

LAPORAN TUGAS AKHIR

**DAYA TERIMA *COOKIES* UBI JALAR KUNING (*Ipomea Batatas L*) DAN KACANG MERAH (*Phaseoulus Vulgaris L*)
SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN LOKAL
UNTUK IBU HAMIL ANEMIA**



**OLEH :
INA RAHMAWATI
NIM : 51341122015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
PROGRAM STUDI DIH GIZI
2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

DAYA TERIMA *COOKIES* UBI JALAR KUNING (*Ipomea Batatas L*) DAN KACANG MERAH (*Phaseolus Vulgaris L*) SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN LOKAL UNTUK IBU HAMIL ANEMIA

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Diploma III Gizi*



**OLEH :
INA RAHMAWATI
NIM : 51341122015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
PROGRAM STUDI DIII GIZI
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : “Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia”

Nama Lengkap : Ina Rahmawati

NIM : 51341122015

Jurusan : Gizi

Politeknik : Poltekkes Kemenkes Sorong

Alamat Rumah dan No Telp./HP : 081247167440

Alamat email : inarahmaa12@gmail.com

Dosen Pembimbing I

Nama Lengkap dan Gelar : Sriyanti, S.Gz, M.Si

NIP : 198803172010122005

Alamat Rumah dan No Telp./HP : Jl. AM. Sangadji KM. 12 Masuk, Klasaman / 085255505294

Dosen Pembimbing II

Nama Lengkap dan Gelar : La Supu, SKM, MPH

NIP : 196906151991031019

Alamat Rumah dan No Telp./HP : Jl. Malibela Blok C/081248481427

Sorong, 27 Mei 2025

Menyetujui

Pembimbing I



Sriyanti, S.Gz, M.Si
NIP. 198803172010122005

Pembimbing II



La Supu SKM, MPH
NIP. 196906151991031019

Ketua Program Studi D-III Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong



Sriyanti, S.Gz, M.Si
NIP. 198803172010122005

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa
Laporan Tugas Akhir berjudul

DAYA TERIMA *COOKIES* UBI JALAR KUNING (*Ipomea Batatas L*) DAN KACANG MERAH (*Phaseolus Vulgaris L*) SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN LOKAL UNTUK IBU HAMIL ANEMIA

Dipersiapkan dan disusun oleh :

INA RAHMAWATI
NIM 51341122015

Telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji pada tanggal 2 Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan tim penguji

1. **Merinta Sada, S.Gz, M.Gz** (Penguji) (.....)
NIP. 1985252006042001
2. **Sriyanti, S.Gz, M.Si** (Pembimbing I) (.....)
NIP. 198803172010122005
3. **La Supu SKM, MPH** (Pembimbing II) (.....)
NIP. 196906151991031019

Mengetahui

Direktur

Butet Agustarika, M.Kep
NIP. 197208171999032010

Ketua Jurusan Gizi


La Supu, SKM, MPH
NIP.196906151991031019

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ina Rahmawati

Nim : 51341122015

Judul LTA : Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) Dan
Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan
Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya, Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri yang di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma/ kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/ tidak diterbitkan sumbernya, yang dijelaskan dalam daftar tulisan dan daftar pustaka.

Sorong, 27 Mei 2025



Ina Rahmawati

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama Lengkap : Ina Rahmawati
NIM : 51341122015
Tempat/Tanggal Lahir : Madimeng. 12 Januari 2004
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl. Malibela
No.Hp : 0812-4716-7440

B. Orang Tua

Nama Ayah : Amanuri
Nama Ibu : Nurlina

C. Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2009-2010 : PAUD Juliana
2. Tahun 2011-2016 : SD Yapis 01 Manokwari
3. Tahun 2016-2019 : SMP Negeri 2 Manokwari
4. Tahun 2019-2022 : SMK Negeri 3 Manokwari

**PROGRAM STUDI DIH GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

ABSTRAK

Ina Rahmawati

**Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas L*) dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia
(XII + 54 Halaman + 9 Tabel + 9 Gambar)**

Ibu hamil merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia. Anemia pada kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan zat besi. Ubi Jalar Kuning mengandung komponen vitamin dan mineral begitupun dengan kacang merah. Dengan menambahkan bahan pangan seperti tepung ubi jalar kuning dan kacang merah ke dalam proses pembuatan *cookies* dapat dihasilkan *cookies* dengan nilai tambahan yang baik untuk kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima *cookies* dengan menggunakan tepung ubi jalar kuning dan kacang merah untuk ibu hamil anemia.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan melakukan penelitian di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Sorong. Penelitian dilakukan dengan formulasi dan perbandingan tepung ubi jalar kuning dan kacang merah. Daya terima dilakukan dengan uji organoleptik (uji hedonik) untuk menilai tingkat kesukaan dari panelis. Hasil data menggunakan analisis uji univariat .

Hasil uji daya terima parameter warna, aroma, dan rasa menunjukkan nilai *p-value* 0,001 yang menandakan terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat penerimaan panelis terhadap parameter tersebut. Sedangkan pada parameter warna menunjukkan nilai *p-value* 0,311 dimana tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penilaian tekstur ataupun tidak ada perbedaan antara sampel. Formula yang paling disukai adalah Formula F3 dengan skor nilai rata-rata warna 4,22, aroma 3,9, rasa 3,95 dan tekstur 3,85.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah formula yang paling disukai yaitu formula F3, mengkonsumsi 4 keping *cookies* dapat menyumbang energi sebesar 241,08 kkal dan zat besi 2,7 mg. Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait uji nilai gizi *cookies* dan uji daya simpan.

**Kata Kunci : *Cookies*, Ubi ajalar Kuning, Kacang Merah, Anemia
Daftar Pustaka : 46 (1992 - 2024)**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas nikmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas L*) dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal untuk Ibu Hamil Anemia”. Laporan Tugas Akhir ini (LTA) disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan D.III Gizi di Poltekkes Kemenkes Sorong.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Berbagai keterbatasan dan kekurangan yang hadir dalam laporan ini merupakan refleksi dari ketidak sempurnaan penulis sebagai manusia. Selama proses penyelesaian laporan ini, banyak hambatan yang penulis hadapi. Namun berkat doa dan dorongan dari orang-orang terdekat menjadikan jalan panjang yang penulis lalui terasa lebih lapang dan mudah.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Butet Agustarika, M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti pendidikan di kampus ini.
2. Bapak La Supu, SKM, MPH selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong sekaligus sebagai Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis sampai selesainya laporan tugas akhir ini.
3. Ibu Sriyanti, S.Gz, M.Si, selaku Ketua Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong sekaligus sebagai Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis sampai selesainya laporan tugas akhir ini.
4. Ibu Merinta Sada, S.Gz, M.Gz, selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran pada laporan tugas akhir ini.

5. Seluruh Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong yang telah memberikan ilmu pengetahuannya.
6. Kedua Orang Tua dan Kakak tercinta, serta Keluarga yang telah memberikan dukungan dan semua kasih sayangnya untuk penulis yang tiada batasnya.

Semoga segala bantuan dan amal baiknya mendapat imbalan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan bagi penulis maupun bagi pembaca

Sorong, 27 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Umum	5
D. Tujuan Khusus	5
E. Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Ibu Hamil	7
B. Anemia	12
C. Program Pentalaksanaan Ibu Hamil Anemia	15
D. <i>Cookies</i> Ubi Jalar Kuning dan Kacang Merah	16
E. Daya Terima	19
F. Kerangka Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	24
C. Penulis	24
D. Sampel	25
E. Kerangka Konsep	27

F. Defenisi Oprasional	28
G. Instrumen Penelitian	28
H. Prosedur Penelitian	30
I. Teknik Pengumpulan Data	33
J. Teknik Pengolahan Data	34
K. Etika Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil	36
B. Pembahasan.....	42
C. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V PENUTUP	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penambahan Kebutuhan Zat Gizi Ibu Hamil	9
Tabel 2.2 Syarat Mutu <i>Cookies</i>	16
Tabel 3.1 Komposisi dari penelitian Sari	25
Tabel 3.2 Komposisi <i>Cookies</i> Ubi jalar kuning dan Kacang merah.....	26
Tabel 3.3 Defenisi Oprasional	27
Tabel 4.1 Karakteristik Panelis Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 4.2 Karakteristik Panelis Berdasarkan Semester.....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Terima <i>Cookies</i>	40
Tabel 4.4 Kandungan Nilai Gizi Per 100 Gram.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	27
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi jalar kuning	29
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang merah	30
Gambar 3.4 Diagram Alir Pembuatan <i>Cookies</i>	31
Gambar 3.5 Diagram Alir Uji Daya Terima	32
Gambar 4.1 Tepung Ubi Jalar Kuning	35
Gambar 4.2 Tepung Kacang Merah	36
Gambar 4.3 Hasil Produk <i>Cookies</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 2. Lembar Uji Organoleptik (Uji hedonik)
- Lampiran 3. Lembar Konsul Proposal
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Waktu Proposal
- Lampiran 5. Lembar Berita Acara Perbaikan Proposal
- Lampiran 6. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Master Tabel Pengolahan Data
- Lampiran 9. Analisis Data Uji Univariat
- Lampiran 10. Lembar Konsul Hasil
- Lampiran 11. Lembar Kontrol Seminar
- Lampiran 12. Surat Setelah Penelitian
- Lampiran 13. Lembar Persetujuan Waktu Seminar Hasil
- Lampiran 14. Lembar Berita Acara Perbaikan LTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia pada ibu hamil masih merupakan salah satu masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan memiliki pengaruh sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia kehamilan disebut '*potential danger to mother and child*', karena itulah anemia memerlukan perhatian dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan (Sjahriani, 2019). Anemia menjadi masalah kesehatan utama pada negara berkembang dan berhubungan dengan meningkatnya angka kematian ibu dan bayi, persalinan prematur, bayi dengan berat badan lahir rendah dan efek merugikan lainnya (Damayanti, 2020).

Ibu hamil adalah salah satu kelompok yang rentan mengalami anemia. Anemia pada kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan zat besi karena kurangnya masukan unsur besi dalam makanan atau karena terlampaui banyaknya besi keluar dari tubuh misalnya pada perdarahan (Yanti, dkk 2023). Badan Kesehatan Dunia (WHO 2020) menyebutkan prevalensi ibu hamil di seluruh dunia yang mengalami anemia sebesar 41,8%. Berdasarkan laporan SKI (2023) prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia di Indonesia sebesar 27,7%. Faktor utama penyebab anemia adalah asupan zat besi yang kurang. Selama kehamilan akan terjadi peningkatan volume plasma darah sehingga mengakibatkan hemodilusi dan

penurunan kadar Hb. Ibu hamil memerlukan tambahan asupan zat besi untuk memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan dan melahirkan (Etnis, dkk 2020).

Anemia pada ibu hamil dapat diobati secara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan anemia farmakologis melalui terapi oral adalah dengan memberikan sediaan zat besi yaitu ferrous sulfate, ferrous gluconate atau Na-ferobyricate, Vit B12, Folic Acid, dan Vit C. Sementara non farmakologis dapat diperoleh dari umbi-umbian, sayuran, dan kacang-kacangan. Bahan pangan tersebut dapat diolah dan dikembangkan menjadi makanan tambahan lokal (Felina, 2020).

Salah satu program yang dilaksanakan saat ini untuk ibu hamil anemia dengan pemberian makanan tambahan lokal. PMT (Pemberian Makanan Tambahan) berbahan pangan lokal adalah Makanan tambahan pangan lokal yang diberikan untuk meningkatkan status gizi yang optimal (Rosyida, dkk 2021). Tujuan ibu hamil anemia yang mendapatkan PMT adalah untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil sehingga ibu hamil tidak anemia, darah yang keluar selama persalinan tidak berlebihan dan perdarahan postpartum dapat dicegah (Friday, dkk 2020). Proporsi ibu hamil saat ini yang memperoleh PMT menurut Provinsi Papua Barat Daya 14,7% dan sebanyak 5,6 % ibu hamil tersebut mendapatkan PMT karena riwayat anemia (SKI, 2023). Menurut Kemenkes 2024 tentang petunjuk teknis pemberian makanan tambahan lokal bagi ibu hami dan balita, bentuk makanan tambahan lokal dapat berupa kudapan.

Ubi jalar Kuning (*Ipomoea Batatas L*) adalah salah satu tanaman herbal yang menjalar di dalam tanah dan menghasilkan umbi (E Ulfiana, dkk 2019). Papua barat merupakan provinsi penghasil ubi jalar yang tergolong besar. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Sorong, bahwa produksi ubi jalar mencapai 29,22 ton di tahun 2023. Ubi jalar dapat mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia karena mengandung vitamin A, C, B1, Ribovlavin, Besi (Fe), Fosfor (P) dan kalsium (Ca). Pemilihan ubi jalar kuning dibandingkan dengan jenis ubi jalar yang lain karena ubi jalar kuning mengandung beta karoten dan vitamin C yang tinggi dibandingkan dengan ubi jalar yang lainnya. serta kandungan protein jauh lebih tinggi yaitu 2,12% (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016), protein merupakan nutrisi penting karena berfungsi sebagai bahan pembangun dan pengkondisi bagi tubuh, asupan protein yang tidak mencukupi dapat mengganggu transportasi zat besi, sehingga menyebabkan kekurangan zat besi (Utari & Ratnawati 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Azeta (2024), didapatkan hasil adanya pengaruh pemberian konsumsi ubi jalar rebus terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester I-III. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Pujiastutik (2020), menunjukkan terdapat pengaruh konsumsi biskuit ubi jalar terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia.

Kacang merah termasuk salah satu sumber zat besi yang tinggi dan dapat memenuhi kebutuhan energi (Aulia, dkk 2024). Kacang merah

merupakan kacang dengan produksi baik di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat, produksi kacang merah mencapai 6 kuintal dan Kabupaten Maybrat 1 kuintal di tahun 2019. Kacang merah mengandung zat besi non-heme (Fe) tingkat tinggi, penyerapan Fe pada kacang-kacangan sekitar 4-7% pada wanita yang kekurangan zat besi. Kacang merah dapat menjadi sumber karbohidrat kompleks, serat, asam folat, vitamin, B1, kalsium, fosfor, zat besi, dan protein, pada 100 gram kacang merah mengandung sekitar 5,8 mg zat besi (Cantika, dkk 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Bakara (2022), menunjukkan bahwa terdapat efektivitas olahan kacang merah terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil anemia di Puskesmas Malanu Kota Sorong.

Cookies adalah salah satu produk bakery yang digemari oleh masyarakat. Pada umumnya, *cookies* memiliki tekstur renyah, beraroma butter yang khas, memiliki rasa gurih dan manis, mudah rapuh, serta berwarna kuning kecoklatan (tergantung pada bahan yang digunakan). *Cookies* umumnya berbahan baku tepung terigu, akan tetapi belakangan ini sudah banyak dikembangkan *cookies* yang disubstitusi dengan bahan lain (Cicilia, dkk 2024).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengembangkan pangan lokal dari ubi jalar dan kacang merah dalam bentuk produk *cookies* agar bisa menjadi alternatif makanan tambahan lokal untuk ibu hamil anemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah tersebut di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “Bagaimana Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) dan Kacang Merah (*Phaseoulus Vulgaris L*) sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal untuk Ibu Hamil Anemia”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) Dan Kacang Merah (*Phaseoulus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia.

2. Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui daya terima *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah berdasarkan parameter warna.
- 2) Mengetahui daya terima *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah berdasarkan parameter aroma.
- 3) Mengetahui daya terima *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah berdasarkan parameter Rasa.
- 4) Mengetahui daya terima *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah berdasarkan parameter Tekstur.

D. Manfaat

1. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan mampu menerapkan teori yang didapat selama kuliah serta dapat meningkatkan keterampilan dalam pemanfaatan pangan berdasarkan Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai makanan tambahan lokal untuk ibu hamil anemia.

2. Manfaat Bagi Panelis

Mengetahui produk makanan tambahan lokal dari ubi jalar kuning dan kacang merah yang dapat dimanfaatkan oleh ibu hamil.

3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk kepastakaan dan menjadi sumber informasi bagi institusi pendidikan khususnya jurusan gizi mengenai bidang gizi pangan dan kesehatan terutama memanfaatkan pangan lokal sebagai makanan tambahan lokal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ibu Hamil

1. Pengertian Ibu Hamil

Ibu Hamil adalah wanita yang sedang mengandung, mulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Kehamilan adalah masa dimana seorang wanita membawa embrio fetus didalam tubuhnya. Kehamilan manusia terjadi selama 40 minggu antara waktu menstruasi dan kelahiran 6 minggu dari pembuahan (Arum, dkk 2021).

2. Karakteristik Ibu Hamil

Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender (Yuliani, dkk 2021).

a. Trimester Pertama I

Trimester pertama secara umum dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama ke-12 (12 minggu). Tidak terjadinya menstruasi merupakan tanda pertama kehamilan, selain itu rasa mual juga terjadi pada trimester pertama akibat proses pencernaan yang lambat pada ibu hamil. Pada beberapa minggu pertama kehamilan, ibu akan cepat lelah dan akan menjadi lebih sensitif seperti perubahan indra perasa ibu di mulut.

b. Trimester Kedua II

Trimester kedua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu). Pada trimester ini merupakan waktu stabilitas atau waktu kehamilan sungguh-sungguh terjadi. Terjadi perubahan hiperpigmentasi kulit, puting susu, dan kulit sekitarnya lebih gelap, dan bentuk badan akan mengalami perubahan.

c. Trimester Ketiga III

Trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Pada trimester ini terjadi perubahan terutama pada berat badan akibat pembesaran uterus dan sendi panggul yang sedikit mengendur yang menyebabkan ibu sering kali mengalami nyeri pinggang.

3. Pola Makan Ibu Hamil

Pola makan telah diketahui sebagai salah satu faktor resiko dari masalah gizi pada ibu hamil. Pola makan dinilai dari frekuensi makan dan jenis makanan yang dikonsumsi, ibu hamil kurang memperdulikan zat gizi yang dimakan, prinsip yang ada di masyarakat yang penting makan mengenyangkan tanpa melihat kualitas dan kuantitas makanan serta frekuensi makan yang kurang dari 3 kali sehari dan tanpa menyesuaikan gizi seimbang. Selain itu, ibu hamil lebih mendahulukan makanan untuk anak dan keluarga yang lainnya dibandingkan dengan dirinya sendiri. Pola makan yang tidak baik akan menyebabkan asupan gizi ibu hamil tidak tercukupi sehingga berkontribusi terhadap bayi yang dilahirkan. Ibu selama hamil membutuhkan lebih banyak asupan gizi

yang berasal dari makanan dibanding dengan wanita dikala tidak hamil.
(S Anita, dkk 2021).

Menurut tabel AKG (2019), penambahan kebutuhan zat gizi perhari untuk ibu hamil trimester I , II dan III sebagai berikut :

Tabel 2.1 Penambahan Kebutuhan Zat Gizi Ibu Hamil

Hamil (+an)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (g)	Karbohidrat (gr)	Folat (mcg)	Besi (mg)
Trimester 1	+180	+1	+ 2.3	+ 25	+ 200	+ 0
Trimester 2	+300	+10	+ 2.3	+ 40	+ 200	+ 9
Trimester 3	+300	+30	+ 2.3	+ 40	+ 200	+ 9

Sumber : Permenkes (2019), Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan

4. Masalah Kesehatan dan Gizi Pada Ibu Hamil

Menurut Farah Paramita 2019, kondisi dan permasalahan fisiologis pada kehamilan terkait gizi sebagai beriku :

1) Anemia

Anemia didefinisikan sebagai penurunan kapasitas pembawa oksigen dalam darah yang disebabkan karena penurunan jumlah sel darah merah, rendahnya konsentrasi hemoglobin maupun kombinasi keduanya. Penyebab utama anemia pada masa kehamilan adalah karena defisiensi zat besi, defisiensi folate, pendarahan dan karena kondisi keturunan seperti sickle cell anemia dan takasemia.

2) Kekurangan Energi Kronis (KEK)

KEK atau kekurangan energi kronis pada ibu hamil merupakan suatu kondisi dimana dalam jangka waktu yang lama pemenuhan kebutuhan energi baik dari karbohidrat maupun lemak tidak dapat tercukupi. Penentuan status gizi ibu hamil untuk mendeteksi adanya KEK dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA).

3) *Heartburn*

Saat kehamilan adanya pembesaran pada daerah rahim dapat menekan organ-organ yang berada pada daerah abdominal. Hal ini menyebabkan asam lambung dan beberapa makanan yang sudah dicerna terdorong ke arah eksofagus, menyebabkan sensasi terbakar yang biasanya disebut dengan heartburn.

4) Konstipasi

Hormon menyebabkan relaksasi pada otot saluran pencernaan, menyebabkan perlambatan saluran pencernaan dan meningkatkan penyerapan zat gizi. Adanya perlambatan pencernaan ini juga dapat menyebabkan feses menjadi lebih keras sehingga menyebabkan konstipasi.

5) Mual dan Muntah

Pada saat kehamilan menginjak trimester pertama, 70 – 85 % ibu hamil mengalami mual dan muntah. Mual disebabkan karena peningkatan sensitivitas indra penciuman karena pengaruh hormonal.

Pada kasus mual dan muntah tingkat ringan dapat diredakan melalui sirkulasi udara yang segar dan menghindari sumber-sumber bau yang menyebabkan mual muntah. Selain itu, mual muntah juga bisa diatasi dengan menghindari konsumsi cairan dalam jumlah yang banyak di pagi hari, menghindari perut kosong, dan mengkonsumsi makanan spesifik yang dapat meredakan mual.

6) Diabetes Gestasional

Diabetes Gestasional adalah kondisi dimana ibu hamil mengalami peningkatan kadar gula darah. Hal ini pada umumnya terjadi pada sekitar 2% kehamilan, dan terjadi pada akhir trimester.

7) Hipertensi Gestasional

Hipertensi Gestasional merupakan kondisi dimana ibu hamil mengalami peningkatan tekanan darah dan pada umumnya terjadi minggu ke-28 dan tekanan darah akan kembali normal setelah melahirkan. Hipertensi gestasional terkadang sering disamakan dengan pre eklamsi dimana ditandai dengan adanya protein albumin pada urin. Pre eklamsia biasanya terjadi pada akhir kehamilan dan menyebabkan peningkatan tekanan darah pada ibu hamil.

B. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah kadar sel darah merah dalam darah atau hemoglobin berada dibawah normal. pada wanita kadar hemoglobin lebih dari 12 gram/dl. Anemia adalah suatu kelainan darah yang sering terjadi ketika sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menjadi rendah. Anemia dapat menimbulkan berbagai masalah pada penderitanya seperti rasa lelah yang berlebihan dan stress pada bagian organ tubuh tertentu. Anemia juga diartikan sebagai penurunan massa sel darah merah atau kadar hb dibawah 12 g/dl pada wanita yang sedang menstruasi dan 11 g/dl pada wanita hamil (Eliagita & Absari 2024).

1) Jenis-jenis Anemia

Jenis-jenis anemia menurut WHO 1992 sebagai berikut :

- a. Pria Dewasa : Kadar Hb < 13 g/dl
- b. Perempuan dewasa tidak hamil : Kadar Hb < 12 g/dl
- c. Perempuan hamil : Kadar Hb < 11 g/dl
- d. Anak umur 6-12 bulan : Kadar Hb < 12 g/dl
- e. Anak umur 6 bulan-6 tahun : Kadar Hb < 11 g/dl

2) Anemia Berdasarkan Penyebabnya

- a. Anemia Karena hilangnya sel darah merah

Perdarahan yang dapat menyebabkan hilangnya sel darah merah antara lain cedera, adanya perdarahan pada saluran cerna,

perdarahan pada mulut rahim atau perdarahan akibat operasi kehilangan darah dalam jumlah besar secara alami mengakibatkan kekurangan darah dalam tubuh dan menyebabkan terjadinya anemia. Anemia akibat perdarahan hebat dalam waktu singkat biasanya jarang terjadi. Keadaan ini bisa terjadi apabila terjadi kecelakaan yang mengakibatkan kehilangan banyak darah. Banyak kehilangan darah pada pria dewasa disebabkan oleh perdarahan, trauma atau akibat perawatan medis. Pada wanita menderita kehilangan darah setiap bulannya dan kehilangan darah yang cukup banyak pada saat siklus menstruasi dapat menyebabkan terjadinya anemia (Eliagita & Absari 2024).

b. Anemia akibat turunnya produksi sel darah merah

Anemia akibat menurunnya produksi sel darah merah dapat disebabkan oleh kekurangan komponen penyusun sel darah merah (folat, vitamin B12, dan Zat Besi).

2. Anemia Pada Ibu Hamil

Kehamilan merupakan kondisi alami yang terjadi tiap wanita. Kehamilan juga menjadi momen penting karena secara tidak langsung seorang ibu menjadi tumpuan nutrisi untuk tumbuh kembang janin yang sedang dikandung. Anemia pada kehamilan sering disebut sebagai “potential danger to mother and child “ atau dapat diartikan sebagai kemungkinan yang membahayakan bagi seorang ibu

dan anak (Sari, 2022) . Kekurangan zat besi dalam tubuh menjadi penyebab dari anemia pada ibu hamil. Anemia defisiensi zat besi adalah anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi, asam folat dan vitamin B12 karena asupan yang tidak tercukupi atau ketersediaan zat besi yang cukup buruk (Mutoharoh, dkk 2023).

Faktor utama penyebab anemia adalah asupan zat besi yang kurang. Menurut WHO 2022, anemia pada kehamilan ditegakkan apabila kadar hemoglobin (Hb) < 11 g/dl, pada ibu hamil trimester II dan III volume darah dalam tubuh akan meningkat 35% sampai ke 34 % mulai dari minggu ke-6 sampai minggu ke-8 kehamilan dan mencapai puncaknya pada minggu ke-32 sampai ke-34. Selama kehamilan akan terjadi peningkatan volume plasma darah sehingga mengakibatkan hemodilusi dan penurunan kadar hb. Ibu hamil memerlukan tambahan asupan zat besi untuk memenuhi kebutuhan zat besi untuk memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan dan melahirkan (Etnis, dkk 2020).

Anemia pada ibu hamil yang tidak ditangani dengan baik dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi yang membahayakan. Salah satu dampaknya yaitu memungkinkan terjadinya persalinan prematur dan berpengaruh pada proses kelahiran. Selain itu, anemia juga dapat meningkatkan risiko Berat Badan lahir Rendah (BBLR). Dari sisi ibu, anemia berisiko menyebabkan depresi pasca melahirkan dan kematian ibu pasca melahirkan. Ibu hamil yang menderita anemia juga memiliki

risiko mengalami perdarahan postpartum dan persalinan caesar (Mutoharoh, dkk 2023).

C. Program Penatalaksanaan Ibu Hamil Anemia

Salah satu program penatalaksanaan untuk ibu hamil anemia adalah dengan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Salah satu program yang dilaksanakan saat ini untuk ibu hamil anemia dengan pemberian makanan tambahan lokal. PMT (Pemberian Makanan Tambahan) berbahan pangan lokal adalah Makanan tambahan pangan lokal yang diberikan untuk meningkatkan status gizi yang optimal (Rosyida, dkk 2021).

Menurut Kemenkes dalam Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal bagi ibu hamil dan balita (2024), Prinsip pemberian makanan tambahan lokal ibu hamil yaitu :

1. Berupa makanan siap santap, dalam bentuk makanan lengkap atau makanan selingan / kudapan
2. Berupa tambahan asupan dan bukan pengganti makanan utama
3. Lama waktu pemberian makanan tambahan, makanan tambahan ibu hamil diberikan selama minimal 120 hari
4. Diberikan setiap hari

Adapun komposisi makanan tambahan bagi ibu hamil dalam sehari yaitu untuk zat gizi energi makanan lengkap 500-700 kkal dan makanan kudapan 510-530 kkal.

D. *Cookies* Ubi Jalar Kuning dan Kacang Merah Untuk Ibu Hamil

Anemia

Cookies adalah salah satu produk bakery yang digemari oleh masyarakat. Pada umumnya, *cookies* memiliki tekstur renyah, beraroma butter yang khas, memiliki rasa gurih dan manis, mudah rapuh, serta berwarna kuning kecoklatan (tergantung pada bahan yang digunakan) (Aulia, dkk 2024).

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2022) syarat mutu *cookies* dengan SNI 2973:2022 sebagai berikut :

Tabel 2.2 Syarat Mutu Cookies

N0	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Warna	-	Normal
1.2	Bau	-	Normal
1.3	Rasa	-	Normal
2	Kadar air	Fraksi massa, %	Maksimal. 5
3	Abu tidak larut dalam asam	Fraksi massa, %	Maksimal. 0,1
4	Protein (Nx5,7)	Fraksi massa, %	Minimal. 4,5 Min. 4,1 ¹⁾ Min. 2,7 ²⁾
5	Bilangan asam	Mg KOH/g lemak	Maks. 2,0
6	Cemaran logam berat		
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,50
6.2	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,20
6.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40
6.4	Merkuri (Hg)	m/kg	Maks. 0,05
6.5	Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,50

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (2022)

Cookies dengan penambahan ubi jalar kuning dan kacang merah merupakan penggabungan antara tepung ubi jalar kuning dan tepung kacang merah untuk peningkatan kadar hb pada ibu hamil anemia. pada penelitian yang dilakukan oleh Nurayu Cendriana Azeta, di dapatkan hasil adanya pengaruh pemberian konsumsi ubi jalar resbus terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil TM I-III. Penelitian yang dilakukan oleh Bakara (2022), menunjukkan bahwa terdapat efektivitas olahan kacang merah terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil anemia di Puskesmas Malanu Kota Sorong.

Adapun bahan utama pangan lokal dalam pembuatan *cookies* ini adalah sebagai berikut :

1. Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*)

a. Pengertian Ubi Jalar Kuning

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea Batatas L.*) adalah jenis umbi-umbian sebagai sumber karbohidrat yang mengandung vitamin dan mineral seperti zat Besi (FE), Fosfor (P), Kalsium (Ca) dan Natrium (Na). ubi jalar kuning merupakan jenis ubi jalar yang daging umbinya berwarna kuning, kuning muda atau putih kekuning-kuningan. Keunggulan dari ubi jalar kuning ini adalah mengandung betakaroten yang tinggi Warna kuning pada dari ubi jalar ini dapat berfungsi sebagai pewarna alami yang berasal dari umbi umbian (Duwiyanti, 2021).

1) Klasifikasi Ubi Jalar Kuning

Menurut Rukmana, Silva (2019) sistematika (taksonomi) tanaman ubi jalar dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Ordo : *Convolvulales*

Famili : *Convolvulaceae*

Genus : *Ipomoea*

Spesies : *Ipomoea batatas L.*

2) Kandungan Gizi Ubi Jalar Kuning

Kandungan gizi pada ubi jalar kuning per 100 gram menurut TKPI 2020 yaitu, energi 119 kkal, protein 0,5 gr, lemak 0,4 gr, karbohidrat 25,1 gr dan zat besi 0,4 mg.

b. Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*)

1) Pengertian Kacang Merah

Kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) merupakan pangan jenis kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di indonesia. Kacang merah merupakan sumber yang baik akan karbohidrat kompleks, protein, vitamin B, zat besi, kalsium dan fosfor. Biji kacang merah berbentuk bulat agak panjang, berwarna merah atau merah berbintik-bintik putih (Rukmana, Silvia 2021).

2) Klasifikasi Kacang Merah

Menurut Rukmana, Silvia (2021), kedudukan kacang merah dalam tata nama (sistematika) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Sub kelas	: <i>Calyciflorae</i>
Ordo	: <i>Rosales (Leguminales)</i>
Famili	: <i>Leguminosae (Papilionaceae)</i>
Sub famili	: <i>Papilionoideae</i>
Genus	: <i>Phaseolus</i>
Spesies	: <i>Phaseolus vulgaris L</i>

3) Kandungan Gizi Kacang Merah

Kandungan gizi dalam kacang merah per 100 gram menurut TKPI 2020 yaitu energi 314 kkal, protein 22,1 gr, lemak 1,6 gr, karbohidrat 56,2 gr dan zat besi 10,3 mg.

E. Daya Terima

1) Pengertian Daya Terima

Daya terima makanan merupakan suatu penerimaan terhadap makanan yang disajikan dapat diterima oleh konsumen sesuai kebutuhannya dan makanan tersebut habis dikonsumsi tanpa meninggalkan sisa makanan. Penampilan makanan meliputi bentuk, warna, tekstur, dan cara

penyajian, sedangkan cita rasa meliputi rasa dan aroma makanan (Yudianti, dkk 2024).

2) Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan alat indera, yang perlakuannya meliputi, mendeteksi, menganalisis perbedaan, membandingkan, bahkan mengungkapkan suka dan tidak suka terhadap suatu produk pangan, diantaranya yaitu rasa, tekstur, aroma, serta penampilan morfologi. Pengujian organoleptik membutuhkan panelis guna mencapai tujuan dari pengembangan suatu produk atau untuk mengetahui kualitas suatu produk layak atau tidaknya produk tersebut.

Salah satu bagian dari uji organoleptik adalah uji hedonik. Uji hedonik adalah suatu uji organoleptik yang pengujiannya menggunakan angka/skor terhadap suka atau tidaknya terhadap suatu produk. Pengujian hedonik membutuhkan panelis guna mengungkapkan tingkat kesukaan dan ketidaksukaan terhadap produk (Suknia 2020).

3) Panelis

Panelis merupakan sebutan bagi orang-orang yang terlibat dalam rangkaian pengujian produk dan berlaku sebagai alat atau instrumen dalam uji organoleptik. Panelis berfungsi untuk menilai mutu produk dan menganalisis sifat-sifat atau atribut sensori produk yang diuji (Arziyah, dkk 2022).

Menurut R Triantutama 2021, Berdasarkan tingkat sensitivitas dan tujuan dari setiap pengujian dikenal beberapa macam panelis yaitu :

a. Panelis Ahli (highly trained experts)

Panelis jenis ini telah lama digunakan dalam industri bahan pangan. Seorang panelis ahli mempunyai kelebihan sensorik, dimana dengan kelebihan ini dapat digunakan untuk mengukur dan menilai sifat karakteristik secara cepat dan tepat. Tingkat sensitivitas akan semakin tinggi dengan makin lamanya pengalaman dan latihan. Jumlah dari panelis ahli ini adalah 3-5 orang.

b. Panelis Terlatih

Panelis terlatih terdiri dari tiga kategori yaitu terdiri dari panelis terlatih penuh, panelis agak terlatih, dan panelis tidak terlatih.

a) Panelis Terlatih Penuh (Fully trained)

Panelis terlatih merupakan panelis yang menjalani pemilihan dan seleksi terlebih dahulu kemudian mengikuti latihan secara berkelanjutan dan lolos pada evaluasi kemampuan. Panelis ini dapat berfungsi sebagai instrument atau alat analisis pada pengujian pengembangan produk, pengujian mutu, dan pengujian lain jika tidak ada alat ukur yang memadai. Jumlah panelis terlatih adalah 3-10 orang.

b) Panelis Agak Terlatih

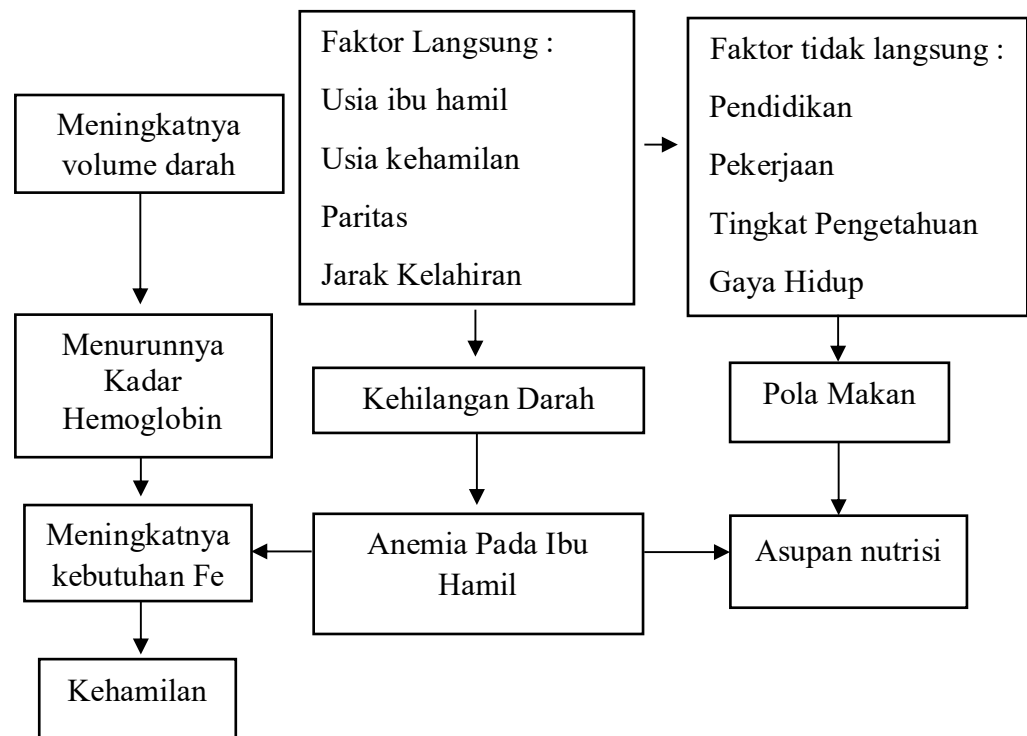
Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya bukan merupakan hasil seleksi melainkan individu yang secara spontan bertindak sebagai penguji. Jumlah anggota dari panelis agak terlatih ini adalah 8-25 orang.

c) Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih pada umumnya digunakan untuk menguji tingkat kesenangan pada suatu produk maupun menguji tingkat kemauan seseorang untuk mempergunakan suatu produk. Adapun komposisi anggota panelis tidak terlatih ini terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan wanita. Jumlah panelis tidak terlatih adalah minimal 80 orang.

F. Kerangka Teori

Anemia pada ibu hamil merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor , baik langsung maupun tidak langsung. Untuk mengetahuinya dapat dilihat pada kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Teori , Sumber : indri (2024)

Anemia pada ibu hamil disebabkan oleh meningkatnya volume darah yang membuat meningkatnya kebutuhan Fe pada masa kehamilan. Adapun faktor langsung yang dapat mempengaruhi terjadinya anemia ibu hamil yaitu, usia ibu hamil, usia kehamilan, paritas dan jarak kelahiran yang membuat kehilangan darah. Sedangkan faktor tidak langsung yang juga dapat mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil yaitu, pendidikan, pekerjaan, tingkat pengetahuan, dan gaya hidup sehingga pola makan akan mempengaruhi asupan nutrisi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimen atau percobaan. Rancangan yang akan digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL). Tujuannya untuk bisa menilai suatu perlakuan atau tindakan. Perlakuan dalam penelitian adalah pencampuran antara tepung ubi jalar kuning dan kacang merah menggunakan tiga macam perlakuan. Di dalam percobaan RAL, setiap perlakuan sedikitnya diulang sebanyak dua kali (Cortina & Nouri, 2012).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1) Tempat

Tempat pengolahan penelitian dilakukan di Laboraturium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Sorong. Sedangkan uji daya terima dilakukan di Laboraturium Penyelenggaraan Makanan Poltekkes Kemenkes Sorong.

2) Waktu

Penelitian dilakukan dari bulan bulan April – Mei 2025.

C. Panelis

Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelis agak terlatih yang berasal dari Mahasiswa Prodi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong sebanyak 40 orang yang terdiri dari mahasiswa Jurusan Gizi semester 4 dan 6. Pemilihan panelis dikarenakan telah mendapat praktikum

uji organoleptik di mata kuliah Teknologi Pangan. Adapun syarat-syarat panelis sebagai berikut :

- 1) Tertarik terhadap uji organoleptik dan mau berpartisipasi.
- 2) Konsisten dalam mengambil keputusan.
- 3) Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna serta gangguan psikologis.
- 4) Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji.
- 5) Tidak melakukan uji pada saat influenza dan sakit mata.

D. Sampel

Penelitian ini menggunakan formulasi dari penelitian Sari, (2024) yang mengembangkan produk *cookies* menggunakan tepung ubi jalar ungu dan biji chia. Adapun komposisi dari sampel F5 yang paling disukai dan di rekomendasikan terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Komposisi dari penelitian Sari, (2024)

Bahan	Formula (g)	Bahan	Formula (g)
Unsalted butter	100	Susu bubuk	20
margarin	60	Tepung maizena	20
Gula halus	90	Baking powder	2
Kuning telur	8	Tepung ubi jalar ungu	140
Tepung Terigu	60	Biji Chia	30

Berdasarkan formulasi tersebut, peneliti melakukan modifikasi menjadi 3 sampel (F1 F2 dan F3). Peneliti ingin memodifikasi resep penelitian yang dilakukan Sari (2024) namun dengan mengganti tepung ubi

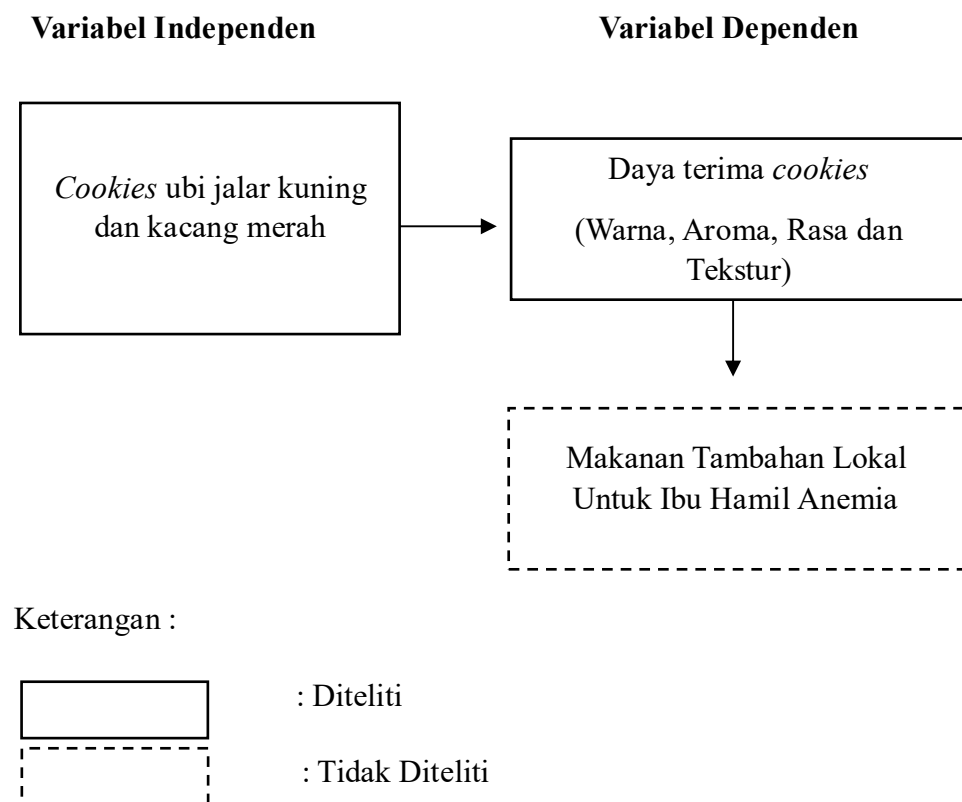
jalar ungu dengan tepung ubi jalar kuning dan tepung kacang merah dan tidak menggunakan biji chia. Adapun modifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.2 Komposisi Cookies Ubi jalar kuning dan Kacang merah

Bahan	Formula (%)			
	F0	F1	F2	F3
Tepung Ubi jalar kuning	-	10,46	14,64	18,83
Tepung Kacang merah	-	18,83	14,64	10,46
Tepung Ubi Jalar Ungu	30,37	-	-	-
Tepung Terigu	13,02	12,55	12,55	12,55
Tepung Maizena	3,43	4,18	4,18	4,18
<i>Baking powder</i>	0,43	0,42	0,42	0,42
<i>Unsalted butter</i>	21,69	20,92	20,92	20,92
Margarin	13,02	12,55	12,55	12,55
Gula halus	10,85	10,46	10,46	10,46
Susu bubuk	4,34	4,18	4,18	4,18
Kuning telur	1,74	1,67	1,67	1,67
Vanila	0,22	0,21	0,21	0,21
Kismis	-	3,56	3,56	3,56

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan hubungan antara bahan baku *cookies* sebagai variabel independen dan daya terima *cookies* sebagai variabel dependen, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

F. Definisi Oprasional

Tabel 3.3 Defenisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Oprasional	Cara ukur dan alat ukur	Hasil ukur	Skala Data
1.	Daya terima <i>cookies</i> terhadap warna	Penilaian dengan melihat produk dari segi warna dengan menggunakan indera penglihatan	Pengisian Formulir	Skala 1 = sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak Suka 4 = Suka 5 = Sangat Suka	Ordinal
2.	Daya terima <i>cookies</i> terhadap aroma	Penilaian dengan mencium aroma produk dengan menggunakan indera pencium	Pengisian Formulir	Skala 1 = sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak Suka 4 = Suka 5 = Sangat Suka	Ordinal
3.	Daya terima <i>cookies</i> terhadap Rasa	Penilaian rasa pada suatu produk dengan menggunakan indera pengecap	Pengisian Formulir	Skala 1 = sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak Suka 4 = Suka 5 = Sangat Suka	Ordinal
4.	Daya terima <i>cookies</i> terhadap tekstur	Penilaian dengan merasakan tekstur pada produk dengan menggunakan indera peraba	Pengisian Formulir	Skala 1 = sangat tidak suka 2 = Tidak suka 3 = Agak Suka 4 = Suka 5 = Sangat Suka	Ordinal

G. Instrumen Penelitian

1. Instrumen yang digunakan dalam pembuatan sampel

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan sampel meliputi :

- a) Alat untuk pembuatan tepung yaitu pisau, timbangan, baskom, talenan, Loyang, *Try dryer*, Penggiling/blender, dan ayakan mesh

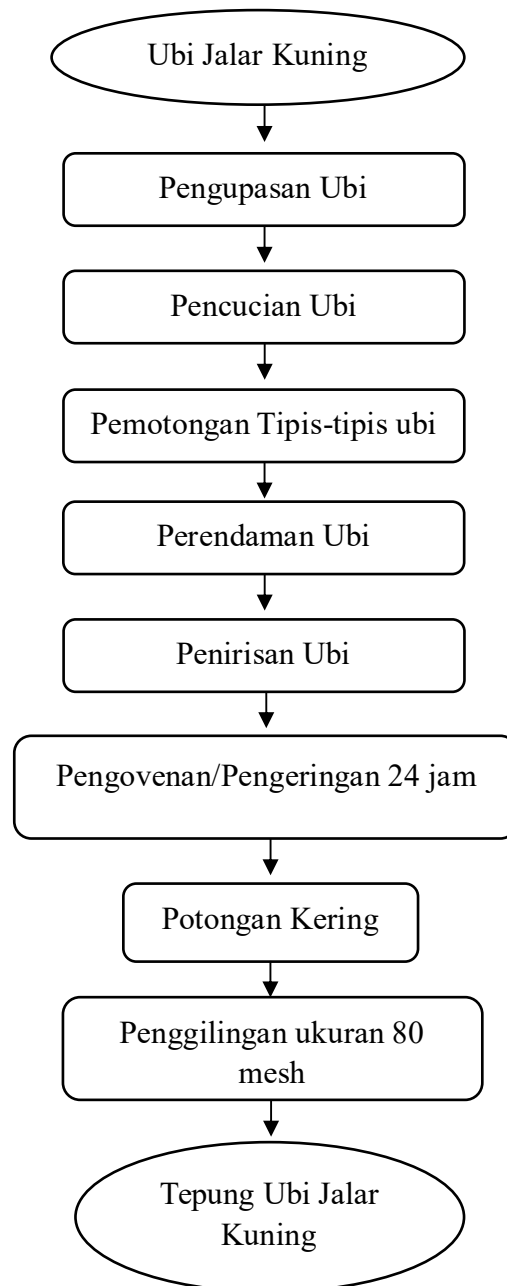
- b) Alat untuk pembuatan *cookies* yaitu, *mixer*, baskom, timbangan, spatula, sendok, loyang, cetakan *cookies* dan oven.
- c) Bahan baku ubi jalar kuning dan kacang merah di dapatkan di pasar, dimana pasar ini terletak di tengah kota sorong.

2. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan untuk mengambil data uji daya terima terhadap penilaian panelis untuk *cookies* dengan menggunakan formulir uji organoleptik (uji hedonik).

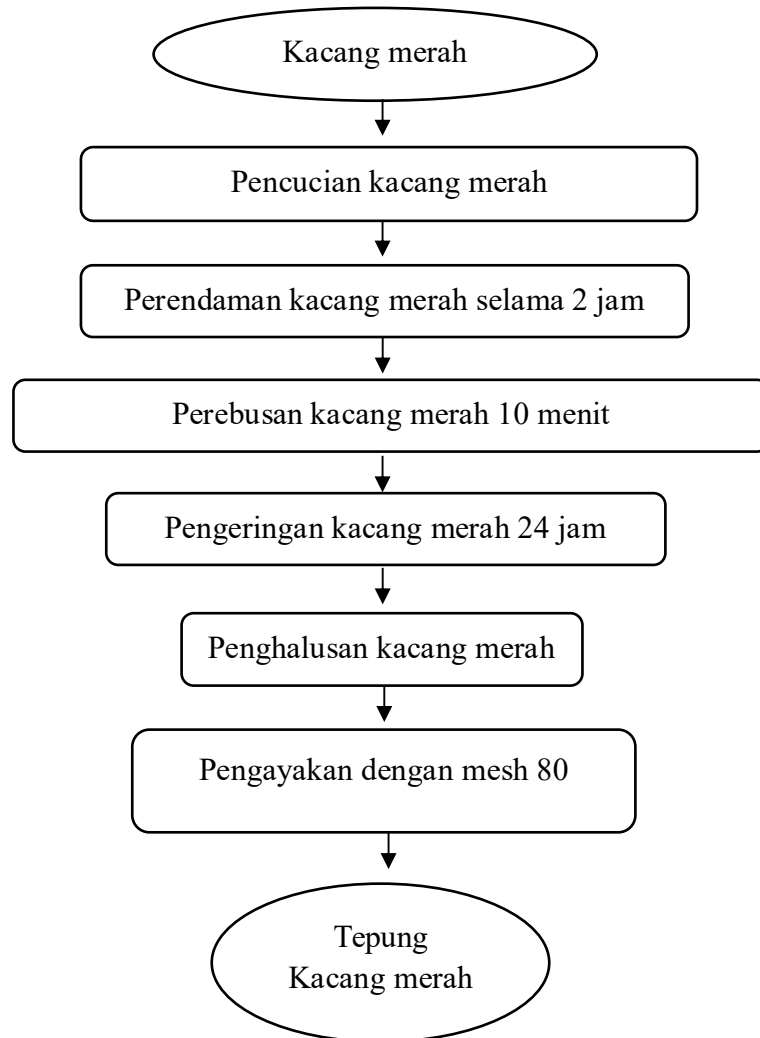
H. Prosedur Penelitian

1. Pembuatan Tepung Ubi Jalar Kuning



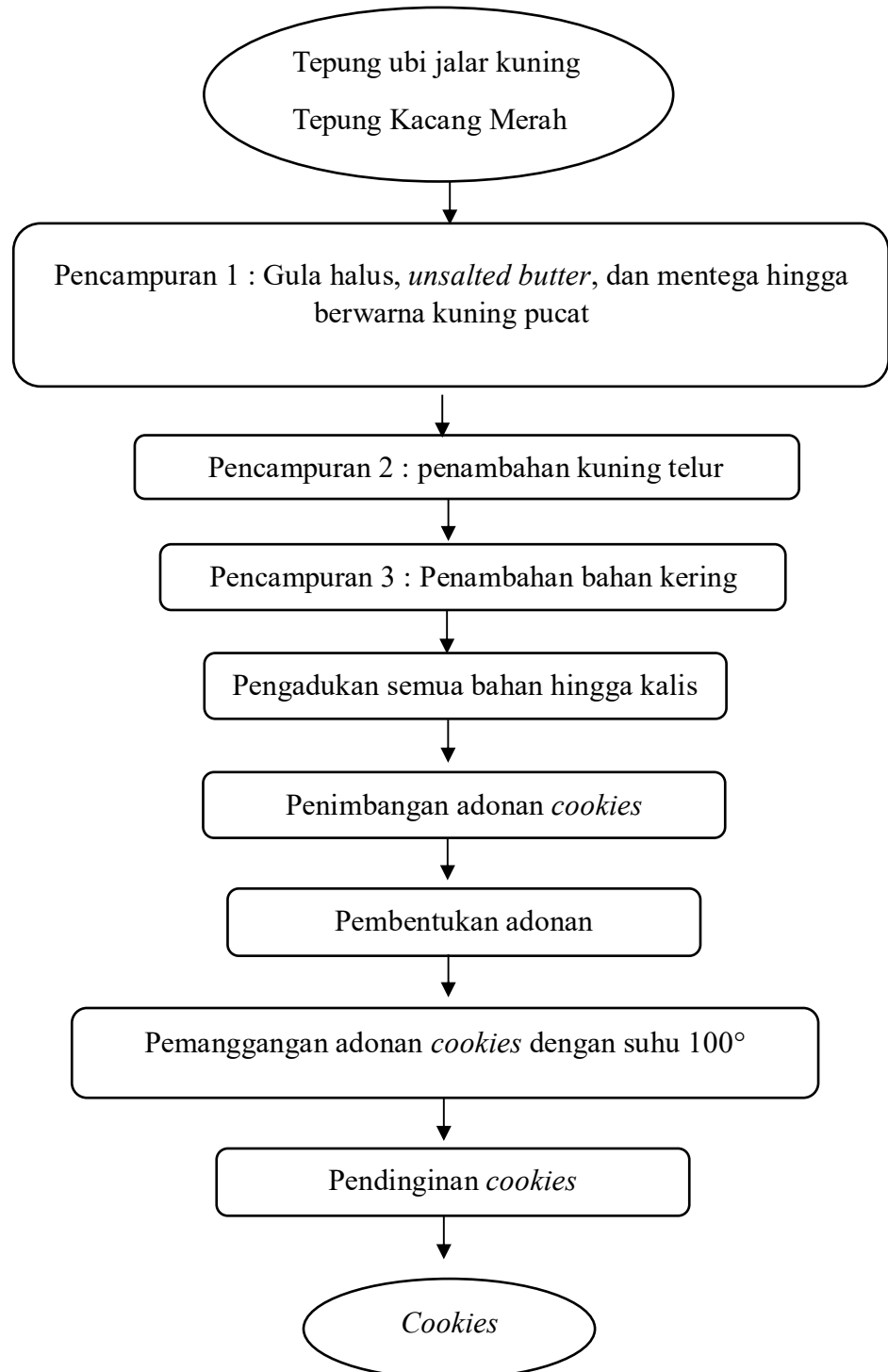
Gambar 3.2 *Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi jalar kuning, Sumber DP Solin (2022) dengan modifikasi*

2. Pembuatan Tepung Kacang Merah



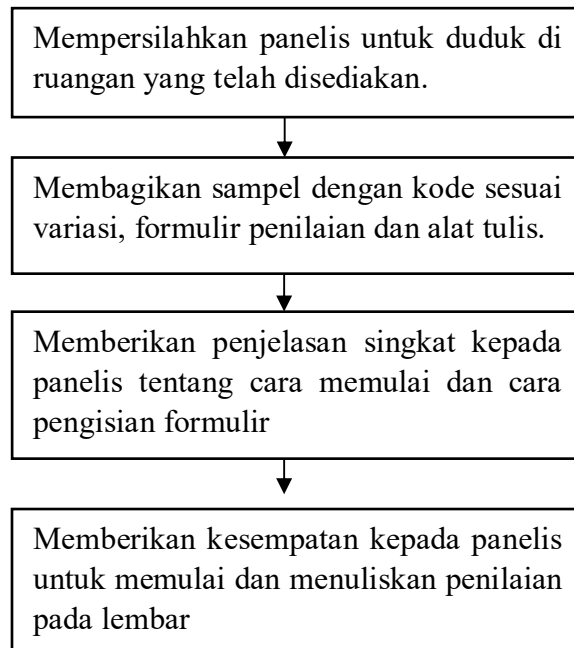
Gambar 3.3 *Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang merah, Sumber B Siahna (2019) dengan Modifikasi*

3. Pembuatan Produk *Cookies* Ubi jalar kuning dengan penambahan Kacang merah



Gambar 3.4 Diagram Alir Pembuatan *Cookies*, Sumber RA Sari (2024)

4. Langkah-langkah Pada Uji Daya Terima



Gambar 3.5 Diagram Alir Uji Daya Terima

I. Teknik Pengumpulan Data

Data daya terima dikumpulkan melalui uji organoleptik berupa uji hedonik dengan menggunakan formulir. Uji ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan *cookies* ubi jalar kuning dengan penambahan kacang merah dari segi rasa, aroma, warna dan tekstur. skala hedonik yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Agak suka

4 = Suka

5 = Sangat suka

J. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini bentuk pengolahan data adalah deskriptif untuk melihat rata-rata daya terima dan dilihat skor yang paling tertinggi, dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan analisis uji univariat, yaitu analisis yang digunakan untuk menggambarkan hasil dari masing-masing variabel secara terpisah, seperti menghitung nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah dan penyebaran data.

K. Etika Penelitian

1) Persetujuan penelitian (*Informed Consent*)

Saat melaksanakan penelitian, peneliti harus memberikan lembar persetujuan kepada panelis, agar panelis memahami maksud dan tujuan yang akan dilakukan peneliti dengan jelas. Apabila panelis menyetujui surat persetujuan, maka panelis akan mendatangi surat persetujuan. Apabila panelis tidak menyetujui untuk melaksanakan penelitian, maka peneliti tidak dapat memaksa dan peneliti harus menghormati keputusan panelis.

2) Tanpa Nama (*Anonymity*)

Nama panelis tidak dicantumkan selama proses penelitian sebagai gantinya peneliti mengganti dengan menggunakan nomor panelis dan inisial.

3) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah -masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Bahan *Cookies*

a. Tepung Ubi Jalar Kuning

Tepung ubi jalar kuning merupakan tepung yang berbahan baku dari ubi jalar kuning. Ubi jalar kuning ini di dapatkan di pasar. Proses pembuatan tepung ubi jalar kuning melalui pengupasan, pencucian, pemotongan, perendaman, pengeringan, penghalusan dan pengayakan dengan mesh 80. Proses pembuatan tepung ubi jalar kuning sesuai pada penelitian yang dilakukan oleh Solin (2022) Pembuatan tepung ubi jalar kuning dimulai dari sortasi lalu dikupas dan dicuci bersih dan selanjutnya diiris tipis dengan menggunakan slicer. Setelah itu dilakukan pengeringan dengan cabinet dryer dengan suhu 60°C selama 6 jam setelah kering kemudian digrinder menggunakan ayakan 80 mesh kemudian disimpan pada wadah yang tertutup.



Gambar 4.1 Tepung Ubi Jalar Kuning

Berdasarkan hasil pembuatan tepung ubi jalar kuning, bahan baku ubi jalar kuning sebelum di buat tepung memiliki berat bersih 2.489 gr. kemudian melalui proses pembuatan tepung berat hasil tepung ubi jalar kuning yang dihasilkan 568 gr. Hasil perhitungan rendemen diketahui bahwa 100 gram tepung ubi jalar kuning adalah sekitar 22,82 %.

b. Tepung Kacang Merah

Tepung kacang merah merupakan tepung yang berbahan baku dari kacang merah. Proses pembuatan tepung kacang merah melalui pencucian, perendaman, perebusan, pengeringan, penghalusan dan pengayakan dengan mesh 80. Proses pembuatan tepung kacang merah sesuai pada penelitian yang dilakukan oleh Siahaan (2019) Proses pembuatan tepung kacang merah diawali dengan sortasi kacang merah. Selanjutnya kacang merah dicuci secara berulang dan direndam, kemudian tiriskan. Setelah itu kacang merah direbus selama 20 menit. Dilakukan pengeringan pada suhu 105°C selama 5 jam dalam oven. Selanjutnya giling atau hancurkan kacang merah dan ayak dengan menggunakan ayakan 80 mesh.



Gambar 4.2 Tepung Kacang Merah

Berdasarkan hasil pembuatan tepung kacang merah, bahan baku kacang merah sebelum di buat tepung memiliki berat bersih 960 gr. kemudian melalui proses pembuatan tepung berat hasil tepung kacang merah yang dihasilkan 800 gr. Hasil perhitungan rendemen diketahui bahwa 100 gram tepung kacang merah adalah sekitar 83,3 %.

2. Deskripsi Produk

Cookies ubi jalar kuning dan kacang merah merupakan *cookies* yang berbahan utama tepung ubi jalar kuning dan kacang merah. Formulasi *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah yang di modifikasi dari penelitian sebelumnya Sari, (2024) yang dihasilkan 1 resep yang sama namun dengan menambahkan tepung ubi jalar kuning, tepung kacang merah, vanili dan kismis dan tidak memakai tepung ubi jalar ungu dan biji chia seed.

Pembuatan sampel pada penelitian ini dibuat di Laboratorium Teknologi Pangan Poltekkes Kemenkes Sorong adalah *cookies* melalui proses pembuatan yang sama dengan *cookies* pada umumnya, namun

penelitian ini di modifikasi menggunakan tepung ubi jalar kuning dan tepung kacang merah dengan campuran bahan-bahan lain seperti tepung terigu, tepung maizena, telur, margarin, unsalted butter, gula, baking powder, vanili, susu bubuk dan kismis.

Cookies dengan modifikasi tepung ubi jalar kuning dan kacang merah dalam 1 resep formulasi ke 4 sampel memiliki berat rata-rata adonan mentah yaitu 465 gr, 1 adonan *cookies* didapatkan 45 keping *cookies* dengan berat 10 gram dan berat 1 keping *cookies* matang 8 gram.



Gambar 4.1 Hasil Produk *Cookies*

Berdasarkan hasil produk *cookies* diketahui bahwa rentang warna pada *cookies* yang dihasilkan memiliki warna coklat hingga kuning kecoklatan. Aroma hasil produk *cookies* memiliki aroma wangi *cookies* pada umumnya hingga aroma khas ubi jalar. Rasa hasil produk *cookies* memiliki rasa yang agak manis hingga manis serta memiliki rasa khas ubi jalar. Tekstur hasil produk *cookies* memiliki tekstur yang sama yaitu renyah.

3. Karakteristik Panelis

Panelis yang dipilih adalah panelis agak terlatih yaitu para mahasiswa Program Studi D3 Gizi yang berjumlah 40 orang dengan karakteristik sebagai berikut.

a. Jenis Kelamin

Karakteristik panelis berdasarkan jenis kelamin disajikan pada tabel

4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Panelis Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1	Perempuan	38	95
2	Laki-laki	2	5
Total		40	100

Sumber : Data Primer 2025

Dari tabel 4.1 diatas diketahui bahwa sebanyak 95% panelis berjenis kelamin perempuan dan 5 % panelis berjenis kelamin laki-laki.

b. Panelis Berdasarkan Semester

Karakteristik panelis berdasarkan semester disajikan pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Karakteristik Panelis Berdasarkan Semester

No	Semester	Frekuensi	%
1	4	19	47,5
2	6	21	52,5
Total		40	100

Sumber : Data Primer 2025

Dari tabel 4.2 diatas diketahui bahwa sebanyak 47,5% panelis bersemester 4 dan 52,5% panelis bersemester 6.

4. Hasil Uji Daya Terima *Cookies*

Berdasarkan hasil uji daya terima dengan menggunakan metode hedonic pada parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *cookies* kemudian dilakukan pengolahan data dengan Analisis Uji Univariat didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Terima *Cookies*

Parameter	F0 Mean $\pm$ SD	F1 Mean $\pm$ SD	F2 Mean $\pm$ SD	F3 Mean $\pm$ SD	<i>p-Value</i>
Warna	3,55 $\pm$ 0,98	3,77 $\pm$ 0,94	4,05 $\pm$ 0,84	4,22 $\pm$ 0,80	0,001
Aroma	4,12 $\pm$ 0,60	3,6 $\pm$ 0,77	3,77 $\pm$ 0,83	3,9 $\pm$ 0,67	0,001
Rasa	4,05 $\pm$ 0,98	3,3 $\pm$ 0,99	3,6 $\pm$ 1,00	3,95 $\pm$ 1,01	0,001
Tekstur	3,77 $\pm$ 0,76	3,6 $\pm$ 0,87	3,62 $\pm$ 0,97	3,85 $\pm$ 0,80	0,311

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan hasil uji daya terima diketahui tingkat kesukaan warna terdapat pada F3 dengan nilai 4,22, Aroma terdapat pada F0 dengan nilai 4,12, Rasa terdapat pada F0 dengan nilai 4,05, dan Tekstur terdapat pada F3 dengan nilai 3,85.

5. Hasil Perhitungan Kandungan Nilai Gizi Berdasarkan Bahan Penyusun

Hasil perhitungan kandungan nilai gizi *cookies* per 100 gram dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Kandungan Nilai Gizi per 100 gram

Sampel	Nilai Gizi				
	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)	Fe (mg)
F0	574,9	4,8	34,4	60,7	1,7
F1	599,1	8,5	34,6	62,1	3,8
F2	567,7	7,1	34,5	56,5	2,6
F3	602,7	7,4	34,5	64,4	2,9

Sumber : TKPI, USDA (2020)

Berdasarkan hasil kandungan nilai gizi berdasarkan bahan penyusun diketahui bahwa nilai gizi tertinggi pada energi terdapat pada sampel F3 dengan total energi 602,78 kkal, protein 7,4 gram, lemak 34,5 gram, karbohidrat 64,4 gram dan zat besi 2,9 mg.

Pemenuhan kebutuhan kudapan sebesar 10-15% dari kebutuhan, untuk memenuhi kebutuhan energi dari kudapan tersebut di anjurkan mengkonsumsi 4 keping *cookies* yang dapat menyumbang energi sebesar 241,08 kkal dan zat besi 2,7 mg.

B. Pembahasan

1. Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning dan Kacang Merah

Daya terima didefinisikan sebagai bentuk tingkat kesukaan atau ketidaksukaan individu terhadap suatu jenis makanan yang disajikan. Berdasarkan hasil penelitian uji hedonic pada *cookies* modifikasi tepung ubi jalar kuning dan tepung kacang merah , 40 panelis agak terlatih untuk mengetahui hasil daya terima atau tingkat kesukaan

panelis, dilakukan uji daya terima dengan menguji beberapa para meter, sebagai berikut :

a) Warna

Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis. Warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut (Lamusu & Darni 2019).

Berdasarkan hasil uji daya terima warna *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah menunjukkan nilai *p-value* 0,001 ($\leq 0,05$) yang menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat penerimaan panelis terhadap warna *cookies*. Skor tertinggi untuk parameter warna terdapat pada *cookies* sampel F3 dengan perbandingan tepung ubi jalar 90 gr dan kacang merah 50 gr dengan skor nilai 4,22 dengan kriteria suka. Warna *cookies* yang dihasilkan berwarna kuning kecoklatan yang artinya panelis paling menyukai warna tersebut. Hal ini disebabkan oleh penggunaan tepung ubi jalar kuning yang lebih banyak karena warna dari tepung ubi jalar kuning berwarna kuning pekat dan mengandung betakaroten yang tinggi sedangkan warna dari tepung kacang merah putih pucat sehingga dari pencampuran tepung tersebut menghasilkan warna *cookies* kuning kecoklatan.

Hal tersebut sama dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari, dkk (2023) yaitu warna *cookies* yang dihasilkan berwarna kuning kecoklatan. Warna ini didapatkan dari kalaborasi bahan yang digunakan dalam membuat *cookies* yaitu tepung ubi jalar berwarna kuning dan tepung ikan tongkol berwarna coklat sehingga menghasilkan *cookies* berwarna kuning kecoklatan.

b) Aroma

Aroma dapat didefinisikan sebagai suatu bahan yang dapat diamati dengan indra pembau. 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 sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim (Arziyah Dewi, dkk 2022).

Berdasarkan hasil uji daya terima aroma *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah menunjukkan nilai *p-value* 0,001 ($\leq 0,05$) yang menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat penerimaan panelis terhadap aroma *cookies*. Skor tertinggi untuk parameter aroma terdapat pada *cookies* sampel F0 yaitu resep standar yang hanya menggunakan tepung ubi jalar ungu 140 gr dengan skor nilai 4,05 dengan kriteria suka. namun berdasarkan variasi formula yang dikembangkan, yang paling disukai F3 dengan

skor nilai 3,9 sehingga yang direkomendasikan adalah F3 walaupun skor tingkat kesukaannya rendah dibandingkan dengan F0. Aroma *cookies* yang dihasilkan beraroma khas ubi jalar yang artinya panelis paling menyukai aroma tersebut.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni (2017) dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ubi jalar kuning pada produk *cookies* semakin disukai dikarenakan oleh bau khas ubi jalar kuning itu sendiri.

c) Rasa

Rasa adalah salah satu parameter penentu diterima atau tidaknya suatu produk. Dengan merangsang reseptor dalam pengecapian atau perasa pada lidah memberikan sensasi pada rasa yaitu manis, pahit, asam dan asin. Rasa termasuk faktor yang penting dari suatu produk makanan di samping warna dan aroma, cita rasa ini berasal dari sifat bahan yang digunakan atau pada proses pengolahannya ada bahan lain yang ditambahkan sehingga rasa aslinya bisa berkurang atau bertambah tergantung pada senyawa pendukungnya (Sukmawati, dkk 2021).

Berdasarkan hasil uji daya terima rasa *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah menunjukkan nilai *p-value* 0,001 ($\leq 0,05$) yang menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat penerimaan panelis terhadap rasa *cookies*. Skor tertinggi

untuk parameter rasa terdapat pada *cookies* sampel F0 yaitu resep standar yang hanya menggunakan tepung ubi jalar ungu 140 gr dengan skor nilai 4,22 dengan kriteria suka. Hal tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2024) dimana semakin banyak ubi jalar ungu yang disubstitusikan ke dalam *cookies* akan menghasilkan rasa yang semakin manis. Hal ini sejalan dengan fakta bahwa ubi jalar ungu memiliki kandungan gula yang cukup tinggi. namun berdasarkan variasi formula yang dikembangkan, yang paling disukai F3 dengan skor nilai 3,9 sehingga yang direkomendasikan adalah F3 walaupun skor tingkat kesukaannya rendah dibandingkan dengan F0.

Selain dari hasil skor tingkat kesukaan , Formulasi ini direkomendasikan karena ubi jalar kuning memiliki kandungan Beta Karoten dan vitamin C yang tinggi dibandingkan dengan ubi jalar yang lain dilihat pada nilai kandungan gizi di TKPI (2020). Beta karoten berperan sebagai kelat untuk mencegah efek penghambatan penyerapan besi oleh fitat dan polifenol (Humans et al.1997). Serangkaian studi dari Venezuela secara konsisten menunjukkan bahwa beta karoten lebih efektif meningkatkan penyerapan zat besi dari vitamin A karena mempunyai sifat yang lebih stabil pada pH dalam duodenum (Laelago et al. 2015). hasil penelitian yang dilakukan oleh Agusmayanti, dkk (2020) menunjukkan bahwa terdapat Pengaruh Pemberian Vitamin C

Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil serta Vitamin C juga membantu penyerapan zat besi di dalam tubuh, sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin untuk ibu hamil. Kacang merah mengandung zat besi yang bisa meningkatkan kadar hemoglobin, hasil penelitian yang dilakukan oleh Jamil, dkk (2023) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus kacang merah terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil yang mengalami anemia.

d) Tekstur

Tekstur merupakan komponen yang penting dalam pangan karena mampu mempengaruhi cita rasa pada makanan. Tekstur *cookies* meliputi kerenyahan, kemudahan untuk dipatahkan, dan konsistensi pada gigitan pertamanya (Mayangsari 2023).

Berdasarkan hasil uji daya terima tekstur *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah menunjukkan nilai *p-value* 0,311 ($\geq 0,05$) tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penilaian tekstur ataupun tidak ada perbedaan antara sampel. Skor tertinggi untuk parameter tekstur terdapat pada *cookies* sampel F3 dengan perbandingan tepung ubi jalar 90 gr dan kacang merah 50 gr dengan skor nilai 3,85 dengan kriteria agak suka. Tekstur *cookies* yang dihasilkan yaitu renyah. Hal ini disebabkan lesitin pada kuning telur mempunyai daya pengemulsi sehingga membuat tekstur *cookies* lebih renyah (Yusuf, dkk 2021).

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2024) dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa substitusi ubi jalar ungu dan penambahan biji chia yang dilakukan tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada karakteristik tekstur. Tekstur pada F0-F3 memiliki tekstur renyah walaupun pada sampel F0 hanya menggunakan tepung ubi jalar ungu dan sampel F1-F3 menggunakan tepung ubi jalar kuning dan tepung kacang merah yang sama-sama memiliki hasil tekstur yang renyah.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah keadaan yang kurang mendukung untuk penelitian di Laboratorium Uji Organoleptik di Kampus Poltekkes Kemenkes Sorong, dikarenakan laboratorium tersebut sudah dibongkar, sehingga uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Penyelenggaraan Makanan dan dibuatkan sekat-sekat antar panelis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dari daya terima *cookies* ubi jalar kuning dan kacang merah maka kesimpulan dapat diberikan sebagai berikut :

1. Warna *cookies* yang paling disukai yaitu sampel F3 dengan rata-rata nilai 4,22.
2. Aroma *cookies* yang paling disukai yaitu sampel F3 dengan rata-rata nilai 3,9.
3. Rasa *cookies* yang paling disukai yaitu sampel F3 dengan rata-rata nilai 3,95.
4. Tekstur *cookies* yang paling disukai yaitu sampel F3 dengan rata-rata nilai 3,85.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait uji nilai gizi *cookies* dan uji daya simpan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusmayanti, R., Farich, A., & Anggraini, A. (2020). Pemberian Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 6(3), 342-348.
- Anita, S., Bancin, D. R., Sitorus, F., & Juniarsih, J. (2021). Pola Makan Ibu Hamil Dan Keterkaitannya Dengan Kejadian BBLR di Klinik Niar Kecamatan Patumbak Deli Serdang. *Jurnal Health Reproductive*, 6(1), 17-22.
- Arum S. (2021). *BAB 1 Definisi Kehamilan dan Anamnesa Kehamilan. Generasi Berkualitas di Masa New Normal*, Cirebon ; Insania.
- Arziyah D, Yusmita L & Wijayanti R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren dan Gula Pasir. *Jurnal hasil penelitian dan pengkajian ilmiah eksakta*, 1(2), 105-109.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis mutu organoleptik sirup kayu manis dengan modifikasi perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105-109.
- Aulia, A. F., Bahar, A., Ruhana, A., & Mayasari, N. R. (2024). Daya Terima Cookies Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah Dan Penambahan Tepung Daun Kelor Sebagai Snack Sehat Untuk Remaja Putri Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*, 2(3), 146-163.
- Aulia, S. S., Rustanti, N., & Fitranti, D. Y. (2017). Fortifikasi NaFeEDTA pada cookies ubi jalar kuning sebagai produk alternatif untuk menanggulangi anemia defisiensi besi. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 12(3), 161-168.
- Azeta, N. C., Susilawati, S., & Lathifah, N. S. (2023). Pengaruh Pemberian Konsumsi Ubi Jalar Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Tm I-III Di Praktik Mandiri Bidan Dewi Anggraini, SST Krui Pesisir Barat. *ANJANI Journal (Medical Science & Healthcare Studies)*, 3(2), 97-105.
- Badan Pusat Statistik Kota Sorong. (2024). *Produksi Tanaman Pangan Menurut Distrik dan Jenis Tanaman di Kota Sorong (Ton), 2023*. (<https://sorongkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjgwIzI=/produksi-tanaman-pangan-menurut-distrik-dan-jenis-tanaman-di-kota-sorong.html>, diakses pada 2 Desember 2024.)
- Bakara AE, Kamalah R & Situmorang C. (2022). Efektivitas Olahan Kacang Merah Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. *Jurnal Kebidanan Sorong*, 2(1), 18-23.

- Cantika, S. D., Solichah, K. M. A., & Alfitri, K. N. (2024). *Uji Organoleptik dan Kandungan Zat Besi Mochi Kacang Tanah Dengan Penambahan Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L.) dan Stroberi (Fragaria Ananassa)*. Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia, 1(1), 19-27.
- Cicilia, S., Pawestri, S., Alamsyah, A., Handito, D., Kholisah, M. N., Oktaviana, S., & Partiw, E. (2024). *Pelatihan Pembuatan Cookies Dari Tepung Pisang Mas di Desa Pakuan Kecamatan Narmada Lombok Barat*. Jurnal Bakti Nusa, 5(2), 63-67.
- Cortina, J., & Nouri, H. (2012). *Effect Size for ANOVA Designs*. In *Effect Size for ANOVA Designs*. (<https://doi.org/10.4135/9781412984010> diakses pada 16 Desember 2024).
- Damayanti, M.Lubis, A.Y,S, & Setyohari, W.E. (2020). *Konsumsi rumput laut dapat mengatasi anemia kehamilan : Consumption of seaweed can overcome anemia in pregnancy*. Jurnal ilmiah kebidanan (scientific journal of midwifery), 6(1), 68-74.
- Damayati S.D., Rusmin M., & M. Hardiyanti St. (2018). *Analisis Kandungan Zat Gizi Muffin Ubi Jalar Kuning (Ipomea Batatas L) Sebagai Alternatif Perbaikan Gizi Masyarakat*. Public Health Science Journal, 10(1), 108-119.
- Duwiyaniti N & Ratnaningsih N. (2021). *Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning Pada Cake dalam Pembuatan Deesert Box*. (<https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/download/44525/16558> di akses pada 7 Desember 2024)
- Eliagita, C., & Absari, N. (2024). *Kehamilan Sehat Bebas Anemia*. Penerbit Tahta Media.
- Etnis, B. R., Lerebulan, E. F., & Aditya, A. A. (2020). *Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Trimester III Dalam Mengonsumsi Tablet Fe Di Puskesmas Malawei Kota Sorong 2019*. Jurnal Inovasi Kesehatan, 2(1), 16-20.
- Fachirunisa, P. N., Elvandari, M., Wahju, S. T., & Kurniansyah, F. I. (2024). *Sosialisasi Demo Masak PMT Untuk Balita Gizi Kurang Dan Ibu Hamil KEK Kepada Kader Posyandu Di Wilayah Puskesmas Pacar Keling*. Journal Of Human And Education (JAHE), 4(3), 577-584.
- Friday, L. C., Hakimi, M., & Kandarina, B. I. (2020). *Pemberian makanan tambahan olahan ikan untuk ibu hamil trimester III sebagai upaya menurunkan volume darah yang hilang selama persalinan di Kota Yogyakarta*. *Supplementary feeding with fish-based snack for third trimester pregnant women to decrease blood loss during delivery in Yogyakarta city*. Ilmu Gizi Indonesia, 4(1), 59-74.

- Gustri putri, SST. (2023). *Perubahan Fisik dan Psikis Pada Ibu Hamil*. (https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/280/perubahan-fisik-dan-psikis-pada-ibu-hamil, diakses pada 2 Desember 2024).
- Indri Noviawati. (2024). *Kerangka Konsep dan Kerangka Teori*. (<https://www.scribd.com/document/373220414/Kerangka-Teori-Dan-Kerangka-Konsep> diakses pada 2 Desember 2024)
- Jamil, M. U., & Lina Marlina, E. D. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Kacang Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil yang Mengalami Anemia. *Malahayati Health Student Journal*.
- Kementrian Kesehatan BKPK. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*. (<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/> diakses pada 20 November 2023).
- Kementrian Kesehatan. (2020). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. (<https://repository.kemkes.go.id/book/668> diakses pada 20 November 2024).
- Kementrian Kesehatan. (2024). Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan Berbahan Pangan Lokal Bagi Ibu Hamil dan Balita. (<https://ayosehat.kemkes.go.id/juknis-pemberian-makanan-tambahan-pmt-berbahan-pangan-lokal-untuk-balita-dan-ibu-hamil> diakses pada 7 Desember 2024).
- Laelago T, Haile A, Fekadu T. 2015. Production and Quality Evaluation of *Cookies* Enriched with β -Carotene by Blending Orange-Fleshed Sweet Potato and Wheat flours for Alleviation of Nutritional Insecurity. *International Journal of Food Science and Nutrition Engineering* 5(5):209-217.
- Mayangsari, R., Febrianti, E., Ihsan, H., Kalsum, U., & Sari, D. Analisis Kandungan Gizi dan Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) dengan Tambahan Tepung Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) pada Siswa SDN 23 Kendari. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(6), 381-385.
- Mutoharoh, A. V. N., & Indarjo, S. (2024). *Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 8(1), 22-30.
- Paramita, F. (2019). *Gizi Pada Kehamilan*. Wineka Media, 1-37.
- Pujiastutik, Y. E., Refina, R. C., Winarno, A. F. P., & Yuliana, E. T. (2020). *Efikasi Fortifikasi sebagai Determinan Anemia Kehamilan dengan Biskuit Sweet Potato (Ipomoea Batatas L.)*. Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan, 7(1), 69-77.

- R. Triantutama, Bella. (2021). *Pengaruh Variasi Pencampuran Tepung Beras Hitam (Oryza sativa L. Indica) dan Tepung Kacang Hijau (Phaseolus Radiates) Pada Pembuatan Snack Bar Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat Pangan*. Jurnal skripsi gizi 6, 9-39.
- Sari, H., Yarmaliza, Y., & Zakiyuddin, Z. (2022). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Samadua Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan*. Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Jurmakemas), 2(1), 178-202.
- Sari, R. A. (2024). *Daya Terima dan Kandungan Serat Cookies dengan Substitusi Ubi Jalar Ungu dan Penambahan Biji Chia sebagai Alternatif Snack Tinggi Serat untuk Remaja Awal*. Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi, 2(4), 01-09.
- Siahaan, B., Koapaha, T., & Langi, T. (2019). *Pengaruh Pencampuran Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris) Dan Tepung Terigu Dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L.) Terhadap Sifat Sensoris Mie Kering*. Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal), 10(2).
- Silva JND. (2021). *Mutu Fisik Dan Sediaan Salep Ekstrak Daun Ubi Jalar Merah (Ipomea batatas L.) dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak*. Tesis. Akademi Farmasi Putera Indonesia Malang.
- Silvia Puspitasari. (2021). *Variasi Penambahan Pure Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus costaricensis) Pada Brownies Mocaf (Manihot esculenta Crantz) Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L) Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Kadar Serat Dan Aktivitas Antioksidan*. Tesis. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Sjahriani, T., & Faridah, V. (2019). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil*. Jurnal Kebidanan, 5(2), 106-115.
- Solin DP, Ludong M.M, & Lamaega JC.E. (2022). *Chemical And Organoleptic Characteristics of Snack Bars Based On Yellow Sweet Potato Flour (Ipomea batatas L) and Mung Bean Flour (Vigna Radiata)*. Jurnal Agroekoteknologi Terapan, 3(2), 396-403.
- Suknia SL & Rahmania TPD. (2020). *Proses Pembuatan Tempe Home Industry Berbahan Dasar Kedelai (Glycine max (L.) Merr) Dan Kacang Merah (Phaseolus vulgaris L.) di Candiweesi, Salatiga*. Southeast asian journal of islamic education, 3(1), 59-76.
- Sumarni, Ansharullah.H, Asyik Nur. (2017). *Cookies Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar Kuning (Ipomea batatas L) Dan Tepung Ikan Kakap Putih (Lates calcarifer Bloch)*. J. Sains dan Teknologi Pangan, 2 (2), 468-477.

- Utari K. & Ratnawati R. (2021). *Gambaran Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil : Literature Review*. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Vol.1, 464-469.
- Yanti D.V, Dewi R.N & Sari A.S. (2023). *Penerapan Pendidikan Kesehatan Tentang Anemia Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Metro Tahun 2022*. Jurnal Cendikia Muda, 3(4).
- Yanti, S. D., & Nurrohmah, A. (2023). *Gambaran tingkat pengetahuan ibu hamil tentang perawatan saat kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Semin II Kabupaten Gunungkidul*. Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA), 2(1), 26-33.
- Yudianti, dkk. (2024). *Daya Terima Makanan Biasa Pada Pasien Rawat Inap RSUD Provinsi Sulawesi Barat*. Jurnal Sago gizi dan kesehatan, 5(2), 519-524.
- Yuliani, D. R., Saragih, E., Astuti, A., Ani, W. M., Muyassaroh, Y., Nardina. E. A., Dewi, R. A. (2021). *Asuhan Kehamilan*. Edisi pertama. Cetakan pertama. Yayasan kita menulis.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

(Informed consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Lengkap :
2. Tempat, Tanggal Lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Alamat :

Hari/Tanggal : 2025

Dengan menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi panelis dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswi program studi D-III Gizi dengan judul penelitian **“Daya Terima Cookies Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas L*) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia”**.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong,.....2025

Ttd. Panelis

(.....)

Lampiran 2. Lembar Uji Organoleptik (Uji Hedonik)

LEMBAR UJI ORGANOLEPTIK (UJI HEDONIK)

A. PETUNJUK UMUM

1. Kuesioner ini merupakan alat bantu pengumpulan data dalam rangka penyusunan penelitian.
2. Identitas panelis tidak akan dinyatakan dalam naskah penelitian.
3. Apabila panelis tidak berkenan dalam uji cicip, maka kuesioner dapat ditinggalkan atau dikembalikan kepada peneliti.
4. Semua data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner ini hanya digunakan untuk penyelesaian studi dan tidak akan di salah gunakan.

B. Uji Kesukaan

Nama :

Tanggal :

Petunjuk

1. Dihadapan anda ada 4 sampel. Anda diminta untuk mencicipi dan merasakan salah satu dari keempat sampel tersebut.
2. Sebelum merasakan sampel yang diberikunya, anda diminta untuk minum terlebih dahulu air puth yang telah disediakan. Tunggu 1-2 menit, setelah minum air putih sebelum melanjutkan mencicipi dan merasakan sampel yang berikutnya.
3. Sekarang anda diminta untuk mencicipi dan merasakan sampel yang berikutnya.

PETUNJUK PENGUJIAN

Nilailah tingkat kesukaan anda pada produk ini, yakni :

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

Kode Sampel	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
215				
426				
593				
792				

Sorong2025

Lampiran 3. Lembar Konsul Proposal

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

No.	Tanggal	Pembimbing III	Topik Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
1.	23/10/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan judul Pembelajaran dan keterampilan belajar	Di akhir pembahasan di sejajarkan dan kembangkan 3 keterampilan belajar	
2.	31/10/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan judul baru	Di upayakan dan buat BAB 1	
3.	07/11/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan BAB 1	Agak lebih mendalam judul, pembahasan sumber untuk materi belajar, seperti BAB 2	
4.	19/11/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan materi judul, BAB 1, BAB II dan BAB III	Pembahasan pembahasan. Pembahasan pembahasan kemudian diupayakan dan materi diupayakan. materi pembahasan diupayakan	
5.	4/12/2024	II La Supri SEM, M.Pd	Pembahasan BAB 4 dan 5	Lengkap yang sudah dibahas, kemudian diupayakan, seperti itu, hal pembahasan, seperti itu	
6.	7/12/2024	II Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan materi materi : BAB 1, 2 dan 3	Pembahasan pembahasan materi pembahasan pembahasan materi pembahasan materi, seperti materi pembahasan materi, seperti materi pembahasan materi, seperti	
7.	10/12/2024	II La Supri SEM, M.Pd	Pembahasan materi materi : 1 dan 2 dan materi pembahasan	Pembahasan pembahasan materi pembahasan materi dan materi diupayakan diupayakan materi pembahasan	
8.	10/12/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan BAB 1, 2 dan 3	Pembahasan pembahasan, materi pembahasan materi pembahasan	
9.	12/12/2024	I Sugianti, S.Gs, M.Si	Pembahasan materi di materi 1, materi 2 dan materi 3 dan materi 4 dan materi 5 dan materi 6	Materi 1 dan materi 2 dan materi 3 dan materi 4 dan materi 5 dan materi 6	

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Waktu Proposal

LEMBAR PERSETUJUAN WAKTU PELAKSANAAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN

Dengan ini Menyatakan :

Nama : Ina Rahmawati

Nim : 51341122015

Program Studi : DIII Gizi

Disetujui untuk melaksanakan seminar proposal penelitian :

Hari : Jumat, 15 Desember 2024

Waktu : 10 : 00 WIB

Tempat : Daring (via Zoom)

Dan dengan ini bersedia menghadiri seminar proposal penelitian pada hari pelaksanaan yang telah ditentukan di atas.

Dan demikian lembar persetujuan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Sorong, 15 Desember 2024

Tim Penilaian

Pembimbing 1



Sriyanti, S.Gz, M.Si

NIP. 198303172010122005

Pembimbing 2



La Sepu, SKM, MPH

NIP. 1969006151991031019

Penguji



Merinta Sula, S.Gz, M.Gz

NIP. 1985252006042001

Lampiran 5. Lembar Berita Acara Proposal

BERITA ACARA PERBAIKAN PROPOSAL DAN LTA

NAMA : Ina Rahmawati

NIM : 51341121015

JUDUL PROPOSAL / LTA : Daya Tenan Cookies Ubi Jalar Kuning (Ipomoea Batatas L) Dan Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L) sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia

No.	Nama	Masukan	Tanda Tangan
1.	Merista Gada, S. Ge, M. G2	- Perbaikan penyusunan referensi - Keanggotaan team tidak di modifikasi - Di bagian belakang di tambahkan referensi mengenai Ubi jalar kuning di bagian akhir	
2.	Sutawati, S. Ge, M. Si	- Kode sampul di perbaiki - Gambar panelis untuk latar belakang bisa diganti foto hasil foto produk - Bisa menambahkan foto hasil hasil pembuatan cookies	
3.	La Supu, SKM, MPH	- penyusunan isi referensi di modifikasi - Gambar cover proposal yang sudah ada di bagian belakang - Referensi disuplementasi (konvensional)	

Sorong, 13 Desember 2024

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jl. Jend. Basuki Rahmat KM.11
Sorong, Papua Barat 98470
☎ 0951 124309
🌐 <http://ipoltekkesorong.ac.id>

NOTA DINAS

NOMOR: PP.08.02/F.XLV/271/2025

Yth : Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Sorong
Dari : Direktur Politeknik Kesehatan Sorong
Hal : Menanggapi Permohonan Izin Penelitian
Tanggal : 21 Februari 2025

Sehubungan dengan surat dari Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Sorong tanggal 19 Februari 2025 Hal Permohonan Izin Penelitian, pada prinsipnya kami menyetujui dan memberi izin kepada mahasiswa Program Studi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Sorong untuk melakukan penelitian di Laboratorium Penyelenggaraan Gizi sesuai dengan judul Laporan Tugas Akhir (LTA). Adapun nama mahasiswa :

Nama : Ina Rahmawati

NIM : 51341122015

Semester : VI

Judul : Daya Terima Cookies Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas L*) dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal untuk Ibu Hamil Anemia

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Sorong,



Butet Agustanika, M.Kep

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

1. Dokumentasi Pembuatan Tepung Ubi Jalar Kuning



2. Dokumentasi Pembuatan Tepung Kacang Merah



3. Dokumentasi Pembuatan *Cookies*



4. Dokumentasi Uji Organoleptik



Lampiran 8. Master Tabel

		Warna					Aroma					Rasa				Tekstur			
No Panelis	215	426	593	792	215	426	593	792	215	426	593	792	215	426	593	792			
1	2	2	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3			
2	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4			
3	2	4	2	4	3	4	3	5	2	4	3	5	4	4	2	4			
4	4	3	3	3	4	3	3	2	5	4	3	4	4	4	5	5			
5	4	3	3	2	4	3	2	3	5	2	3	4	4	2	2	3			
6	3	4	4	5	4	3	5	4	1	3	3	3	4	4	4	4			
7	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	4	4	2	2	4			
8	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	3	3			
9	5	5	5	5	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	3			
10	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5			
11	2	2	3	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	5	3	4			
12	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
13	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5			
14	3	3	5	5	5	3	3	4	2	3	4	5	1	3	3	5			
15	3	2	4	5	5	4	5	4	4	3	2	3	3	4	5	5			
16	3	5	4	5	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4			
17	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	2	2	3	3	3	3			
18	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	4	5	3	4	4	4			
19	3	3	5	4	5	3	4	5	4	3	5	4	3	3	3	4			
20	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4			
21	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3			
22	1	3	4	5	4	4	3	4	3	4	5	5	4	4	5	5			
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3			
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3			
25	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3			
26	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4			
27	5	2	2	4	3	3	3	3	5	4	2	4	4	2	3	3			
28	3	2	4	2	3	4	4	4	4	5	5	2	5	3	4	4			
29	4	3	4	4	4	3	5	4	5	2	4	5	4	4	4	4			
30	5	5	5	5	5	2	3	4	4	3	4	5	3	4	5	4			
31	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5			
32	3	3	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	5			
33	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	2	2	4	3	2	2			
34	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5			
35	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4			
36	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4			
37	3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	3	3			
38	4	4	4	5	3	4	3	4	4	2	3	3	5	4	5	3			
39	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3			
40	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4			
JUMLAH	142	151	162	169	165	144	151	156	162	132	144	158	151	144	145	154			
Rata-rata	3.55	3.775	4.05	4.225	4.125	3.6	3.775	3.9	4.05	3.3	3.6	3.95	3.775	3.6	3.625	3.85			
±SD	0.985797	0.946993	0.845804	0.80024	0.607116	0.7779	0.831665	0.671775	0.985797	0.992278	1.007663	1.011473	0.76753	0.871191	0.978945	0.80224			

Lampiran 9. Analisis Uji Univariat

1. Analisis Warna

Univariate Analysis of Variance

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: warna					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	79.050 ^a	42	1.882	3.840	<.001
Intercept	2433.600	1	2433.600	4964.799	<.001
Sampel	10.650	3	3.550	7.242	<.001
Panelis	68.400	39	1.754	3.578	<.001
Error	57.350	117	.490		
Total	2570.000	160			
Corrected Total	136.400	159			
a. R Squared = .580 (Adjusted R Squared = .429)					

Post Hoc Tests

Sampel

Homogeneous Subsets

warna				
Duncan ^{a,b}				
Sampel	N	Subset		
		1	2	3
215	40	3.55		
426	40	3.77	3.77	
593	40		4.05	4.05
792	40			4.22
Sig.		.153	.082	.266
Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = .490.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 40.000.				
b. Alpha = 0.05.				

2. Analisis Aroma

Univariate Analysis of Variance

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: aroma					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	48.750 ^a	42	1.161	3.425	<.001
Intercept	2371.600	1	2371.600	6998.164	<.001
Sampel	5.850	3	1.950	5.754	.001
Panelis	42.900	39	1.100	3.246	<.001
Error	39.650	117	.339		
Total	2460.000	160			
Corrected Total	88.400	159			
a. R Squared = .551 (Adjusted R Squared = .390)					

Post Hoc Tests

Sampel

Homogeneous Subsets

aroma				
Duncan ^{a,b}				
Sampel	N	Subset		
		1	2	3
426	40	3.60		
593	40	3.78	3.78	
792	40		3.90	3.90
215	40			4.13
Sig.		.181	.339	.087
Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = .339.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 40.000.				
b. Alpha = 0.05.				

3. Analisis Rasa

Univariate Analysis of Variance

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: rasa					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	93.500 ^a	42	2.226	3.409	<.001
Intercept	2220.100	1	2220.100	3399.891	<.001
Sampel	14.100	3	4.700	7.198	<.001
Panelis	79.400	39	2.036	3.118	<.001
Error	76.400	117	.653		
Total	2390.000	160			
Corrected Total	169.900	159			
a. R Squared = .550 (Adjusted R Squared = .389)					

Post Hoc Tests

Sampel

Homogeneous Subsets

rasa				
Duncan ^{a,b}				
Sampel	N	Subset		
		1	2	3
426	40	3.30		
593	40	3.60	3.60	
792	40		3.95	3.95
215	40			4.05
Sig.		.100	.055	.581
Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = .653.				

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 40.000.
b. Alpha = 0.05.

4. Analisis Tekstur

Univariate Analysis of Variance

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: tekstur					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	61.000 ^a	42	1.452	3.047	<.001
Intercept	2205.225	1	2205.225	4625.931	<.001
Sampel	1.725	3	.575	1.206	.311
Panelis	59.275	39	1.520	3.188	<.001
Error	55.775	117	.477		
Total	2322.000	160			
Corrected Total	116.775	159			
a. R Squared = .522 (Adjusted R Squared = .351)					

Post Hoc Tests
Sampel
Homogeneous Subsets

tekstur		
Duncan ^{a,b}		
Sampel	N	Subset
		1
426	40	3.60
593	40	3.63
215	40	3.77
792	40	3.85
Sig.		.144
Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = .477.		
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 40.000.		
b. Alpha = 0.05.		

[illegible]

Lampiran 11. Lembar Kontrol Seminar

KONTROL MENGIKUTI SEMINAR

Nama : Ina Rahmawati
NIM : 5139112015
Semester : 5

I. Moderator Pada Seminar Proposal

- a. Judul LTA : Gambaran pengumpulan Bahan Makanan kering dan basah di Instalasi gudang & warung kelentaran (GK) di Warung Rendi Juliani
- b. (Nama/NIM) :
- c. Tanggal: 9 Desember 2019

Nama & Tanda Tangan Pembimbing I/II

II. Penyanggah Pada Seminar Proposal

- a. Judul LTA: Gambaran status gizi remaja perempuan usia 15-19 tahun dengan kurva pertumbuhan (Lila) di gudang & warung kelentaran (GK) di Warung Rendi Juliani
- b. (Nama/NIM):
5139112018
- c. Tanggal: 18 Mei 2021

Nama & Tanda Tangan Pembimbing I/II

III. Audience Pada Seminar Proposal Pada Prodi D.III Gizi

No	Nama Mahasiswa	NIM	Tanggal	Nama Moderator	Paraf Pembimbing I/II
1.	Rendi Juliani	5139112015	9/12/2019	Ina Rahmawati	
2.	Furmanon Nurhuda	5139112015	9/12/2019	Azmy	
3.	Iga Septiana	5139112011	10/12/2019	Tuti Yenni	
4.	Nurda Alangwan	5139112010	10/12/2019	Iga Septiana	
5.	Natasya	5139112013	10/12/2019	Ina Rahmawati	
6.	Lea Achiani	5139112010	10/12/2019	Natasya	
7.	Melvin Fuchin	5139112030	10/12/2019	Arlina	
8.	Lahmawati	5139112014	20/12/2019	Azmy	
9.	Ira Hilda Nurhuda	5139112016	9/10/2015	Serayon	
10.	Nurhuda	5139112018			

Lampiran 12. Surat Setelah Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM 11,
Sorong, Papua Barat 98418
Telp. (0951) 324309
Email: <https://poltekkesorong.ac.id>

SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : La Supu, SKM., MPH
Jabatan : Ketua Jurusan Gizi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Ina Rahmawati
NIM : 51341122015
Prodi : DIII Gizi

Telah selesai melakukan penelitian dan pengambilan data penelitian di Prodi DIII Gizi, guna data penelitian dalam rangka penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Daya Terima Cookies ubi jalar kuning (*Ipomea batatas* L) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L) sebagai alternatif makanan tambahan lokal untuk ibu hamil anemia".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Ketua Jurusan Gizi,

La Supu, SKM., MPH
NIP 196906151991031019

Kementerian Kesehatan tidak menerima surat dan/atau grafikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi surat atau grafikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://ttd.kemkes.go.id/verifikasi>



Lampiran 13. Lembar Persetujuan Waktu Seminar Hasil

**LEMBAR PERSETUJUAN WAKTU PELAKSANAAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN**

Dengan ini menyatakan :

Nama : Ina Rahmawati

NIM : 51341122015

Program Studi : Diploma III Gizi

Disetujui untuk melaksanakan seminar hasil penelitian :

Hari / Tanggal : Senin, 2 Juni 2025

Waktu : 09:00 WIT

Tempat : Ruangan Lab Kimia

Dan dengan ini bersedia menghadiri seminar hasil penelitian pada hari pelaksanaan yang telah ditentukan di atas.

Dengan demikian lembar persetujuan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Sorong, 2 Juni 2025

Tim Penilaian

Pembimbing I



Sriyanti, S.Gz, M.Si
NIP. 198803172010122005

Pembimbing II



La Supu SKM, MPH
NIP. 196906151991031019

Penguji



Merinta Sada, S.Gz., M.Gz
NIP. 198505252006042001

Lampiran 14. Lembar Berita Acara Perbaikan LTA

BERITA ACARA PERBAIKAN PROPOSAL DAN LTA

NAMA : Ina Rahmawati

NIM : 51341122015

JUDUL PROPOSAL / LTA : Daya Terima *Cookies* Ubi Jalar Kuning (*Ipomea Batatas* L) Dan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L) Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Lokal Untuk Ibu Hamil Anemia

No.	Nama	Masukan	Tanda Tangan
1.	Merinta Sada, S.Gz, M.Gz	1) Perbaikan typo/kesalahan kata 2) Nomor halaman di ubah ke times new roman 3) Penggunaan kata cookies di italic 4) Perbaikan penggunaan huruf kapital di tengah paragraf 5) Tambahkan pembahasan berapa keping cookies yang harus di konsumsi di hasil 6) Isi abstrak sesuai formulasi yang di rekomendasikan 7) Kesimpulan sesuai formulasi yang direkomendasikan dan menambahkan nilai mean/rata-rata 8) Lampiran hasil uji univariat di buat sendiri	
2.	Sriyanti, S.Gz, M,si	Mempertimbangkan formula dan Cari referensi untuk menentukan formula terpilih/rekomendasi	
3.	La Supu, SKM, MPH	Penulisan di'abstrak di ringkas mencapai 250 kata dan perbaikan spasi	

Sorong, 2 Juni 2025