segala kekurangan yang ada dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan

kritik yang bersifat membangun dari pembaca sekalian. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Padang, Februari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	9
1. Pengertian <i>Cookies</i>	9
2. Bahan-bahan yang digunakan dalam Pembuatan <i>Cookies</i>	11
3. Resep Dasar <i>Cookies</i>	22

4. Alat yang Digunakan dalam Pengolahan <i>Cookies</i>	23
5. Hal yang Harus Diperhatikan dalam Pembuatan <i>Cookies</i>	25
6. Kualitas <i>Cookies</i>	26
a. Bentuk.....	27
b. Warna	27
c. Tekstur	28
d. Aroma.....	28
e. Rasa	29
B. Kerangka Konseptual.....	29
C. Hipotesa	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	31
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	32
C. Objek Penelitian.....	32
D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian.....	32
E. Jenis dan Sumber Data	33
F. Prosedur Penelitian.....	34
G. Rancangan Penelitian.....	39
H. Kontrol Validitas.....	40
I. Teknik Pengumpulan Data	40
J. Instrumen Penelitian.....	41
K. Teknik Analisis Data	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	50

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA.....	59
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sifat Fisik Biji Gandum Lokal	12
2. Sifat Kimia Tepung Gandum	13
3. Komposisi Gizi Tepung Terigu.....	16
4. Resep Dasar Cookies.....	22
5. Resep Penelitian Cookies	36
6. Rancangan Penelitian	39
7. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	40
8. Deskripsi Rata-rata Kualitas Cookies Tepung Terigu (X1)	43
9. Deskripsi Rata-rata Kualitas Cookies Tepung Gandum Lokal (X2)....	44
10. Hasil Ringkasan Statistik Uji t <i>Cookies</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	29
2. Disain Penelitian	31
3. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Tugas Seminar Proposal	61
2. Surat Permohonan Izin Penelitian	62
3. Surat Izin Penelitian	63
4. Surat Undangan Menguji Skripsi	64
5. Angket Penelitian	65
6. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Bentuk <i>Cookies</i> Tepung Terigu	76
7. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Warna <i>Cookies</i> Tepung Terigu	77
8. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Tekstur <i>Cookies</i> Tepung Terigu	78
9. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Aroma <i>Cookies</i> Tepung Terigu	79
10. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Rasa Manis <i>Cookies</i> Tepung Terigu	80
11. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Rasa Gandum <i>Cookies</i> Tepung Terigu	81
12. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Bentuk Gandum <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	82
13. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Warna <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	83
14. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Tekstur <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	84
15. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Aroma <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	85
16. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Rasa Manis <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	86
17. Distribusi Frekuensi Komulatif Kualitas Rasa Gandum <i>Cookies</i> Tepung Gandum Lokal.....	87

18. Histogram Kualitas <i>cookies</i> pada Kelompok Tepung Terigu	
Segitiga.....	88
19. Histogram Kualitas <i>cookies</i> pada Kelompok Tepung Gandum	
Lokal.....	89
20. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Bentuk	90
21. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Warna	91
22. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Tekstur	92
23. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Aroma	93
24. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Rasa Manis.....	94
25. Hasil Tabulasi Data Penelitian Indikator Rasa Gandum	95
26. Hasil Tabulasi Data Penelitian Uji Pasangan	96
27. Hasil Uji t	97
28. Kartu Konsultasi	103
29. Foto Bahan yang Digunakan	108
30. Foto Alat	117

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gandum (*Triticum spp.*) adalah salah satu jenis tanaman kelompok padi-padian yang hidup di daerah beriklim subtropis. Gandum merupakan jenis sereal yang cukup populer dijadikan bahan dasar pembuatan tepung yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku mie, bakso, roti, biskuit, dan lain-lain. Di Indonesia gandum dalam bentuk tepung terigu sudah menjadi sumber karbohidrat kedua setelah padi.

Pada saat ini seluruh kebutuhan tepung terigu dalam negeri dipenuhi dari impor dalam bentuk biji gandum yang kemudian diproses menjadi tepung terigu oleh PT. Bogasari Flour Mills. Volume impor biji gandum diprediksi akan terus meningkat pada tahun-tahun mendatang, sejalan dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan adanya perubahan pola makan rakyat Indonesia. Menurut Batan dalam Risma (2013:1) “Semakin berkembangnya *fast food* khususnya di kota-kota besar akan mendorong peningkatan konsumsi tepung terigu”.

Kebutuhan gandum di Indonesia sampai saat ini tergantung dari impor. Gandum impor berasal dari Amerika Serikat, Kanada dan Australia yang merupakan negara produsen gandum terbesar dunia. Industri tepung terigu rata-rata mengimpor biji gandum sekitar 4 juta ton per tahun yang menghasilkan 3,4 juta ton tepung gandum. Menurut Pusat Studi Gandum UKSW dalam Risma (2013:2) “Besarnya impor biji gandum dikarenakan tanaman gandum di

Indonesia belum dibudidayakan secara intensif dan dipandang gandum bukan sebagai tanaman pangan strategis untuk dibudidayakan secara nasional”.

Mengingat makin besarnya devisa yang dikeluarkan maka perlu mengurangi ketergantungan terhadap impor biji gandum. Solusi untuk mengatasi impor biji gandum di Indonesia adalah dengan meningkatkan produksi gandum nasional. Hal ini sejalan dengan pendapat Salim dalam Risma (2013:3) yang menyatakan bahwa “Peningkatan produksi gandum nasional melalui pembinaan-pembinaan intensif kepada para petani, memperluas lahan pertanian gandum, pengadaan bibit unggul, riset dan menarik para investor”.

Pada tahun 2011 lalu gandum asal Slovakia telah ditanam di daerah Sumatera Barat yaitu Alahan Panjang, Sukarami, di Kabupaten Solok, Golden dan Pekonina di Kabupaten Solok Selatan, Balingka dan Koto Ilalang di Kabupaten Agam, serta Rambatan, Tabek Patah, dan Sumanik di Kabupaten Tanah Datar. Setelah melakukan penanaman dan uji adaptasi hanya 5 varietas yang cocok dan mampu beradaptasi dengan lingkungan baru tempat tumbuhnya sekarang. Diantara ke-5 varietas yaitu varietas Jarissa, Dewata, 1247, Selayar dan S01.

Hasil penelitian tim gandum Universitas Andalas ditemukan bahwa tanaman gandum dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di Indonesia, serta mempunyai peluang untuk pengembangannya, khususnya pada daerah dataran tinggi yang bersuhu sejuk atau pada ketinggian > 800 meter di atas permukaan laut (Suliansyah, 2012).

Pada tanggal 22 September 2013 diadakan penanaman gandum dengan luas 1000 ha oleh tim gandum Universitas ANDALAS dan peneliti di ikut sertakan dalam proses penanaman gandum yang berlokasi di Alahan Panjang. Hasil penanaman 1000 ha yang diproduksi oleh tim gandum Universitas ANDALAS dan diharapkan hasil panen jika berhasil akan menjadi ketersediaan gandum di daerah Sumatra Barat.

Gandum yang ditanam di daerah Alahan Panjang sudah diteliti untuk mengetahui sifat fisik, kimia dan kandungan gizinya pada masing-masing varietas gandum oleh mahasiswa UNAND Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Berdasarkan sifat masing-masing varietas biji gandum diatas di uji cobakan dalam pembuatan roti manis dan mie oleh mahasiswa universitas ANDALAS. Menurut Risma (2013) “Hasil yang dapat di terima oleh panelis dalam penelitian hanya 50% dan pada mie 35% dapat diterima oleh panelis dalam penelitian”.

Tepung gandum diperoleh dari Prof. Dr. Irfan Suliansyah Dosen Universitas ANDALAS Jurusan Agroekoteknologi merupakan kerja sama peneliti untuk melanjutkan penelitian gandum menjadi bahan makanan. Jenis tepung yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis dewata, karena hasil panen team gandum Universitas ANDALAS varietas Dewata yang ada untuk dilakukan eksperimen, sedangkan varietas lainnya masih dalam proses penanaman. Gandum jenis varietas dewata dilihat dari daya serap airnya termasuk dalam jumlah daya serap air pada tepung Segitiga Biru dari Bogasari.

Universitas ANDALAS pada tanggal 7 Mei 2013 telah mengadakan acara seminar Nasional yang bertema Workshop Nasional dengan topik acara Arah Kebijakan Pangan Nasional dan Pengembangan Gandum Tropis Indonesia. Acara seminar nasional untuk undangan di bagi menjadi dua kelas yaitu kelas VIP dan menengah. Untuk kelas VIP dihadiri 150 undangan yang dihadiri oleh Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, kepala Breeder Station Istropol Solary Republik Slovakia, peneliti gandum Indonesia, Praktisi Gandum Indonesia, Gubernur Sumatera Barat dan Bapak Ibuk Dosen. Kelas menengah dihadiri 300 undangan terdiri dari mahasiswa.

Peneliti ditugaskan untuk menyediakan snack pagi yang berbahan dasar tepung gandum lokal dan biji gandum lokal. Menu yang peneliti sediakan yaitu *cookies* dan bubur biji gandum. Snack peneliti olah bersama mahasiswa Jurusan Kesejahteraan Keluarga yaitu Rina Efrina, Wiwik Indra Yeni, Rabiyyatun Adawiyah, Ayu Prastika Dewi, Dewi Utami, Marisa Fadli, Fitri Yadi dan Muhammad Afwan Dhiyaullah. Pada pengolahan snack peneliti bersama anggota dibimbing oleh Dosen pembimbing peneliti sendiri yaitu Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd dan Dra. Hj. Lucy Fridayati, M.kes.

Acara seminar Prof. Dr. Irfan Suliansyah sebagai peneliti biji gandum berkeliling kemeja tamu VIP untuk menanyakan kualitas *cookies* yang berbahan dasar tepung gandum. Menurut Prof. Dr. Irfan Suliansyah (2013) yang menyatakan bahwa “ Tamu lebih menyukai hasil olahan *cookies* yang berbahan dasar tepung gandum lokal varietas Dewata. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Prof. Dr. Irfan Suliansyah dan kedua Dosen pembimbing

yang hadir pada acara seminar Nasional tersebut, dapat disimpulkan bahwa *cookies* yang berbahan dasar tepung gandum lokal dapat diterima oleh tamu. Pernyataan inilah yang peneliti jadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

Tepung gandum yang digunakan dalam pengolahan *Cookies* yaitu biji gandum utuh, kemudian di giling menjadi tepung dan hasilnya adalah tepung bertekstur kasar. Dalam pengolahan *cookies* tepung gandum lokal, tepung yang digunakan tidak digiling halus, karena tepung yang kasar akan lebih terasa gandum dan kandungan gizinya lebih tinggi jika dibandingkan dengan tepung terigu segitiga.

Cookies merupakan makanan ringan yang disenangi karena enak, manis, dan renyah. *Cookies* merupakan makanan kering yang tergolong dalam kue-kue panggang dan mempunyai daya awet tinggi, sehingga mudah untuk dibawa dalam perjalanan. Tidak hanya itu, cookies juga disukai oleh banyak kalangan seperti anak-anak, remaja maupun dewasa. Cemilan kecil ini mempunyai rasa yang manis.

Cookies merupakan jenis makanan selingan yang dikenal dan digemari masyarakat. Bentuk cookies kecil dan menarik sehingga banyak digemari masyarakat. Menurut SNI 01-2973-1992 dalam faridah, *dkk* (2008:496) cookies adalah “salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat”.

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kualitas Cookies dengan Menggunakan Tepung Terigu Segitiga dan Tepung Gandum Lokal**”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Belum adanya penggunaan gandum lokal varietas dewata dalam pembuatan *cookies*.
2. Tepung gandum lokal belum dikenal di masyarakat.
3. Masih tinggi pemakaian tepung terigu segitiga untuk bahan makanan sehingga ketergantungan Indonesia terhadap biji gandum impor meningkat.

C. Pembatasan masalah

Bertitik tolak dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, penulis membatasi permasalahan penelitian ini yaitu, pemakaian tepung terigu segitiga dan tepung gandum lokal dalam pembuatan *cookies* terhadap kualitas bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kualitas *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa?

2. Bagaimanakah kualitas *cookies* yang menggunakan tepung gandum lokal meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa?
3. Bagaimanakah perbedaan kualitas *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dan tepung gandum lokal meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis :

1. Kualitas *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.
2. Kualitas *cookies* yang menggunakan tepung gandum lokal meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.
3. Perbedaan kualitas *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dan tepung gandum lokal meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.

F. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Untuk mengurangi pemakaian biji gandum impor yang diolah menjadi tepung.
2. Masukan bagi pembaca tentang penggunaan bahan tepung gandum lokal varietas dewata dalam pembuatan *cookies*.
3. Peneliti, hasil penelitian ini untuk menambah wawasan dan menjawab keingintahuan penulis tentang kualitas *cookies* dengan penggunaan gandum

lokal serta salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Sebagai kajian dalam melaksanakan penelitian lanjutan yang relevan atau yang berkaitan bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian *Cookies* (Kue Kering)

Cookies merupakan kue kering yang diperkenalkan oleh bangsa Belanda dengan nama *koekje* atau kue kecil (*little cookies*). Awalnya diciptakan secara tidak sengaja oleh para pembuat kue. Adonan kue ukuran kecil hanya diujicobakan untuk mengukur tingkat panas oven. Ternyata kue yang dihasilkan lebih kering, renyah dan enak. Dimulai dari faktor ketidak sengajaan ini, bangsa Belanda mulai memperkenalkan kue kering ini ke Amerika dan Inggris. Menurut Rudi (2009: 2) “Salah satu kue kering yang populer adalah *kaastengel* dan *nastaart*”. Jadi bagi bangsa Eropa *cookies* merupakan makanan selingan yang disajikan pada sore hari.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, *cookies* pertama sekali diciptakan oleh bangsa Belanda tanpa disengaja. *Cookies* merupakan adonan kue kering berbahan pokok tepung terigu, gula halus, lemak yang dicetak kecil–kecil kemudian dipanggang dalam oven dengan suhu tertentu.

Cookies terbuat dari bahan utama diantaranya tepung terigu, telur dan margarin dengan tambahan bahan lain seperti coklat, kacang almond, mete dan lain sebagainya. Menurut Syarbini (2013: 8) “Berdasarkan kondisi adonan atau tingkat kekerasan adonan, maka dapat dibedakan menjadi 2 golongan, yaitu adonan keras (*hard dough*) dan adonan lunak (*soft dough*) dengan berbagai macam variasi bentuk”. Sedangkan menurut Chaidar

(1978: 91) mengemukakan bahwa *cookies* adalah “adonan pasir atau sering disebut dengan adonan kue kering”. Bahan pokok dari adonan *cookies* adalah tepung terigu, margarin dan gula halus. Dalam mengolah *cookies*, adonan harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi tekstur *cookies*.

Menurut Souza (1981: 163) “*Cookies* merupakan kue kering yang bersifat rapuh, renyah dan awet untuk disimpan dalam jangka waktu yang lama”. *Cookies* sangat populer dikalangan masyarakat terutama pada hari-hari besar seperti hari lebaran, perayaan natal dan tahun baru. *Cookies* disebut juga kue kecil-kecil atau kue kering yang dapat diberi rasa dan aroma seperti penambahan bubuk kayu manis, serbuk jahe dan kulit limau.

Menurut Brown dalam Tani (2012: 11) cara pengolahan atau pencetakan *cookies* dapat dibagi atau diklasifikasikan menjadi 6 jenis yaitu :

- 1) *Drop Cookies* adalah adonan yang dicetak dengan menggunakan sendok teh kemudian di drop diatas loyang pembakaran.
- 2) *Bar cookies* adalah adonan yang dimasukkan ke dalam loyang pembakaran yang sudah dialas kertas roti dengan ketebalan $\frac{1}{2}$ cm, dimasak setengah matang lalu dipotong bujur sangkarkemudian dibakar kembali sampai matang.
- 3) *Rolled cookies* adalah adonan diletakkan diatas papan atau meja kerja kemudian digiling dengan menggunakan rolling pin lalu adonan dicetak sesuai dengan selera.
- 4) *Ice box cookies* adalah adonan *cookies* dibungkus dan disimpan dalam refrigerator setelah agak mengeras adonan diambil sedikit-sedikit adonan sudah dapat dicetak atau dipotong atau dibentuk sesuai selera.
- 5) *Pressed cookies* adalah adonan yang dimasukkan kedalam cetakan semprit dan baru setelah itu disemprotkan di atas loyang.
- 6) *Molded cookies* adalah adonan yang dibentuk dengan alat atau dengan tangan.

Berdasarkan macam-macam cara pengolahan cookies di atas, penulis menggunakan teknik *rolled cookies*, karena berdasarkan resep yang penulis gunakan pada langkah kerja adonan *cookies* di letakkan di atas papan atau meja kerja kemudian digiling menggunakan rolling pin lalu adonan dicetak dengan cetakan *cookies* berbentuk persegi panjang.

Menurut Yahya (2005: 10) “Pada dasarnya semua resep *cookies* sama dan membutuhkan bahan dasar sebagai berikut mentega, gula, tepung terigu dan telur”. Tetapi proporsi takaran bahan dasar tersebut tidak selalu sama. Menurut Souza (1981: 163) “*Cookies* disebut juga kue kecil-kecil atau kue kering yang dapat diberi rasa dan aroma sesuai dengan bahan tambahanya seperti penambahan bubuk kayu manis, serbuk jahe dan kulit limau”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *cookies* merupakan jenis kue kering yang bersifat kecil dan memiliki aroma sesuai dengan bahan yang digunakan seperti penambahan bubuk kayu manis, serbuk jahe dan kulit jeruk sehingga mengeluarkan bau khas dari *cookies*.

2. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Cookies

a. Tepung gandum

Menurut Suliansyah (2012: 31) “Tepung gandum adalah tepung yang diperoleh dari proses pengolahan gandum yang berasal dari tanaman gandum”. Tepung gandum diperoleh dari bahan mentah biji gandum yang disosoh, digiling dan menghasilkan warna kecoklatan yang nilai gizinya lebih tinggi.

Gandum memiliki macam-macam varietas seperti varietas gandum Jarissa, Dewata, 1247, Selayar, SO1, dan lain-lain. Menurut Risma (2013) “Varietas gandum Sumatera Barat memiliki sifat fisik biji dan sifat kimia yang berbeda masing-masing varietas” dan dapat dilihat pada tabel dibawah ini yaitu:

Tabel 1. Sifat Fisik Biji Gandum Lokal

Parameter	Varietas				
	Jarissa	Dewata	1247	Selayar	SO1
Panjang (cm)	0,58	0,58	0,54	0,64	0,58
Diameter (cm)	0,31	0,32	0,30	0,32	0,31
Berat dalam 100 biji (gr)	2,94	3,93	2,88	4,34	2,89

Sumber: Risma, 2013

Berdasarkan tabel sifat fisik biji gandum di atas, pada varietas selayar memiliki ukuran panjang 0,64 cm merupakan ukuran yang paling panjang dibandingkan dengan varietas lainnya. Ukuran diameter berdasarkan tabel di atas yang paling unggul adalah pada varietas dewata dan selayar dimana kedua jenis varietas ini memiliki jumlah diameter yang sama, sedangkan berat dalam 100 gram biji gandum setiap varietas yang paling unggul adalah varietas selayar. Berdasarkan sifat fisik dapat disimpulkan bahwa setiap varietas biji gandum memiliki sifat fisik yang berbeda pada masing-masing varietas.

Berdasarkan sifat fisik biji gandum di atas maka sifat kimia tepung gandum dapat dilihat pada tabel 2 yaitu:

Tabel 2. Sifat Kimia Tepung Gandum

Varietas	Parameter							
	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Serat kasar (%)	karbohidrat(%)	Pati (%)	Protein (%)	Gluten (%)
Jarissa	10,02	1,45	2,24	3,46	71,55	53,00	14,75	50,09
Dewata	12,00	1,75	2,59	3,11	67,00	51,92	16,66	13,37
1247	14,75	2,15	2,50	2,56	66,06	50,86	14,54	12,71
Selayar	9,48	1,63	2,15	2,73	73,60	46,08	13,13	28,57
SO1	12,24	1,87	2,34	3,13	69,59	42,74	13,97	35,36

Sumber: Risma, 2013

Berdasarkan tabel di atas jenis tepung yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas dewata. Berdasarkan latar belakang bahwa varietas dewata yang ada untuk dilakukan penelitian, sedangkan varietas lainnya masih dalam proses penanaman. Varietas dewata pada tabel 3 diatas memiliki kadar lemak yang tinggi dibandingkan dengan varietas tepung jarissa, 1247, selayar dan SO1.

Nilai tertinggi berdasarkan kadar lemak di atas terdapat pada varietas Dewata dan nilai terendah pada varietas Selayar. Namun kadar lemak yang diperoleh tidak ada dalam syarat SNI tepung terigu sebagai bahan makanan (01-3751-2006) sehingga tidak bisa dibandingkan dengan kadar lemak tepung yang dihasilkan.

Menurut Maitalia (2007) “keberadaan lemak sangat penting dalam pembentukan adonan Cookies”. Lemak berpengaruh pada tekstur produk yang dihasilkan dan jenis lemak yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap adonan produk. Winarno dalam Risma (2013: 46) menyatakan adanya “lemak atau air maka terbentuknya massa serabut - serabut gluten dari gandum yang padat dan keras dapat dihalangi”.

Dengan demikian serabut - serabut gluten menjadi lebih pendek, sehingga produk akhirnya menjadi lebih empuk.

Varietas Dewata memiliki Kadar protein tepung gandum tertinggi dan nilai terendah terdapat pada varietas Selayar. Kadar protein yang diperoleh memenuhi syarat SNI tepung terigu sebagai bahan makanan (01-3751-2006) yaitu minimal 7,00 % dari berat basah.

Berdasarkan sifat fisik biji gandum dan sifat kimia tepung gandum diatas dapat disimpulkan bahwa pada setiap varietas tepung gandum memiliki kandungan yang berbeda pada masing-masing varietas. Pada penelitian ini panelis akan menggunakan tepung varietas *Dewata* dalam pembuatan *Cookies* karena tepung jenis ini daya serap air sama dengan tepung terigu segitiga biru di Boga Sari.

b. Tepung terigu

Tepung terigu adalah suatu jenis tepung yang terbuat dari jenis biji gandum. Tepung terigu mengandung banyak zat pati, yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air. Tepung terigu juga mengandung protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu. Tepung terigu juga berasal dari gandum, bedanya terigu berasal dari biji gandum yang dihaluskan, sedangkan tepung gandum utuh (*whole wheat flour*) berasal dari gandum beserta kulit arinya yang ditumbuk (Anonim, 2012).

Menurut Astawan dalam Risma (2013: 20) berdasarkan kandungan protein, tepung terigu yang beredar dipasaran dapat dibedakan atas tiga macam, yaitu:

- 1) *Hard flour*. Tepung ini berkualitas paling baik. Kandungan proteinnya 12-13%. Tepung ini biasanya digunakan untuk pembuatan roti dan mi berkualitas tinggi. Contohnya, terigu dengan merk dagang Cakra Kembar.
- 2) *Medium hard flour*. Terigu jenis ini mengandung protein 9,5 - 11%. Tepung ini banyak digunakan untuk pembuatan roti, mi dan macam-macam kue,serta biskuit. Contohnya, terigu dengan merk dagang Segitiga Biru.
- 3) *Soft flour*. Terigu ini mengandung protein sebesar 7-8,5%. Penggunaannya cocok sebagai bahan pembuatan kue dan biskuit. Contohnya, terigu dengan merk dagang Kunci Biru.

Berdasarkan uraian diatas tepung terigu dapat dikategorikan berdasarkan kandungan proteinnya, yaitu protein rendah, protein sedang dan protein tinggi. Menurut Sutomo dalam Izza (2013: 15) “ salah satu fungsi tepung terigu bagi kue kering adalah sebagai pembentuk tekstur dan kerenyahan pada adonan”. Dengan demikian tepung yang digunakan dalam mengolah *cookies* adalah tepung segitiga biru.

Berikut ini adalah tabel Komposisi Gizi Tepung Terigu Per 100 g Bahan (tabel 3).

Tabel 3: Daftar Komposisi Gizi Tepung Terigu

No	Komponen	Jumlah
1	Kalori (kal)	3,65
2	Protein (g)	8,9
3	Lemak (g)	1,3
4	Karbohidrat (g)	77,3
5	Kalsium (mg)	16
6	Fosfor (mg)	106
7	Besi (mg)	12
8	Vitamin A (S1)	0
9	Vitamin B1 (mg)	0,12
10	Vitamin C (mg)	0
11	Air (mg)	12

Sumber: Risma (2013)

c. Gula

Gula dapat diklasifikasikan berdasarkan bentuk fisik, ada beberapa jenis gula di antaranya:

- 1) Gula pasir (*Granulated sugar*), Menurut Sutomo (2012: 8) gula pasir adalah “gula yang dihasilkan dari pengolahan air tebu, mempunyai kristal yang besar, memerlukan waktu agak lama untuk larut dalam adonan, biasanya digunakan sebagai untuk pembuatan adonan atau taburan di atas berbagai *pastry*”.
- 2) Gula kastor (*Kastor sugar*) adalah gula pasir yang butirannya halus. Faktor pemanisnya 100% dan digunakan untuk segala jenis bakery sebab mudah larut dalam berbagai adonan. Menurut Sutomo (2012: 9) “tekstur gula *kastor* lebih lembut jika dibanding dengan gula pasir. Gula *kastor* biasanya digunakan untuk membuat *cake* yang bertekstur lembut atau campuran adonan kue kering”.
- 3) Gula bubuk (*Icing sugar*) disebut juga *confectioner sugar* adalah gula pasir yang digiling halus seperti tepung. Digunakan untuk taburan atau

olesan pada *cake* atau membuat dekorasi kue pengantin dan ulang tahun. Berbagai produk *pastry* juga biasa dipoles dengan larutan gula ini.

- 4) *Fondant* adalah gula yang dimasak dengan tambahan 10% glukosa untuk mencegah pengkristalan pada permukaannya. *Fondant* harus digunakan pada suhu tubuh untuk mendapatkan penampilan yang mengkilap.
- 5) *Brown sugar (Palm sugar)* adalah gula yang proses pembuatannya belum selesai atau gula yang kristalnya dilapisi sirup berwarna coklat yang muncul dalam proses pembuatan gula. Tingkat kemanisannya 65% dari gula *kastor*.

Jenis gula yang digunakan dalam penelitian *cookies* ini adalah gula tepung (gula bubuk) karena gula jenis ini mudah larut walaupun tanpa menggunakan cairan selain itu gula tepung akan menghasilkan tekstur *cookies* yang berpori kecil dan halus. Gula pada *cookies* berfungsi sebagai pemberi rasa manis dan menciptakan warna pada permukaan *cookies*. Menurut Hastuti (2012: 2) “apabila pemberian gula pada *cookies* terlalu banyak maka *cookies* akan keras dan cepat sekali gosong ketika dipanggang serta membuat kue melebar ketika dipanggang”. Sedangkan menurut Farida (2008: 497) mengemukakan bahwa “Fungsi gula dalam proses pembuatan *cookies* selain sebagai pemberi rasa manis, juga berfungsi memperbaiki tesktur, memberikan warna pada permukaan *cookies*, dan mempengaruhi *cookies*”. Dalam pembuatan *cookies* gula

bekerjasama dengan mentega akan membentuk rongga-rongga udara sehingga kue kering akan lebih renyah waktu digigit.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa gula berfungsi sebagai pemberi rasa manis, memberi warna kulit pada kue dan sebagai pengawet alami pada kue dan juga dapat dimanfaatkan sebagai hiasan pada *cake* atau roti dan sebagai bahan campuran pada kue kering dan lain sebagainya.

d. Telur

Salah satu bahan yang terpenting dalam pembuatan *cookies* adalah telur. Pemakaian telur pada pembuatan *cookies* sangat memiliki peranan penting, diantaranya sebagai bahan perapuh, penamba rasa, dan bahan pengikat pada adonan. Telur umumnya digunakan adalah telur ayam kampung atau telur ayam ras. Dalam pembuatan *cookies* telur yang digunakan yaitu kuning saja.

Menurut Boga Sari dalam Herlina (2001: 9) menyatakan fungsi telur dalam pembuatan *cookies* dari tepung terigu adalah:

- 1) Meningkatkan rasa
- 2) Meningkatkan protein tepung
- 3) Mengatur warna pada *cookies*

e. Lemak

Lemak merupakan salah satu komponen penting dalam pembuatan *cookies*. Kandungan lemak dalam adonan *cookies* merupakan salah satu faktor yang berkontribusi pada variasi berbagai tipe *cookies*. Di dalam

adonan lemak memberikan fungsi tekstur sehingga *cookies* menjadi lebih lembut. Selain itu lemak juga berfungsi sebagai pemberi *flavor*. Gunakan lemak sebanyak 65-75% dari jumlah tepung. Presentase ini akan menghasilkan *cookies* yang rapuh, kering, gurih dan warna kuning mengkilat. Menurut Farida (2008: 301) “Jika menggunakan lemak berlebihan *cookies* akan melebar dan mudah hancur sedangkan jumlah lemak terlalu sedikit akan menghasilkan *cookies* yang bertekstur keras”. Menurut Farida (2008: 74) ada beberapa jenis lemak dan campuran lemak digunakan dalam *pastry*, diantaranya:

- 1) Mentega terbuat dari lemak hewani, mengandung 82% lemak susu dan 16% air. Ada 2 jenis mentega, yaitu yang mengandung garam dan yang tidak mengandung garam. Mentega yang mengandung garam sebaiknya hanya digunakan untuk adonan yang berair (*batter*), kenyal (*dough*) dan pasta (*paste*).
- 2) Mentega putih (*shortening*) terbuat dari 100% minyak sayuran (*vegetable oil*) seperti minyak kelapa sawit, minyak biji kapas atau minyak nabati lain. Karena murni terbuat dari lemak minyak nabati dan tidak mengandung air dan mentega putih merupakan bahan pengempuk adonan yang paling baik.
- 3) Margarin (*Margarine*) merupakan mentega sintetis yang terbuat dari lemak nabati ada pula margarin yang terbuat dari lemak nabati dan susu. *Margarine* dapat digunakan dalam jumlah yang sama dengan mentega sepanjang kadar airnya diperhatikan.
- 4) *Korsvet* atau lemak pelapis (*roll-in fat*) merupakan margarin khusus untuk menghasilkan adonan yang biasa dilipat, seperti *puff pastry* dan *danish pastry*. Margarin ini mengandung hampir 100% lemak yang diperkeras sehingga titik lelehnya di atas suhu tubuh. Pemakaian *korsvet* pada *pastry* ada tiga macam yaitu *pastry* setengah (50 % lemak), *pastry* tiga perempat (75% lemak) dan *pastry* penuh (100% lemak). Menurut Farida (2008) “Lemak adonan pada pembuatan *pastry* dapat berupa *shortening*, margarine atau butter dengan

fungsi memberikan kelembutan kualitas saat digigit dan memberi cita rasa dan meningkatkan karakteristik”.

5) *Roombutter*

Roombutter berasal dari bahasa Belanda yang artinya mentega tetapi di Indonesia orang mengistilahkan *roombutter* sebagai jenis mentega kalengan yang wanginya cukup kuat dan terbuat dari kepala susu (Anonim, 2011)

Lemak yang biasa digunakan dalam pembuatan *cookies* adalah margarin, mentega asin dan mentega tawar. Terlalu banyak menggunakan lemak akan membuat adonan meluber saat dipanggang dan *cookies* menjadi terlalu rapuh. Jika terlalu sedikit menggunakan lemak akan membuat *cookies* keras dan kasar. Menurut Hastuti (2012: 5) “Penggunaan lemak margarin lebih ekonomis tetapi hasilnya kurang wangi sedangkan bila menggunakan lemak rasa dan aroma lebih nikmat”. Lemak yang sering digunakan dalam mengolah kue kering adalah *roombutter*. Dalam penggunaannya sebagai bahan kue, terutama *cake*, masing-masing punya kelebihan dan kekurangan. Lain halnya dengan lemak yang memiliki aroma yang enak, tetapi terlalu lembut dan daya emulsinya kurang baik sehingga tekstur kue kurang baik. Sedangkan margarin aromanya tidak seenak lemak tetapi daya emulsinya bagus sehingga bisa menghasilkan tekstur kue yang bagus (Anonim: 2011).

Menurut Suhadjito (2005: 46) “Fungsi lemak dalam pembuatan kue kering adalah pemberi aroma, pelembut tekstur kue kering, sebagai pelembab adonan, sebagai pelarut gula, sebagai bahan isi dan memberi kilau pada permukaan kue kering”. Berdasarkan uraian di atas ada beberapa lemak yang digunakan dalam membuat kue kering adalah

mentega dan margarin. lemak yang digunakan dalam mengolah *cookies* adalah margarin yang berfungsi sebagai pemberi aroma dan rasa pada *cookies*.

f. Vanili

Merupakan bumbu yang hampir selalu disertakan dalam proses pembuatan kue atau dessert manis. Ada dua macam vanili, yaitu buah kering vanili mirip seperti buncis yang kering dan vanili sintesis (vanili bubuk dan esens vanili) (Anonim, 2007). Menurut Anonim (2007) vanili terdiri dari 4 macam bentuk, diantaranya sebagai berikut:

1) Batang vanili (*vanilla bean*)

Aroma dan cita rasanya tajam yang jarang ditemukan dipasaran serta harganya relatif mahal. Merupakan fermentasi batang vanili kering. Penyimpanan dalam wadah tertutup di suhu ruang.

2) Ekstrak vanili (Bentuknya cair)

Aroma dan cita rasanya paling tajam karna merupakan ekstraksi dari batang vanili hingga terbentuk cairan vanili yang pekat. Harganya paling mahal karna proses pembuatannya bisa sampai 8 bulan.

3) Essens vanili (Bentuknya cair)

Harganya lebih murah karena hanya memberikan aroma khas vanili tetapi tidak memberikan rasa. Jika terlalu banyak akan pahit rasanya.

4) Vanili bubuk

Banyak dijumpai di pasaran. Fungsinya sama dengan essens, yaitu hanya memberikan aroma dan tidak ada rasa. Vanili berfungsi untuk memberi aroma harum pada hasil akhir *cookies*.

Vanili yang digunakan dalam pengolahan *cookies* adalah vanili bubuk. Pemberian vanili pada adonan *cookies* secukupnya saja apabila kebanyakan vanili maka hasil *cookies* akan terasa pahit.

3. Bahan Dasar *Cookies*

Bahan *cookies* yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari buku karangan Neneng (1992: 72) bahan-bahan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 : Bahan Dasar Cookies

Bahan	Banyak
Tepung terigu	400 gr
Kuning telur	1 butir
Margarin	250 gr
Gula	100 gr
Vanili	½ st

Sumber: Setyaningsih (2010)

Cara membuat:

- 1) Kocok Margarin
- 2) Masukkan gula halus ke dalam campuran margarin dan aduk hingga rata.
- 3) Tambahkan telur satu persatu, sambil dikocok terus sampai telur habis.
- 4) Masukkan vanili ke dalam campuran margarin, telur, gula halus dan aduk rata.
- 5) Masukkan tepung terigu 1/3 bagian - 1/3 bagian ke dalam campuran margarine dan gula halus dan aduk rata.

- 6) Setelah bahan tercampur semua, *rolling* adonan di atas meja.
- 7) Kemudian cetak *cookies* berbentuk persegi panjang dengan ketebalam $\frac{1}{2}$ cm.
- 8) Panggang dengan temperatur 120°C selama 15-20 menit setelah matang angkat dan dinginkan.

4. Alat yang Digunakan dalam Pengolahan *Cookies*

Menyiapkan peralatan yang digunakan dalam pengolahan makanan terutama pengolahan *cookies* ini harus sesuai agar proses pengolahan berjalan dengan lancar dan hal ini juga mempengaruhi kualitas dari *cookies* yang dihasilkan. Peralatan yang digunakan dalam pengolahan *cookies* adalah sebagai berikut :

a. Alat persiapan

1) Timbangan

Timbangan merupakan peralatan yang digunakan untuk menimbang bahan dalam pembuatan *cookies*. Adapun cara menggunakan timbangan ini adalah meletakkan timbangan tersebut pada tempat yang rata agar diperoleh ukuran yang tepat. Sebelum menimbang, pastikan timbangan berada pada angka nol. Timbangan yang dipakai disini adalah timbangan digital dengan kapasitas 2 kg.

2) Waskom *Stainlesteel*

Waskom merupakan alat yang penting dalam menyiapkan bahan-bahan yang akan diolah. Waskom *stainlesteel* ini dipergunakan untuk mengaduk bahan yang digunakan.

3) *Mixer*

Mixer digunakan untuk mengocok adonan hingga kembang. *Mixer* yang digunakan harus dalam keadaan kering dan bersih. Bila *mixer* basah dan kotor maka adonan yang dihasilkan tidak akan bagus.

4) Cetakan *cookies*

Cetakan yang digunakan sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu dan digunakan dalam keadaan kering agar adonan tidak basah. Cetakan yang digunakan persegi panjang.

5) Sendok

Sendok yang dipergunakan terdiri dari dua macam, yaitu sendok teh dan sendok makan. Sendok ini berfungsi untuk mengukur bahan dalam takaran sedikit.

6) Ayakan

Ayakan berfungsi untuk mengayak tepung terigu, gula halus dan vanili sehingga menjadi lebih halus.

7) Loyang

Loyang digunakan sebagai wadah membakar *cookies*. Sebelum menggunakan loyang olesi terlebih dahulu dengan margarin agar *cookies* tidak lengket pada loyang.

8) Piring

Piring berfungsi sebagai alat hidang untuk *cookies*.

9) Kain lap

Kain lap yang digunakan disini harus diperhatikan kebersihannya.

b. Alat Pengolahan

1) Loyang *Cookies*

Loyang *cookies* yang digunakan adalah loyang yang terbuat dari alumunium.

2) *Mixer*

Mixer berfungsi sebagai alat pengocok telur dan gula serta bahan lainnya.

3) Oven

Oven merupakan alat yang membantu proses pemasakan *cookies* dengan memberikan panas yang berasal dari api. Sebelum mengolah sebaiknya periksa dahulu oven setelah itu baru dinyalakan dengan menggunakan api yang tidak terlalu besar.

4) Cetakan *cookies*

Sebelum menggunakan cetakan terlebih dahulu dibersihkan dan cetakan berfungsi untuk mencetak *cookies*

5. Hal yang Harus Diperhatikan dalam Pembuatan *Cookies*

a. Tahap persiapan

Proses pengolahan suatu makanan membutuhkan peralatan yang akan menunjang kelancaran pekerjaan agar dilaksanakan sesuai dengan

ketentuan. Peralatan yang digunakan haruslah bersih agar makanan yang diolah terjamin kualitasnya.

b. Persiapan bahan

Kualitas dan jumlah bahan yang digunakan dalam pembuatan *cookies* ini harus dipersiapkan dengan teliti. Karena bahan merupakan faktor yang penting agar menghasilkan *cookies* yang berkualitas. Bahan yang digunakan harus dalam keadaan baik, berkualitas dan tidak kadaluarsa atau tidak layak digunakan lagi, dan bebas dari hama dan binatang kecil lainnya. Bahan yang digunakan harus disimpan di tempat yang benar dan harus melihat sifat-sifat dari bahan yang digunakan.

c. Penimbangan

Penimbangan merupakan pengukuran untuk menentukan takaran atau berat suatu bahan yang akan digunakan dalam pengolahan. Penimbangan dilakukan untuk menimbang bahan-bahan yang digunakan dan harus sesuai dengan resep supaya hasilnya nanti sesuai dengan kualitas yang diinginkan. Timbangan yang dipakai dalam pembuatan *cookies* adalah timbangan digital yang berkapasitas 2 kg.

d. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah proses mengngolah bahan yang sudah dipersiapkan, dimana bahan diolah sesuai dengan langkah-langkah kerja yang telah ditentukan agar tidak terjadi kesalahan di dalam proses pembuatan *cookies*.

6. Kualitas *Cookies*

Makanan yang berkualitas dapat dilihat dari pengaruh yang ditimbulkan, yang terjadi ransangan yang dapat dirasakan oleh indera penglihatan, indera perasa, indera penciuman dan indera pengecap. Kualitas itu sendiri merupakan suatu penilaian terhadap tingkat baik dan buruknya suatu makanan tergantung dari beberapa faktor.

Secara umum kualitas suatu makanan tergantung pada beberapa faktor diantaranya bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa. Kualitas *cookies* dapat ditinjau dari segi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa berdasarkan penilaian tersebut maka dapat dijelaskan hal-hal sebagai berikut:

a. Bentuk

Bentuk adalah suatu penampilan secara keseluruhan dari suatu makanan. Sesuai dengan pendapat Moehyi, (1992: 95) “bentuk suatu kue akan dapat dibuat menjadi lebih menarik dengan disajikan dalam variasi bentuk”. Sedangkan menurut Sutomo dalam Izza (2013: 26) “cetakan sangat berperan penting dalam membentuk dan membagi adonan sehingga tercipta bentuk yang seragam dan rapi”. Bentuk *cookies* dari tepung gandum lokal yang diharapkan adalah bentuk persegi panjang yang rapi sesuai dengan cetakan.

b. Warna

Warna merupakan salah satu komponen yang dapat meningkatkan kualitas makanan. Moehyi, (1992: 94) mengatakan bahwa “warna memegang peranan penting dalam penampilan makanan”. Karena warna

merupakan faktor penting yang akan diamati oleh konsumen. Selain sebagai faktor yang ikut menentukan kualitas makanan, warna juga dapat dipergunakan sebagai indikator kematangan makanan. Adapun warna *cookies* ini adalah kecoklatan karena dipengaruhi oleh warna tepung gandum lokal yang secara langsung memberikan pengaruh warna terhadap hasil *cookies*.

c. Tekstur

Tekstur merupakan suatu komponen yang turut menentukan kualitas dari suatu makanan karena sensitivitas indera cita rasa dipengaruhi oleh tekstur makanan. Menurut Sutomo dalam Izza (2013:28) “*Cookies* yang baik harus memiliki tekstur kering, gurih dan rapuh”. Pada *cookies* diharapkan menghasilkan tekstur rapuh.

d. Aroma

Aroma adalah bau yang dikeluarkan oleh suatu makanan. Menurut Moehyi (1992: 95) “timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap akibat reaksi enzim, tetapi juga terbentuk tanpa reaksi enzim. Aroma yang dikeluarkan oleh kue-kue berbeda, hal ini tergantung pada pemakaian bahan aroma yang digunakan. Bahan aroma terbagi dua yaitu bahan aroma yang masih tradisional seperti penggunaan pada bumbu-bumbu kering seperti kayu manis, spekul, sedangkan aroma sintentis yaitu bahan aroma buatan seperti macam-macam essence. Pada pembuatan *cookies* ini penulis tidak

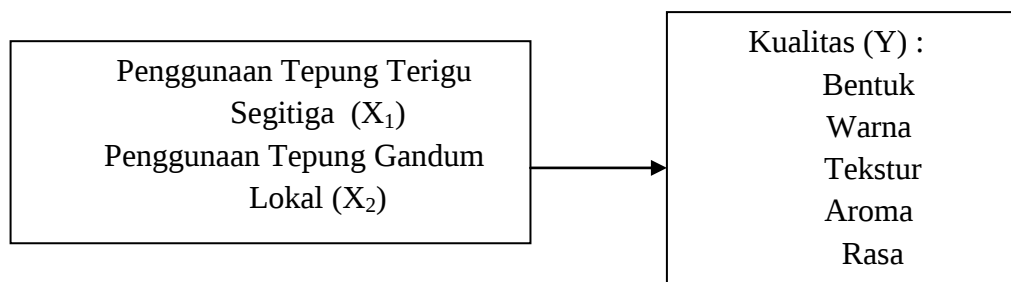
menggunakan bahan aroma. Aroma yang dikeluarkan dari *cookies* ini berasal dari bahan itu sendiri yaitu tepung gandum lokal.

e. Rasa

Rasa pada makanan merupakan faktor penentu cita rasa makanan. Menurut Indrawan (1999: 245) mengemukakan bahwa “rasa adalah tanggapan indera terhadap ransangan syaraf (seperti rasa manis, asin, pahit, dan asam terhadap indera pengecap)”. Rasa melibatkan lidah sebagai indera perasanya. Rasa *cookies* adalah salah satu cita rasa yang diinginkan dalam pengolahan *cookies*, sejauh mana rasa *cookies* yang diinginkan tergantung selera masing-masing orang. Pada pembuatan *cookies* ini rasa yang diinginkan adalah rasa manis yang diperoleh dari gula halus dan tepung gandum lokal.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori di atas peneliti ingin menganalisis perbedaan kualitas *cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dan tepung gandum lokal yang meliputi bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa. Kerangka ini bertujuan untuk membimbing peneliti menuju penelitian yang lebih akurat. Hal ini dapat dilihat pada kerangka konseptual.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesa

Berdasarkan kerangka konseptual di atas maka hipotesa yang akan di uji dalam penelitian sebagai berikut:

$$H_a = X_1 \neq X_2$$

Terdapat perbedaan pengaruh *Cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dengan *Cookies* yang menggunakan tepung gandum lokal terhadap kualitas bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.

$$H_0 = X_1 = X_2$$

Tidak terdapat pengaruh *Cookies* yang menggunakan tepung terigu segitiga dengan *Cookies* yang menggunakan tepung gandum lokal terhadap kualitas bentuk, warna, tekstur, aroma dan rasa.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Cookies* dengan penggunaan tepung terigu segitiga (X_1), diperoleh skor rata-rata 4,6 memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan kelompok eksperimen (X_2) dengan skor rata-rata 4,3 adalah kualitas bentuk.
2. *Cookies* dengan penggunaan tepung gandum lokal (X_2) diperoleh skor rata-rata yang meliputi kualitas warna (4,7), tekstur (4,6), aroma (4,3), rasa manis (4,7), rasa gandum (4,4) yang memiliki kualitas lebih baik dari kelompok kontrol (X_0) yaitu warna (1,6), tekstur (4,2), aroma (1,0), rasa manis (4,4), rasa gandum (1,0).
3. Perbandingan kualitas warna, tekstur, aroma, rasa manis dan rasa gandum *cookies* pada X_2 lebih baik dari X_1 , sedangkan pada kualitas bentuk, kelompok kontrol (X_1) lebih baik.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Pengolahan tepung gandum lokal masih perlu penanganan yang baik untuk dijadikan olahan makanan, khususnya bagi mahasiswa Tata Boga Jurusan Kesejahteraan Keluarga diharapkan dapat mengaplikasikan tepung gandum

lokal dalam bentuk olahan makanan yang baru dan sesuai dengan kualitas tepung gandum lokal..

2. Penggunaan tepung gandum lokal pada pembuatan *cookies* ini dapat memberikan warna sangat kuning kecoklatan dan memiliki tekstur sangat rapuh, pada *cookies* yang dihasilkan.
3. Tepung gandum lokal yang digunakan dalam pengolahan *cookies* sebaiknya tepung gandum yang bertekstur kasar supaya lebih terasa biji gandum dan teksturnya menjadi rapuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2011). *Kue Kering*. Id.m.wikipedia.org/wiki/kue kering [12-11-2013]
- _____. (2007). *Bahan Kue Tambahan*. <http://kamusdapurku.blogspot.com> [28-11-2013]
- _____. 2012. *Defenisi Keseragaman*. <http://kbbi.web.id> [2-04-2013]
- _____. (2012). *Arti Aroma*. <http://kbbi.web.id> [2-04-2013]
- Andriani, Dwi. (2012). *Studi Pembuatan Bolu Kukus Tepung Pisang Raja*. Makasar: Universitas Hasanuddin.
- Chaidar. (1978). *Mari Memasak*. Padang: SMKK Negeri Padang.
- Faridah, Anni, dkk. (2008). *Patiseri Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Herlina. (2001). *Pemakaian Bolu Kuning dalam Pembuatan Cookies*. Padang: Universitas Padang.
- Indrawan. (1999). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jombang: Lintas Media.
- Marizalni, Izza. (2013). *Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Kualitas Cookies. Skripsi*. Padang: Universitas Padang.
- Indriani, Ari. (2007). *Cookies Tepung Garut (Maranta Arundinaceae) dengan Pengkayaan Serat Pangan. Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Maitalia, D. 2007. *Pengaruh Formulasi Tepung Terigu, Singkong dan Kedelai Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Roti Manis*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Moehyi, Sjamien. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi Jasa Boga*. Jakarta: Bharata.
- Neneng Dasmawati. (1992). *The Teaching-Learning Package For Patisserie Program*. Bandung: SMKKN Sukabumi.
- Risma Srikandi. (2013). *Sifat Fisika Dan Kimia Gandum (Triticum Spp.) Dan Tepung Terigu Serta Aplikasinya Pada Roti Manis Dan Mi. Skripsi*. Padang: Universitas Andalas.
- Rudy, Andreas, (2009). *Kue kering Tanpa Telur*. Jakarta: Hikmah.