

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK  
(*Sauropus androgynus*) DAN KACANG  
HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI  
CEMILAN IBU MENYUSUI**



**DISUSUN OLEH :**

**LOUPY ANGGRAINI  
NIM : P05130118024**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU  
PROGRAM STUDI D III GIZI  
TAHUN 2021**

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK  
(*Sauropus androgynus*) DAN KACANG  
HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI  
CEMILAN IBU MENYUSUI**

**OLEH :**

**LOUPY ANGGRAINI  
NIM : P05130118024**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Ahli Madya Gizi**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU  
PROGRAM STUDI D III GIZI  
TAHUN 2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK  
(*Sauropus androgynus*) DAN KACANG  
HIJAU (*Vigna radiata*) SEBAGAI  
CEMILAN IBU MENYUSUI**

Oleh :

Loupy Angraeni  
NIM : P05130118024

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan**

**Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi**

**Pada Tanggal : 11 Mei 2021**

**Mengetahui**

**Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

**Pembimbing I,**



Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MA  
NIP.196101101981031003

**Pembimbing II,**



Miratul Haya, SKM, M.Gizi  
NIP.197308041997032003

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK  
(*Sauropus androgynus*) DAN KACANG  
HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI  
CEMLAN IBU MENYUSUI**

Oleh :

**LOUPY ANGGRAINI**

**NIM: P05130118024**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipresentasikan Dihadapan Tim  
Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi  
Pada Tanggal 11 Bulan Mei Tahun 2021  
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima  
Tim penguji,**

**Ketua Dewan Penguji**

**Tetes Wahyu, SST, M.BIOMED**  
**NIP.198106142006041004**

**Penguji I**

**Kamsiah, SST, M.Kes**  
**NIP.197408181997032002**

**Penguji II**

**Miratul haya, SKM, M.Gizi**  
**NIP.197308041997032003**

**Penguji III**

**Dr. Totun C. Maigoda, SKM., MA**  
**NIP.196101101981031003**

**Mengesahkan,  
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

**Anang Wahyudi, S.Gz., MPH.**  
**NIP. 198210192006041002**

## RIWAYAT PENULIS



- Nama : Loupy Anggraini  
NIM : P0 5130118024  
Jurusan : D III Gizi  
Tempat/Tanggal Lahir : Geramat, 28 Juni 2000  
Alamat : Desa Geramat. Kec.Kinal Kab.Kaur  
Riwayat Pendidikan : SDN 03 Kinal  
SMPN 01 Kinal  
SMKN 01 Kaur  
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Anak Dari :  
Ayah : Irmin Aryanto  
Ibu : Dewi Kusnita  
Anak Ke : 2 dari 2 Bersaudara  
Nama Saudari : Pini Sentia  
MOTTO : Ujian yang hebat untuk orang yang hebat (sabar)  
allah tahu betapa gigihnya usaha kamu untuk  
bangkit dan terus melangkah.
- Pesan :  
▪ Bekerja keraslah sampai hal yang mahal terlihat  
murah  
▪ Bukan mimpi yang harus mengecil, tapi  
kemampuan dan keberanianmu yang harus  
membesar

# DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK (*Sauropus androgynous*) DAN KACANG HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI CEMILAN IBU MENYUSUI

Loupy Anggraini<sup>1</sup>, Tonny C Maigoda<sup>2</sup>, Miratul Haya<sup>3</sup>

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi  
Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan

[Anggrainiloupy@gmail.com](mailto:Anggrainiloupy@gmail.com)

**Abstrak :** Cookies adalah produk makanan yang dikeringkan dengan cara dioven, terbuat dari tepung terigu, gula, lemak atau margarin dan dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima organoleptik cookies dengan penambahan tepung daun katuk (*sauropus androgynous*) dan kacang hijau (*vigna radita*) terhadap mutu, warna, aroma, rasa dan tekstur dari tiga formulasi.

Penelitian ini merupakan eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL). Komposisi formula 1, Formula 2 dan Formula 3 terdiri dari tepung sagu, tepung daun katuk, tepung kacang hijau, margarin, susu skim, gula, kuning telur, tepung maizena, room butter, garam, vanili, coklat. Penelitian ini menggunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov dan uji kruskall-wallis.

Hasil penelitian menunjukkan panelis lebih menyukai F2 yaitu 10% tepung sagu 360 gram, tepung daun katuk 20 gram dan tepung kacang hijau 20 gram, kandungan gizi cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau per 100 gram 450,06 kalori energi, 2,87 gram protein, 20,93 gram lemak, dan 63,78 gram karbohidrat. Bagi masyarakat diharapkan dapat mengkonsumsi cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau formula 2 untuk dijadikan sebagai cemilan pada ibu menyusui.

Kata Kunci : Daya Terima, Cookies, Daun Katuk, Kacang Hijau

40 Daftar Pustaka, (2010-2019)

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN  
PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK (*Sauropus androgynous*) DAN  
KACANG HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI CEMILAN IBU MENYUSUI**

Loupy Anggraini<sup>1</sup>, Tonny C Maigoda<sup>2</sup>, Miratul Haya<sup>3</sup>

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi  
Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan

[Anggrainiloupy@gmail.com](mailto:Anggrainiloupy@gmail.com)

**Abstrak** : Cookies are food products that are oven-dried, made from flour, sugar, fat or margarine and can be stored for a long time.

The purpose of this study was to determine the organoleptic acceptability of cookies with the addition of katuk leaf flour (*sauropus androgynous*) and green beans (*vigna radita*) on the quality, color, aroma, taste and texture of the three formulations.

This study is an experiment with a completely randomized design (CRD). The composition of formula 1, formula 2 and formula 3 consists of sago flour, katuk leaf flour, green bean flour, margarine, skim milk, sugar, egg yolk, cornstarch, room butter, salt, vanilla, chocolate. This study used the Kolmogorov-Smirnov normality test and the kruskall-wallis test.

The results showed that the panelists preferred F2, namely 10% 360 grams of sago flour, 20 grams of katuk leaf flour and 20 grams of mung bean flour, the nutritional content of cookies with the addition of katuk leaf flour and green beans per 100 grams 450.06 calories of energy, 2.87 grams of protein, 20.93 grams of fat, and 63.78 grams of carbohydrates. The community is expected to be able to consume cookies with the addition of katuk leaf flour and formula 2 green beans to serve as snacks for breastfeeding mothers.

**Keywords:** Acceptance, Cookies, Katuk Leaves, Mung Beans

40 Bibliography, (2010-2019)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahnya serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah dengan judul daya terima uji organoleptik cookies dengan penambahan tepung daun katuk (*sauropus andragynus*) dan kacang hijau (*vigna radita*) sebagai cemilan ibu menyusui. Penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan studi Ahli Madya Gizi.

Dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini, penyusun banyak mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada bapak/ibu :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Bapak Anang Wahyudi S.Gz., MPH selaku ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Bapak Ahmad Rizal, SKM.,MM selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Bapak Dr. Tonny Cortis Maigoda, SKM., MA selaku pembimbing I dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah
5. Ibu Miratul haya, SKM., M.Gizi selaku pembimbing II dalam penyusunan Proposakl Karya Tulus Ilmiah
6. Bapak Tetes Wahyu , SST.,M.BIOMED sebagai dosen penguji I penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Ibu Kamsiah, SST., M. Kes sebagai dosen penguji II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Orang tua tercinta Ayah (Irmin Aryanto) dan Ibu (Dewi Kusnita), serta kakakku (Pini Sentia), Alm. Kakek dan Nenek tercinta terimakasih doa dan semangat mu menyertai setiap detik penulisan Karya Tulis Imiah ini.
9. Sahabat sekaligus adik ayuk Liza Apriyunisa yang selalu ada dalam suka maupun duka, dan teman-teman seperjuangan Meli, Mbak Wacek, Lia, dan Tri yang selalu memberi semangat ketika aku mulai berputus asa dan mengeluh, I miss you guys, Terimakasih sudah menemani disaat terpuruk , lelah letih suka



dan duka selama kuliah hingga penelitian ini selesai . Terimakasih teman-teman.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu dalam perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan terimakasih.

Bengkulu, 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Keaslian Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Cookies .....	8
2.1.1 Pengertian Cookies .....	8
2.1.2 Bahan Pembuatan Cookies .....	8
2.1.3 Pengolahan Cookies .....	11
2.2 Daun Katuk.....	13
2.2.1 Pengertian .....	13
2.2.2 Kandungan Daun Katuk .....	14
2.2.3 Manfaat Daun Katuk .....	17
2.3 Kacang Hijau .....	17
2.3.1 Pengertian .....	17
2.3.2 Kandungan Kacang Hijau.....	18
2.3.3 Manfaat Kacang Hijau.....	20
2.4 Tepung Sagu .....	21
2.4.1 Pengertian Tepung Sagu .....	21
2.4.2 Manfaat Tepung Sagu.....	24
2.5 Syarat Mutu Organoleptik .....	24
2.6 Uji Organoleptik.....	25
2.6.1 Pengertian Uji Organoleptik.....	25
2.6.2 Peralatan dan Orang Yang Dibutuhkan.....	28
2.6.3 Persiapan Pengujian Organoleptik .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian .....	32
3.2 Alat dan Bahan .....	32
3.3.1 Alat .....	32
3.3.2 Bahan Dasar Pembuatan Cookies.....	33
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	35

3.4 Tahapan Penelitian.....	35
3.5 Analisis Data .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.1.1 Jalannya Penelitian.....	40
4.1.2 Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau .....	42
4.1.3 Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau .....	
4.2 Pembahasan .....	48
4.2.1 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Mutu Warna..	48
4.2.2 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Mutu Rasa .....	49
4.2.3 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Mutu Tekstur..	50
4.2.4 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Mutu Aroma...	51
4.2.5 Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran .....	60

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi Daun Katuk.....	14
Tabel 2.2 Kandungan Zat Gizi Kacang hijau.....	18
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Tepung Sagu .....	20
Tabel 2.4 Syarat Mutu <i>Cookies</i> .....	22
Tabel 3.1 Bahan-bahan Pembuatan <i>Cookies</i> .....	31
Tabel 4.1 Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Cookies</i> .....	7
Gambar 2.2	Daun Katuk .....	12
Gambar 2.3	Kacang Hijau.....	16
Gambar 2.4	Tepung Sagu.....	20
Gambar 4.8	Hasil <i>Cookies</i> .....	48
Gambar 4.1	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Mutu Warna Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kcang Hijau .....	42
Gambar 4.2	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Mutu Rasa Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau .....	43
Gambar 4.3	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Mutu Tekstur Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kcang Hijau .....	44
Gambar 4.4	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Mutu Aroma Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Penilaian Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

Lampiran 2. Komposisi Resep Cookies Dengan Penamabahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

Lampiran 3. Cara Pembuatan Cookies Dengan Penamabahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

Lampiran 4. Foto Pengolahan Cookies Dengan Penamabahan Tepung Daun Katuk da Kacang Hijau

Lampiran 5. Hasil Uji *Kruskall- Wallis*

Lampiran 6. Hasil Uji *Mann Whitney*

Lampiran 7. Rekapian Uji Organoleptik

Lampiran 8. Surat Izin Penelitian

Lampiran 9. Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 10. Lembar Konsultasi Bimbingan KTI Pembimbing 1

Lampiran 11. Lembar Konsultasi Bimbingan KTI Pembimbing 2

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Cookies merupakan makanan yang cukup populer. Cookies dapat dipandang sebagai media yang baik sebagai salah satu jenis pangan yang dapat memenuhi kebutuhan khusus manusia. Berbagai jenis cookies telah dikembangkan untuk menghasilkan cookies yang tidak hanya enak tetapi baik untuk cemilan ibu menyusui. Cookies biasa dikonsumsi sebagai makanan selingan diantara dua waktu makan antara pagi dan sore (Ghozali dkk, 2012).

Air susu ibu (ASI) adalah cairan kehidupan terbaik yang sangat dibutuhkan oleh bayi. ASI mengandung berbagai zat yang penting untuk tumbuh kembang bayi dan sesuai dengan kebutuhannya. Produksi dan pengeluaran ASI dipengaruhi oleh dua hormone prolaktin dan oksitosin. Prolaktin mempengaruhi jumlah produksi ASI, sedangkan oksitosin mempengaruhi proses pengeluaran ASI. Prolaktin berkaitan dengan gizi ibu, semakin baik asupan gizinya maka produksi yang dihasilkan juga akan semakin banyak (Mutiara dkk, 2014).

Proses pengeluaran ASI dapat terjadi karena adanya refleks menghisap juga dapat dipengaruhi proses hormonal terutama oksitosin dan prolaktin (Hidayat, 2009) dalam ((Hardiani, 2017). Hormone prolaktin adalah hormone pembuat ASI. Hormone ini dalam peredaran darah ibu akan menurun setelah satu jam persalinan. Oleh sebab itu, untuk mempertahankan prolaktin, setelah jam pertama setelah persalinan, segera posisikan bayi untuk menghisap puting susu ibu secara benar. Isapan ini akan memberi rangsangan pada

hipofisis untuk mengeluarkan hormone oksitosin. Hormone oksitosin bekerja merangsang otot polos untuk memeras ASI yang berisi ASI yang dikeluarkan melalui puting susu (Scale, 2011).

Ibu menyusui merupakan salah satu kelompok dalam daur kehidupan yang membutuhkan perhatian. Kebutuhan gizi pada masa menyusui akan meningkat 25%, makanan yang dikonsumsi berguna untuk melakukan aktivitas, metabolisme, cadangan dalam tubuh dan dalam proses produksi ASI yang akan dikonsumsi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Karena ASI mengandung protein, karbohidrat, lemak dan mineral yang dibutuhkan bayi dalam jumlah yang seimbang (Noviyanti dkk, 2015).

Kebutuhan gizi ibu menyusui meningkat dibandingkan dengan tidak menyusui dan masa kehamilan. Gizi ibu menyusui pada enam bulan pertama membutuhkan tambahan energi sebesar 330 kalori per hari dan pada enam bulan kedua 7-12 bulan 400 kalori per hari untuk menghasilkan jumlah susu normal (Yosephin, 2018). Nutrisi dan gizi memegang peranan penting dalam hal menunjang produksi ASI yang maksimal, makanan ibu menyusui berpedoman pada Pedoman Gizi Seimbang (PGS) sebanyak 6 kali perhari namun, ibu-ibu sangat menjaga pantangannya, bahkan ada diantara mereka yang mengkonsumsi makanan seperti biasanya, tidak seperti wanita menyusui yang harus makan ekstra (Depkes RI, 2010) dalam (Permatasari, 2015).

Kebutuhan energi selama menyusui meningkat menjadi 2400 kalori per hari yang digunakan untuk memproduksi ASI dan aktivitas ibu. Ibu menyusui juga sangat membutuhkan cairan agar dapat menghasilkan air susu dengan



cepat, dianjurkan pada ibu menyusui untuk minum air putih lebih dari delapan gelas sehari (Fauzia and Rote, 2019).

Daun katuk adalah daun dari tanaman *Sauropus adrogynus (L) merr*, famili *Euphorbiaceae*. Daun katuk merupakan salah satu jenis sayuran yang mudah diperoleh di setiap pasar, baik pasar tradisional maupun swalayan. Di Indonesia daun katuk tumbuh di daratan dengan ketinggian 0-2100 m diatas permukaan laut. Salah satu manfaat daun katuk adalah untuk melancarkan produksi ASI, karena mengandung senyawa seskuiterna. Kandungan alkaloid dan sterol dari daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI menjadi lebih banyak karena dapat meningkatkan metabolisme glukosa untuk sintesis laktosa sehingga produksi ASI meningkat (Aulianova, 2016).

Menurut penelitian (Juliastuti, 2019), daun katuk memiliki kandungan *galactagogue* yang mampu memicu peningkatan produksi ASI. Daun katuk juga mengandung steroid dan polifenol yang dapat meningkatkan kadar prolaktin. Prolaktin merupakan salah satu hormon yang mempengaruhi produksi ASI. Dengan tingginya kadar prolaktin maka secara otomatis akan meningkatkan produksi ASI.

Kacang hijau memiliki nama latin *Vigna radiata*. Kacang hijau kaya akan berbagai zat gizi makro dan mikro termasuk vitamin dan mineral, kacang hijau memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Dalam 100 g kacang hijau memiliki energi 345 kkal, protein 22 g, lemak 1,20 gram dan karbohidrat sebanyak 62,9 gram. Secara umum kacang hijau di Indonesia diolah menjadi touge atau kecambah,

bubur kacang hijau, makanan bayi, dan olahan kue tradisional baik sebagai bahan utama maupun bahan pelengkap. Dengan melihat potensi kandungan gizi kacang hijau dapat diolah menjadi tepung dan dapat diciptakan beraneka ragam produk makanan (Rachma Nafa'ani, 2019).

Tanaman kacang hijau adalah salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai laktogogum. Laktogogum merupakan tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat untuk meningkatkan atau memperlancar pengeluaran air susu (Goal, 2019). Kandungan gizi kacang hijau cukup tinggi, protein merupakan penyusun utama kedua setelah karbohidrat. Kacang hijau mengandung 20-25 % protein. Protein tinggi sangat diperlukan oleh ibu selama laktasi, terutama proteinnya mengandung asam amino sehingga mampu merangsang sekresi ASI. Kacang hijau juga mengandung senyawa aktif yaitu polifenol dan flavonoid yang berfungsi meningkatkan hormone prolaktin. Ketika hormone prolaktin meningkat maka sekresi susu akan maksimal sehingga kuantitas ASI akan meningkat (Suskesty, 2017) dalam (Ritonga *et al.*, 2019).

Bahan pangan lokal yang bisa dijadikan sebagai bahan penambahan pada pembuatan cemilan ibu menyusui adalah bahan pangan lokal yang tinggi protein dan mengandung *galactagogue* seperti kacang hijau dan daun katuk (Roifah, Razak and Suwita, 2019). Pengembangan produk cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dipilih karena cookies merupakan kudapan yang diminati masyarakat dan rata-rata konsumsi cookies di Indonesia adalah 0,40 kg/kapita/tahun. Tingginya tingkat konsumsi cookies

di Indonesia membuat produk ini menjadi pilihan dalam membuat cemilan yang baik untuk ibu menyusui (Putri, 2012).

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan cookies menggunakan tepung sagu (*Metroxylon sp*) dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat cemilan yang baik pada ibu menyusui.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana daya terima uji organoleptik cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau sebagai cemilan ibu menyusui?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Diketahui daya terima uji organoleptik warna, rasa, aroma, tekstur cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau sebagai cemilan ibu menyusui.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Diketahui daya terima cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau berdasarkan mutu organoleptik warna, rasa, tekstur dan aroma terhadap tiga formula.
2. Diketahui nilai gizi cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dibidang pangan, gizi dan kesehatan terutama dalam mengaplikasikan cara meningkatkan mutu cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau terhadap daya terima uji organoleptik dan serta informasi tentang pengolahan tepung daun katuk dan kacang hijau.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat untuk memperkenalkan produk cookies daun katuk dan kacang hijau kepada masyarakat sehingga dapat dijadikan sebagai cemilan untuk ibu menyusui.

3. Bagi Akademis

Penelitian ini bermanfaat dalam menjadi bahan acuan maupun referensi bagi peneliti lain dan dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dalam penelitian lanjutan.

### 1.5 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Miftahul Roifah dkk,(2019)	Substitusi tepung kacang hijau ( <i>Vigna radiata</i> ) dan tepung ikan tuna ( <i>Thunnus sp</i> ) sebagai biskuit PMT ibu hamil terhadap kadar proksimat, nilai energi, kadar zat besi, dan mutu organoleptic	Peneliti menguji terhadap kadar proksimat, nilai energi, kadar zat besi, dan mutu organoleptik	Pembuaatan tepung kacang hijau
2.	Sariani dkk,(2019)	Pengaruh penambahan tepung daun katuk ( <i>saoropus androgynus</i> l. merr) terhadap nilai organoleptik dan nilai gizi biskuit berbasis sagu ( <i>metroxylon sagu rottb</i> )	peneliti menguji nilai gizi biskuit berbasis sagu ( <i>metroxylon sagu rottb</i> )	Pembuatan tepung daun katuk
3.	Pebi alemina taringan, (2019)	Daya terima konsumen terhadap cookies tepung kacang merah dan formula tempe	Peneliti menggunakan tepung kacang merah	Pembuatan cookies

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Cookies**

##### **2.1.1 Pengertian Cookies**

Cookies adalah produk makanan yang dikeringkan dengan cara dioven, terbuat dari tepung terigu, gula, dan lemak atau margarin atau bisa juga dengan mentega dengan kadar air kurang dari 4% dan dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama. Cookies merupakan makanan kecil yang terbuat dari tepung terigu, telur, gula, telur, susu bubuk, vanili dan lemak selanjutnya dioven sehingga diperoleh tekstur yang kering dan renyah (Nurcahyani, 2016).



Gambar 2.1 *Cookies*

##### **2.1.2 Bahan Pembuatan Cookies**

Cookies merupakan kue kering yang renyah, tipis, datar (gepeng) dan biasanya berukuran kecil. Bahan pembuatan cookies dibagi menjadi dua menurut fungsinya yaitu bahan pembentuk struktur dan bahan pendukung kerenyahan, bahan pembentuk struktur meliputi tepung, susu skim dan kuning telur sedangkan bahan pendukung

kerenyahan meliputi gula, shortening dan bahan pengembang (Sarofa dkk, 2013).

Pembuatan cookies pada umumnya berasal dari tepung terigu dengan jenis tepung lainnya. Cara pembuatan cookies juga dapat dilakukan dengan mengganti semua tepung terigu dengan tepung lainnya (H. Mitha Ayu Pratama, 2017) dalam (Tarigan, 2019).

Menurut penelitian (Dasmawati, 1992) dalam (Lestari, 2015) standar resep cookies menggunakan tepung terigu sebanyak 400 gram, margarin 200 gram, gula halus 100 gram, tepung maizena 25 gram, room butter 50 gram, kuning telur 2 butir, susu bubuk 15 gram, gram 1 gram, vanili 1 gram. Dalam penelitian ini cookies diolah dengan menggunakan tepung sagu dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yang berasal dari daun katuk dan kacang hijau.

a. Tepung Sagu

Tepung sagu adalah pati yang diperoleh dari pengolahan empelur pohon sagu (*metroxylon Sp*). Tepung sagu merupakan salah satu sumber karbohidrat dan mengandung beberapa komponen lain mineral dan fosfor (Auliah, 2012).

b. Telur

Telur merupakan salah satu komposisi yang harus ditambahkan pada pembuatan cookies. Telur dan tepung membentuk kerangka atau tekstur cookies dan menyumbangkan kelembaban (mengandung 75% air dan 25 % solid), sehingga cookies menjadi

empuk, aroma, penambah rasa, dan peningkatan gizi, serta memengaruhi warna dari cookies (Nurchayani, 2016).

c. Gula

Fungsi gula dalam proses pembuatan cookies selain pemberi rasa manis, juga berfungsi memperbaiki tekstur, memberikan warna pada permukaan cookies.

d. Margarin

Margarin adalah produk makanan berbentuk emulsi padat atau semi padat yang dibuat dari lemak nabati dan air. Komposisi lemak dalam adonan adalah 65 – 75 % dari jumlah tepung (Nurchayani, 2016).

e. Susu Bubuk

Susu bubuk merupakan padatan (serbuk) yang memiliki aroma khas kuat. Susu berfungsi memberikan aroma, memperbaiki tesktur dan warna permukaan.

f. Garam

Garam berkontribusi untuk flavor dan meningkatkan flavor bahan lain seperti memperkuat kemanisan.

g. Vanili

Vanili sering digunakan sebagai bahan pembuat kue karena mampu memberikan rasa yang wangi dan enak.



h. Tepung maizena

Kegunaan tepung maizena untuk menghasilkan tekstur cookies yang lebih renyah.

i. Room butter

Fungsinya adalah memberikan aroma yang wangi dan sedap pada kue kering setelah dipanggang.

### **2.1.3 Pengolahan *Cookies***

Dalam pembuatan cookies terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Alat

Sebelum melakukan pembuatan cookies, alat-alat yang akan digunakan dalam pembuatan cookies dipersiapkan terlebih dahulu, alat yang digunakan harus bersih dan tidak berkarat agar cookies yang dihasilkan tidak terkontaminasi bahan-bahan berbahaya.

2. Persiapan bahan

Sebelum melakukan pembuatan cookies bahan yang akan digunakan harus disiapkan terlebih dahulu, agar pada saat pembuatan tidak ada bahan yang tertinggal dan kualitas bahannya baik.

3. Penimbangan bahan

Semua bahan ditimbang sesuai dengan resep menggunakan timbangan.

#### 4. Pembuatan atau pencampuran adonan

Pembuatan adonan diawali dengan proses pencampuran dan pengadukan bahan-bahan lemak, gula, garam, dan bahan pengembang dicampur sampai terbentuk krim homogen dengan menggunakan mixer. Tambahkan telur dan dikocok dengan kecepatan sedang. Pada tahap akhir ditambahkan susu dan tepung secara perlahan kemudian dilakukan pengadukan sampai terbentuk adonan yang cukup mengembang dan mudah dibentuk (Frow, 2019).

#### 5. Pencetakan cookies

Pencampuran dan pengadukan dengan metode krim baik untuk cookies yang dicetak, adonan dicetak sesuai keinginan dan disusun pada loyang yang telah diolesi lemak, kemudian dipanggang dalam oven.

#### 6. Pembakaran Cookies

Setiap jenis cookies memerlukan suhu dan lama pembakaran yang berbeda untuk memperoleh hasil yang maksimal. Suhu pembakaran pada cookies yang umum 120- 150°C dengan lama pembakaran 10 – 25menit atau lebih lama.

#### 7. Pendinginan

Cookies yang dihasilkan segera di dinginkan untuk menurunkan suhu dan pengerasan cookies akibat memadatnya gula dan lemak (Frow, 2019).

## 2.2 Daun katuk

### 2.2.1 Pengertian

Katuk adalah sejenis sayuran daun. Tanaman dengan nama latin *Sauropus adrogynus* termasuk famili *Euphorbiaeae*. Tanaman katuk tumbuh di berbagai daerah di India, Malaysia, dan Indonesia. Di Indonesia, tumbuh di dataran dengan ketinggian 2.100 meter di atas permukaan laut. Bentuknya perdu dan bisa mencapai tinggi 2-3 meter, dengan cabang-cabang yang cukup lunak.

Daun katuk dapat mengandung hampir 7% protein dan serat kasar sampai 19%. Daun katuk kaya vitamin K, selain pro-vitamin A (beta-karotena), B, dan C. Mineral yang dikandungnya adalah kalsium (hingga 2,8%), besi, kalium, fosfor, dan magnesium. Warna daunnya hijau gelap karena kadar klorofil yang tinggi. Daun katuk mengandung papaverina, suatu alkaloid yang juga terdapat pada eandu (opium). Konsumsi berlebihan dapat menyebabkan efek samping seperti keracunan papaverin (Mutiara, 2012).

Gambar daun katuk dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Daun Katuk

Berikut klasifikasi tanaman katuk (*Sauropus androgynus*) (L) Merr):

Divisi : *Spermatophyta*

Sub divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledoneae*

Bangsa : *Euphorbiaceae*

Suku : *Euphorbiaceae*

Marga : *Sauropus*

Jenis : *Sauropus androgynus* (L) Merr

### **2.2.2 Kandungan Daun Katuk**

Kandungan nutrisi daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI dengan meningkatkan metabolisme glukosa untuk sintesis laktosa dalam (Suprayogi, 2012) dalam (Indrayani, Nurhalim and Husin, 2020).

Katuk kaya akan besi, provitamin A dalam bentuk  $\beta$ -karotin, vitamin C, minyak sayur, protein dan mineral. Daun katuk mengandung zat besi 9,14 mg dan vitamin C 197,5 mg. Menurut (Santoso, 2016) Dalam 100 gram daun katuk mengandung 72 kalori, 70 gram air, 4,8 gram protein, 2 gram lemak, 11 gram karbohidrat, 2,2 gram mineral, 24 mg kalsium, 83 mg fosfor, 2,7 mg besi, 3111  $\mu$ g vitamin D, 0,10 mg vitamin B6 dan 200 mg vitamin C.

Secara kimia daun katuk memiliki kandungan alkaloid dan sterol yang dapat meningkatkan produksi ASI menjadi lebih banyak karena dapat meningkatkan metabolisme glukosa untuk sintesis laktosa

sehingga produksi ASI meningkat (Aulianova, 2016). Adapun kandungan zat gizi daun katuk dalam 100 gram dapat dilihat pada table 2.1

**Tabel 2.1 Kandungan zat gizi daun katuk dalam 100 gram**

Kandungan Gizi	Daun Katuk
Kalori	59 Kal
Protein	6,4 gram
Lemak	1,0 gram
Karbohidrat	9,9 gram
Serat	1,5 gram
Abu	1,7 gram
Kalsium	233 mg
Fosfor	96 mg
Zat Besi	3,5 mg
Natrium	21 mg
Kalium	478,8 mg
Tembaga	0,30 mg
Seng	1,3 mg
B-KAR	9152 mcg
Vitamin A	10,371 mg
Vitami B-1	0,1 mg
Vitamin B-2	0,31 mg
Vitamin B-3	2,3 mg
Vitamin C	239 mg
Air	81,0 gram

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2017

### **2.2.3 Manfaat Daun Katuk**

Daun katuk merupakan alternatif pengobatan yang potensial karena memiliki banyak vitamin dan nutrisi. Senyawa aktif yang efektif pada kandungan daun katuk meliputi karbohidrat, protein, glikosida, saponin, tanin, flavonoid, sterois, alkaloid yang berkhasiat sebagai antidiabetes, antiobesitas, antioksidan, menginduksi laktasi, anti inflamasi dan anti mikroba. Ada beberapa manfaat dari daun katuk antara lain memperbanyak ASI, mengobati demam, borok dan bisul. Daun katuk memiliki banyak kandungan senyawa yaitu tanin, saponin, flavonoid, alkaloid, protein, kalsium, fosfor, vitamin A,B dan C sehingga berpotensi untuk digunakan untuk pengobatan alami (Majid and Muchtaridi, 2016).

## **2.3 Kacang Hijau**

### **2.3.1 Pengertian**

Kacang hijau atau *phaseolus aureus* berasal dari famili *leguminoseae* atau polong-polongan. Tanaman kacang hijau adalah salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai laktogogum. Laktogogum merupakan tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat untuk meningkatkan atau memperlancar pengeluaran air susu (wisnu prastyo, 2018).

Adapun gambar kacang hijau dapat dilihat pada gambar 2.3



Gambar 2.3 *Kacang Hijau*

Berikut klasifikasi batoni sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Anggiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Bangsa	: Rosales
Suku	: Leguminosea ( Fabaceae )
Marga	: Vigna
Jenis	: <i>Vigna radiate</i> L.

### **2.3.2 Kandungan Kacang Hijau**

Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sebesar 22% dan merupakan sumber mineral penting, antara lain kalsium dan fosfor. Sedangkan kandungan lemaknya merupakan asam lemak tak jenuh. Kandungan kalsium dan fosfor pada kacang hijau bermanfaat untuk memperkuat tulang. Lemak kacang hijau tersusun atas 73% asam lemak tak jenuh dan 27% asam lemak jenuh. Kacang hijau juga mengandung vitamin B1 yang berguna untuk pertumbuhan,

vitamin B2 yang tugasnya membantu penyerapan protein dalam tubuh dan vitamin C (Diniyati, 2012).

Dalam 100 gram kacang hijau mengandung 124 mg kalsium dan 326 mg fosfor, bermanfaat untuk memperkuat kerangka tulang. Serta 19,7-24,2 % protein dan 5,9-7,8 % besi dapat menghasilkan ASI dalam jumlah yang maksimal (Shohib, 2006) dalam (Wulandari and Jannah, 2015). Kandungan gizi kacang hijau dalam 100 gram dapat dilihat pada table 2.2



**Tabel 2.2 Kandungan gizi kacang hijau dalam 100 gram**

<b>Kandungan Gizi</b>	<b>Kacang Hijau</b>
Kalori	323 Kal
Protein	22,9 gram
Lemak	1,5 gram
Karbohidrat	56,8 gram
Serat	7,5 gram
Kalsium	223 mg
Zat Besi	7,5 mg
Fosfor	319 mg
Natrium	42 mg
Kalium	815,7 mg
Magnesium	189 mg
Vitami A	114 IU
Vitamn B1	0,46 mg
Vitamin B2	0,15 mg
Vitamin B3	1,5 mg
Vitamin B6	0,4 mg
Vitamin C	10 mg
Air	10 gram

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2017

### **2.3.3 Manfaat Kacang Hijau**

Kandungan kalsium dan fosfor pada kacang hijau bermanfaat untuk memperkuat tulang. Kacang hijau juga mengandung rendah lemak yang sangat baik bagi mereka yang ingin menghindari konsumsi lemak tinggi. Kadar lemak yang rendah dalam kacang hijau

menyebabkan bahan makanan atau minuman yang terbuat dari kacang hijau tidak mudah berbau. Kacang hijau juga mengandung vitamin B2 yang tugasnya membantu penyerapan protein dalam tubuh. Dalam kacang hijau juga terdapat alpha-linoleic-acid yang berfungsi sebagai anti inflamasi dan vasodilator. Beta karoten dalam kandungan kacang hijau merupakan antioksidan larut lemak yang dapat melindungi tubuh dari dampak negative radikal bebas. Manfaat vitamin C pada kacang hijau adalah untuk menetralkan oksidan dari stimulasi neutrophil yang dihasilkan dari proses inflamasi (Eiffellia, 2010).

## **2.4 Tepung Sagu**

### **2.4.1 Pengertian Tepung Sagu**

Sagu adalah tepung yang diperoleh dari batang pohon sagu atau rumbia (*Metroxylon sago Rottb*). Pohon sagu pada umumnya banyak dijumpai di kawasan Asia Tenggara dan Asia Pasifik serta ditanam secara luas di berbagai negara seperti Malaysia, Indonesia, Papua Nugini, dan daerah tropis Amerika (Wikipedia, 2007) dalam (W *et al.*, 2018). Tepung sagu memiliki ciri fisik yang mirip dengan tapioka dan kaya dengan karbohidrat (pati). Pati sagu mengandung amilosa 28% dan 72 % amilopektin dan pada konsentrasi yang sama larutan pati sagu mempunyai kekentalan tinggi dibanding dengan larutan pati sereal lain.

Sagu merupakan makanan pokok bagi masyarakat di Maluku dan Papua yang tinggal di daerah pesisir. Sagu biasa dimakan dalam bentuk papeda (semacam bubur). Sagu sendiri dijual sebagai tepung curah maupun yang dipadatkan dan dikemas dengan daun pisang (W *et al.*, 2018).

Tepung sagu adalah salah satu jenis yang juga sering digunakan dalam pembuatan berbagai makanan dan minuman. Tepung ini berasal dari pohon rumbia atau pohon aren yang mudah ditemukan di daerah Indonesia bagian timur. Tepung sagu memiliki tekstur yang cukup lembut yang sudah digiling, berwarna putih agak pucat, dan jika dipegang akan terasa teksturnya yang kesat dan agak berpasir (Bernike Fridayanti Harefa, 2018). Kandungan gizi tepung sagu dalam 100 gram dapat dilihat pada table 2.3

**Tabel 2.3 Kandungan gizi tepung sago dalam 100 gram**

<b>Kandungan Gizi</b>	<b>Tepung Sagu</b>
Energi	209 kkal
Protein	0,30 gram
Lemak	0,20 gram
Karbohidrat	51,60 gram
Kalsium	27 mg
Fosfor	13 mg
Fe	0,60 mg
Vitamin B1	0,01 mg
Vitamin C	0,0 mg
Kalium	0,0 mg
Air	47,90 gram

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), 2009

Adapun gambar tepung sago dapat dilihat pada gambar 2.4



*Gambar 2.4 Tepung Sagu*

#### **2.4.2 Manfaat Tepung Sagu**

Tepung sagu mengandung energi yang cukup tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi. Namun demikian, sagu termasuk bahan pangan yang sangat miskin akan protein. Ditinjau dari kadar vitamin dan mineral, sagu juga memiliki kadar yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan makanan pokok lainnya (Endah Ernawati, Heliawaty, 2018).

Di Indonesia penggunaan tepung sagu sebagai bahan pangan telah banyak dikenal dalam berbagai bentuk produk, diantaranya papeda, sagu lempeng, sagu tutupala, sagu uha, sinoli, bagea, dan sebagainya. Dalam industri pangan, tepung sagu juga telah digunakan sebagai bahan campuran produk mie, soun, roti, dan bakso. Selain sebagai bahan untuk membuat mie, soun, maupun roti, sagu dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat kue kering, biskuit, kerupuk, kue basah dan lain-lain (Heryani and Silitonga, 2017).

#### **2.5 Syarat Mutu Organoleptik**

Cookies yang dihasilkan harus memenuhi syarat mutu yang ditetapkan agar aman untuk dikonsumsi secara umum, syarat mutu cookies di Indonesia berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2975-1992).

Syarat mutu cookies dapat dilihat pada table 2.4

**Tabel 2.4 Syarat Mutu Cookies menurut SNI 01-2973-1992**

Parameter	Nilai
Energi (kkal/gram)	Minimal 400
Air (%)	Maksimal 5
Protein (%)	Minimal 5
Lemak (%)	Minimal 9,5
Karbohidrat (%)	Minimal 70
Abu (%)	Maksimal 1,6
Serat Kasar (%)	Maksimal 0,5
Logam berbahaya	Negatif
Bau dan Rasa	Normal dan tidak tengik
Warna	Normal

Sumber : Badan Standar Nasional (1992)

## **2.6 Uji Organoleptik**

### **2.6.1 Pengertian Uji Organoleptik**

Penilaian atau uji organoleptik merupakan suatu cara penilaian yang paling primitif. Dalam uji tersebut sangat ditekankan pada kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan yang dapat dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mendeteksi (*detection*), mengenali (*recognition*), membedakan (*discrimination*), membandingkan (*scalling*) dan kemampuan menyatakan suka atau tidak suka (*hedonik*). Uji organoleptik menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan, dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara obyektif, sehingga analisa data mejadi lebih sistematis. Uji

organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri hasil pertanian lainnya. Terkadang penilaian ini dapat memberi hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling *sensitive*.

Uji *hedonik* merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Misalnya dalam hal sangat suka, agak suka, agak tidak suka dan tidak suka. Skala *hedonik* dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendaki. Dalam analisis datanya, skala hedonik di transformasikan ke dalam Angka (Ayustaningwarno, 2014).

Metode pengujian organoleptik dapat digolongkan dengan beberapa cara yaitu uji perbedaan (*defferent tes*), uji penerimaan (*preference test*), uji skala dan uji deskriptif. Penelitian ini menggunakan uji penerimaan sebagai metode yang digunakan, uji penerimaan digunakan untuk menilai produk baru, dengan meramalkan penerimaan konsumen (pasar). Uji *preference test* merupakan penilaian yang cukup sederhana dan dapat menggunakan panelis yang tidak terlatih atau panelis konsumen. Hasil yang didapatkan dengan uji ini sangat *subyektif*, sehingga tidak digunakan panelis yang ekstrim terhadap produk tertentu (Permadi dkk, 2018).

Uji organoleptik juga disebut uji cita rasa. Menurut (Saparingga, 2012) ada beberapa faktor yang mempengaruhi mutu organoleptik suatu makanan yaitu :

a. Rasa

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, maka pada tahap selanjutnya rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap indera penciuman dan indera perasa.

b. Aroma

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap itu dapat sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim.

c. Warna

Warna makanan memegang peranan utama dalam penampilan makanan karena merupakan rangsangan pertama pada indera mata. Warna makanan yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan cita rasa.



d. Tekstur

Konsisten atau tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental memberikan rangsangan lebih lambat terhadap indera kita.

### 2.6.2 Peralatan dan Orang Yang Dibutuhkan

a. Laboratorium panel

Laboratorium yang baik adalah yang memiliki fasilitas-fasilitas sebagai berikut yaitu ada ruang tunggu, ruang pengamat, ruang panel, ruang persiapan, peralatan, komunikasi antara penyaji dengan panelis, peralatan penyiapan contoh dan penyajian.

b. Panelis

melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu formulasi *cookies*, panel bertindak sebagai instrumen atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu formulasi *cookies* berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Ayustaningwarno, 2014).

Pada penelitian ini menggunakan 30 panelis. Penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel tidak terlatih, panel konsumen,

dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik (Susiwi, 2009).

#### 1. Panel Pencicip Persorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangam yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada satu orang (Anonim, 2013).

#### 2. Panel Pencicip Terbatas

Panel ini biasanya terdiri dari orang-orang laboratorium yang telah memiliki pengalaman luas akan komoditi-komoditi tertentu dan berjumlah 3-5 orang.

#### 3. Panel Terlatih

Panel ini digunakan untuk menguji perbedaan mutu sensoris diantara beberapa sample, panel ini beranggotakan 15-25 orang yang telah mendapatkan latihan sebelumnya.

#### 4. Panel Tidak Terlatih

Panel ini sekurang-kurangnya beranggotakan 30 orang, panelis dipilih berdasarkan latar belakang pendidikan, asal daerah, suku dan sebagainya.

#### 5. Panel Agak Terlatih

Panel ini beranggotakan 15-25 orang dan telah mendapatkan sekedar latihan, anggota dipilih berdasarkan kepekaan dan kehandalan penilai.

#### 6. Panel Konsumsi

Panel ini beranggotakan 30-100 orang, penilaian dilakukan untuk mendapatkan gambaran apakah produk yang diuji dapat diterima atau tidak.

Seorang panelis yang telah terseleksi mempunyai aturan-aturan sebagai berikut :

1. Tidak menggunakan *lipstick*, parfum, atau produk yang berbau.
2. Tidak diperkenankan makan, minum, dan merokok 30 menit sebelum panel.
3. Tidak dalam keadaan sakit flu maupun batuk.
4. Datang tepat waktunya segera memberitahu apabila berhalangan hadir karena sakit dan sebagainya.
5. Tidak bercakap-cakap selama mencicip
6. Ikut instruksi dengan hati-hati, jika ada yang belum dimengerti harap bertanya dengan segera.

### **2.6.3 Persajian Pengujian Organoleptik**

#### **a. Penyiapan Panelis**

Sebelum pengujian dilaksanakan, panelis sudah diberitahu diharapkan datang pada waktunya. Jika panelis sudah datang, pengujian sudah siap dilaksanakan.

#### **b. Penyiapan Peralatan**

Peralatan untuk melaksanakan pengujian organoleptik, perlu direncanakan dengan teliti, jangan sampai ketika pengujian sedang berlangsung ada sarana atau perlengkapan yang kurang sehingga terpaksa pengujian tertunda.

#### **c. Penjelasan Instruksi**

Dalam penjelasan instruksi dikumpulkan panelis yang sudah dibentuk, kepada mereka diberikan penjelasan dan informasi tentang pengujian organoleptik, peranan dan tugas panelis. Instruksi harus jelas dan singkat supaya mudah dipahami dan cepat ditangkap, artinya mereka sudah tahu dan siap untuk melakukan tugas apa yang harus dikerjakan (Ayustaningwarno, 2014).

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimen atau percobaan (*experiment reseacrh*). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang bertujuan untuk menilai suatu perlakuan atau tindakan. Dalam penelitian ini perlakuan dilakukan adalah untuk mengetahui daya terima *Cookies* dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau berdasarkan organoleptik warna, rasa, tekstur dan aroma.

### **3.2 Alat dan Bahan**

#### **3.3.1 Alat**

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu, timbangan, oven, loyang oven, baskom, *dry mill*, ayakan mess 60.
- b. Alat untuk pembuatan *cookies* yaitu mixer, whisk, baskom, mangkok kecil, sendok, timbangan atau gelas ukur, ayakan, spatula, cutter, kantong segi tiga, Loyang, dan oven.
- c. Peralatan yang digunakan untuk uji organoleptik adalah piring kecil, alat tulis dan ruang organoleptik.

### 3.3.2 Bahan Dasar Pembuatan Cookies

Berikut ada beberapa bahan pembuatan cookies antara lain :

a) Bahan Pengikat

Tepung sagu, tepung daun katuk, tepung kacang hijau, susu bubuk yang berasal dari pasar tradisional di Jl. Kz. Habidin (Pasar Minggu).

b) Bahan Pelembut

Gula pasir halus, margarin, room butter, kuning telur dan baking powder, coklat choco chips yang berasal dari pasar tradisional di Jl. Kz. Habidin (Pasar Minggu).

Bahan-bahan yang digunakan dalam uji organoleptik yaitu *cookies* dan air mineral. Bahan cookies dapat dilihat pada tabel

3.2

**Tabel 3.2 Bahan-bahan pembuatan cookies**

Bahan	Konsentrasi Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kcang Hijau		
	Formula 1 (5%)	Formula 2 (10%)	Formula 3 (15%)
Tepung Sagu	380 gr	360 gr	340 gr
Tepung daun katuk	10 gr	20 gr	30 gr
Tepung kacang hijau	10 gr	20 gr	30 gr
Kuning telur	2 butir	2 butir	2 butir
Tepung maizena	25 gr	25 gr	25 g
Susu bubuk	15 gr	15 gr	15 gr
Gula halus	100 gr	100 gr	100 gr
Margarin	200 gr	200 gr	200 gr
Room butter	50 gr	50 gr	50 gr
Garam	1 gr	1 gr	1 gr
Vanili	1 gr	1 gr	1 gr
Coklat batang putih	50 gr	50 gr	50 gr

Sumber : (Dasmawati, 1992) dalam (Lestari, 2015).

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Pengolahan cookies dilakukan di laboratorium teknologi pangan Politeknik Kesehatan Jurusan Gizi Bengkulu.
2. Uji organoleptik dilakukan di daerah puskesmas Lingkar Barat kota Bengkulu dengan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang ibu menyusui pada tanggal 27-28 Januari 2021.

### 3.4 Tahapan Penelitian

Penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu: pembuatan tepung daun katuk dan kacang hijau, pembuatan cookies, *cookies* yang dihasilkan di analisis daya terima mutu organoleptiknya

Pembuatan *cookies* diawali dengan pembuatan tepung daun katuk dan kacang hijau kemudian pengovenan cookies. Penyusunan formulasi sesuai dengan formulasi modifikasi kemudian dilakukan pembuatan *cookies* menurut prosedur kerja. Setelah itu dilakukan uji organoleptik *cookies* tersebut.

#### 1. Penelitian Tahap 1

Penelitian tahap 1 pelaksanaan penelitian diawali dengan pengolahan daun katuk dan kacang hijau menjadi tepung. Tahap pembuatan tepung daun katuk. Pilih daun katuk yang bagus dan segar untuk dijadikan tepung. Menurut (Sariani dan Karimuna, 2019) Proses pembuatan tepung daun katuk dilakukan dengan cara daun katuk disortir (dipisahkan daun dari batang). Daun katuk segar dicuci bersih kemudian dikeringkan air yang masih tersisa. Selanjutnya daun katuk tersebut dikeringkan dengan oven pada temperatur 150°C selama  $\pm$  1 jam, setelah daun katuk kering langkah terakhir dilakukan penggilingan dan pengayakan.

Tahapan selanjutnya pengolahan kacang hijau menjadi tepung. Cuci bersih terlebih dahulu kacang hijau, lalu sangrai kacang hijau menggunakan api kecil selama 20 menit, setelah disangrai angkat dan



dinginkan kacang hijau. Selanjutnya blender kacang hijau yang sudah disangrai. Langkah terakhir dilakukan pengayakan.

## 2. Penelitian Tahap II

Penelitian tahap II adalah pencampuran bahan pengikat margarin dan gula kemudian dihaluskan dengan mixer selama  $\pm 3$  menit, lalu masukkan kuning telur kemudian haluskan lagi  $\pm 5$  menit. Masukkan tepung sagu, tepung daun katuk, tepung kacang hijau, susu skim, dan vanili lalu mixer lagi atau boleh diaduk sampai rata, setelah adonan kalis cetak adonan ke loyang oven. Kemudian panggang cookies dengan suhu  $120^{\circ}\text{C}$  selama 20 – 30 menit. Lalu langkah terakhir keluarkan jika cookies sudah masak dan dinginkan.

## 3. Penelitian Tahap III

Penelitian tahap III adalah penilaian organoleptik yang dilakukan oleh ibu menyusui 30 orang. Prosedur pelaksanaan uji organoleptik ini adalah sebagai berikut :

- a. Sediakan 3 sampel cookies sesuai perlakuan dalam piring berwarna sama dan tiap sampel diberi kode.
- b. Panelis diminta mencicipi sampel cookies satu persatu dan mengisi borang sesuai dengan tanggapan.
- c. Sebelum pindah ke sampel cookies berikutnya panelis diminta untuk berkumur terlebih dahulu.

Parameter yang diamati dan diukur adalah uji organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur). Nilai uji organoleptik didasarkan pada urutan

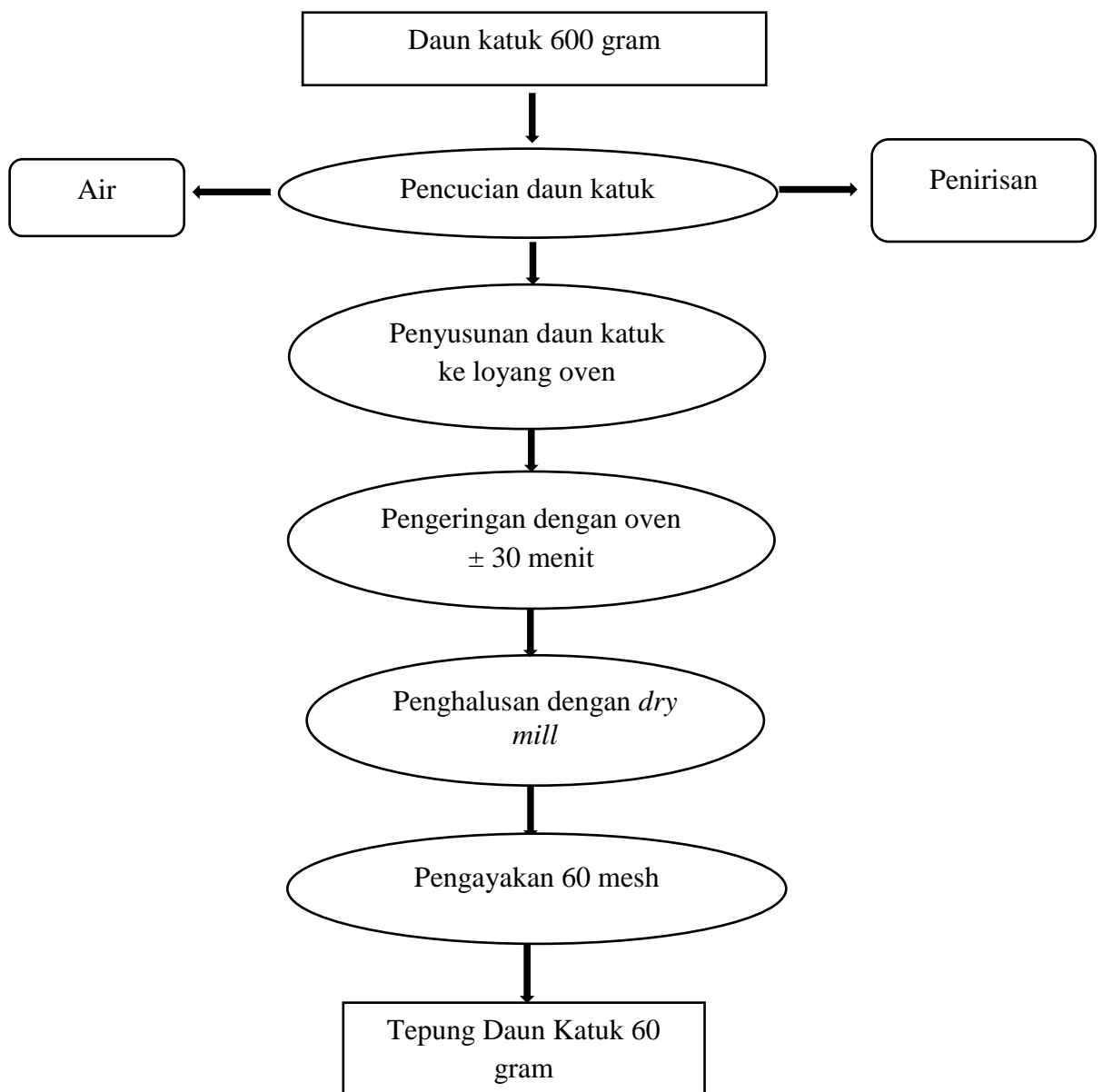
peringkat yakni 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka.

Syarat umum untuk menjadi panelis adalah :

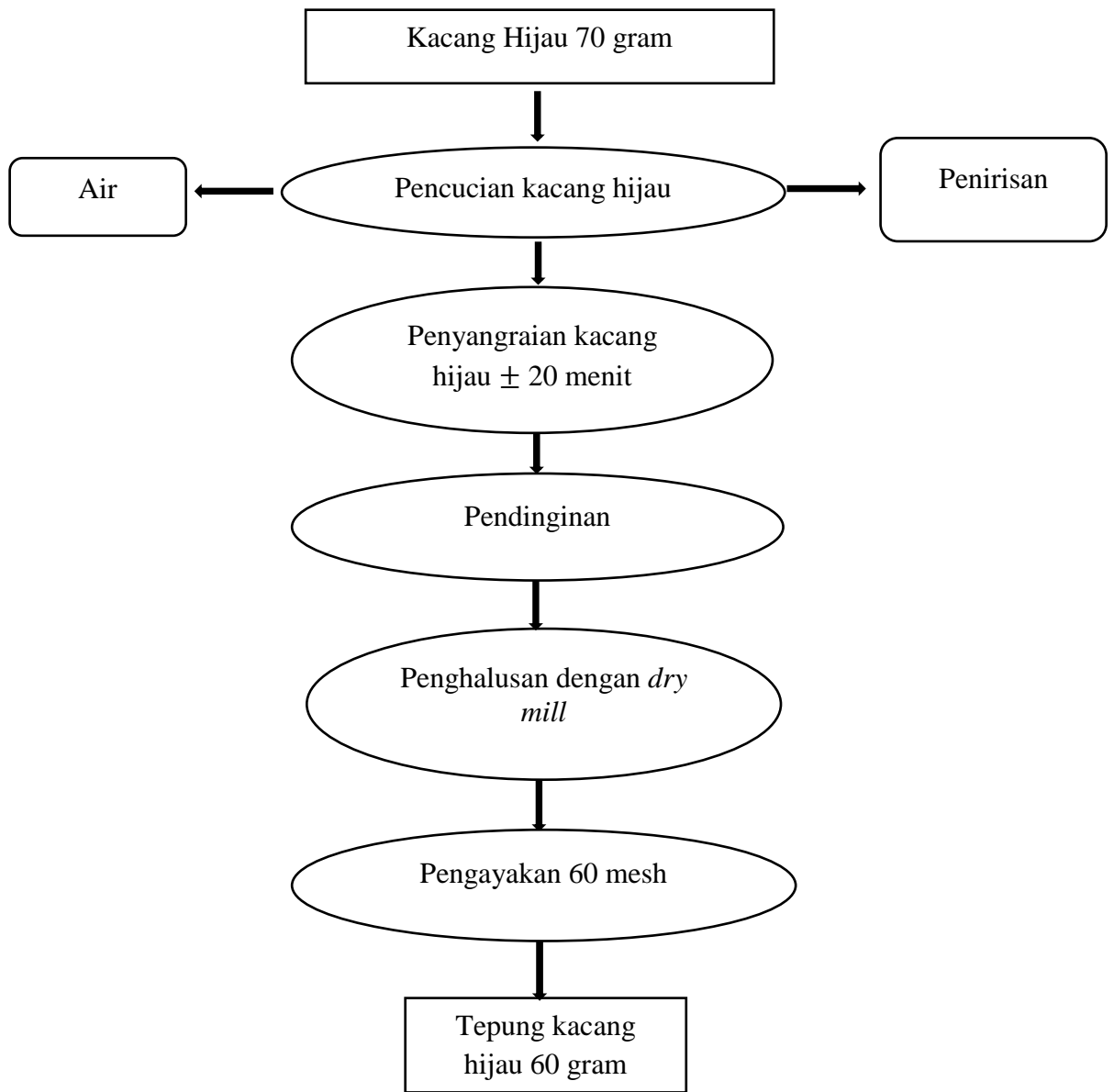
1. Mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini
2. Panelis harus dapat menyediakan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan
3. Tidak dalam keadaan pilek

### **3.5 Analisis Data**

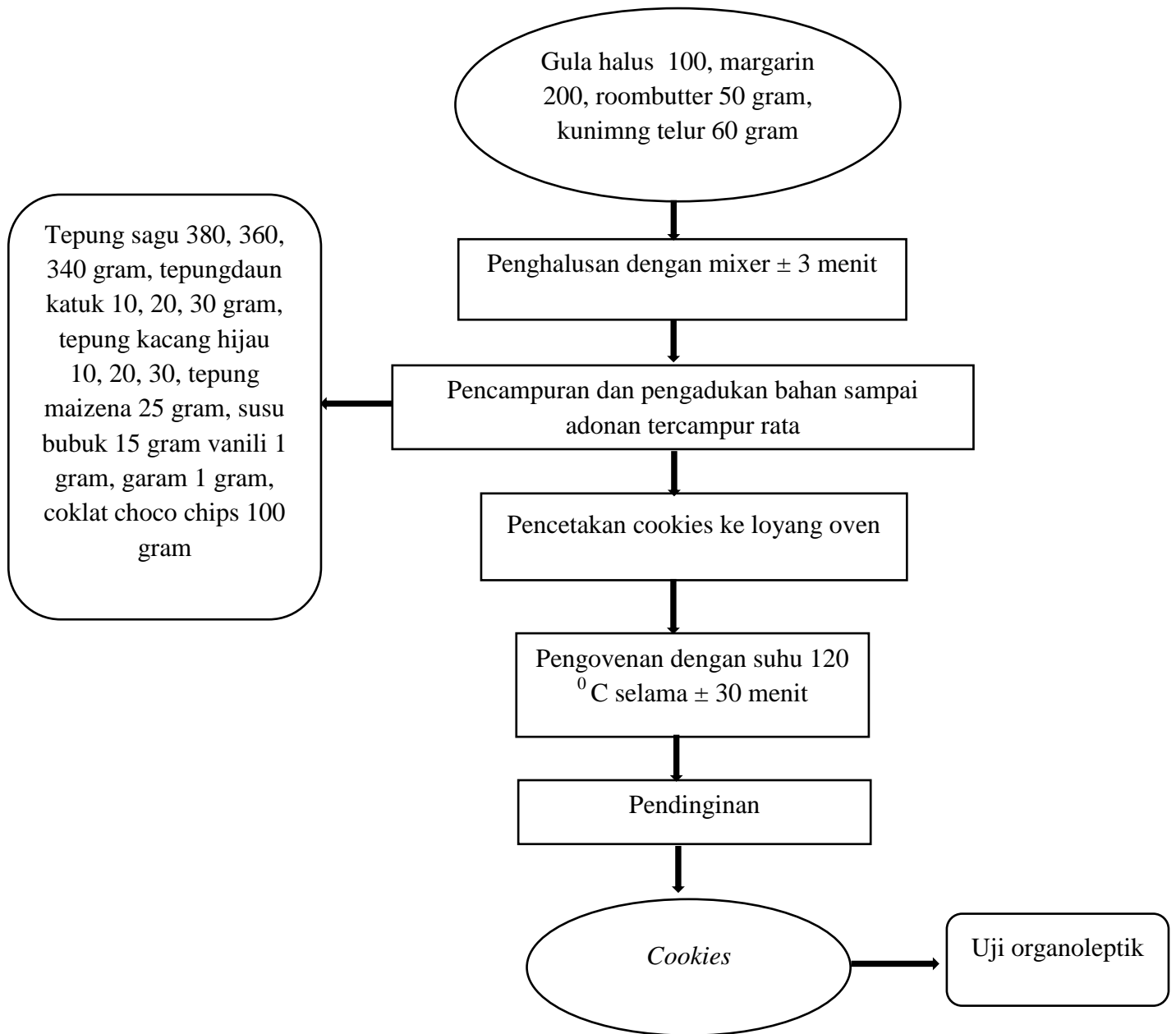
Data yang diperoleh dengan uji organoleptik dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata setiap penilaian oleh panelis, kemudian diuji menggunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov yaitu untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak, setelah itu dilanjutkan dengan uji *kruskall-wallis* untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara cookies formula 1, 2 dan 3 dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau terhadap mutu warna, rasa, tekstur dan aroma. Setelah dilakukan uji *kruskall wallis* jika didapatkan hasil ada perbedaan antara mutu warna, rasa, tekstur dan aroma maka akan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.



**Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Daun Katuk**



**Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Hijau**



**Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Cookies**

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Jalannya Penelitian**

Penelitian ini dimulai dari pengurusan surat izin penelitian dari kampus Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya terima organoleptik (warna, rasa, tekstur dan aroma) cookies dengan penambahan tepung daun katuk (*sauropus androgynous*) dan kacang hijau (*vigna radita*), dilanjutkan dengan melakukan penelitian yang pertama dengan membuat produk cookies di laboratorium teknologi pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi, selanjutnya dilakukan uji organoleptik di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu yang dilaksanakan pada tanggal 27-28 Januari 2021.

Penelitian ini bersifat eksperimen atau percobaan yaitu kegiatan yang bermanfaat untuk mengetahui pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu. Pembuatan cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau ini meliputi 2 tahapan yaitu pembuatan tepung daun katuk dan tepung kacang hijau. 600 gram daun katuk menghasilkan 60 gram tepung daun katuk dan 70 gram kacang hijau menghasilkan 60 gram tepung kacang hijau. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dengan tiga perlakuan, yaitu formula 1 :(5 %) 10 gram tepung daun

katuk + 10 gram tepung kacang hijau, formula 2 : (10%) 20 gram tepung daun katuk + 20 gram tepung kacang hijau dan formula 3 : (15%) 30 gram tepung daun katuk + 30 gram tepung kacang hijau. Sebelum penelitian dilakukan, sebelumnya telah dilakukan prapenelitian sebanyak 2 kali percobaan untuk melihat keberhasilan produk dan menentukan formula mana yang akan di gunakan. Didapatkan dari prapeneltian yang dilakukan dihasilkan cookies dengan rasa yang masih agak pahit dikarenakan masih belum mendapatkan formula yang pas pada saat penambahan tepung daun katuk masih terlalu banyak. Dari segi tekstur didapatkan hasil masih terlalu keras, kemudian dari segi bentuk dibagian atas cookies masih belum rata. Kemudian dari prapenelitian yang kedua sudah didapatkan hasil cookies dengan rasa, tekstur dan bentuk yang sudah pas namun cookies masih terlihat polos sehingga dipembuatan cookies bereikutnya ditambahkan cocho chips diatas cookies.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara meminta panelis untuk memberikan penilaian organoleptik pada sampel cookies dengan 30 orang panelis tidak terlatih di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. Setelah semua tahap penelitian dilaksanakan, maka dilakukan pengolahan data yaitu input hasil uji organoleptik menggunakan perangkat lunak. Data yang diperoleh dari uji organoleptik dianalisis dengan melakukan uji *Kruskall Wallis* untuk mengetahui daya terima terhadap mutu warna, rasa, tekstur, dan aroma cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau (formula 1, 2 dan 3)

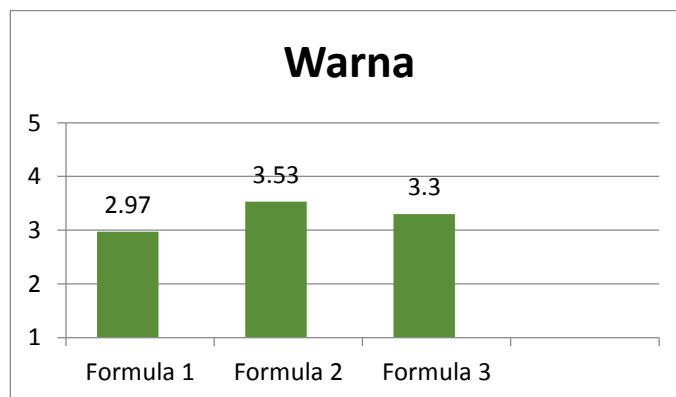
terhadap masyarakat/panelis. Jika nilai signifikai  $< 0,005$  maka dilakukan uji lanjut yaitu uji *Mann Whitney*.

Data yang diperoleh dengan uji organoleptik dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata setiap penilaian oleh panelis, kemudian di uji menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov yaitu untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak, setelah itu diketahui bahwa nilai signifikan Assiyp.Sig sebesar 0,002 dikategorikan tidak normal karena nilai  $< 0,005$ .

Setelah diketahui nilai dari uji normalitas Kolmogorov Smirnov tidak normal (0,002) dilanjutkan dengan uji *Kruskall Wallis* untuk mengetahui apakah dari sampel cookies formula 1, 2 dan 3 terhadap organoleptik mutu warna, rasa, tekstur dan aroma apakah ada perbedaan atau tidak ada perbedaan.

#### **4.1.2 Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

- a. Daya Terima Organoleptik Mutu Warna Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau





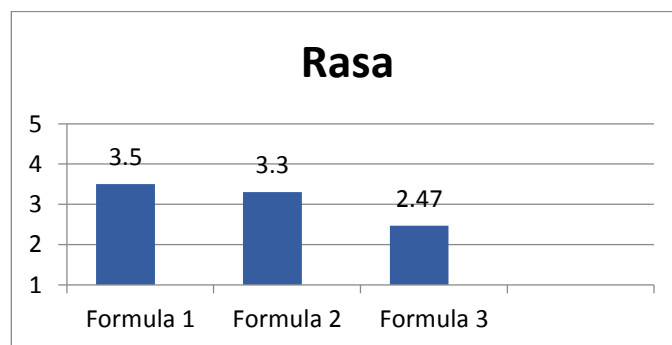
#### **Gambar 4.1. Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Terhadap Mutu Warna Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

Gambar 4.1 Menunjukkan bahwa responden rata-rata tidak menyukai warna cookies formula 1 dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 2,97. Pada formula 2 rata-rata responden agak menyukai warna cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,53. Sama dengan formula 2, formula 3 rata-rata responden juga agak menyukai warna cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,3.

#### **b. Daya Terima Organoleptik Mutu Rasa Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**



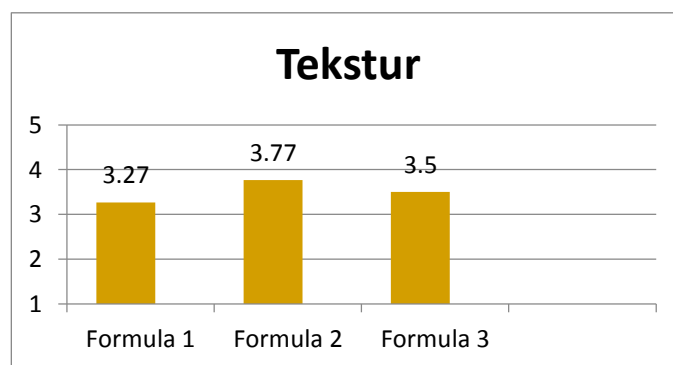
#### **Gambar 4.2 Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Terhadap Mutu Rasa Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa responden rata-rata agak menyukai rasa cookies formula 1 dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,5. Pada formula 2 rata-rata responden juga agak menyukai rasa cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,3. Dan pada formula 3 rata-rata responden tidak menyukai rasa cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 2,47.

c. Daya Terima Organoleptik Mutu Tekstur Cookies Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau



**Gambar 4.3 Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Terhadap Mutu Tekstur Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

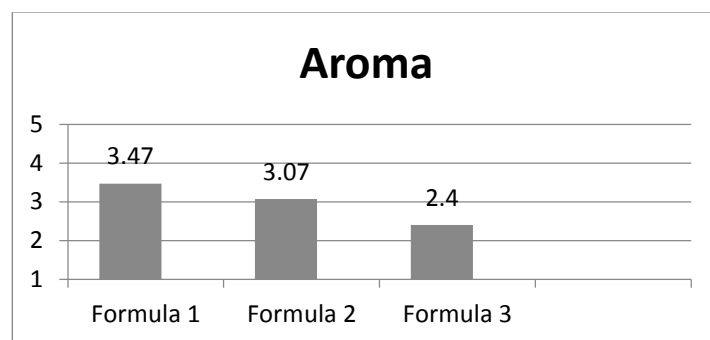
Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa responden rata-rata agak menyukai tekstur cookies formula 1 dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,27. Pada formula 2 responden juga agak menyukai tekstur cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan

kacang hijau yaitu dengan nilai 3,77. Sama dengan formula 1 dan formula 2 pada formula 3 rata-rata responden juga agak menyukai tekstur cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,5.

d. Daya Terima Organoleptik Mutu Aroma Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau



**Gambar 4.4 Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Terhadap Mutu Aroma Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

Keterangan :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa responden rata-rata agak menyukai aroma cookies formula 1 dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,47. Pada formula 2 responden juga agak menyukai aroma cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 3,07. Dan pada formula 3 rata-rata responden tidak menyukai aroma cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dengan nilai 2,4

- e. Uji *Kruskall-Wallis* Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau.

Untuk melihat perbedaan dari penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yaitu dari mutu warna, rasa, tekstur dan aroma pada formula 1, 2 dan 3 dilakukan uji *Kruskall Wallis*.

**Tabel 4.5 Hasil Uji *Kruskall-Wallis* Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

<b>Mutu Organoleptik</b>	<b>Nilai p</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Warna</b>	0,065	Tidak Ada Perbedaan
<b>Rasa</b>	0,000	Ada Perbedaan
<b>Tekstur</b>	0,130	Tidak Ada Perbedaan
<b>Aroma</b>	0,000	Ada Perbedaan

**Keterangan :**

$p > 0,005$  (Tidak Ada Perbedaan)

$p < 0,005$  (Ada Perbedaan)

Tabel 4.5 menjelaskan bahwa hasil uji *Kruskall-Wallis* terhadap mutu warna pada ketiga formula adalah tidak ada perbedaan yang signifikan dari ketiga formula, uji *Kruskall Wallis* terhadap rasa adalah ada perbedaan yang signifikan dari ketiga formula, uji *Kruskall Wallis* terhadap tekstur adalah tidak ada perbedaan yang signifikan dari ketiga formula, dan uji *Kruskall Wallis* terhadap aroma ada perbedaan yang signifikan dari ketiga formula. Setelah diketahui adanya perbedaan dari uji organoleptik mutu rasa dan aroma maka dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

- f. Uji *Mann Whitney* Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

Untuk melihat apakah ada perbedaan yang nyata dari mutu rasa dan aroma cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau antara formula 1 dan 2, formula 1 dan 3, formula 2 dan 3.

**Tabel 4.6 Hasil Uji Mann Whitney Mutu Rasa Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

<b>Perbandingan Formula</b>	<b>Nilai p</b>	<b>Keterangan</b>
<b>F1 : F2</b>	0,406	Tidak Ada Perbedaan
<b>F1 : F3</b>	0,000	Ada Perbedaan
<b>F2 : F3</b>	0,001	Ada Perbedaan

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa setelah dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dari mutu rasa didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan mutu rasa antara formula 1 dan 2, kemudian hasil yang kedua menunjukkan ada perbedaan mutu antara rasa formula 1 dan 3, dan pada hasil yang ketiga juga menunjukkan bahwa ada perbedaan antara mutu rasa formula 2 dan 3.

**Tabel 4.7 Hasil Uji Mann Whitney Mutu Aroma Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

<b>Perbandingan Formula</b>	<b>Nilai p</b>	<b>Keterangan</b>
<b>F1 : F2</b>	0,058	Tidak Ada Perbedaan
<b>F1 : F3</b>	0,000	Ada Perbedaan
<b>F2 : F3</b>	0,005	Ada Perbedaan

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa setelah dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* dari mutu aroma didapatkan hasil tidak ada perbedaan mutu aroma antara formula 1 dan 2, kemudian hasil yang kedua menunjukkan ada perbedaan mutu aroma antara formula 1 dan 3, dan pada hasil yang ketiga

juga menunjukkan bahwa ada perbedaan mutu aroma antara formula 2 dan 3.

#### 4.1.3 Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

**Tabel 4.9 Nilai Gizi Cookies 1 Porsi Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

	<b>Energi</b>	<b>Protein</b>	<b>Lemak</b>	<b>Karbohidrat</b>
Formula 1 (50 gram)	450,63 Kkal	2,45 gram	20,82 gram	64,41 gram
Formula 2 (50 gram)	450,06 Kkal	2,87 gram	20,93 gram	63,78 gram
Formula 3 (50 gram)	449,47 Kkal	3,62 gram	21,05 gram	63,16 gram

Sumber : (TKPI,2018)

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Terhadap Mutu Warna

Hasil penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau menunjukkan bahwa rata-rata responden tertinggi pada mutu warna yaitu pada formula 2 dengan keterangan hasil deskripsi agak suka (3,53). Analisis statistik pengaruh formula 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara daya terima cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau mutu organoleptik ( $p=0,065$ ). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara formula 1, 2 dan 3. Hal ini dikarenakan saat dilakukan penelitian dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau tidak terdapat perbedaan warna yang nyata pada formula 1, 2 dan 3 karena penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau hanya 5%, 10%, dan 15%.

Menurut penelitian (Sariani, 2019) bahwa dari uji kesukaan yang dilakukan pada produk biscuit dengan berbahan tepung sagu dan tepung daun katuk terhadap warna dapat diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada perlakuan K1 (Tepung sagu 98% : tepung daun katuk 2%) dengan nilai rata-rata 3.70 (agak suka), pada perlakuan ini menunjukkan warna biskuit sagu yang dihasilkan hijau tua.

Pada penelitian ini cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dinilai dari mutu organoleptik warna panelis lebih menyukai formula 2 dibandingkan formula 1 dan formula 3 karena pada formula 2 penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau sedang dengan 10% dari formula 1 hanya 5% dan formula 3 15%, hal ini menyebabkan warna cookies formula 2 tidak terlalu hijau muda dan tidak terlalu hijau tua.

#### **4.2.2 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Terhadap Mutu Rasa**

Hasil Penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau menunjukkan bahawa nilai rata-rata responden tertinggi pada mutu rasa yaitu pada formula 1 dengan keterangan hasil deskripsi agak suka (3,5. Analisis statistik pengaruh formula 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa ada pengaruh antara daya terima cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau mutu organoleptik rasa ( $p=0,000$ ). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rasa formula 1, 2 dan 3. Hal ini dikarenakan pada penelitian cookies dilakukan perbandingan yang berbeda antara

penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau pada formula 1, 2 dan 3 yang dapat mempengaruhi rasa dari setiap formula.

Penelitian (Nuraeni and Marianti, 2018) menunjukkan bahwa hasil uji organoleptik crackers tepung daun katuk dan kacang hijau dari mutu rasa yang paling disukai adalah dengan penambahan tepung daun katuk yang paling sedikit.

Pada penelitian ini didapatkan formula 1 yang paling disukai dengan komposisi tepung daun katuk paling sedikit, dimana penambahan tepung daun katuk 10 gram dan kacang hijau 10 gram menghasilkan rasa yang enak. Namun, tetap ada rasa khas tepung daun katuk dan rasa yang manis dari gula yang terkandung dalam masing-masing produk cookies.

#### **4.2.3 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau terhadap mutu tekstur**

Hasil penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau menunjukkan bahwa nilai rata-rata responden tertinggi pada mutu tekstur yaitu pada formula 2 dengan keterangan hasil deskripsi agak suka (3,77). Analisis statistik pengaruh formula 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara daya terima cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau mutu organoleptik tekstur ( $p=0,130$ ). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tekstur antar formula 1, 2 dan 3. Hal ini dikarenakan pada penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dilakukan dengan komposisi bahan yang sama



hanya saja berbeda pada saat penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau.

Menurut Pangaribuan (2013), tekstur renyah pada cookies ditentukan oleh kandungan gluten dalam bahan. Pada perlakuan konsentrasi 3%, tepung terigu yang digunakan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya sehingga gluten yang terdapat didalamnya semakin tinggi.

#### **4.2.4 Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang hijau Terhadap Mutu Aroma**

Hasil penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau menunjukkan nilai rata-rata responden tertinggi pada mutu aroma yaitu pada formula 1 dengan keterangan hasil deskripsi agak suka (3,47). Analisis statistik pengaruh formula 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa ada pengaruh antara daya terima cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau mutu organoleptik aroma ( $p=0,000$ ). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada aroma antara formulasi 1, 2 dan 3. Semakin banyak penambahan tepung daun katuk maka aroma cookiesnya akan semakin memberikan aroma ciri khas daun katuk.

Penelitian (Rodien dkk, 2018) Hasil penilaian menggunakan panelis agak terlatih didapatkan skor nilai terhadap aroma untuk tiga perlakuan biskuit bisjaka adalah 3,20 – 4,16. pada perlakuan t1 disukai oleh panelis dengan skor nilai 4,16 dibulatkan menjadi 4 termasuk dalam skala nilai

suka. Sedangkan, perlakuan t2 dan t3 agak disukai panelis dengan skor nilai 3,20-3,67 dibulatkan menjadi 3 yaitu termasuk dalam skala nilai agak suka.

#### **4.2.5 Perbedaan Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

Perbedaan ini dilakukan menggunakan uji Kruskal Wallis untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara mutu warna, rasa, tekstur dan aroma. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara mutu warna, rasa, tekstur dan aroma maka dilanjutkan ke uji Mann Whitney untuk melihat apakah ada perbedaan yang nyata antara formula 1 dan 2, 1 dan 3, 2 dan 3.

Pada hasil uji *Kruskall Wallis* di dapatkan hasil tidak ada perbedaan yang signifikan antara dari mutu warna dan tekstur dan ada perbedaan antara mutu rasa dan aroma. Pada mutu warna cookies di dapatkan hasil tidak ada perbedaan yang signifikan dikarenakan pada penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau terhadap 3 formula tidak berbeda jauh, sehingga warna dari ke 3 formula cookies didapatkan hasil tidak ada perbedaan. Sedangkan pada mutu tekstur dihasilkan tidak ada perbedaan yang signifikan dikarenakan bahan yang lainnya diberikan sama antara antara formula 1, 2 dan 3 hanya penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yang berbeda sehingga tidak mempengaruhi perubahan tekstur yang signifikan antara formula 1, 2 dan 3. Pada mutu rasa dan aroma didapatkan hasil

ada perbedaan yang signifikan antara formula 1, 2 dan 3 karena semakin banyak penambahan tepung daun katuk rasa cookies semakin agak pahit dan aroma cookies semakin khas dari tepung daun katuk.

Setelah didapat kan hasil dari uji *Kruskall Wallis* ada perbedaan yang signifikan antara mutu rasa dan aroma maka dilanjutkan ke uji *Mann Whitney* untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang nyata antara mutu rasa dan aroma pada formula 1 dan 2, formula 1 dan 3.

Dari hasil uji *Mann Whitney* didapatkan hasil mutu rasa cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau pada formula 1 dan 2 tidak ada perbedaan yang nyata, hasil ini dikarenakan pada penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau anatar formula 1 dan 2 tidak jauh berbeda. Pada formula 1 dan 3, formula 2 dan 3 didapatkan hasil ada perbedaan yang nyata antara formula 1 dan 3, formula 2 dan 3. Hal ini dikarenakan pada saat penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau lebih banyak pada formula 3 sehingga terdapat perbedaan yang nyata, semakin banyak penambahn tepung daun katuk maka rasa dan aroma cookies akan semakin khas tepung daun katuk dan rasa cookies terasa pahit saat dikunyah.

#### **4.2.6 Nilai Gizi Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

Didaptkan nilai gizi cookies formula 1, 2 dan 3 . Pada formula 1 energi cookies lebih besar dari pada formula 2 dan 3. Untuk nilai gizi protein yang lebih tinggi terdapat pada formula 3 dikarenakan

penambahan tepung daun katuk dan tepung kacang hijau yang lebih banyak pada formula 3. 1 formula cookies dihasilkan 43 keping cookies dengan berat 1 keping cookies 10 gram.

Nilai gizi 50 gram cookies pada formula 1 adalah 450,63 kalori, kalori, pada formula 2 adalah 450,06 kalori, sedangkan pada formula 3 adalah 449,47 kalori.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penelitian cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau maka dapat disimpulkan :

1. Dari segi mutu warna dan tekstur formula yang paling disukai adalah formula 2. Sedangkan dari segi mutu rasa dan aroma formula yang paling disukai adalah formula 1.
2. Nilai Gizi 50 gram cookies formula 1 450,63 kalori, protein 2,45 gram, lemak 20,82 gram, karbohidrat 64,41 gram. Pada formula 2 nilai gizi 50 gram cookies 450,06 kalori, protein 2,87 gram, lemak 20,93 gram, karbohidrat 63,78 gram. Pada formula 3 449,47 kalori, protein 3,62 gram, lemak 21,05 gram, karbohidrat 63,16 gram.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberi saran kepada :

1. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan terkait kandungan zat gizi yang dianalisis melalui uji laboratorium.

2. Bagi Akademik

Bagi akademik diharapkan KTI ini dapat digunakan sebagai acuan atau referensi bagi mahasiswa sebagai bahan perbaikan penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dapat dimanfaatkan sebagai cemilan ibu menyusui, selain itu cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau dapat dikembangkan pula menjadi usaha rumahan karena bahan yang digunakan mudah didapatkan dan harganya terjangkau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2013) 'Pengujian Organoleptik', *Universitas Muhammadiyah Semarang*, p. 31.
- Auliah, A. (2012) 'Formulasi Kombinasi Tepung Sagu dan Jagung pada Pembuatan Mie Combination Formulating of Sago Palm and Corn Flour to Noodle Manufacturing', *Jurnal Chemica*, 13(2), pp. 33–38.
- Aulianova, R. S. dan T. (2016) 'Efektivitas Ekstraksi Alkaloid dan Sterol Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap Produksi ASI', *Jurnal Majority*, 5(1), pp. 117–121.
- Bernike FridaYanti Harefa (2018) 'Pengaruh Variasi Penggunaan Tepung Sagu dan Tepung Daun Bangun-Bangun Terhadap Mutu Organoleptik Dimsum', *Russian Journal of Economics*, 48(2), pp. 123–154. Available at:  
[https://www.academia.edu/38922036/The\\_Integration\\_of\\_Technology\\_into\\_English\\_Language\\_Teaching\\_The\\_Underlying\\_Significance\\_of\\_LMS\\_in\\_ESL\\_Teaching\\_despite\\_the\\_Ebb\\_and\\_Flow\\_of\\_Implementation?email\\_work\\_card=view-paper%25Ahttps://doi.org/10.1155/2016/3159805%25](https://www.academia.edu/38922036/The_Integration_of_Technology_into_English_Language_Teaching_The_Underlying_Significance_of_LMS_in_ESL_Teaching_despite_the_Ebb_and_Flow_of_Implementation?email_work_card=view-paper%25Ahttps://doi.org/10.1155/2016/3159805%25).
- Dewi, F. K., Suliasih, N. and Garnida, Y. (2016) 'Pembuatan cookies dengan penambahan tepung daun kelor ( *Moringa oleifera* ) pada berbagai suhu pemanggangan', *Universitas Pasundan Bandung*, pp. 1–21.
- Diniyati, B. (2012) 'Kadar Betakaroten, Protein, Tingkat Kekerasan, Dan Mutu Organoleptik Mie Instan dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Merah (*Ipomoea batatas*) dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*)', *Universitas Diponegoro*.
- Eiffellia, A. R. (2010) 'Pengaruh Pemberian Kacang Hijau ( *Phaseolus radiatus* ) Terhadap Perbaikan Struktur Histologis Mukosa Lambung Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Aspirin', p. 61.
- Endah Ernawati, Heliawaty\*, P. D. (2018) 'Peranan Makanan Tradisional Berbahan Sagu Sebagai Alternatif Dalam Pemenuhan Gizi Masyarakat', 14(1), pp. 31–40.
- Fauzia, Y. and Rote, E. (2019) 'Etnik di Indonesia Nutrition Fulfillment Behaviors in Breastfeeding Mothers in Several Ethnicities in Indonesia', *Buletin Penelitian Kesehatan*, 22, pp. 236–244.
- Fitriyoni Ayustaningwarno (2014) 'Teknologi Pangan', *Teori Praktis dan Aplikasi*.
- Frow, J. (2019) 'Pembuatan cookies berserat tinggi dengan memanfaatkan tepung kacang hijau', *Cultural Studies Review*, 25(2), pp. 208–210. doi: 10.5130/csr.v25i2.6899.
- Ghozali, T., Efendi, S. and Buchori, H. A. (2012) 'Senyawa Fitokimia Pada Cookies jengkol ( *Pithecolobium jiringa* )', pp. 120–125.

- Goal, s. m. l. (2019) 'Uji Organoleptik Modifikasi Gizi Biskuit Tepung Kacang Hijau dan Daun BangunBangun Sebagai Makanan Tambahan Ibu Menyusui', pp. 15–16. Available at: [http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ و رسانه های نوین&option=com\\_dbook&task=readonline&book\\_id=13650&page=73&ckhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ و رسانه های نوین&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&ckhashk=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component).
- Hardiani, R. S. (2017) 'Status Paritas Dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pengeluaran Asi Pada Ibu Menyusui 0-6 Bulan', *NurseLine Journal*, 2(1), pp. 44–51.
- Heryani, S. and Silitonga, F. (2017) 'Penggunaan Tepung Sagu ( Metroxylon sp . ) sebagai Bahan Baku Kukis Cokelat', 34(2), pp. 53–57.
- Indrayani, D., Nurhalim, M. and Husin, F. (2020) 'Jurnal Kesehatan Masyarakat Pengaruh Katuk ( Sauropus androgynus ( L ) Merr ) Biskuit Daun untuk Meningkatkan Kadar Prolaktin Ibu Menyusui', 16(1), pp. 1–7.
- Juliastuti (2019) 'Terhadap Kecukupan Asi Pada Ibu Menyusui', 3(1), pp. 1–5.
- LESTARI, N. (2015) 'Pengaruh substitusi tepung talas terhadap kualitas'.
- Majid, T. S. and Muchtaridi, M. (2016) 'Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Katuk (Sauropus androgynus (L.) Merr)', *Perbandingan efektivitas biaya vaksin dengue*, 15, pp. 1–13. Available at: <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/17530/pdf>.
- Mutiara, E., Adikahriani and Tambunan, B. H. (2014) 'Biskuit Daun Katuk Pelancar Asi', *Penerapan IPTEKS*.
- Mutiara, E., Adikahriani and Wahidah, S. (2012) 'Pengembangan formula biskuit daun katuk untuk meningkatkan produksi asi', *Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan*.
- Noviyanti, R. S., Swamilaksana, P. D. and Angkasa, D. (no date) 'Potensi Cookies Biji Fenugreek Dengan Variasi Tepung Kacang Merah, Gandum Utuh dan Sebagai Snack Pendamping Ibu Menyusui. ( Potential of fenugreek seeds Cookies With Variations of Red Beans Flour and Whole Wheat Flour as Snack Breastfeeding Companion ).'
- Nuraeni, A. and Marianti, C. (no date) 'Alternatif snack untuk ibu hamil dan menyusui', pp. 1–13.
- Nurchayani, R. (2016) 'Eksperimen Pembuatan Cookies Tepung Kacang Hijau Substitusi Tepung Bonggol Pisang', *Universitas Negeri Semarang*, pp. 1–63.
- Permadi (2018) 'Perancangan Sistem Uji Sensoris Makanan dengan Pengujian Preference Test (Hedonik dan Mutu Hedonik), Studi Kasus Roti Tawar, Menggunakan Algoritma Radial Basic Function Network', *Jurnal Mikrotik*, 8(1)(1), pp. 29–42.
- Permatasari, E. (2015) 'Pada Ibu Yang Menyusui Bayi Umur 0-6 Hubungan Asupan Gizi Dengan Produksi Asi Pada Ibu Yang Menyusui Bayi Umur



0-6’.

- Putri, R. M. (2012) ‘Penambahan Campuran Susu Skim dan Lemak Pada Cookies Pelancar Asi Tepung Daun Katuk ( *sauropus androgynous* L . merr ) Terhadap Daya Terima Panelis Addition Of Mixture Of Skim Milk and Fat on Cookies milking katuk’, *Journal of Advancements in Research & Technology*, 1(4), pp. 1–17.
- Rachma Nafa’ani (2019) ‘Pemanfaatan Tepung Kacang Hijau Sebagai Substitusi Pada Produk Kacang Hijau Nastar Cookies (kajonas cookies)’, *Foresight*, 23(3), pp. 1–9.
- Ritonga, N. J. *et al.* (2019) ‘Sari Kacang Hijau Sebagai Alternatif Meningkatkan Produksi Air Susu Ibu (Asi) Pada Ibu Menyusui’, *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 2(1), pp. 89–94. doi: 10.35451/jkf.v2i1.272.
- Roifah, M., Razak, M. and Suwita, I. K. (2019) ‘Subtitusi Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) dan Tepung Ikan Tuna (*Thunnus* sp.) Sebagai Biskuit PMT Ibu Hamil Terhadap Kadar Proksimat, Nilai energi, Kadar Zat Besi, dan Mutu Organoleptik’, *TEKNOLOGI PANGAN: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(2), pp. 128–138. doi: 10.35891/tp.v10i2.1662.
- Santoso, U. and Bengkulu, U. (2016) *Katuk , Tumbuhan Multi Khasiat KATUK , Tumbuhan Multi Khasiat Badan Penerbit Fakultas Pertanian ( BFP ) Unib i.*
- Saparingga (2012) ‘Aktivitas Antioksidan Dan Kualitas Es Krim Tradisional Labu Kuning (*Cucurbita Muschata*) Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah Sebagai Pewarna Alami’, *Naskah Publikasi*.
- Sariani, Karimuna, L. (2019) ‘Terhadap Nilai Organoleptik Dan Nilai Gizi Biskuit Berbasis Sagu (*Metroxylon sagu* Rottb )’, *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 4(5), pp. 2425–2437. Available at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jstp/article/view/9398>.
- Sarofa, U., Mulyani, T. and Wibowo, Y. A. (2013) ‘Pembuatan Cookies Berserat Tinggi Dengan Memanfaatkan Tepung Ampas Mangrove (*Sonneratiacaseolaris*)’, *Rekapangan*, 5(2), pp. 58–67.
- Scale, M. R. (2011) ‘Kombinasi Breast Care dan Teknik Marmet Terhadap Produksi Asi Post Sectio Caesaria di Ruang Flamboyan Rsud Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto’, 14(2), pp. 182–184.
- Susiwi (2009) ‘Penilaian Organoleptik’, *Universitas Pendidikan Indonesia*, (Ki 531), p. 6. doi: 10.1515/ijfe-2016-0154.
- Tarigan, p. a. (2019) ‘Daya Terima Konsumen Terhadap Cookies Tepung Kacang Merah dan Formula Tempe’, *Ayan*, 8(2), p. 2019. doi: 10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178.
- W, A. T. *et al.* (2018) ‘Karakteristik pati sagu dengan metode modifikasi asetilasi

dan cross-linking', *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, 7(3), p. 836. doi: 10.5614/jtki.2008.7.3.4.

Wisnu Prastyo (2018) 'Pembuatan Tempe Kacang Hijau Dalam Upaya Peningkatan Mutu Gizi', 10(2), pp. 1–15.

Wulandari, D. T. and Jannah, S. R. (2015) 'Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Pada Ibu Nifas Dengan Kelancaran Produksi Asi', *Jurnal Edu Health*, 5(2), pp. 94–101.

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## Lampiran 1 Form Uji Organoleptik

### Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau

Nama Panelis : Yulia Novita

Tanggal : 28 Januari 2021

Kriteria mutu yang dinilai : Warna, Rasa, Tekstur, Aroma

Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan 3 perlakuan cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau yang berbeda-beda. Anda diminta untuk memberikan penilaian mengenai warna, rasa, tekstur, aroma dengan cara menentukan nilai sesuai dengan tingkat kesukaan pada kolom yang telah disesuaikan.

1.= Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Agak suka

4 = Suka

5=Sangat Suka

Setelah anda mencicipi salah satu sampel, anda harus berkumur terlebih dahulu dengan air mineral yang telah disediakan sebelum mencicipi sampel lain. Selain itu anda juga diminta memberi komentar atau alasan mengenai warna, rasa, tekstur dan aroma dari masing-masing sampel.

	Kode Sampel		
	<b>071</b>	<b>263</b>	<b>458</b>
Warna	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Rasa	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Tekstur	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Aroma	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Komentar :**

## **Lampiran 2 Komposisi Resep cookies dengan penambahan tepung daun katu dan kacang hijau**

### **a. Bahan utama**

1. Daun katu 600 gram (tepung daun katu 60 gram)
2. Kacang Hijau 70 gram (tepung kacang hijau 60 gram)

### **b. Bahan lainnya**

1. Sagu rumbia 400 gram
2. Kuning telur 2 btr
3. Tepung maizena 25 gram
4. Susu bubuk 15 gram
5. Gula halus 100 gram
6. Margarin 200 gram
7. Room butter 50 gram
8. Garam 1 gram
9. Vanili 1 gram
- 10 Coklat batang putih 50 gram
- 11 Choco chip 50 gram

### **Lampiran 3 Cara pembuatan cookies dengan penambahan tepung daun katuk dan kacang hijau**

#### Tahap 1

- a. Pembuatan tepung daun katuk dan kacang hijau : Tahap pembuatan tepung daun katuk. Pilih daun katuk dan kacang hijau yang bagus dan segar untuk dijadikan tepung. Menurut (Sariani dan Karimuna, 2019) Proses pembuatan tepung daun katuk dilakukan dengan cara daun katuk disortir (dipisahkan daun dari batang). Daun katuk segar dicuci bersih kemudian dikeringkan air yang masih tersisa. Selanjutnya daun katuk tersebut dikeringkan dengan oven pada temperatur 150°C selama  $\pm$  1 jam, setelah daun katuk kering langkah terakhir dilakukan penggilingan dan pengayakan.

Tahapan selanjutnya pengolahan kacang hijau menjadi tepung. Cuci bersih terlebih dahulu kacang hijau, lalu sangrai kacang hijau menggunakan api kecil selama 20 menit, setelah disangrai angkat dan dinginkan kacang hijau. Selanjutnya blender kacang hijau yang sudah disangrai. Langkah terakhir dilakukan pengayakan.

- b. Pembuatan cookies : siapkan bahan-bahan yang sudah ditakarkan yaitu Margarin 200/200/200 g, gula 100/100/100 g bahan pengikat margarin, room butter 50/50/50 g dan gula kemudian dihaluskan dengan mixer selama  $\pm$  3 menit , lalu masukkan kuning telur 2/2/2 btr kemudian haluskan lagi  $\pm$  5 menit. Masukkan tepung sagu 380/360/340 g, tepung daun katuk 10/20/30 g, tepung kacang hijau 10/20/30 G, susu bubuk 15/15/15 g, garam 1/1/1 g dan vanili 1/1/1 g lalu mixer lagi atau boleh

diaduk sampai rata, setelah adonan kalis cetak adonan kloyang oven. Kemudian panggang cookies dengan suhu 120 °C selama 20 – 30 menit. Lalu langkah terakhir keluarkan jika cookies sudah masak dan dinginkan.

## Tahap 2

penilaian organoleptik ini menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang ibu menyusui.

Prosedur pelaksanaan uji organoleptik ini adalah sebagai berikut :

- a. Sediakan 3 sampel cookies sesuai perlakuan dalam piring berwarna sama dan tiap sampel diberi kode.
- b. Panelis yang di ikut sertakan dalam pengujian adalah panelis yang mempunyai sensori yang baik, mempunyai waktu khusus dalam mengikuti pengujian.
- c. Panelis diminta mencicipi sampel cookies satu persatu dan mengisi borang sesuai dengan tanggapan.
- d. Sebelum pindah ke sampel cookies berikutnya panelis diminta untuk berkumur terlebih dahulu.

Parameter yang diamati dan diukur adalah uji organoleptik (warna, rasa, tekstur, aroma). Nilai uji organoleptik didasarkan pada urutan peringkat yakni 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka.

## Lampiran 4

### 1. Proses pembuatan tepung daun katuk dan kacang hijau







Pilih kacang hijau yang bagus, cuci sampai bersih dan disangrai selama 20 menit, selanjutya didinginkan terlebih dahulu lalu di haluskan menggunakan drymill selanjutnya lakukan pengayakan.

## 2. Proses persiapan, penimbangan dan pembuatan cookies



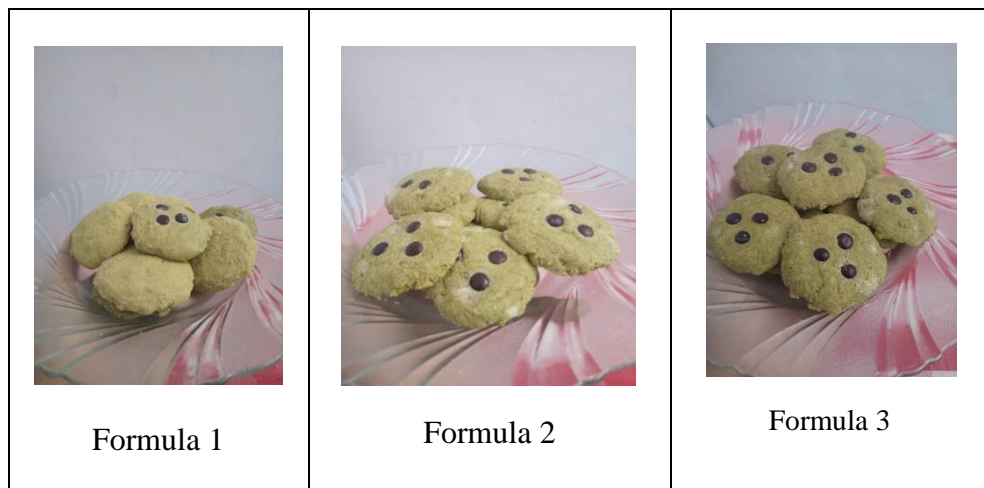




Pembuatan cookies: siapkan bahan-bahan yang sudah ditakarkan yaitu Margarin (200/200/200 g), gula (100/100/100 g) bahan pengikat margarin, room butter (50/50/50 g) dan gula kemudian dihaluskan dengan mixer selama  $\pm$  3 menit , lalu masukkan kuning telur (2/2/2 btr) kemudian haluskan lagi  $\pm$  5 menit. Masukkan tepung sagu

(380/360/340 g), tepung daun katuk (10/20/30 g), tepung kacang hijau (10/20/30 g), susu bubuk (15/15/15 g), garam (1/1/1 g) dan (vanili 1/1/1 g) lalu mixer lagi atau boleh diaduk sampai rata, setelah adonan kalis cetak adonan kelayang oven. Kemudian panggang cookies dengan suhu 120 °C selama 20-30 menit. Lalu langkah terakhir keluarkan jika cookies sudah masak dan dinginkan.

### 3. Produk Hasil Penelitian



**Gambar Hasil Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau**

#### 4. Proses Uji Organoleptik



## Lampiran 5

HASIL ANALISIS STATISTIK TABEL DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KATUK (*Sauropus androgynous*) DAN KACANG HIJAU (*Vigna radita*) SEBAGAI CEMILAN IBU MENYUSUI

Hasil Analisis Kruskal-Wallis Test

### Warna

#### Kruskal-Wallis Test

Ranks		
Perlakuan	N	Mean Rank
Warna F1	30	37.53
F2	30	52.37
F3	30	46.60
Total	90	

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Warna
Chi-Square	5.457
df	2
Asymp. Sig.	.065

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Dari hasil analisis data *Kruskall Wallis* didapatkan nilai *P Value* yaitu 0,065 yang menandakan bahwa lebih dari 0,005. Hal ini menandakan bahwa tidak ada perbedaan warna yang nyata antara formula 1, 2 dan 3.

## RASA

### Kruskal-Wallis Test

Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa F1	30	55.58
F2	30	50.98
F3	30	29.93
Total	90	

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Rasa
Chi-Square	18.012
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

Dari hasil analisis data *Kruskall Wallis* didapatkan nilai *P Value* yaitu 0,000 yang menandakan bahwa kuirang dari 0,005. Hal ini menandakan bahwa ada perbedaan rasa yang nyata antara formula 1, 2 dan 3 maka dilanjutkn ke uji *Mann Whitney*.

### Mann-Whitney Test

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa F1	30	32.25	967.50
F2	30	28.75	862.50
Total	60		



**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Rasa
Mann-Whitney U	397.500
Wilcoxon W	862.500
Z	-.830
Asymp. Sig. (2-tailed)	.406

a. Grouping Variable: Perlakuan

## Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F1	30	38.83	1165.00
	F3	30	22.17	665.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Rasa
Mann-Whitney U	200.000
Wilcoxon W	665.000
Z	-3.847
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

## Mann-Whitney Test

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	F2	30	37.73	1132.00
	F3	30	23.27	698.00
	Total	60		

	Rasa
Mann-Whitney U	233.000
Wilcoxon W	698.000
Z	-3.354
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

## TEKSTUR

### Kruskal-Wallis Test

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	F1	30	39.00
	F2	30	51.78
	F3	30	45.72
	Total	90	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Tekstur
Chi-Square	4.088
Df	2
Asymp. Sig.	.130

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

**Dari hasil analisis data *Kruskall Wallis* didapatkan nilai *P Value* yaitu 0,130 yang menandakan bahwa lebih dari 0,005. Hal ini menandakan bahwa tidak ada perbedaan tekstur yang nyata antara formula 1, 2 dan 3.**

## AROMA

### Kruskal-Wallis Test

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Aroma	F1	30	58.37
	F2	30	47.45
	F3	30	30.68
	Total	90	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Aroma
Chi-Square	18.986
Df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

**Dari hasil analisis data *Kruskall Wallis* didapatkan nilai *P Value* yaitu 0,000 yang menandakan bahwa kurang dari 0,005. Hal ini menandakan bahwa ada perbedaan aroma yang nyata antara formula 1, 2 dan 3 maka dilanjutkan ke uji *Mann Whitney*.**

### **Mann-Whitney Test**

**Ranks**

Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma F1	30	34.50	1035.00
F2	30	26.50	795.00
Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Aroma
Mann-Whitney U	330.000
Wilcoxon W	795.000
Z	-1.899
Asymp. Sig. (2-tailed)	.058

a. Grouping Variable: Perlakuan

## Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	F1	30	39.37	1181.00
	F3	30	21.63	649.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Aroma
Mann-Whitney U	184.000
Wilcoxon W	649.000
Z	-4.104
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

## Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Aroma	F2	30	36.45	1093.50
	F3	30	24.55	736.50
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Aroma
Mann-Whitney U	271.500
Wilcoxon W	736.500
Z	-2.806
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Grouping Variable: Perlakuan





**Lampiran 6 Rekap Nilai Uji Organoleptik**

PANELIS	071				263				458				Rata-rata
	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma	
1	3	3	2	4	4	3	4	3	2	2	4	2	3.0
2	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	3.2
3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5	3	3.9
4	4	2	3	2	3	2	5	3	3	2	3	1	2.6
5	1	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	2	3.5
6	2	4	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2.8
7	3	5	5	4	5	1	2	2	4	1	3	1	3.0
8	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	4	3	3.3
9	2	5	3	4	3	4	5	2	5	3	5	2	3.7
10	4	4	2	2	4	3	4	4	4	2	4	3	3.3
11	3	4	4	3	3	4	3	1	3	1	5	2	3.0
12	4	2	3	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3.5
13	2	4	3	3	5	4	5	5	1	2	4	3	3.5
14	3	4	4	2	4	2	3	3	4	2	3	4	3.2
15	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3.5
16	3	4	4	4	5	4	4	3	3	2	2	3	3.5
17	2	4	2	5	4	3	3	2	4	3	4	3	3.4
18	3	4	4	4	3	4	4	3	5	4	3	2	3.6
19	2	4	3	4	4	4	5	4	4	2	4	1	3.5

20	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2.8
21	4	3	3	4	3	4	4	4	4	1	4	2	3.3
22	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	1	3.1
23	3	2	3	3	2	3	5	3	4	1	4	3	3.0
24	4	5	5	4	2	5	4	3	2	2	2	2	3.3
25	3	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3.3
26	4	4	4	3	2	4	4	3	4	2	1	2	3.0
27	2	2	1	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3.0
28	4	3	4	3	4	2	3	4	2	4	4	3	3.3
29	2	2	2	4	2	4	3	3	4	2	4	1	2.8
30	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3.2
Rata-rata	3.0	3.5	3.3	3.5	3.5	3.3	3.8	3.1	3.3	2.5	3.5	2.4	



## Lampiran 7 Surat izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b> <b>BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN</b> <b>POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU</b> Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	
		
		18 Januari 2021
Nomor :	: DM. 01.04/.../2021	
Lampiran	: -	
Hal	: <b>Izin Penelitian</b>	
<p>Yang Terhormat, <b>Kepala Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu</b> di <b>Tempat</b></p>		
<p>Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:</p>		
Nama	: Loupy Anggraini	
NIM	: P05130118024	
Program Studi	: Gizi Program Diploma Tiga	
No Handphone	: 082374751499	
Tempat Penelitian	: Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu	
Waktu Penelitian	: Januari-Februari 2021	
Judul	: Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk ( <i>sauropus androgynus</i> ) Dan Kacang Hijau ( <i>vigna radita</i> ) Sebagai Cemilan Ibu Menyusui	
<p>Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.</p>		
<p>an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik,</p>		
<p> <b>Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes</b> NIP.196810071988031005</p>		
<p>Tembusan disampaikan kepada:</p>		



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU**

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225  
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343  
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Quality  
ISO 9001:2015  
SNI 6989:2015  
No. 030150

18 Januari 2021

Nomor : : DM. 01.04/..264...../2021  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,  
**Kepala UPTD Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu**  
di  
**Tempat**

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Loupy Angraini  
NIM : P05130118024  
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga  
No Handphone : 082374751499  
Tempat Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : Januari-Februari 2021  
Judul : Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk (*sauropus androgynus*) Dan Kacang Hijau (*vigna radita*) Sebagai Cemilan Ibu Menyusui

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Wakil Direktur Bidang Akademik,



**Ns. Agung Rivadi, S.Kep., M.Kes**  
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
DINAS KESEHATAN  
UPTD PUSKESMAS LINGKAR BARAT

Jl. Merak No. 161 Kel. Cempaka Permai Bengkulu (38229)  
Telp. (0736) 343809

Email : [Pkmlingkarbarat2016@gmail.com](mailto:Pkmlingkarbarat2016@gmail.com)



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 130 /S. Ke/ PKM-LB/VII/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sub Bagian Tata usaha UPTD Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Loupy Anggraini  
Jenis Kelamin : Perempuan  
N I M : P05130118024  
Daerah Penelitian : UPTD Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu  
Program Studi : DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Telah selesai melaksanakan Penelitian di Wilayah UPTD Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. Penelitian di mulai tanggal 21 Januari 2021 s.d 21 Februari 2021 dengan Judul Penelitian : "*Daya Terima Uji Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Daun Katuk (Suropus Androgynus) dan Kacang Hijau (Vigna Radita) sebagai Cemilan Ibu Menyusui*".

Demikianlah Surat Keterangan Selesai Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : BENGKULU  
PADA TANGGAL : 06 JULI 2021

KASUBBAG TATA USAHA UPTD  
PUSKESMAS LINGKAR BARAT  
KOTA BENGKULU



Zumratul Aini, S.Sos, M.Kes  
Pembina : W/a  
NIP. 19651228 198803 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU  
JURUSAN DIPLOMA III GIZI  
Jln. Indra Giri No.3 Padang Harapan



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Pembimbing II : Miratul Haya, SKM, M.Gizi  
Nama : Loupy Angraini  
NIM : P0 5130118024  
Judul : "Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau Sebagai Cemilan Ibu Menyusui"

No	Tanggal	Konsultasi	Paraf
1.	27 April 2021	Pengolahan Data	
2.	29 April 2021	Konsultasi Bab IV dan V Teknis Penulisan	
3.	1 Mei 2021	Teknis Penulisan Ditambahkan Referensi dan Pembahasan	
4.	2 Mei 2021	Konsultasi Perbaiki Teknis Penulisan	
5.	4 Mei 2021	Konsultasi Pembahasan	
6.	5 Mei 2021	Konsultasi kesimpulan dan saran	
7.	6 Mei 2021	ACC seminar hasil	
8.	9 Juni 2021	Perbaiki KTI	

Pembimbing II

Miratul Haya, SKM, M.Gizi  
NIP. 197308041997032003

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

JURUSAN DIPLOMA III GIZI

Jln. Indra Giri No.3 Padang Harapan



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Pembimbing I : Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MA  
Nama : Loupy Angraini  
NIM : P0 5130118024  
Judul : "Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kacang Hijau"

No	Tanggal	Konsultasi	Paraf
1	28 April 2021	Pengolahan Data	
2.	1 Mei 2021	Konsultasi Bab IV dan V	
4	3 Mei 2021	Konsultasi Bab IV dan V	
5.	4 Mei 2021	Konsultasi Bab IV dan V	
6.	5 Mei 2021	ACC Seminar Hasil	
7.	7 Juni 2021	Perbaikan KT1	
8.	8 Juni 2021	Perbaikan KT1	

Pembimbing I

Dr. Tonny C. Maigoda, SKM., MA  
NIP.196101101981031003

