

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI CEMILAN SEHAT UNTUK MENCEGAH
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**



DISUSUN OLEH :

**NINI AGUSTINA
NIM: (P05130118033)**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KEMENKES BENGKULU
PRODI DIPLOMA III GIZI
TAHUN 2021**

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI CEMILAN SEHAT UNTUK MENCEGAH
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk
Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Diploma III Gizi**



OLEH :
NINI AGUSTINA
NIM : P05130118033

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
PRODI DIPLOMA III GIZI
TAHUN2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI CEMILAN SEHAT UNTUK MENCEGAH
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Yang Diperiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

NINI AGUSTINA
NIM : P05130118033

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan
Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 2 Agustus 2021

Mengetahui
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Kamsiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

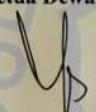
DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI CEMILAN SEHAT UNTUK MENCEGAH
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh:

NINI AGUSTINA
NIM : P05130118033

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim
Penguji Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 2 Agustus 2021
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim penguji

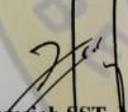
Ketua Dewan Penguji


Yenni Okfranti, STP., MP.
NIP. 197910072009122001

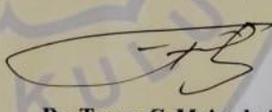
Penguji II


Yunita, SKM., M.Gizi
NIP. 197506261999032006

Penguji III

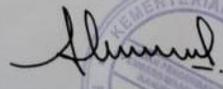

Kansiah, SST., M.Kes
NIP. 197408181997032002

Penguji IV


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

Mengesahkan

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu


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

BIODATA PENULIS



Nama : Nini Agustina
Nim : P05130118033
Jurusan : D III Gizi
Tempat/Tgl. Lahir : Pagar Kaya, 07 Agustus 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : ketiga
Jumlah Saudara : Dua
Alamat : Desa Pagar Kaya Kec. Sukamerindu Kab. Lahat
Nama Orang Tua
 1. Ayah : Sukman
 2. Ibu : Nurhasana
Sosial Media
Instagram : niniagustina 47
E-mail : niniagustina2000@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2012 : SD Negeri 3 Suka Merindu
2. Tahun 2015 : SMP Negeri 1 Suka Merindu
3. Tahun 2018 : SMA Negeri 1 Jarai
4. Tahun 2021 : Perguruan Tinggi Poltekkes kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi

**Prodi DIII Gizi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Karya Tulis Ilmiah, Agustus 2021
DAYA TERIMA ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI CEMILAN SEHAT UNTUK MENCEGAH
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

Nini Agustina¹, Tonny C. Maigoda², Miratul Haya³

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

niniagustina2000@gmail.com

abstrak

Latar Belakang : 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 bayam hijau dan tepung kacang merah terhadap mutu, warna, aroma, rasa dan tekstur dari tiga formulasi.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimen atau percobaan (experiment research). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang bertujuan untuk menilai suatu perlakuan atau tindakan. Dalam penelitian ini perlakuan dilakukan untuk mengetahui daya terima cookies dengan penambahan tepung daun bayam dan kacang merah berdasarkan organoleptik warna, tekstur, aroma, dan rasa yang dilakukan terhadap 30 orang panelis terlatih. Uji yang digunakan yaitu *Kruskall-Wallis* dan *Mann-Whitney*.

Hasil : Penelitian dari tiga produk yang diuji (Formula 1, Formula 2, Formula 3) menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan terhadap daya terima organoleptik warna ($p=0.060$) dan rasa ($p=0,690$), aroma ($p=0,561$), sedangkan daya terima organoleptik tekstur ($p=0.029$) menunjukkan bahwa adanya perbedaan. Maka pada daya terima organoleptik tekstur dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

Kesimpulan : Dari tiga perlakuan cookies dengan penambahan tepung daun bayam dan kacang merah didapatkan produk yang paling disukai adalah Formula 3.

Kata Kunci : Daya Terima, Cookies, Daun Bayam, Kacang Merah

**DAYA TERIMA UJI ORGANOLEPTIK COOKIES DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG BAYAM HIJAU DAN TEPUNG
KACANG MERAH SEBAGAI CEMILAN SEHAT
UNTUK MENCEGAH ANEMIA
PADA REMAJA PUTRI**

Nini Agustina¹, Tonny C. Maigoda², Miratul Haya³

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

niniagustina2000@gmail.com

abstract

Background : Cookies are food products that are oven-dried, made from wheat 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 green spinach leaf flour and red bean flour on the quality, color, aroma, taste and texture of the three formulasi.

method : is an experimental or experimental research. The design used is a completely randomized design (CRD) which aims to assess a treatment or action. based on organoleptic color, texture, aroma, and taste conducted on 30 trained panelists. The tests used were Kruskal-Wallis and Mann-Whitney.

The results : of the three tested products (Formula 1, Formula 2, Formula 3) showed that there was no difference in the organoleptic acceptability of color ($p=0.060$) and taste ($p=0.690$), aroma ($p=0.561$), while texture organoleptic acceptance ($p=0.029$) showed that there was a difference. So on the organoleptic acceptability of the texture, it is continued with un Mann-Whitney.

Conclusion : From the three treatments of cookies with the addition of leaf flour spinach and red beans, the most preferred product is Formula 3.

Keyword Acceptance, Cookies, Spinach Leaves, Red Beans

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penyusunan dapat menyelesaikan proposal skripsi Daya terima uji organoleptik cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah untuk remaja putri penderita anemia penyusunan karya tulis ilmiah ini di ajukan sebagai syarat menyelesaikan studi Ahli Madya Gizi.

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

1. Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Anang Wahyudi S. Gz., MPH selaku ketua jurusan gizi poltekkes kemenkes Bengkulu
3. Ahmad Rizal, SKM., MM selaku ketua prodi D-III jurusan gizi poltekkes kemenkes Bengkulu
4. Dr Tonny Cortis Maigoda SKM, MA selaku dosen pembimbing 1 yang telah sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun dan memotivasi sehingga Proposal skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Kamsiah, SST., M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah sabar menyediakan waktu untuk memberikan konsultasi serta saran yang bersifat membangun dan memotivasi sehingga Proposal skripsi ini dapat diselesaikan
6. Yenni Okfrianti, STP., MP. selaku penguji I dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah

7. Yunita,SKM.,M.Gizi selaku penguji II dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
8. Fera Widyanti S.ST sebagai wali tingkat tiga Diploma III Gizi , serta seluruh dosen jurusan gizi poltekkes kemenkes Bengkulu
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materi.
10. Seluruh teman teman dan pihak yang telah membantu sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.

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

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
BIODATA	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Cookies	9
2.1.1 Pengertian Cookies	10
2.1.2 Bahan Pembuatan Cookies	14
2.1.3 Pengolahan Cookies	16
2.2 Daun bayam.....	16
2.2.1 Pengertian	16
2.2.2 Kandungan Daun bayam	17
2.2.3 Manfaat Daun bayam.....	19
2.3 Kacang merah.....	20
2.3.1 Pengertian	20
2.3.2 Kandungan Kacang merah.....	21
2.3.3 Manfaat Kacang merah.....	23

2.4 Tepung sagu Rumbiah	24
2.4.1 Pengertian Tepung sagu rumbiah	24
2.4.2 Manfaat Tepung sagu rumbiah	25
2.5 Syarat Mutu Organoleptik	26
2.6 Uji Organoleptik	27
2.6.1 Pengertian Uji Organoleptik.....	27
2.6.2 Peralatan dan Orang Yang Dibutuhkan.....	29
2.6.3 Persiapan Pengujian Organoleptik	32
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	33
3.2 Alat dan Bahan	34
3.3.1 Alat	34
3.3.2 Bahan Dasar Pembuatan Cookies.....	34
3.4 Tempat dan Waktu Peneltian.....	35
3.5 Tahapan Peneltian.....	35
3.6 Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil.....	40
4.2 Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
5.2.1 Bagi Mahasiswa.....	50
5.2.2 Bagi Masyarakat	51
5.2.2 Bagi Institusi	51
5.2.3 Bagi Peneliti	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	14
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Tepung Daun Bayam	13
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Tepung Kacang Merah	19
Tabel 2.3 Kandung Gizi Tepung Sagu Rumbiah	21
Tabel 2.4 SNI Cookies	29
Tabel 3.1 Formulasi Penelitian	30
Tabel 3.2 Nilai Gizi Cookies	31

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Cookies	7
2.2 Gambar Daun Bayam	16
2.3 Gambar Kacang Merah	18
2.4 Gambar Tepung Sagu	34
2.5 Gambar Pembuatan Cookies	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cookies salah satu kue kering yang banyak di sukai oleh semua kalangan terutama remaja dan anak-anak karena cookies mempunyai rasa yang manis dan bertekstur renyah yang terbuat dari adonan yang lunak.cookies juga banyak dihidangkan pada acarah syukuran, hidangan tamu, cemilan, hidangan pada hari raya karena cookies memiliki banyak jenis dan rasa sehingga sangat banyak di sukai oleh remaja (Erniyati,dkk 2019).

Remaja putri merupakan kelompok rawan kekurangan zat gizi besi dari pada laki- laki karena remaja putri setiap bulan mengalami menstruasi pada saat ini remaja putri seringkali melakukan diet yang tidak baik untuk menjaga penampilan ingin kurus dengan membatasi mengkonsumsi bahan makanan, padahal jika asupan makanan yang kurang makan cadangan zat gizi besi di pecah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi besi di dalam tubuh makan keadaan ini la yang bisa mempercepat remaja putri mengalami penyakit kek dan kekurangan zat gizi besi yang disebut dengan penyakit anemia (Nuniek Nizmah Fajriyah, M. laelatul 2016).

Di Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah salah satu nya adalah tumbuhan sagu (*Metroxylon sp*). Luas area tanaman sagu di Indonesia di perkirakan 1.114.000 hektar yang merupakan 50 persen dari total luas areal sagu dunia, luas sagu yang sudah di budidayakan baru sekitar 114.000 hektar, sedangkan lahan sagu seluas 1.000.000 hektar belum di budi dayakan secara intensif.(Fahri F 2016)

Bengkulu memiliki potensi pohon sagu yang masih sedikit karena di daerah Bengkulu makanan pokok berasal dari padi (horiza satifa) berbeda dengan daerah Sulawesi selatan, Sulawesi tengah ,Maluku, papua yang makanan pokok berasal dari pohon sagu,itu la akibat dari masyarakat Bengkulu belum banyak mengenal tanaman pohon sagu rumbiah tanaman sagu rumbiah di provinsi Bengkulu sudah ada di daerah Bengkulu selatan tetapi belum banyak yang membudi dayakan pohon sagu tersebut karena banyak yang belum mengetahui kandungan zat gizi pada pohon sagu rumbiah.(Syahdima dkk 2013).

Organisasi kesehatan dunia memperkirakan sekitar 40% dari penduduk di dunia terkena anemia, prevalensi anemia di Negara yang berkembang empat kali lebih besar dibandingkan dengan Negara maju, diperkirakan anemia pada anak sekolah di Negara berkembang dan maju 42% dan 17%. Prevalensi anemia pada anak bawah 5 tahun (balita) di Indonesia sebanyak 33,7% anak laki-laki dan 49,2% anak perempuan. Pada anak usia 5-14 tahun 42,8% anak laki-laki dan 49,2% anak perempuan, padahal di sekitar masyarakat sangat banyak pangan lokal yang dapat di manfaatkan (K. melisa dkk 2012).

Pemanfaatan bahan pangan lokal yang ada di sekitar masyarakat baik di kalangan biasa ataupun ekonomi yang menengah perlu diperhatikan contohnya pemanfaatan konsumsi bayam dan kacang merah dengan cara memodifikasi bayam dan kacang merah menjadi makanan yang menarik

minat semua kalangan baik itu orang tua atau remaja seperti memodifikasi sayuran bayam menjadi cookies.

Bayam merupakan salah satu bahan pangan yang mudah di jumpai baik di kota maupun di desa oleh Karena itu bayam sering kali menjadi sayur mayur dan jenis olahan lain selain mudah di jumpai dan harganya murah bayam juga banyak mengandung nutrisi, bayam juga mengandung senyawa kimia negatif, yaitu asam oksalat ,asam oksalat dan garamnya yang larut air dapat membahayakan karena mengandung toksik, bayam hijau adalah sumber zat besi non heme, bayam yang telah di masak mengandung 8,3 mg/100gram, kandungan, selian itu juga bayam berperan membentuk hemoglobin bayam juga masih banyak mengandung zat gizi lain (Dheny Rohmatika, dkk 2017).

Bayam hijau banyak mengandung zat gizi yang dibutuhkan tubuh yaitu sumber vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, serat, dan juga beta karoten selain itu juga bayam mengandung mineral yang sangat tinggi, terutama fe yang dapat mencegah kelelahan akibat anemia, karena kandungan fe dalam bayam cukup tinggi ditambah kandungan vitamin B terutama asam folat, bayam juga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki system pencernaan, menurunkan resiko kanker, diabetes, berpotensi menurunkan kolestrol, membersihkan sehabis bersalin. Selain bayam bahan pangan yang tinggi zat gizi besi yaitu kacang merah (Herlina Fitriani dkk 2016).

Kacang merah merupakan salah satu sumber bahan pangan yang sangat banyak di jumpai di suatu masyarakat kacang merah sering kali di

manfaatkan masyarakat sebagai sumber sayuran selain sumber sayuran kacang merah juga di manfaat kan untuk pembuatan kue , kacang merah sangat baik bagi tubuh apalagi di olah secara baik dan benar,kacang merah yang kering merupakan sumber protein nabati, karbohidrat kompleks, serat, vitamin B, folasin, tiamin, kalsium, fosfor, dan zat besi (astawan 2009)para peneliti departemen amerika serikat melakukan penelitian sebanyak 100 makanan yang berbeda, hasil dari kandungan zat besi dan antioksidan pada kacang merah melebihi kualitas zat besi dan antioksidan pada buah-buahan dan sayuran lain yang di budi dayakan seperti bayam, blueberry,cranberry dan ceri, zat besi digunakan untuk pencegahan anemia pada remaja sedangkan antioksidan berguna untuk menjaga sel-sel, yang berkaitan dengan kerusakan akibat radikal bebas.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti tertarik untuk meneliti “Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Berbasis Tepung Bayam Dan Tepung Kacang Merah Sebagai Cemilan Sehat Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja Putri”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana daya terima uji organoleptik (warna,rasa,aromadan tekstur) cookeis tepung daun bayam dan kacang merah sebagai makanan selingan untuk remaja putri anemia.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Diketahui daya terima uji organoleptik warna, rasa, aroma, tekstur, cookies daun bayam dan kacang merah sebagai makanan selingan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah

1. Diketahui daya terima formulasi cookies tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah terhadap daya terima warna
2. Diketahui daya terima formulasi cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah terhadap daya terima rasa
3. Diketahui daya terima formulasi cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah terhadap daya terima aroma
4. Diketahui daya terima formulasi cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah terhadap daya terima tekstur

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan di bidang pangan dan gizi, terutama dalam pengaplikasian cara meningkatkan mutu cookeis dari tepung dau bayam dan kacang tanah terhadap daya terima uji organoleptik dan informasi tentang pengolahan tepung daun bayam dan kacang merah

1.4.2 Bagi Masyarakat

Dapat meningkatkan pengetahuan di bidang pangan gizi dan kesehatan terutama dalam pembuatan cookies dengan menggunakan tepung sagu rumbiah, tepung kacang merah dan tepung bayam hijau.

1.4.3 Bagi Akademis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan sumbangan bagi instalasi di bidang pangan gizi dan kesehtan terutama dalam pemanfaatan tepung sagu rumbiah, tepungkacang merah dan tepung bayam hijau dalam pembuatan cookies .

1.5. Keaslian penelitian

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Nurlita, hermanto,nur asyik	Pengaruh penambahan tepung kacang merah dan tepung labu kuning terhadap penilaian organoleptik dan nilai gizi biskut	Daya terima uji organoleptik cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri	Penggunaan tepung kacang merah
2	Sita Pramesti Dwie, dkk	Pembuatan roti kering dengan penambahan ikan lele dan bayam hijau sebagai snack alternatif MP-asi sumber protein dan zat besi	Daya terima uji organoleptik cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri	Persamaan menggunakan tepung bayam hijau
3	Mamat Rahmat dkk 2020	Cookies bayam sorgum sebagai makanan tambahan tinggi zat besi untuk ibu hamil anemia	Daya terima uji organoleptik cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang	Penggunaan tepung bayam hijau untuk pembuatan cookies

			merah sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri	
--	--	--	---	--

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 (Nurchayani, 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 sagu rumbiah 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 bayam dan kacang merah yang berasal dari daun bayam dan kacang merah. gula halus, telur dan vanili, lemak yang digunakan untuk pembuatan cookies sebanyak 65-70% untuk meningkatkan serat dan mineral perlu di tamahkan sayuran hijau

2.1.3 Bahan- Bahan Cookies

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. Susu skim

Susu skim ialah susu yang telah dipisahkan dari lemaknya dan kaya protein dan laktosa, laktosa merupakan disakarida reduksi yang memiliki kemanisan 16% dari sukrosa, karena adanya kombinasi dari laktosa dan protein dengan adanya panas maka timbul reaksi millard, sehingga warna cookies bisa berubah menjadi coklat pada cookies (manley, 1998).

c. Telur

Menurut sultan (1981) telur berfungsi dalam adonan untuk membantu proses pengembangan volume adonan menambah warna kuning pada produk serta menimbulkan flavour dan rasa gurih. Sedangkan putih telur sangat berperan dalam pembuatan adonan yang lebih kompak, sedangkan kuning telur sangat mempengaruhi kelembutan dan rasa kue kering yang dihasilkan. (ani, 2007).

Putih telur mengandung zat yang paling banyak adalah protein albumin, dan paling sedikit adalah lemak. Sedangkan kuning telur paling banyak mengandung lemak dan paling sedikit hidrat arang, dengan kata lain putih telur mengandung protein sedangkan kuning telur mengandung lemak, di dalam kuning telur juga terdapat vitamin A yang sangat banyak (hadiwiyoto 1983).

d. Gula

Fungsi gula dalam pembuatan cookies adalah sebagai

bahan pemanis dan menambahkan nilai gizi pada produk. Gula bersifat higroskopis atau memiliki kemampuan untuk menahan air sehingga dapat memperbaiki umur simpan cookies. Jumlah gula yang ditambah biasanya berpengaruh terhadap tekstur dan penampilan cookies, manfaat pemberian gula pada cookies yaitu untuk melunakkan gluten sehingga hasil cookies akan lebih renyah dan juga gula bisa membuat warna cookies lebih menarik karena proses karamelisasi dari gula. (Ani Farida, dkk, 2008)

e. Margarin

Margarin terbuat dari lemak nabati, margarin dapat digunakan dengan jumlah yang sama dengan margarin asal harus memperhatikan kadar airnya, fungsi margarin dalam pembuatan cookies adalah untuk melembutkan tekstur, memberi aroma, tekstur lebih renyah dan pelembab, memberikan warna yang kilau pada permukaan cookies di dalam (Wulan Praptiningrum 2015).

f. Garam

Garam digunakan untuk penambahan rasa menghilangkan flavor hambar, garam secara tidak langsung bisa mempengaruhi warna kue, jika tidak menggunakan garam kemungkinan warna kue agak keputih-putihan garam yang sering digunakan dalam pembuatan kue adalah garam halus karena garam halus mudah larut dan mudah tercampur ke dalam adonan (Lange, 2004)

g. Soda kue

Soda kue merupakan bahan pengembang yang dibuat dengan mencampurkan bahan bereaksi asam dengan sodium bikarbonat ditambah air akan menghasilkan CO₂, yang terdispersi dalam air, dalam oven CO₂ bersama-sama dengan udara dan uap air mengembang dan mengembangkan adonan (winarno 2002).

2.1.4 Pengolahan Cookies

Alat-alat pembuatan cookies

- 1) Timbangan yaitu untuk menimbang seluruh bahan pembuatan cookies
- 2) Baskom untuk wadah pencampuran dari semua bahan
- 3) Mixer digunakan untuk pengadon atau pencampuran bahan supaya tercampur rata
- 4) Plastik digunakan pada saat penggilingan adonan cookies
- 5) Loyang untuk tempat percetakan adonan yang sudah jadi
- 6) Oven digunakan untuk proses pembakaran cookies

2.1.5 Proses Pembuatan

- 1) Seleksi bahan

Adalah suatu cara pemilihan bahan yang baik dan berkualitas untuk digunakan dalam pembuatan cookies seperti tepung yang digunakan tidak berbau apek dan tidak ada kutunya, telur yang masih bulat tidak bau busuk, margarin yang

berabu has margarin, gula yang tiak menggumpal, susu yang tidak menggumpal dan bau, beking powder yang tidak kadaluarsa di dalam (Ayu Praptiningrum 2015).

2) Penimbangan bahan

digunakan agar semua bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan cookies sesuai dengan resep yang telah ada sehingga tidak ada kelebihan atau kekurangan dari salah satu bahan penimbangan digunakan dengan timbangan dengan satuan gram didalam (Ayu Praptinungrum 2015).

3) Proses pembuatan

Tahap pengadukan bahan langka pertama mixer margarin dan gula selama 5 menit, dengan kecepatan sedang sampai mengembang setelah mengembang masukan telur lalu mixer kembali 2 menit lalu masukan sedikit demi sedikit tepung bayam hijau, tepung kacang merah dan tepung terigu, susu bubuk, vanili mixer kembali dengan kecepatan rendah, bisa juga kita memasukan pewarna sehingga warna yang dihasilkan lebih bagus kemudian kita mixer sampai adonan tercampur rata dan mudah di cetak setelah adonan tercampur rata kemudian kita cetak sesuai dengan porsi dalam satu keeping cookies seberat 35 gram di dalam (Ayu Praptiningrum 2015).

Tahap pemanggangan, cookies yang telah dicetak di letakkan kedalam Loyang yang telah diolesi dengan margarin

lalu di panggang selama 25 menit dengan suhu 165°C , setelah dipanggang cookies yang telah matang didiamkan ehingga uap panasnya hilang kemudian kita masukkan ke dalam toples di dalam (Ayu Praptiningrum 2015)

2.2 Bayam Hijau

2.2.1 Pengertian Daun Bayam

Bayam hijau adalah salah satu jenis sayuran yang mudah didapatkan baik di pedesaan atau pun di perkotaan, bayam hijau sangat banyak mengandung zat gizi sehingga bisa di manfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi besi agar dapat mencegah anemia bayam hijau ini dapat diolah sebagai sumber lauk pauk atau juga bisa di buat sebagai olahan lain seperti cookies ,bayam (*Amaranthus*) sayuran yang berwarna hijau ini bayam mengandung zat gizi besi nonhem. Bayam yang telah dimasak mengandung zat besi sebanyak 8.3 mg/100gram (Give et al., 2017).



2.3 gambar daun bayam

2.3.1 Kandungan Bayam Hijau

Sayuran yang berwarna hijau salah satunya bayam memiliki kandungan zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh yaitu vitamin A,B,C,Edan K,zat besi, mangan, fosfor,seng, proteinpurin,

lemak, karbohidrat, flavonoid, amarantin, kalium, selenium, niacin, beta karoten, asam lemak omega 3, serat, neoxanthin, dan antioksidan (Give et al., 2017).

Table 2.2 Komposisi zat gizi bayam per 100 g

Kandungan	Jumlah
Kalori	36 kalori
Protein	3,5 gram
Lemak	0,5 gram
Vitamin B1	908 mg
Vitamin A	6,090 SI
Vitamin C	80 mg
Kalsium	267 mg
Fosfor	67 mg
Zat besi	3,9 mg
Air	86,9 mg

Sumber: (DKBM, 2018).

2.3.2 Manfaat Bayam Hijau

Bayam hijau memiliki manfaat baik bagi tubuh karena merupakan sumber kalsium. Kandungan vitamin pada bayam adalah A, B2, B6, B12, C, K, mangan, magnesium, zat besi, kalsium, kalium, dan fosfor. Serat dan juga betakaroten. Selain itu bayam juga memiliki kandungan zat besi yang tinggi untuk mencegah anemia. Kandungan mineral dalam bayam cukup tinggi, terutama kandungan Fe yang dapat mencegah cepat kelelahan akibat anemia. Bayam hijau mudah diolah untuk menjadikan berbagai macam olahan atau ekstrak herbal yang lebih variatif dibandingkan dengan bahan makanan lain mengandung Fe. kadar besi tersebut dapat membentuk hem dan globin dalam tubuh (DhenyRohmatika, Tresia Umarianti 2017)

Hal yang tidak kalah penting secara teori adalah kandungan vitamin C, yang cukup tinggi, yaitu 80mg/100g faktor-faktor tananam bayam hijau yang dapat membantu terjadinya induksi zat besi dalam tubuh sehingga mampu berkaitan dengan gugus heme pada molekul hemoglobin antara lain vitamin C, Vitamin B6, folat dan isoleusin. Kandungan vitamin C, pada bayam berfungsi mengubah feri menjadi fero sehingga zat besi dalam tubuh mampu berkaitan dengan oksigen, vitamin B6 dan folat berperan dalam pembentukan darah (DhenyRohmatika. Tresia Umarianti2017).

2.4 Kacang Merah

2.4.1 Pengertian Kacang Merah

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L) bukan merupakan tanaman asli Indonesia melainkan tanaman yang berasal dari Negara Meksiko selatan, Amerika selatan dan dataran Cina, kemudian menyebar ke Indonesia dan hampir seluruh dunia, kacang merah banyak ditemukan di Indonesia di daerah lembang, pulau batu, pulau Lombok kacang merah merupakan tanaman yang tinggi energi dan tinggi protein, kacang merah merupakan sumber sayuran yang bisa dimasak untuk lauk makan selain itu juga kacang merah di modifikasi sebagai sumber pembuatan kue seperti cookies atau kue-kue lainnya (Ayu Praptiningrum 2015)



gambar kacang merah.

2.4.2 Kandungan Kacang Merah

Selain banyak mengandung protein kacang merah juga mengandung karbohidrat, mineral dan vitamin 100 gram kacang merah mengandung vitamin vitamin A 30 SI, vitamin B1 0,5mg, vitamin B2 0,2mg, serta niasin 2,2 mg. 100 gram kacang merah mengandung 61 gram karbohidrat. Selain itu kacang merah mengandung mineral yang baik. per 100 gram kacang merah kering mengandung fosfor 410 mg, kalsium 260 mg, magnesium 194 mg, besi 5,8 mg, tembaga 0,95 mg, serat natrium 15 mg (Ayu Praptiningrum, 2015).

2.4.3 Manfaat Kacang Merah

Kacang merah adalah sumber makanan yang kaya zat gizi yang membangun kesehatan tubuh kandungan zat besi, dan asam folat kalsium, karbohidrat dan protein tinggi menjadikan manfaat kacang merah sangat diperlukan tubuh. Kacang merah menempati peringkat atas pada daftar makanan yang mengandung antioksidan dan zat besi. Para peneliti di departemen pertanian Amerika Serikat melakukan survey pada seratus makanan yang berbeda kandungan antioksidan pada kacang merah melebihi kualitas antioksidan buah-buahan seperti blueberry dan ceri antioksidan berguna untuk menjaga

sel-sel yang berkaitan akibat radikal bebas (Andi St. Umran, Andi Karisda Dahlan 2018).

Kandungan zat besi pada kacang merah sangat tinggi dapat memenuhi kebutuhan energi satu porsi cangkir (10 gram) kacang merah telah dimasak mengandung lebih dari 50 gram zat besi setara dengan 40% kebutuhan harian nutrisi, kacang merah merupakan sumber protein yang sehat dengan semua jenis asam amino yang diperlukan untuk gizi yang baik. Selain itu kacang merah juga sumber vitamin B. Kacang merah sangat erat hubungannya dengan fungsi sel otak, saraf-saraf otak dapat dipelihara oleh vitamin B, pada kacang merah, terutama kandungan vitamin B1 (thiamin). Thiamin berkontribusi terhadap reaksi enzimatik, sebagai pusat produksi energi dan juga penting untuk fungsi sel otak / kognitif thiamin juga diperlukan dalam proses penting neurotransmitter untuk memori otak (Andi St. Umran, Andi Karisda Dahlan 2018).

Tabel 2.1 Zat Per 100 gram kacang merah

Komposisi	Jumlah
Energi (kal)	314
Protein (g)	22,1
Lemak (g)	1,1
Karbohidrat (g)	56,2
Kalsium (mg)	502
Fosfor (mg)	429
Besi (mg)	10,3
Serat	4,0
Air (g)	17,7
Bagian yang dapat dimakan (BDD)%	100

Sumber : TKPI 2017

2.5 Tepung Sagu

2.5.1 Pengertian Tepung Sagu

Sagu adalah tepung yang diperoleh dari batang pohon sagu atau rumbia (*metroxylon sago* Rottb). Pohon sagu banyak dijumpai di daerah asia tenggara dan asia pasifik serta banyak juga di tanam secara luas di Negara seperti Malaysia, Indonesia, Papua Nugini, dan daerah tropis Amerika (Wikipedia, 2007) dalam (W et al, 2018).

Tepung sagu memiliki ciri-ciri fisik seperti tepung tapioka dan kaya dengan karbohidrat (pati). Pati sagu mengandung amilosa 28% dan 72% amilopektin pada konsentrasi yang sama larutan pati sagu mempunyai kekentalan tinggi dibandingkan dengan larutan pati sereal lainya.

Sagu salah satu makanan pokok bagi masyarakat di Maluku dan Papua yang tinggal di daerah pesisir, sagu bisa di makan dalam bentuk papeda (semacam bubur). Sagu sendiri dijual sebagai tepung curah maupun yang di padatkan di kemas dengan daun pisang (W et al, 2018).

Tabel 2.3 Kandungan gizi tepung sago dalam 100 gram

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

Sumber :table komposisi pangan Indonesia (TKPI),2009

Adapun gambar tepung sago dapat di lihat pada gambar 2.4



Gambar tepung sago 2.4

2.5.2 Manfaat Tepung Sagu

Tepung sago mengandung energi yang cukup tinggi sehingga dapat di manfaatkan sebagai sumber energi. Akan tetapi sago termasuk ke dalam bahan pangan yang sangat miskin protein. Di tinjau dari kadar vitamin dan mineral, sago juga memiliki kadar yang lebih rendah dibandingkan dengan dengan bahan makanan pokok lainnya (Endah Ernawati, Heliawaty, 2018).

Di Indonesia tepung sagu banyak digunakan sebagai bahan pangan yang banyak dikenal dalam berbagai bentuk produk, diantaranya adalah papeda, sagu lempeng, sagu tutupala, sagu uha, sinoli, bagea, dan lain-lain. dalam industri pangan tepung sagu juga telah digunakan sebagai bahan campuran produk mie, soun, roti, dan bakso. Selain bahan tambahan pembuatan mie, soun, dan roti, sagu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kue kering, biskuit, kerupuk, kuebasah, dan sebagainya. (Heryani and silitonga, 2017).

2.6 Syarat Mutu Organoleptik

Cookies yang di hasilkan harus memenuhi syarat mutu yang ditetapkan agama man 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
Energy (kkal/gram)	Maksimal 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	Negative
Bau dan rasa	Normal dan tidak tengik
Warna	Normal

Sumber: Badan Standar Nasional (1992).

2.7 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 kesukaan juga disebut dengan uji hedonic. Pada uji ini, panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaanya terhadap sampel yang diuji, dalam hal ini galantine. Disamping panelis mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala

hedonic. Contoh representasi kesukaan diantaranya yaitu sangat disukai, suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

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 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.

Macam-macam panelis dalam uji organoleptik

1. Panelis perseorangan

Panelis perseorangan ialah seseorang yang sangat memahami tentang uji organoleptik yang di peroleh dengan latihan terus menerus atau bakat dalam menilai suatu produk.

Panelis perseorangan sangat mengenali sifat ,peranan dan cara pengolahan dari suatu produk, keuntungan menggunakan panel seorangan adalah ketelitian yang tinggi,bias dapat dihindari,penilaian yang efisien dan tidak mudah fatik.

2. Panelis Terbatas

Panelis terbatas ialah panelis yang jumlahnya hanya 3-5 orang sehingga kesalahan bisa di hindari dengan kepekaan yang tinggi dalam menilai suatu produk dalam uji organoleptik panelis ini juga bisa mengetahui faktor-faktor yang di sebabkan olah bahan baku suatu produk dengan mengambil keputusan secara diskusi dengan anggota kelompok.

3. Panel Terlatih

Panelis terlatih ialah panelis yang jumlahnya 15-25 orang yang mempunyai kepekaan tinggi panelis ini bisa dikatakan panelis terlatih harus melakukan latihan-latihan dan seleksi sehingga dapt menilai beberapa rangsangan dari suatu produk dengan hasil yang di diskusikan dengan anggota keompok.

4. Panelis Agak Terlatih

Penelis agak terlatih yang jumlahnya 15-25 orang penalis agak terlatih ini harus melakukan latihan-latihan agar bisa mengenal sifat-sifat uji organoleptik, panelis ini bisa diambil dari orang-orang biasa sehingga di lakukan uji data-data terlebih dahulu.

5. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih adalah panelis yang bisa dari orang-orang biasa dengan jumlah 25 orang, panelis ini bisa dari anak-anak sma, smk, dan orang dewasa panelis ini bisa menggunakan perempuan dan laki-laki jumlah antara perempuan dan laki-laki sama panelis hanya bisa dibutuhkan untuk menguji warna dan sifat kesukan.

6. Panelis Konsumen

Panelis konsumen ialah panelis yang jumlahnya 30-100 orang yang tergantung dengan target pemasaran. Panelis ini dapat ditentukan dengan perorangan atau berkelompok.

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 penambahantepung daun bayam dan kacang merah berdasarkan organoleptik warna, aroma, rasa dan tekstur.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung daun bayam dan kacang merah yaitu, timbangan, oven, loyang oven, baskom, *dry mill*, ayakan mess 80.
- 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.

3.2.2 Bahan Dasar Pembuatan Cookies

Berikut ada beberapa bahan pembuatan cookies antara lain :

- a) Bahan Pengikat

Tepung sagu, tepung daun bayam, tepung kacang merah, susu bubuk, putih telur, tepung maizena berasal dari pasar tradisional

b) Bahan Pelembut

Gula pasir, margarin, room butter, kuning telur, bicing powder, vanili berasal dari pasar tradisional

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		
	F1	F2	F3
Tepung bayam	20gr	40gr	60gr
Tepung kacang	20gr	40gr	60gr
Tepung sagu	360gr	320gr	280gr
Kuning telur	2 btr	2 btr	2 btr
Tepung maizena	25gr	25 gr	25 gr
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

Table 3.3 nilai gizi cookies

Bahan	Nilai gizi formulasi f1					
	Berat	E	P	L	KH	FE
Tepung bayam	20gr	7,4	0,7	0,0	1,5	0,6
Tepung kacang	20gr	67,0	4,6	0,3	12,0	1,5
Tepung sagu	360gr	1371	1,1	0,4	328	1,8
Kuning telur	2 btr	333	23	24	2,8	7,1
Tepung maizena	25gr	95	0,1	0,0	22,8	0,1
Susu bubuk	15 gr	69,6	3,2	2,8	7,7	1,2
Gula halus	100 gr	387	0,0	0,0	99,9	0,1
Margarin	200 gr	1272	0,0	144	0,0	0,0

Bahan	Nilai gizi formulasi f 2					
	Berat	E	P	L	KH	FE
Tepung bayam	40	14,8	1,5	0,1	2,9	1,2
Tepung kacang	40	134	9,2	0,5	24,1	3,1
Tepung sagu	320	1219	1,0	0,3	292	1,6
Kuning telur	2 btr	333	23	24	2,8	7,1
Tepung maizena	25gr	95	0,1	0,0	22,8	0,1
Susu bubuk	15 gr	69,6	3,2	2,8	7,7	1,2
Gula halus	100 gr	387	0,0	0,0	99,9	0,1
Margarin	200 gr	1272	0,0	144	0,0	0,0

Bahan	Nilai gizi formulasi f3					
	Berat	E	P	L	KH	FE
Tepung bayam	60	22,2	2,2	0,1	4,4	1,9
Tepung kacang	60	201	13,8	0,8	36	4,6
Tepung sagu	280	1066	0,8	0,3	255	1,4
Kuning telur	2 btr	333	23	24	2,8	7,1
Tepung maizena	25gr	95	0,1	0,0	22,8	0,1
Susu bubuk	15 gr	69,6	3,2	2,8	7,7	1,2
Gula halus	100 gr	387	0,0	0,0	99,9	0,1
Margarin	200 gr	1272	0,0	144	0,0	0,0

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian di wilayah kota Bengkulu, pada tanggal 6-7 juli 2021.

3.4 Tahapan Penelitian

Penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu : pembuatan tepung daun bayam dan kacang merah, pembuatan cookies, pemanggangan cookies selanjutnya *cookies* yang dihasilkan di analisis daya terima mutu organoleptiknya dan menganalisa uji proksimatnya.

Pembuatan *cookies* diawali dengan pembuatan tepung daun bayam dan kacang merah kemudian pengovenan cookies. Penyusunan formula sesuai dengan formula 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 bayam dan kacang merah menjadi tepung. Tahap pembuatan tepung

daun bayam. Pilih daun bayam dan kacang merah 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 bayam segar dicuci bersih kemudian dikeringkan air yang masih tersisa. Selanjutnya daun bayam tersebut dikeringkan dengan oven pada temperatur 150°C selama \pm 1 jam, setelah daun bayam kering langkah terakhir dilakukan penggilingan dan pengayakan.

Tahapan selanjutnya pengolahan kacang merah menjadi tepung. Cuci bersih terlebih dahulu kacang merah, lalu oven kacang merah sampai kering setelah di oven angkat dan dinginkan kacang hijau. Selanjutnya blender kacang merah yang sudah oven. Langkah terakhir dilakukan pengayakan.

2. Penelitian Tahap II

Penelitian tahap II adalah pencampuran dimana bahan pengikat margarin dan gula diaduk selama \pm 3 menit, lalu masukkan kuning telur kemudian aduk lagi \pm 5 menit. Masukkan tepung sagu, tepung daun bayam, tepung kacang merah, susu skim, dan baking powder lalu mixer lagi atau boleh diaduk sampai rata, setelah adonan kalis cetak adonan ke loyang oven. Kemudian panggang cookies dengan suhu 120 °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 remaja putri 20 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 mencicip 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, rasa, dan tekstur). Nilai uji organoleptik didasarkan pada urutan peringkat yakni 1= sangat tidak suka, 2= agak tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= suka sekali

Syarat umum untuk menjadi panelis adalah :

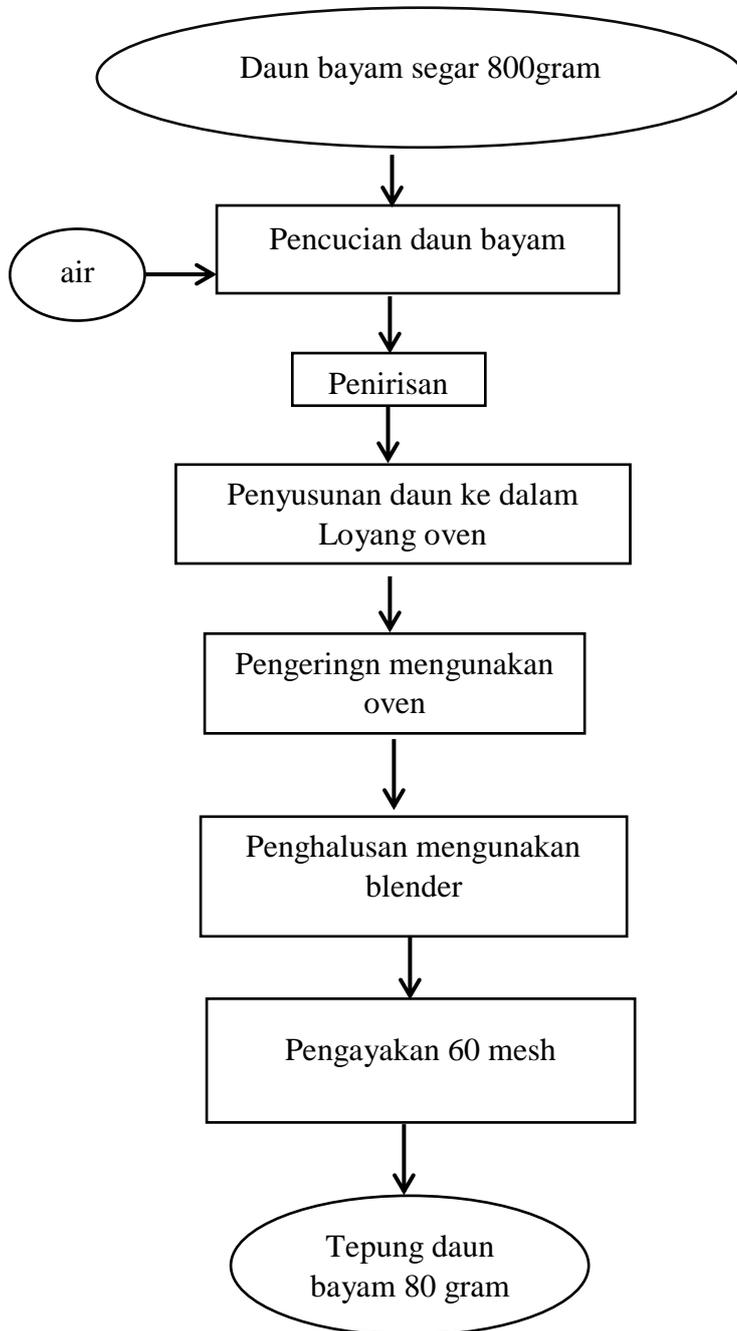
1. Mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini
2. Panelis harus dapat menjadikan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan
3. Tidak dalam keadaan pilek

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dengan uji organoleptik dianalisa dengan membandingkan nilai rata-rata setiap penilaian oleh panelis, kemudian di uji menggunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov yaitu untuk mengetahui

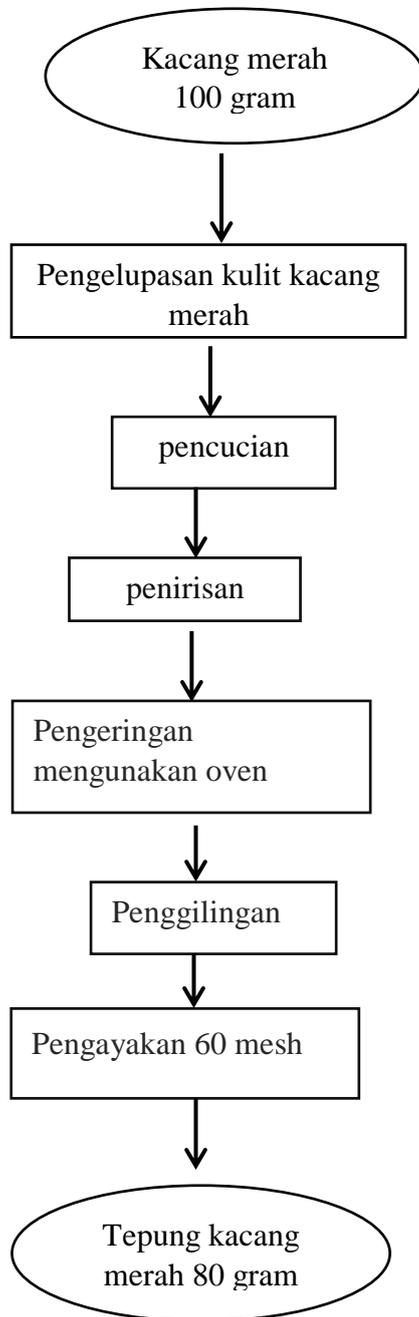
apakah data tersebut normal atau tidak, setelah itu dilanjutkan dengan uji kruskall-wallis untuk mengetahui bagaimana daya terima organoleptik cookies dengan penambahan tepung daun bayam dan kacang merah terhadap mutu warna, aroma, tekstur dan rasa.

Diagram alur pembuatan tepung daun bayam



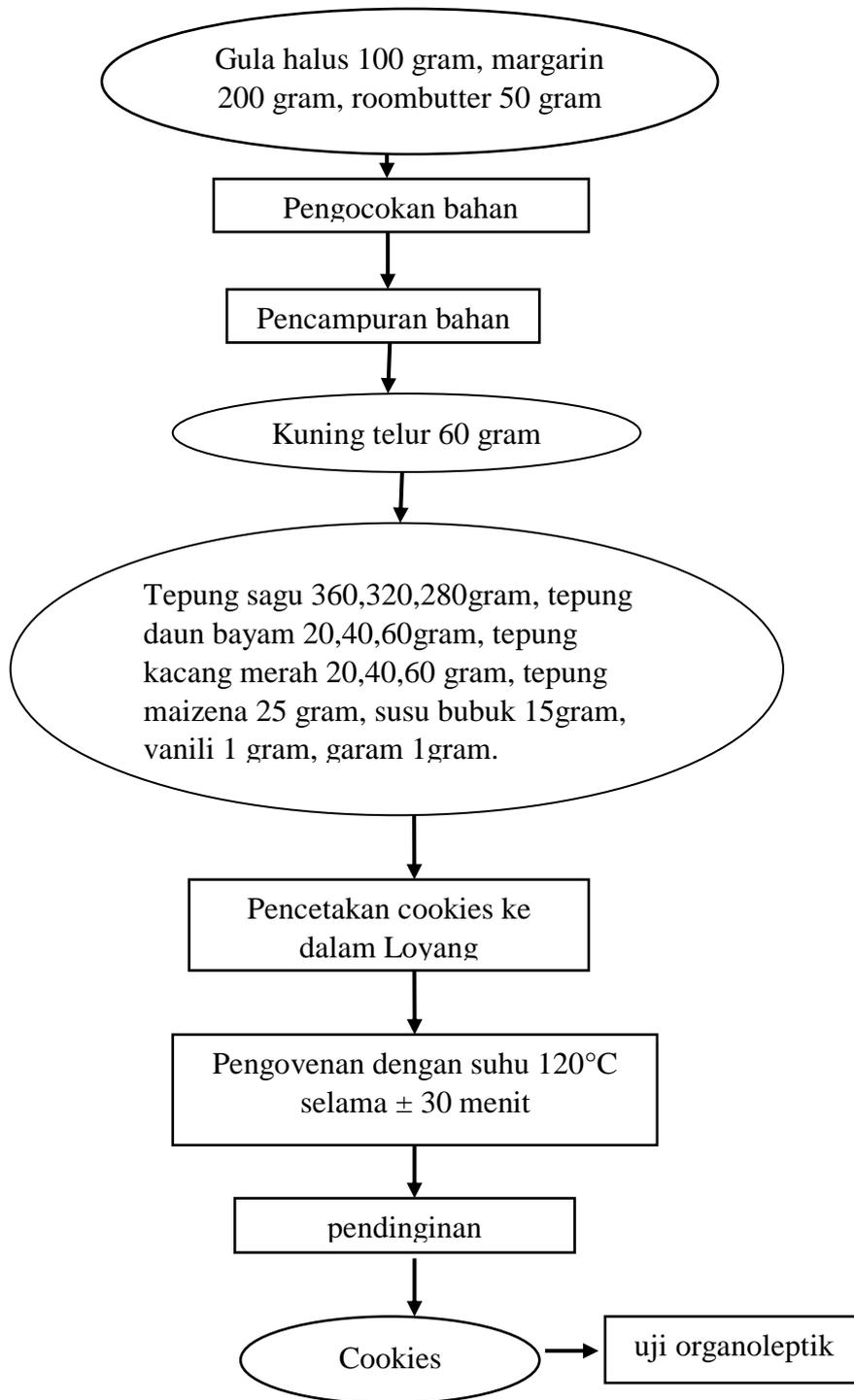
Gambar.1. Diagram Tepung Daun Bayam.

Diagram alur pembuatan tepung kacang merah



Gambar.2. Diagram Tepung Kacang Merah.

Diagram alur pembuatan cookies



Gambar.3. diagram pembuatan cookies

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini di mulai dari pengurusan surat penelitian dan mendapatkan izin penelitian di Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan di lanjutkan Penelitian ini dilakukan untuk melihat adakah pengaruh formulasi (F1, F2, F3) terhadap daya terima (Tekstur, Warna, Aroma, Rasa) penelitian ini bersifat eksperimen atau percobaan yaitu kegiatan yang bermanfaat untuk mengetahui pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan.

Penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu pertama pembuatan produk tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah pada tanggal 6 juli 2021 di lanjutkan dengan pembuatan cookies produk cookies ini menggunakan tepung bayam hijau dan tepung kacang merah, dengan F1 tepung bayam hijau 20 gr dan tepung kacang merah 20 gr di dapatkan 950 gr cookies , F2 tepung bayam hijau 40 gr dan tepung kacang merah 40 gr di dapatkan 980 gr cookies , dan F3 tepung bayam hijau 60 gr dan tepung kacang merah 60 gr di dapatkan 1100 gr cookies. Selanjutnya tahap kedua di lakukan uji organoleptik pada tanggal 7 juli 2021 untuk mengetahui warna, aroma, rasa dan tekstur yang di lakukan oleh 30 orang panelis terlatih yaitu sasaran jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Setelah semua bagian penelitian dilakukan, selanjutnya pengolahan data yaitu penginput hasil uji organoleptik di excel sebagai master data kemudian menginput data keaplikasi SPSS. Data yang diperoleh dengan uji organoleptik dianalisa dengan membandingkan nilai rata-rata setiap penilaian yang dilakukan oleh panelis, kemudian di lanjutkan dengan uji *Kruskall Wallis*.

4.1.2 Hasil

1.1.2.2 Pengaru Variasi Formulasi Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Terhadap Daya Terima Warna, Aroma, Rasa, Tekstur

Berdasarkan uji organoleptic yang dilakukan oleh 30 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu diketahui rata-rata dan signifikansi hasil uji organoleptic cookies dengan penambahan tepung daun bayam hijau dan kacang merah dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata dan Signifikasi Pengaru Penambahan Tepung bayam hijau dan kacang merah terhadap Daya Terima Organoleptik

Parameter	P-value (<i>Kruskall wallis</i>)	Notasi
Warna	0,060	NS
Rasa	0,561	NS
Aroma	0.690	NS
Tekstur	0,029	S

Ket : NS = Non Signifikan : Tidak ada perbedaan nyata
S =Signifikan : Perbedaan nyata

Berdasarkan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah pengaruh terhadap parameter tekstur tetapi tidak berpengaruh terhadap warna, aroma dan rasa

A. Warna

1.1.2.3 Pengaruh Variasi Formulasi Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Tepung Kacang Merah Terhadap Daya Terima Warna

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap mutu warna diketahui rata-rata dan signifikansi hasil uji organoleptik cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan tepung kacang merah dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Rata-rata Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Cookies Daun Bayam Hijau Dan Kacang Merah

Perlakuan Penambahan Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah	Rata -rata Uji Organoleptik Warna Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah
F1	2,9
F2	3,36
F3	3,1

Warna cookies dengan penambahan tepung daun bayam hijau dan kacang merah mempunyai nilai rata-rata dengan perlakuan F1 sampai F3 yaitu 2,9 sampai 3,11 yaitu termasuk kedalam kategori suka. warna yang dihasilkan dari setiap perlakuan berbeda yaitu F1 dengan sedikit tepung bayam dan kacang merah warna yang dihasilkan tidak terlalu hijau berbeda dengan F2 dan F3 warna yang dihasilkan lebih hijau.

B. Rasa

4.1.2.3 Pengaruh Variasi formulasi Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Terhadap Daya Terima Rasa

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap mutu Rasa diketahui rata-rata dan signifikansi hasil uji organoleptic cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 1.8 Nilai Rata-Rata Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa Pada Cookies Tepung Daun Bayam Dan Kacang Merah

Perlakuan Penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah	Rata -rata Uji Organoleptik Rasa cookies tepung bayam hijau dan kacang merah
F1	2,8
F2	3,0
F3	3,0

Rasa cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah mempunyai nilai rata-rata dengan perlakuan F1 sampai F3 yaitu 2,8 sampai 3,0 yang termasuk dalam kategori suka. Rasa yang dihasilkan dari setiap perlakuan berbeda yaitu F1 Manis tidak gurih, F2 Manis Gurih, F3 Manis, gurih dan sangat terasa tepung bayam dan kacang merah.

Berdasarkan Rata-rata tingkat kesukaan terhadap rasa perlakuan yang paling disukai adalah F2 dan F3.

C. Aroma

4.1.2.4 Pengaruh Variasi Formulasi Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Terhadap Daya Terima Aroma

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap mutu aroma diketahui rata-rata dan signifikansi hasil uji organoleptik cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah dapat dilihat pada Tabel 1.9

Tabel 1.9 Nilai Rata-Rata Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Pada Cookies Tepung bayam hijau dan kacang merah

Perlakuan Penambahan cookies tepung bayam hijau dan kacang merah	Rata -rata Uji Organoleptik aroma cookies tepung bayam dan kacang merah
F1	2,9
F2	3,06
F3	3,13

Aroma cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah mempunyai nilai rata-rata dengan perlakuan F1 sampai F3 yaitu 2,9 sampai 3.13 yaitu termasuk dalam kategori suka. Aroma yang dihasilkan dari setiap perlakuan yang berbeda yaitu F1 aroma bayam hijau tidak terlalu khas F2 aroma bayam hijau agak khas, F3 aroma bayam hijau sangat khas.

D. Tekstur

4.1.2.5 Pengaruh Variasi Formulasi Cookies Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Terhadap Daya Terima Tekstur

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh 30 panelis terhadap mutu tekstur diketahui rata-rata dan signifikansi hasil uji organoleptik cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah dapat dilihat pada table

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Pada Cookies Tepung bayam hijau dan kacang merah

Perlakuan Penambahan cookies tepung bayam hijau dan kacang merah	Rata -rata Uji Organoleptik aroma cookies tepung bayam dan kacang merah	Notasi
F1	2,8	a
F2	3.33	b
F3	3,13	C

Ket: notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata berdasarkan hasil *Kruskall Wallis*

Tekstur cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah mempunyai nilai rata-rata dengan perlakuan F1 sampai F3 yaitu 2,8 sampai 3.33 yaitu termasuk dalam kategori suka. Tekstur yang dihasilkan dari setiap perlakuan yang berbeda yaitu F1 tekstur bayam hijau dan kacang merah tidak renyah, F2 tekstur bayam hijau dan kacang merah agak renyah, F3 tekstur bayam hijau dan kacang merah renyah.

Tabel 4.4 Hasil Uji Mann – Whitney Rasa

Parameter	Notasi	N	Mann – Whitney	Asymp Sig
Tekstur	F1 F2	30	287.500	0,009
	F1 F3	30	342,500	0,084
	F2 F3	30	393.500	0,359

Berdasarkan Uji *Kruskall Wallis* pada table 1.8 terdapat perbedaan nyata pada tekstur maka dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan pada mutu tekstur. Selanjutnya uji lanjut menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk menunjukkan antara perbandingan F1 dengan F2 di dapatkan p-value yang kurang yang diperoleh kurang dari $p > 0.05$ yaitu 0.009, dan F1 dengan F3 tidak ada perbandingan dengan $p > 0,05$ yaitu 0,084 sedangkan untuk F2 dengan F3 didapatkan p-value tidak ada perbandingan dengan $p < 0.05$ yaitu 0.359 dengan demikian antara perlakuan F1 dengan F3 ada perbedaan nyata pada tekstur disetiap perlakuan.

dilihat pada Tabel 4.4

4.2 Pembahasan

4.2.1 Warna

Hasil penelitian cookies dengan penambahan tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah menunjukkan bahwa rata-rata responden tertinggi pada mutu warna yaitu formula 2 dengan keterangan hasil diskripsi agak suka. Analisis statistik pengaruh formula 1,2 dan tiga menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antar tepung

daun bayam hijau dan kacang merah mutuh organoleptik warna ($p=0,060$). 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 bayam hijau dan kacang merah tidak terdapat perbedaan warna yang nyata.

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 dengan nilai rata-rata 3.70 pada perlakuan ini menunjukkan warna biscuit sagu yang dihasilkan hijau tua.

Pada penelitian ini cookies dengan penambahan tepung bayam hijau dan kacang merah di nilai dari mutu organoleptik warna panelis, panelis lebih menyukai formula 2 dibandingkan formula 1 dan formula 3 karena formula dua 2 penambahan tepung daun bayam hijau dan kacang merah sedang dengan 40gr dari formula 1 hanya 20gr dan formula 3 60 gr, hal ini menyebabkan warna cookies formula 2 tidak terlalu hijau muda dan tidak terlalu hijau tua.

4.2.2 Rasa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui uji kruskall wallis menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh formulasi terhadap rasa sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rahmawati,dkk.2019).

Menurut Mama,dkk 2020 rasa adalah parameter mutu yang terindra lewat alat pengecap pada lida manusia, rasa pada cookies juga dipengaruhi oleh gula, susu, margarin dan tepung yang digunakan. Rasa yang didapatkan pada cookies formulasi 1 adalah rasa manis dan tidak terlalu gurih dibandingkan dengan rasa cookies formulasi 2 dan 3 agak getir. Sayuran hijau seperti bayam umumnya mengandung fitokimia yang bermanfaat bagi kesehatan, namun kandungan fitokimia mengandung rasa pahit bila dikonsumsi jika tidak diolah dengan tepat, sehingga bayam juga mempengaruhi rasa cookies.

4.2.3 Aroma

Sedangkan dari hasil penelitian (Annis,2015) tentang kacang merah memiliki aroma khas dan berbeda dengan aroma tepung sagu rumbiah hal ini mengakibatkan cookies di hasilkan memiliki aroma khas kacang-kacangan semakin banyak tepung kacang merah yang digunakan maka aroma khas tersebut semakin nyata.

Dari hasil penelitian (wulan praptiningrum 2015) menyatakan bahwa dalam pembuatan butter cookies tepung kacang merah dan tepung terigu menunjukkan ada perbedaan yang signifikan.dengan demikian penelitian ini ada perbedaan pada penelitian yang saya lakukan tidak ada pengaruh nyata pada hasil uji organoleptik terhadap aroma berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan melalui uji kruskall wallis. Dengan hasil statistik menunjukkan 0,561 yaitu tidak ada perbedaan analisa aroma pada cookies.

Tapi dilihat dari uji organoleptik menurut indra penciuman, aroma yang di hasilkan dari 3 formulasi ada perbedaan dikarenakan dari penambahan tepung daun bayam semakin banyak penambahan tepung daun bayam maka aroma khas tepung daun bayam juga sangat khas. Formulasi yang di sukai yaitu formulasi (f3) dengan penambahan tepung daun bayam dan tepung kacang merah(60:60 gr).lebih banyak penambahan tepung daun bayam dan kacang merah maka panelis semakin menyukai aroma cookies tersebut.

4.2.4 Tekstur

Tekstur cookies juga banyak dipengaruhi oleh proses pemanasan serta bahan-bahan pembentuk adonan cookies. Tekstur pada bahan pangan sangat di tentukan oleh kadar air, kandungan lemak, dan jumlah air serta jenis karbohidrat dan protein (Dewi et al.,2018). Hal ini disebabkan karna pada formulasi pembuatan cookies berat bahan tambahan lainnya bertambah sesuai dengan variasi penambahan tepung daun kelor dan tepung kacang merah selain itu tingkat ketipisan adonan yang sama bentuk, lama waktu pemanggangan yang sama juga menyebabkan tekstur pada setiap perlakuan cookies.

Dari hasil penelitian saya Tekstur yang dihasilkan pada pembuatan cookies berpengaruh dilihat dari hasil uji statistik terdapat pengaruh dari cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah terus di lanjutkan dengan uji *mann witney* formulasi yang sangat berpengaruh dari ke 3 formulasi cookies yaitu (f1 dan f2), tetapi di lihat dari hasil uji

organoleptik tekstur yang banyak di sukai oleh panelis yaitu formulasi F3 yang perbandingan tepung (60:60 gr), menunjukkan hasil pada penambahan tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah semakin banyak penambahan tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah membuat tekstur cookies semakin renyah dilihat dari hasil uji organoleptik dimana terlihat dari tingkat kesukaan panelis.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 simpulan

Dari penelitian cookies tepung daun bayam dan tepung kacang merah yang dilakukan dapat di simpulkan sebagai berikut

1. Daya terima uji organoleptik cookies tepung daun bayam dan tepung kacang merah menurut hasil uji kruskall wallis tidak ada pengaruh terhadap warna
2. Daya terima uji organoleptik cookies tepung daun bayam dan tepung kacang merah menurut hasil uji kruskall wallis tidak ada pengaruh terhadap rasa
3. Daya terima uji organoleptik cookies tepung daun bayam dan tepung kacang merah menurut hasil uji kruskall wallis tidak ada pengaruh terhadap aroma
4. Daya terima uji organoleptik cookies tepung daun bayam dan tepung kacang merah menurut hasil uji kruskall wallis ada pengaruh terhadap tekstur

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa dapat memberikan pengembangan mengenai tepung bayam hijau dan tepung kacang merah sebagai bahan pembuatan cookies yang di sukai perlakuan F3 dengan penambahan tepung kacang merah dan tepung daun bayam hijau (60:60 gr) sehingga hasil penelitian

ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan untuk mahasiswa yang akan melakukan penelitian lanjut.

5.2.2 Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat penelitian ini diharapkan mampu bermanfaat sebagai pilihan alternatif makanan sehat

5.2.3 Bagi Institusi

Bagi institusi di bidang pangan gizi dan kesehatan terkait, diharapkan hasil penelitian produk cookies tepung daun bayam hijau dan tepung kacang merah yang paling disukai F3 perbandingan dengan tepung bayam hijau dan tepung kacang merah (60:60gr), dapat menjadi makanan yang mengandung sumber fe dan menjadi makanan yang baik untuk kesehatan.

5.2.4 Bagi Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan produk dari jenis komposisi cookies yang disukai yaitu F3 (60:60 gr) untuk mempertimbangkan dan menguji lebih lanjut warna, aroma, rasa, dan tekstur serta kadar fe.

DAFTAR PUSTAKA

- Anemia, K., Besi, G., Remaja, P., & Di, P. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di smkn 1 terbanggi besar lampung tengah. 455–469.
- Give, E., Bayam, O. F., Againts, E., Hemoglobin, L., Mother, O. N., With, P., & Anemia, M. (2017). Jurnal Kebidanan efektifitas. ix(02).
- 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), 29–42.
- Sariani, Karimuna, L. (2019). Terhadap Nilai Organoleptik Dan Nilai Gizi Biskuit Berbasis Sagu (Metroxylon sagu Rottb). J. Sains Dan Teknologi Pangan, 4(5), 2425–2437.
- Asam, K., & Sayur, O. (2016). Available Online At: [Http://Ejurnal - Analiskesehatan.Web.Id](http://ejurnal-analiskesehatan.web.id) Kandungan Asam Oksalat Sayur Bayam. 2(2), 51–55.
- Bagus, I., Vidya, Y., Dwi, W., & Putri, R. (2015). Serta Substitusi Dengan Tepung Bekatul Dalam Biskuit The Effect Of Wheat Flour And Mung Bean Flour Proportion And Substitution With Rice Bran Flour In Biscuit. 3(3), 793–802.
- Characteristic, C., Ainun, P., Karimuna, L., Pertanian, F., & Oleo, U. H. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L .) Dan Kacang Mete (Anacardium Occidentale L .) Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Cookies Berbasis Sagu (Metroxylon Sp).5(6), 3551–3563.
- Dewi, S., Yayuk, C., & Maya, A. (N.D.). Merah Pregelatinisasi Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Cookies (Effect Of Wheat Flour Substitution With Pregelatinized Kidney Bean Flour On The Physicochemical And Sensory Properties Of Cookies).
- Diii, P., & Akper, K. (2020). Alternatif Bahan Olahan Pangan (The Nutrition Content Of Oyster Mushroom And Spinach Flour Alternative Food Processed Ingredients). 3(2), 12–20.
- Eksperimen Pembuatan. (2015).
- DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan). 2018. Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI). Jakarta.
- Fathullah, A. (2013). Perbedaan Brownies Tepung Ganyong Dengan Brownies Tepung Terigu Ditinjau Dari Kualitas Inderawi Dan Kandungan Gizi. Skripsi, 112.
- Flour, R. B., & Oleo, U. H. (2019). Daya Terima Dan Analisis Kandungan Gizi

Cookies Berbasis Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*). 4(3), 2204–2219.

Heluq, D. Z., & Mundiastuti, L. (N.D.). Daya Terima Dan Zat Gizi Pancake Substitusi Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) Dan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Alternatif Jajanan Anak Sekolah. 2018, 133–140. <https://doi.org/10.20473/Mgi.V13i2.133>

Ilmu, M., Pangan, T., Pertanian, F., Yudharta, U., Pengajar, S., Itp, P., Pertanian, F., Yudharta, U., Abstrak, P., & Kunci, K. (2015). Mempelajari Pembuatan Nugget Kacang Merah Thoriqul Huda 1) Hapsari Titi Palupi 2) 1). 6(1).

Kadar Fe Dan Oksalat Dari Mi Instan Yang Disubstitusi Tepung Bayam Hijau. (2019). 669–675.

Keperawatan, D., Dengan, F. Y. B., Basith, A., Agustina, R., Diani, N., & Bhasiedzgmailcom, E. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. 5(3), 1–10.

Lala, F. H., Susilo, B., & Komar, N. (2013). Uji Karakteristik Mie Instan Berbahan-Baku Tepung Terigu Dengan Substitusi Mocaf Characteristics Test Of Instant Noodles Made From Wheat Flour With Mocaf Substitution Mocaf Sendiri Merupakan Singkatan Dari Modified Cassava Flour Yang Berarti Tepung Singkong Yang Dimodifikasi . Tepung Mocaf Memiliki Karakter Yang Berbeda Dengan Bahwa Untuk Menghasilkan Mie Kering Mutu Baik Dapat Digunakan Tepung Mocaf Hingga 20 % Alat Dan Bahan. 1(2), 11–20.

Merah, K. (2014). Formulasi Dan Karakterisasi Cake Berbasis Tepung Komposit Organik. 3(2), 54–59.

Nur, W., Gizi, J., & Bandung, P. (N.D.). Produk Biskuit Sumber Zat Besi Berbasis Bayam Dan Tepung Sorgum Sebagai Makanan Tambahan Ibu Hamil. 11(2), 13–21.

Nurbaya, S. R., & Estiasih, T. (2013). Pemanfaatan Talas Berdaging Umbi Kuning (*Colocasia Esculenta (L.) Schott*) Dalam Pembuatan Cookies Utilization Of Yellow Corm Taro (*Colocasia Esculenta (L.) Schott*) In Producing Cookies. 1(1), 46–55.

Nursanyoto, H., Nyoman, N., & Dewi, A. (2020). Di Kabupaten Karangasem Propinsi Bali. 15(1), 41–51.

Pangastuti, H. A., Affandi, D. R., & Ishartani, D. (2013). Available Online At www.ilmupangan.fp.uns.ac.id. 2(1), 20–29.

Penambahan, P., Komposit, T., Kacang, B. D. A. N., Terhadap, M., & Fisik, S. (2020). *J Ournal Of College N Utrition*.

- Putri, R., Anemia, Y., & Kota, D. I. (2016). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 11(2).
- Rahmat, M., Priawantiputri, W., Gizi, J., & Kemenkes, P. (2020). Cookies Bayam Sorgum Sebagai Makanan Tambahan Sorghum Spinach Cookies As An Iron-High Supplement. 12(2), 245–254. <https://doi.org/10.34011/Juriskesbdg.V12i2.1755>
- Rahmawati, W. A., & Nisa, F. C. (2015). Fortifikasi Kalsium Cangkang Telur Pada Pembuatan Cookies (Kajian Konsentrasi Tepung Cangkang Telur Dan Baking Powder) Fortification Calcium Eggshell In Formulations Of The Cookies (Studies Of Concentrations Eggshells Powder And Baking Powder). 3(3), 1050–1060.
- Retnorini, D. L., & Widatiningsih, S. (2017). Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau. 6(12), 8–16.
- Sma, D. I., & Muaro, N. (2016). Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja. 18.
- Studi, P., Pangan, T., Pertanian, F. T., Katolik, U., & Mandala, W. (2012). Formulasi Cookies Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Tepung Kedelai : Evaluasi Sifat Sensoris , Fisik , Dan Kimia Skripsi Oleh : Revita Lintang Kusnawa.
- Sutiari, N. K., Putu, L., Wulandari, L., & Kedokteran, F. (2012). Status Anemia Gizi Besi Dan Konsumsi Zat Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di Lima Panti Asuhan Di Kota Denpasar. 1(1), 35–42.
- Tricolor, A., To, L. D. U. E., & Process, F. (2018). Kasmira, Et Al / *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol. 4 (2018) : S49-S55. 4, 49–55.
- Yudhistira, B., Ratna, T., & Rachmawanti, D. (2019). Karakteristik Fisik , Kimia Dan Organoleptik Cookies Bayam Hijau (Amaranthus Tricolor) Dengan Penambahan Tomat (Solanum Lycopersicum) Sebagai Upaya Pemenuhan Defisiensi Zat Besi Pada Anak-Anak. 36(2), 83–95.
- Mamat Rahmat,Witri Prawantiputri,and Pusparini.2020."Cookies Bayam Sorgum Sebagai Makanan Tambahan Tinggi Zat Besi Untuk Ibu Hamil *Jurnal Riset Kesehatan*. Poltekkes Defkes Bandung,Vol 12 No.2

LAMPIRAN 1

1. Proses pembuatan tepung daun bayam dan tepung kacang merah



Daun bayam hijau



Daun bayam yang sudah di oven



Proses pembuatan tepung



Tepung bayam hijau

Pisahkan daun bayam dari batang, cuci sampai bersih dan susun daun bayam pada loyang oven, selanjutnya di masukkan kedalam oven selama 50 menit dengan suhu 150 ° C, setelah itu keluarkan dan dinginkan terlebih dahulu, kemudian dihaluskan dengan drymill, selanjutnya lakukan pengayakan.



Kacang merah	Pembuatan tepung
 <p data-bbox="384 770 798 804">Pengupasan kulit kacang merah</p>	 <p data-bbox="871 770 1158 804">Tepung kacang merah</p>

Pisahkan kacang merah dari yang rusak, cuci sampai bersih dan pisakan dari kulit kacang merah kemudian susun di dalam loyang oven, selanjutnya di masukkan kedalam oven selama 30 menit dengan suhu 120 ° C, setelah itu keluarkan dan dinginkan terlebih dahulu, kemudian dihaluskan dengan drymill, selanjutnya lakukan pengayakan.

Lampiran 2

2. Proses pembuatan cookies tepung bayam hijau dan tepung kacang merah

 <p>Bahan-bahan pembuatan cookies</p>	 <p>Tepung sagu</p>
 <p>Margarin</p>	 <p>Roombutter</p>
 <p>Kuning telur</p>	 <p>Tepung kacang merah</p>



Gula halus



Susu bubuk



Susu bubuk



Tepung daun bayam



Proses pencampuran bahan





Proses pengovenan



F1



f2



f3

Lampiran 3.

UJI ORGANOLEPTIK COOKIES

Nama :

Tanggal :

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan macam-macam cookies. Sebelum mencicipi setiap jenis cookies, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang disediakan dan dibuang. Istirahatlah sebentar sebelum mencicipi cookies berikutnya. Saudara diminta untuk memberikan pilihan organoleptik dengan menggunakan deskripsi sebagaimana disajikan dalam tabel berikut ini:

1 = tidak suka

2= agak suka

3= suka

4 = sangat suka

Penilaian	KODE		
Rasa			
Warna			
Aroma			
Tekstur			

Komentar:

Lampiran 4

3. Proses uji organoleptik



Lampiran 5

5. Master Data

Nama peneli s	warna			Rasa			Tekstur			Aroma		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	278	378	476	278	378	476	278	378	476	278	378	476
se	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
mu	3	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4
os	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
mu	4	4	4	4	3	4	4	2	4	2	3	4
ai	3	3	4	2	2	2	3	4	1	2	2	2
el	3	3	2	3	2	3	2	4	2	4	3	3
ti	2	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4
na	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	3	4
in	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
de	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
fa	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
af	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	3
ci	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	4	4
th	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2
be	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4
da	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3
de	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2
ba	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
an	3	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3
le	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4
ga	3	4	2	2	4	3	2	4	3	3	3	3
me	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3
de	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3
op	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
ni	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4
ra	1	4	3	2	4	3	2	4	3	1	4	2
ek	2	4	3	2	4	3	2	4	3	1	4	3
yu	4	3	4	4	3	4	3	3	4	2	2	2
ma	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3
ta	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3
	2,9 6	3,3 6	3,2 3,2	2,8 6	3 3	3 3	2,8 3	3,3 3	3,1 3	2,9 2,9	3,0 6	3,13 3,13

Lampiran 6.

6. Hasil spss

FREQUENCIES VARIABLES=warna aroma rasa tekstur perlakuan

/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/HISTOGRAM

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\DT IND_1.sav

Statistics

		Warna	aroma	rasa	tekstur	perlakuan
N	Valid	90	90	90	90	90
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.18	3.03	2.96	3.09	2.00
Median		3.00	3.00	3.00	3.00	2.00
Minimum		1	1	2	1	1
Maximum		4	4	4	4	3

Frequency Table

Warna

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sangat tidak suka	1	1.1	1.1	1.1
	tidak suka	8	8.9	8.9	10.0
	Suka	55	61.1	61.1	71.1
	sangat suka	26	28.9	28.9	100.0

Warna

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat tidak suka	1	1.1	1.1	1.1
tidak suka	8	8.9	8.9	10.0
Suka	55	61.1	61.1	71.1
sangat suka	26	28.9	28.9	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Aroma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat tidak suka	2	2.2	2.2	2.2
tidak suka	15	16.7	16.7	18.9
Suka	51	56.7	56.7	75.6
sangat suka	22	24.4	24.4	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Rasa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak suka	24	26.7	26.7	26.7
Suka	46	51.1	51.1	77.8

sangat suka	20	22.2	22.2	100.0
Total	90	100.0	100.0	

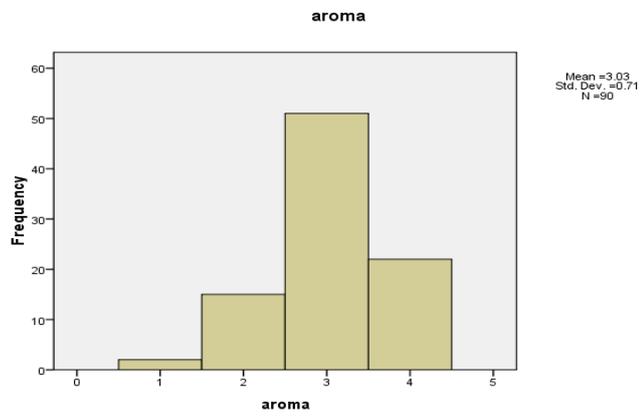
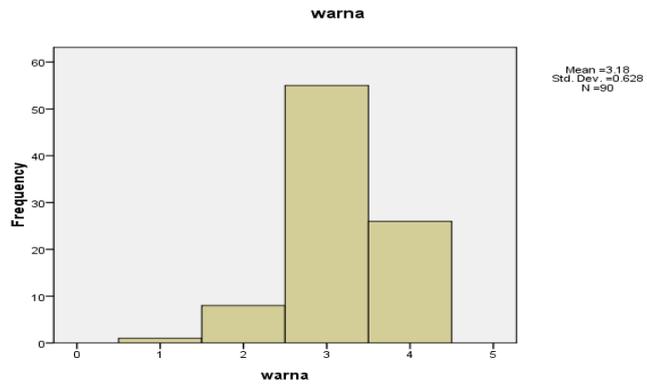
Tekstur

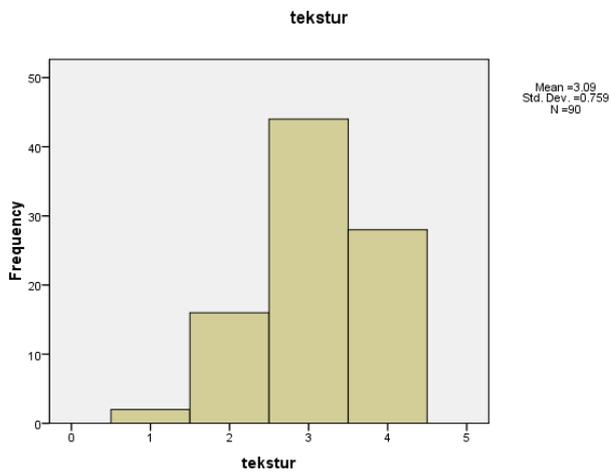
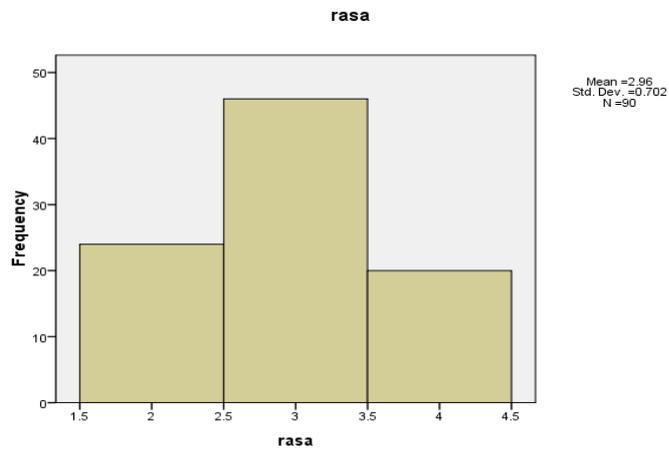
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat tidak suka	2	2.2	2.2	2.2
tidak suka	16	17.8	17.8	20.0
Suka	44	48.9	48.9	68.9
sangat suka	28	31.1	31.1	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Perlakuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid F1	30	33.3	33.3	33.3
F2	30	33.3	33.3	66.7
F3	30	33.3	33.3	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Histogram





NPAR TESTS

/K-W=warna aroma rasa tekstur BY perlakuan(1 3)

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\DT IND_1.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
warna	90	3.18	.628	1	4
aroma	90	3.03	.710	1	4

rasa	90	2.96	.702	2	4
tekstur	90	3.09	.759	1	4
perlakuan	90	2.00	.821	1	3

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
warna	F1	30	38.35
	F2	30	52.15
	F3	30	46.00
	Total	90	
aroma	F1	30	42.03
	F2	30	46.02
	F3	30	48.45
	Total	90	
rasa	F1	30	42.43
	F2	30	47.03
	F3	30	47.03
	Total	90	
tekstur	F1	30	36.50
	F2	30	52.80
	F3	30	47.20
	Total	90	

Test Statistics^{a,b}

	warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Chi-Square	5.625	1.155	.741	7.115
Df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.060	.561	.690	.029

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

NPART TESTS

/M-W= tekstur BY perlakuan(1 2)

/STATISTICS=DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Yang ada pengaruh yaitu tekstur karena nilai kurang dari 0;005 sehingga dilanjutkan dengan uji man whitney

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\DT IND_1.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
tekstur	90	3.09	.759	1	4
perlakuan	90	2.00	.821	1	3

Mann-Whitney Test

Ranks

perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekstur F1	30	25.08	752.50

F2	30	35.92	1077.50
Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	287.500
Wilcoxon W	752.500
Z	-2.602
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009

a. Grouping Variable: perlakuan

NPAR TESTS

/M-W= tekstur BY perlakuan(1 3)

/STATISTICS=DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\DT IND_1.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	90	3.09	.759	1	4
Perlakuan	90	2.00	.821	1	3

Mann-Whitney Test

Ranks

perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
n			

tekstur	F1	30	26.92	807.50
	F3	30	34.08	1022.50
	Total	60		

Test Statistics^a

	Tekstur
Mann-Whitney U	342.500
Wilcoxon W	807.500
Z	-1.727
Asymp. Sig. (2-tailed)	.084

a. Grouping Variable: perlakuan

NPAR TESTS

/M-W= tekstur BY perlakuan(2 3)

/STATISTICS=DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] C:\Users\user\Documents\DT IND_1.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
tekstur	90	3.09	.759	1	4
perlakuan	90	2.00	.821	1	3

Mann-Whitney Test

Ranks

perlakua n	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekstur F2	30	32.38	971.50
F3	30	28.62	858.50
Total	60		

Test Statistics^a

	tekstur
Mann-Whitney U	393.500
Wilcoxon W	858.500
Z	-.917
Asymp. Sig. (2-tailed)	.359

a. Grouping Variable: perlakuan

Lampiran 7.

7. Surat Izin Penelitian

Free fax http://36.91.22.100/kemahasiswaan/administrator/karyawan/04_...

 **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-kemkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



30 Juni 2021

Nomor : : DM. 01.04/...../2/2021
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Direktur Poltekkes Kemenkes 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 : Nini Agustina
NIM : P0513011833
Program Studi : Gizi Program; Diploma Tiga
No Handphone : 08317845797
Tempat Penelitian : Laboratorium Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : Satu minggu
Judul : Daya Terima Uji Organoleptik Cookies Dengan Perambahan Tepung Bayam Hijau Dan Tepung Kacang Merah Sebagai Cemilan Sehat Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja Putri

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

an, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik


Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:

1 of 1 6/30/2021, 10:26 AM

Lampiran8.

8. Lembar konsul pembimbing I



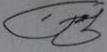
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN GIZI
Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KTI

Pembimbing I : Dr.Tonny Cortis Maigoda, SKM., MA
Nama : Nini Agustina
NIM : P0 5130118033
Judul : Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Sebagai Cemilan Sehat Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja Putri

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1	15/09/2020	Pengarahan sistem bimbingan	Mencari masalah dan judul penelitian	
2	19/09/2020	Konsul judul dan masalah penelitian	Cari lagi judul dan masalah penelitian	
3	05/10/2020	Konsul judul dan masalah penelitian	ACC judul penelitian garap bab 1-3	
4	14/11/2020	Konsul Bab 1-3	Perbaiki pada latar belakang	
5	13/12/2020	Konsul Bab 1-3	Revisi bab 3 cari formulasi	
6	21/02/2021	Revisi bab 1-3	Rapikan penulisa	
7	17/04/2021	ACC untuk seminar proposal	Pelajari dan pahami bab 3 persiapkan ujian proposal dengan baik	
8	22/04/2021	Sidang proposal karya tulis ilmiah	Sidang proposal,saran dan pertanyaan	
9	16/05/2021	Konsul revisi karya tulis ilmiah	Perbaiki formulasi	
10	27/06/2021	Konsultasi revisi karya tulis ilmiah	Perbaikan penulisan	
11	12/07/2021	Izin penelitian	Lakukan penelitian secara tepat dan benar	
12	18/07/2021	Konsul prodak dan kuisisioner	Berapa jumlah panelis	
13	20/07/2021	Konsul Bab 1-5	Di pembahasan tambahkan kenapa aroma,warna tekstur, dan rasa tidak ada	

			pengaru	
14	02/08/2021	Acc untuk seminar hasil	Persiapkan dan pelajari bab 1-5	

Pembimbing I



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

Lampiran 9.

9. Lembar konsul pembimbing II



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



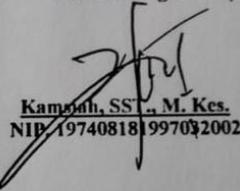
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KTI

Pembimbing II : Kamsiah, SST., M. Kes.
Nama : Nini Agustina
NIM : P0 5130118033
Judul : Daya Terima Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau Dan Kacang Merah Sebagai Cemilan Sehat Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja Putri

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Phraf
1	17/09/2020	Pengarahan sistem bimbingan	Mencari masalah dan judul penelitian	2
2	19/09/2020	Konsul judul dan masalah penelitian	ACC judul Karya Tulis Ilmiah	2
3	09/10/2020	Konsul Bab 1-3	Garap bab 1-3	2
4	18/11/2020	Konsul Bab 1-3	Tambahkan tentang dampak anemia pada remaja putri untuk masa Dpn nya	2
5	16/12/2020	Konsul Bab 1-3	Revisi bab 3	2
6	25/02/2021	Revisi bab 1-3	Rapikan penulisa	2
7	16/04/2021	ACC untuk seminar proposal	Pelajari dan pahami bab 3 persiapkan ujian proposal dengan baik	2
8	22/04/2021	Sidang proposal karya tulis ilmiah	Sidang proposal, saran dan pertanyaan	2
9	16/05/2021	Konsul revisi karya tulis ilmiah	Perbaiki formulasi	2
10	27/06/2021	Konsultasi revisi karya tulis ilmiah	Perbaikan penulisan	2
11	12/07/2021	Izin penelitian	Lakukan penelitian secara tepat dan benar	2
12	24/07/2021	Konsul prodak dan kuisisioner	Urutkan panelis dari yang pertama sampai yang terakhir	2
13	29/07/2021	Konsul Bab 1-5	Di pembahasan tambahkan ketampa aroma, warna tekstur,	2

			dan rasa tidak ada pengaru	2
14	02/08/2021	Acc untuk seminar hasil	Persiapkan dan pelajari bab 1-5	2

Pembimbing II



Kamalah, SST., M. Kes.
NIP. 197408181997032002