

**FORMULASI, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA
PANCAKE KOMBINASI TEPUNG KULIT PISANG
KEPOK DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI KUDAPAN ALTERNATIF
PADA IBU HAMIL**

SKRIPSI



**PUTRISYAH ANDINI S.N. LAMASATU
201904056**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
PALU
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya mengatakan bahwa skripsi berjudul formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan kedalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.

Palu, 26 Juni 2023



Putrisyah Andini S.N. Lamasatu

201904056

**FORMULASI, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA *PANCAKE*
KOMBINASI TEPUNG KULIT PISANG KEPOK DAN TEPUNG
KACANG MERAH SEBAGAI KUDAPAN
ALTERNATIF PADA IBU HAMIL**

*Formulation, nutritional content and acceptance of the combination of red beans
and kepok banana peel flour as an alternative supplement in pregnant women*

Putrisyah Andini S.N. Lamasatu, Nurdiana, Ni Ketut Kariani
Ilmu Gizi, Universitas Widya Nusantara

ABSTRAK

Ibu hamil memerlukan gizi yang cukup untuk kesehatan ibu dan janin. Kebutuhan gizi ibu yang tidak tercukupi dapat menimbulkan masalah gizi. Salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK), prevalensi KEK di kota Palu pada tahun 2021-2022 mengalami peningkatan dari 12,14%-12,74%. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil. Metode penelitian ini adalah *experimental* menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 bulan Mei sampai tanggal 06 Juni 2023. Ada tiga formulasi yang digunakan dengan perbandingan tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah F1 (15%:35%), F2 (10%:40%), dan F3 (5%:45%), berdasarkan uji organoleptik terhadap 30 orang panelis semi terlatih diperoleh formulasi yang terpilih adalah F3. *Pancake* tersebut mengandung zat gizi per 100 gram yaitu kadar air 31,977%, abu 1,887%, protein 6,161%, lemak 16,093%, karbohidrat 45,290%, serat kasar 0,278%, zat besi 20,030 mg, dan vitamin C 0,559 mg. Disimpulkan bahwa *pancake* dengan penambahan tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah telah memenuhi kebutuhan gizi sebagai kontribusi pada makanan selingan terhadap AKG Wanita Usia Subur (WUS) perempuan usia 19-29 tahun. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan UWS mengonsumsi *pancake* dengan penyajian 100 g/hari yang terdiri dari 3 porsi, sedangkan pada ibu hamil dapat ditambahkan 1-2 porsi *pancake* pada makanan selingan agar dapat memenuhi kontribusi makanan selingan.

Kata Kunci: Formulasi, Ibu Hamil, Tepung, Zat Gizi

ABSTRACT

Pregnant women need sufficient nutrition for their health and the fetus itself. Inadequate nutritional needs in women could lead to nutritional problems. Chronic Energy Deficiency (CED) is one of the most common nutritional problems in pregnant women. The prevalence of CED in Palu within 2021–2022 increased from 12.14% to 12.74%. The study aims to determine the formulation, nutritional content, and acceptance of a combination of red bean and kepok banana peel flour as an alternative supplement for pregnant women. This is an experimental research method that uses Complete Random Design. The study was conducted from May 19 to June 6, 2023. There are three formulations used by comparing the red bean and kepok banana peel flour: F1 (15%:35%), F2 (10%:40%), and F3 (5%:45%). Based on the organoleptic tests of 30 semi-trained panelists, it was determined that F3 was the selected formulation. The pancake contains the following nutrients per 100 grams of water: 31,977%, ash: 1,887%, protein: 6,161%, fat: 16,093%, carbohydrates: 45,290%, raw fiber: 0,278%, iron: 20,030 mg, and vitamin C: 0,559 mg. It could be concluded that the pancakes with the banana kapok peel and red bean flour addition have achieved the nutritional needs as a contribution to small meals toward the Recommended Dietary Allowance (RDA) of fertile women aged 19–29 years. Based on the research results, it is recommended that fertile women consume it with a serving of 100 g in three servings daily, but pregnant women could add 1-2 servings of pancakes to small meals.

Keywords: formulation, pregnant women, flour, nutrients



**FORMULASI, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA
PANCAKE KOMBINASI TEPUNG KULIT PISANG
KEPOK DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI KUDAPAN ALTERNATIF
PADA IBU HAMIL**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Gizi Universitas Widya Nusantara



**PUTRISYAH ANDINI S.N. LAMASATU
201904056**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
PALU
2023**

**FORMULASI, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA
PANCAKE KOMBINASI TEPUNG KULIT PISANG
KEPOK DAN TEPUNG KACANG MERAH
SEBAGAI KUDAPAN ALTERNATIF
PADA IBU HAMIL**

SKRIPSI

**PUTRISYAH ANDINI S.N. LAMASATU
201904056**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 07 Juli 2023

**Putu Candriasih, SST., M.Kes
NIDN. 4016066901**

()

**Nurdiana, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0913079401**

()

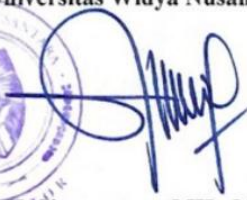
**Ni Ketut Kariani, SKM., M.Kes
NIDN. 0918129301**

()

**Mengetahui,
Rektor Universitas Widya Nusantara**



**Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes
NIK. 20080901001**

()

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunianya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua saya, papa saya Alm. Syamsul N. Lamasatu, SP., dan mama saya tersayang Suratni Tauhid yang telah membesarkan, mendidik dan tidak pernah lelah dalam memberikan do'a, dukungan dan materi, serta yang mengajari saya arti dari sebuah kesabaran, kedewasaan, dan kejujuran dalam hidup. Skripsi ini saya persembahkan untuk kalian. Terimakasih kepada papa (Alm) dan mama, dan kelak cita-cita saya ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk kalian dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada papa dan mama.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April 2023 sampai Juni 2023 ini ialah “formulasi, kandungan gizi dan daya terima pancake kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil”

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, bantuan, dorongan, arahan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Widyawati Situmorang, M.Sc selaku Ketua Yayasan Universitas Widya Nusantara
2. Bapak Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes., selaku rektor Universitas Widya Nusantara
3. Ibu Adillah Imansari, S.Gz., M.Si., selaku Ketua Prodi Gizi Universitas Widya Nusantara
4. Ibu Nurdiana, S.Gz., M.Gz, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dan dukungan moral dalam penyusunan skripsi ini
5. Ibu Ni Ketut Kariani, SKM., M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Ibu Putu Candriasih, SST., M.Kes selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi

7. Keempat kaka saudara dan saudari kandungku, Edy Syupratman, S.Sos., M, Si., Syusilawati, S.T., Sulisthia Ningsih, SKM., dan Ady Syahputra S.N. Lamasatu, S.Ars., yang selalu memberikan dukungan, do'a, pelajaran dan perhatian. Terimakasih sudah menggantikan posisi Alm. papa untuk terus menjaga dan menyayangi adik bungsu kalian ini.
8. Sahabat-sahabat yang kusayangi Ka Salmin, Ka Ririn, Ka Sofya, Wulan, Popy, Rukmi, Ummu, Julio dan Rendy yang telah memberikan support dan perhatian dalam menemani proses pembuatan skripsi ini
9. Panelis yang sudah bersedia terlibat dalam penelitian ini sehingga dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan
10. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang ilmu gizi.

Palu, 26 Juni 2023



Putrisyah Andini S.N. Lamasatu
201904056

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	vii
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 Penelitian	5
D. Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tujuan Teori	7
B. Kerangka Konsep	17
C. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu	18
C. Alat dan Bahan	19
D. Prosedur Penelitian	20
E. Rencana Percobaan	33
F. Pengolahan dan Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil	35
B. Pembahasan	40

C. Keterbatasan Penelitian	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	51
A. Simpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Syarat Mutu Roti Manis SNI 01-3840-1995	10
Tabel 2. 2 Kandungan Zat Gizi Tepung Kulit Pisang Kepok Per 100 gram	12
Tabel 2. 3 Kandungan Zat Gizi Pada Tepung Kacang Merah Per 100 Gram	13
Tabel 3. 1 Formulasi Persentase Tepung Kulit Pisang Kepok dan Tepung Kacang Merah	22
Tabel 3. 2 Formulasi <i>Pancake</i> Tepung Kulit Pisang Kepok dan Tepung Kacang Merah	23
Tabel 4. 1 Nilai Rata-Rata dan Signifikan Analisis Proksimat, Serat Kasar, Zat Besi, dan Vitamin C <i>pancake</i>	37
Tabel 4. 2 Daya Terima <i>Pancake</i> yang dikombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah	38
Tabel 4. 3 Kandungan Gizi Formulasi Terpilih	39
Tabel 4. 4 Kontribusi <i>Pancake</i> terhadap AKG Perempuan Usia 19-29 Tahun	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Pancake</i>	9
Gambar 2. 2 Pisang Kepok	11
Gambar 2. 3 Kulit Pisang Kepok	11
Gambar 2. 4 Tepung Kulit Pisang Kepok	12
Gambar 2. 5 Kacang Merah	13
Gambar 2. 6 Kacang Merah Tanpa Kulit	14
Gambar 2. 7 Tepung Kacang Merah	14
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep	17
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	20
Gambar 3. 2 Alur Pembuatan Tepung Kulit Pisang Kepok	21
Gambar 3. 3 Alur Pembuatan Tepung Kacang Merah	22
Gambar 3. 4 Alur Pembuatan <i>Pancake</i>	24
Gambar 3. 5 Alur Penelitian Lanjut	24
Gambar 3. 6 Prosedur Analisis Kadar Air	25
Gambar 3. 7 Prosedur analisis kadar abu	26
Gambar 3. 8 Prosedur analisis kadar protein	27
Gambar 3. 9 Pengujian protein pada sampel	28
Gambar 3. 10 Prosedur analisis kadar lemak	29
Gambar 3. 11 Rumus Perhitungan Penentuan Karbohidrat	30
Gambar 3. 12 Analisis Zat Besi	30
Gambar 3. 13 Analisis Vitamin C	31
Gambar 3. 14 Analisis Kadar Serat Kasar	32
Gambar 4. 1 Tepung Kulit Pisang Kepok	35
Gambar 4. 2 Tepung Kacang Merah Tanpa Kulit	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	61
Lampiran 2 Surat Permohonan Turun Penelitian	62
Lampiran 3 Proses Pembuatan Tepung Kulit Pisang Kepok dan Tepung Kacang Merah	63
Lampiran 4 Pembuatan <i>Pancake</i>	65
Lampiran 5 Hasil Pembuatan Pancake	67
Lampiran 6 Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian	68
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Panelis	70
Lampiran 7 Uji Organoleptik <i>Pancake</i>	72
Lampiran 8 Surat Pernyataan Balasan Sudah Menyelesaikan Penelitian Uji Organoleptik	75
Lampiran 9 Surat Permohonan Uji Kandungan Gizi	76
Lampiran 10 Surat Balasan Hasil Uji Kandungan Gizi	77
Lampiran 11 Hasil Uji SPSS Pada Analisis Kandungan Gizi	79
Lampiran 12 Hasil Uji SPSS Pada Uji Organoleptik	87
Lampiran 13 Riwayat Hidup	91
Lampiran 14 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan adalah periode dimana proses fisiologis yang memberikan perubahan fisik pada ibu. Pada kehamilan sistem tubuh wanita mengalami suatu perubahan karena perkembangan janin selama dalam rahim saat proses kehamilan (Nabila, dkk. 2022). Kehamilan juga menentukan suatu tingkat manusia di masa depan, kondisi pada kesehatan ibu merupakan landasan pada kehidupan baru (bayi). Masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil di Indonesia diantaranya yaitu anemia, Kekurangan Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), dan Kekurangan Energi Kronik (KEK) (Fransiska, dkk. 2022).

KEK adalah salah satu masalah gizi yang diakibatkan oleh kekurangan asupan kalori dan protein selama masa kehamilan yang berlangsung lama (kronik) (Fransiska, dkk. 2022). Gejala yang ditimbulkan pada ibu hamil KEK yaitu, berat badan kurang dari 40 kg, fisik tampak kurus dilihat dari lingkaran lengan atas kurang dari 23.5 cm (Faradilla. 2022). Jika kekurangan energi kronik pada ibu hamil akan beresiko terjadinya anemia, perdarahan, persalinan lama, persalinan prematur, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi serta menjadi penyebab tidak langsung kematian ibu (Kemenkes RI, 2021a) dan melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Fakhriyah, dkk. 2022).

Secara global prevalensi KEK tahun 2021 yang terjadi di beberapa negara seperti Uganda (22,3%), India (19,5%), Botswana (19,5%), Malaysia (8,5%), dan Kolombia (2,8%) (Dagne *et al.*, 2021). Data (Kemenkes RI. 2021) menunjukkan prevalensi ibu hamil KEK di Indonesia pada usia 15-49 tahun 2018 sebanyak (17,3%) dan pada tahun 2021 Ibu hamil dari 34 provinsi terdapat ibu hamil 3.249,503 dari hasil pengukuran LILA didapat 283,833 ibu hamil kurang dari 23,5 cm yang dimana berisiko KEK dan

Indonesia dengan prevalensi ibu hamil sebanyak (8,7%), angka tersebut menunjukkan bahwa masalah ibu hamil KEK di Indonesia termasuk pada kategori sedang (5-9,9%). Kejadian KEK pada ibu hamil di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021 urutan ke 7 sebanyak (15,7%) (Kemenkes RI. 2021). Pada tahun 2021 sampai 2022 angka ibu hamil KEK di kota Palu sebanyak (12,14%) dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 dengan prevalensi (12.74%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. 2021).

Tingginya prevalensi ibu hamil KEK menjadi masalah yang harus diperhatikan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara mengonsumsi makanan yang tinggi energi dan tinggi protein, karena perilaku gizi seimbang yang kurang baik akan menyebabkan masalah gizi salah satu masalahnya yaitu KEK (Nia Musniati. 2022).

Selain mengonsumsi makanan yang tinggi energi dan protein, pada ibu hamil juga membutuhkan kebutuhan zat gizi lain diantaranya lemak, karbohidrat, dan vitamin yang sangat penting bagi kebutuhan gizi ibu hamil, jika kekurangan asupan dari salah satu zat maka akan mengakibatkan gizi terganggu. Lemak dibutuhkan untuk membentuk energi serta membantu perkembangan sistem saraf pada janin, karbohidrat dibutuhkan untuk tambahan kalori selama kehamilan yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Karbohidrat yang digunakan adalah karbohidrat kompleks seperti nasi, pasta, dan roti, karbohidrat kompleks meningkatkan asupan serat agar mencegah terjadinya konstipasi pada ibu hamil. Selain itu ibu hamil membutuhkan kandungan yang mengandung vitamin diantaranya adalah vitamin C. Vitamin C merupakan antioksidan yang memiliki fungsi melindungi jaringan dari kerusakan, vitamin C dibutuhkan untuk membentuk kolagen serta memberikan sinyal ke otak ibu hamil dan vitamin C juga membantu penyerapan zat besi didalam tubuh, disarankan mengonsumsi 85 miligram per hari (Samiatul. 2018).

Pada ibu hamil memiliki upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya KEK yaitu dilakukan dengan pemberian makanan cemilan atau kudapan sebagai makanan tambahan untuk konsumsi harian (Febriyani, dkk. 2022). Selama ini masih banyak produk makanan yang masih

menggunakan tepung terigu seperti *cookies*, biskuit, dan *pancake* sebagai bahan dasar untuk pembuatan kudapan. Konsumsi tepung terigu di Indonesia sebanyak 6,66 ton per tahun dan konsumsi perkapita dari 2014 sampai 2018 mencapai 19,92% (Pusat Penyajian Perdagangan Dalam Negeri, 2022) Indonesia sebagai salah satu importer yang besar di dunia (Faizal, dkk. 2022).

Oleh karena itu, dalam rangka mengurangi tepung terigu maka diperlukan usaha diversifikasi produk diantaranya adalah memanfaatkan produk-produk limbah bahan pangan yang masih bisa digunakan menjadi bahan baku produk dalam pembuatan makanan, salah satunya seperti limbah kulit pisang kepok. Limbah kulit pisang kepok memiliki kandungan gizi yang cukup baik (Debora, dkk. 2020), kandungan gizi kulit pisang kepok dapat dimanfaatkan dan sudah memenuhi syarat SNI tepung terigu. Kandungan zat gizi pada tepung kulit pisang kepok yaitu air 2,05% (SNI kadar air pada tepung terigu maksimal 14,5%), kadar abu 1,1% (SNI kadar abu pada tepung terigu maksimal 0,7%), lemak 4,4%, protein 9,86% (SNI protein pada tepung terigu maksimal 7,0%), karbohidrat 82,56%, serat pangan 32,73%. (Pangestika, dkk. 2021). Kandungan zat gizi pada kulit pisang kepok per 100 gram yaitu protein 0,88, lemak 15,99%, karbohidrat 59,11%, pati 1,40% (May, dkk. 2019), vitamin C 88,83% ,dan serat pangan 32,73% (Pangestika, dkk. 2021) yang dapat dijadikan bahan baku makanan salah satunya tepung. Tepung kulit pisang dapat dimanfaatkan sehingga dapat mengurangi jumlah impor penggunaan tepung terigu dan dapat membantu menurunkan tingkat ketergantungan terhadap tepung terigu pada penduduk Indonesia (Debora, dkk. 2020)

Ibu hamil membutuhkan makanan yang beragam dan bergizi agar dapat memenuhi kebutuhan gizi. Salah satu yang dapat memenuhi kebutuhan gizi pada ibu hamil yaitu mengonsumsi kudapan yang mengandung bahan-bahan yang dapat membantu kesehatan pada ibu hamil diantaranya adalah bahan-bahan yang mengandung sumber protein hewani dan nabati seperti kacang-kacangan, salah satunya yaitu kacang merah. Kacang merah merupakan produk kacang-kacangan yang sangat terkenal di

masyarakat yang memiliki tekstur yang bulat agak panjang dan memiliki warna merah bintik putih, kacang merah memiliki kandungan energi dan protein nabati yang tinggi sehingga kacang merah sering dijadikan bahan masakan campuran seperti salad, sup, kue dan minuman. Adapun kandungan gizi dalam kacang merah per 100 gram yaitu, protein 22,10 gram, lemak 1,10 gram, karbohidrat 56,20 gram, serat 4,00 gram, abu 2,90 gram, fosfor 429 mg, besi 10,30 mg, dan tianin 0,40 mg (Soeparyo, dkk. 2018)

Salah Satu cara meningkatkan makanan yang tinggi energi dan tinggi protein diantaranya adalah dengan memanfaatkan produk-produk pangan lokal yang memiliki kandungan energi dan protein yang tinggi salah satunya yaitu pemberian makan tambahan dalam bentuk kudapan, cara pemberian makanan tambahan dalam bentuk kudapan yang memiliki kandungan gizi tinggi energi dan protein, energi yang diberikan sebanyak 300-800 kkal/hari dengan energi yang berasal dari protein <25% yang dapat meningkatkan berat badan ibu hamil yang menderita KEK (Hevriani, dkk. 2021).

Kudapan yang diberikan pada ibu hamil KEK dengan energi dan protein yang seimbang merupakan suatu pilihan yang tepat (Iskandar, dkk. 2022) Kudapan atau selingan hanya untuk sekedar pengganti waktu makan. Kudapan yang biasa dikonsumsi biasanya cenderung memiliki kandungan gizi yang hanya sedikit (Astuti, dkk. 2020). *Pancake* merupakan salah satu jenis makanan kudapan yang paling populer di kalangan masyarakat, anak-anak, dan anak remaja salah satunya pada ibu hamil. sebagai pengganti sarapan (Heluq, dkk. 2018). *Pancake* memiliki bentuk dan rasa yang beragam tergantung bahan tambahan yang digunakan. *Pancake* merupakan produk makanan yang terdiri dari tepung terigu, telur, dan bahan cair (air atau susu) yang diaduk hingga tercampur dan dimatangkan dengan cara memanggang. *Pancake* juga dapat ditambahkan *topping* dibagian atasnya (Naseng, dkk. 2021).

Adapun penelitian terdahulu pembuatan *pancake* sudah banyak dilakukan dengan beberapa judul penelitian. Adapun judul penelitiannya antara lain, daya terima dan kandungan gizi *pancake* substitusi kacang

merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dan daun kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai alternatif jajanan anak sekolah (Heluq, dkk. 2018) dan uji daya terima *pancake* alpukat (*Persea Americana Mill*) sebagai alternatif produk makanan tambahan ibu menyusui 0-6 bulan (Ali, 2022)

Berdasarkan latar belakang di atas dan beberapa penelitian pembuatan *pancake*. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti “formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Membuat tiga formulasi *pancake* dengan penambahan tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah F1 (15%:35%), F2 (10%:40%), dan F3 (5%:45%) sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil
- b. Menganalisis kandungan gizi (kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, serat kasar dan vitamin C) pada *pancake* dengan penambahan tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah.

- c. Menganalisis daya terima panelis terhadap *pancake* dengan penambahan tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan (Pendidikan)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi mengenai formulasi, kandungan gizi dan daya terima *pancake* kombinasi tepung kulit pisang kepok dan tepung kacang merah sebagai kudapan alternatif pada ibu hamil.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu informasi dan wawasan mengenai pemanfaatan limbah kulit pisang kepok dan kandungan kulit pisang kepok.

3. Bagi Instalasi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengurangi limbah kulit pisang kepok serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. N. (2022) 'Uji daya terima *pancake* alpukat (*persea americana* mill) sebagai alternatif produk makanan tambahan ibu menyusui 0-6 bulan', *skripsi*, Fakultas kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin Makassar. Available at: http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/18082/%0Ahttp://repository.unhas.ac.id/id/eprint/18082/2/K021171016_skripsi_26-07-2022 1-2.pdf.
- Anggraini, S. T., Winda, R. K. & Sapto (2022) 'Mempelajari pewarnaan tahu dengan ekstrak pewarna alami untuk variasi tampilan tahu', *vol.1(1)*, pp. 71–80.
- Anwar, H., Septiani, S. & Nurhayati, N. (2021) 'Pemanfaatan kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) sebagai substitusi tepung terigu dalam pengolahan biskuit', *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 4(2), p. 315. doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4377.
- Arima, L. A. T., Murbawani, E. A. & Wijayanti, H. S. (2019) 'Hubungan asupan zat besi heme, zat besi non-heme dan fase menstruasi dengan serum feritin remaja putri', *Journal of Nutrition College*, 8(2), pp. 87–94. doi: 10.14710/jnc.v8i2.23819.
- Astuti, D. & Kulsum, U. (2020) 'Pola menstruasi dengan terjadinya anemia pada remaja putri', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(2), p. 314. doi: 10.26751/jikk.v11i2.832.
- Ayuningtyas, I. N. *et al.* (2022) 'Analisis asupan zat besi heme dan non heme, vitamin B12 dan folat serta asupan enhancer dan inhibitor zat besi berdasarkan status anemia pada santriwati', *Journal of Nutrition College*, 11(2), pp. 171–181. doi: 10.14710/jnc.v11i2.32197.
- Badan Standarisasi Nasional (2006) 'Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori', in *BSN (Badan Standarisasi Nasional)*, pp. 2–14.
- Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-3840-1995, S. (1995) *Syarat Mutu Cake*, Jakarta.
- Ciptawati, E. *et al.* (2021) 'Analisis perbandingan proses pengolahan ikan lele terhadap kadar nutrisinya', *IJCA (Indonesian Journal of Chemical*

- Analysis*), 4(1), pp. 40–46. doi: 10.20885/ijca.vol4.iss1.art5.
- Dagne, S. *et al.* (2021) ‘Chronic Energy Deficiency and Its Determinant Factors among Adults Aged 18-59 Years in Ethiopia: A Cross-Sectional Study’, *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021. doi: 10.1155/2021/8850241.
- Debora Valentina Elizabeth Manalu and Mia Srimati (2020) ‘Pemanfaatan tepung kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* linn) dalam pembuatan cookies’, *Binawan Student Journal*, 2(1), pp. 226–230. doi: 10.54771/bsj.v2i1.114.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah (2021) ‘Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah’, *Profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, pp. 1–377.
- Ditamy B. (2019) ‘Analisis kadar kalsium dan zat besi dalam daging buah semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) berwarna merah dan kuning secara spektrofotometri serapan atom’, *Skripsi*, pp. 60–54.
- Akbar, F.M. and Levyda, L (2022) ‘Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian tepung terigu pada UMKM pangan di Kota Bekasi’, *Asset: Jurnal Ilmiah Bidang Manajemen dan Bisnis*, 5(2), pp 95-102.
- Fakhriyah *et al.* (2022) ‘Analisis faktor risiko kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada remaja putri di wilayah lahan basah’, *Prosiding Seminar Nasional: Lingkungan Lahan Basah*, 7(April), pp. 136–140.
- Fanzura, C. O. and Taufik, M. (2020) ‘Formulasi *foodbars* berbahan dasar tepung kulit pisang kepok dan tepung kedelai’, *Jurnal Bioindustri*, 2(2), pp. 439–452.
- Faradilla Safitri, A. H. (2022) ‘Faktor Risiko Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Risk Factors for Chronic Energy Deficiency (KEK) in Pregnant Women in the Working Area of UPTD Puskesmas Menggamat Kluet Tengah District South Aceh Regency’, *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), pp. 609–618.
- Febriyani, D., Ayu Ekawati, I. G. & Timur Ina, P. (2022) ‘Pengaruh perbandingan modified cassava flour (mocaf) dan tepung kacang merah (*phaseolus vulgaris* L.) terhadap karakteristik makaroni’, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 11(1), p. 55. doi: 10.24843/itepa.2022.v11.i01.p06.
- Flora, R. *et al.* (2022) ‘Kadar protein dan kalsium pada cookies hati sapi dan

- tepung kacang merah Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia', 17(2), pp. 273–280.
- Fransiska, Y., Murdiningsih, M. and Handayani, S. (2022) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang energi kronis pada ibu hamil', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), p. 763. doi: 10.33087/jiubj.v22i2.1817.
- Fratidina, Y. *et al.* (2022) 'Metode hypnosis dalam mengatasi perubahan psikologis selama masa kehamilan: studi literatur', *Jurnal JKFT: Universitas Muhamadiyah Tangerang*, 7(1), pp. 54–58.
- Gusnadi, D., Taufiq, R. and Baharta, E. (2021) 'Uji organoleptik dan daya terima pada produk mousse berbasis tapai singkong sebagai komoditi UMKM di kabupaten bandung', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), pp. 2883–2888.
- Hama, S. and Umur, T. (2018) 'Uji fitokimia kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca*L.) bahan alam sebagai pestisida nabati berpotensi menekan serangan serangga hama tanaman umur pendek', *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(9), pp. 465–469. doi: 10.25026/jsk.v1i9.87.
- Handoko, H. (2019) 'Dolung dolung kudapan tradisional berbahan dasar tepung beras dan kolang kaling buah aren panganan yang menyehatkan dalam mengembangkan wisata kuliner kota wwisata parapat kabupaten simalungun', *Jurnal Akademi Pariwisata Medan*, 7(2), pp. 1–10. doi: 10.36983/japm.v7i2.43.
- Heluq, D. Z. and Mundiastuti, L. (2018) 'Daya terima dan zat gizi *pancake* substitusi kacang merah (*phaseolus vulgaris* L) dan daun kelor (*moringa oleifera*) sebagai alternatif jajanan anak sekolah', *Media Gizi Indonesia*, 13(2), p. 133. doi: 10.20473/mgi.v13i2.133-140.
- Hevrialni, R. and Sartika, Y. (2021) 'Intervensi pendampingan Kurang energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dengan pendekatan continuity of midwefery care (CoMC) sebagai upaya pencegahan stunting', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(2), pp. 310–318. doi: 10.34011/juriskesbdg.v13i2.1880.
- Hidiarti, O. G. and Srimiati, M. (2019) 'Pemanfaatan tepung kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* linn) dalam pembuatan brownies utilization of banana

- skin flour kepok (Musa paradisiacal linn in making brownies', 1(1), pp. 32–39.
- Iskandar, I. *et al.* (2022) 'Perbaikan gizi pada ibu hamil kekurangan energi kronis (KEK) melalui pendampingan pemberian makanan tambahan di wilayah kerja Puskesmas Lampisang Aceh Besar', *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 4(1), p. 34. doi: 10.30867/pade.v4i1.900.
- Ismanto, H. (2023) 'Penggorengan vakum organoleptic test of shrimp chips (*L. vannamei*) using vacuum', 6(2), pp. 53–58.
- Jordy, M. *et al.* (2023) 'Pengaruh substitusi tepung kacang merah dan kacang koro dengan variasi waktu perebusan terhadap karakteristik daging analog', 1(02), pp. 95–105. doi: 10.55180/biofoodtech.v1i02.299.
- Kartini B., T. D. and Nadimin, N. (2021) 'Mutu gizi aneka kudapan cokibus', *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(2), p. 125. doi: 10.33490/jkm.v7i2.496.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2021a) *Laporan akuntabilitas kinerja kegiatan pembinaan gizi masyarakat tahun 2021*. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2021b) *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan*.
- Kiptiah, M., Hairiyah, N. and Nurmalasari, A. (2018) 'Pengaruh substitusi tepung kulit pisang kepok (Musa Paradisiaca L) terhadap kadar serat dan daya terima cookies', *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 5(2), pp. 66–76. doi: 10.34128/jtai.v5i2.72.
- Kurniawati, P. *et al.* (2022) 'Meningkatkan pengetahuan anak usia sekolah tentang jajanan sehat di desa biluy kabupaten aceh besar tahun 2022', *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, 4(2), pp. 66–72.
- Lestari, M. S., Pertanian, F. and Oleo, U. H. (2018) 'Pengaruh substitusi tepung kulit pisang kepok terhadap penilaian fisikokimia dan organoleptik kue mangkok', *Sains dan Teknologi Pangan*, 3(2), pp. 1194–1207.
- Lianawati, H. T. W. and Warsito, H. (2019) 'Pembuatan pancake substitusi tepung kulit buah naga merah sebagai makanan selingan sumber antioksidan dan serat bagi penderita diabetes mellitus tipe 2', *Seminar Nasional INAHCO (Indonesian Anemia & Health Conference)*.
- May, I. I., Ariani, R. P. and Marsiti, C. I. R. (2019) 'Substitusi tepung kulit pisang

- kepok pada pembuatan cake pisang ditinjau dari sifat fisik dan tingkat kesukaan’, *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(1), p. 33. doi: 10.23887/jjpkk.v10i1.22121.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019) ‘Angka kecukupan gizi Indonesia’, in.
- Misriyani (2015) Eksperimen pembuatan Muffin substitusi pembuatan tepung kulit pisang raja. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Munawwarah (2017) ‘Analisis kandungan zat gizi donat wortel (*doucus carota* L.) sebagai alternatif perbaikan gizi pada masyarakat’, *skripsi*, pp. 1–14. Available at: <http://repositori.uin-alaudidin.ac.id/2274/1/Munawwarah.pdf>.
- Mutalazimah, M. *et al.* (2021) ‘Edukasi pencegahan gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) berbasis media pembelajaran flipchart’, *Warta LPM*, 24(4), pp. 752–762. Available at: <https://journals.ums.ac.id/index.php/warta/article/view/15193>.
- Nabila, H. and , Tri Kesumadewi, I. (2022) ‘Penerapan pendidikan kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil di wilayah kerja uptd puskesmas purwosari kec. metro utara tahun 2021’, *Jurnal Cendikia Muda*, 2(juni), p. 203.
- Naseng, J. A. and Gusnadi, D. (2021) ‘*Pancake* sehat berbasis serai dan susu kedelai’, 7(5), pp. 1557–1564.
- Nia Musniati, F. (2022) ‘Nia Musniati: Edukasi pencegahan anemia pada remaja putri’, *Mediya Karya Kesehatan*, 5(2), pp. 224–232.
- Nurfitriah, E. *et al.* (2022) ‘Riwayat menstruasi, kehamilan yang tidak direncanakan dan paparan asap rokok pada anemia ibu hamil suku bajo’, *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 2(1), pp. 21–30. Available at: <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jgk/article/view/1243>.
- Nuryanti, I. F., Adharani, N. and Rachmawati, N. F. (2020) ‘Pengaruh variasi lama perendaman terhadap uji kadar air dan uji hedonik teh rumput laut *padina australis*’, 2(2), pp. 71–80.
- Novita, N. *et al.* (2020) ‘Analisis kadar serat dan protein total sereal berbasis tepung ampas kelapa dan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*)’, *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 6(1), pp. 23–33. doi:

10.22487/kovalen.2020.v6.i1.12788.

- Pangastuti, H. A., Affandi, D. R. and Ishartani, D. (2013) 'Karakteristik sifat fisik dan kimia tepung kacang merah (*phaseolus vulgaris* L.) dengan beberapa perlakuan pendahuluan', *Jurnal Teknosains Pangan Januari Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2), pp. 2302–733. Available at: www.ilmupangan.fp.uns.ac.id.
- Pangestika, A. I. and Srimati, M. (2021) 'Pemanfaatan kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) dalam pembuatan bolu kukus', *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 4(1), pp. 39–50. doi: 10.21580/ns.2020.4.1.4132.
- Pargiyanti (2019) 'Optimasi waktu ekstraksi lemak dengan metode soxhlet menggunakan perangkat alat mikro soxhlet', *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), p. 1624.
- Pratiwi, A., Manurung, A. F. and Sumitra, J. (2020) 'Penetapan kadar vitamin C pada kulit pisang (*Musa paradisiaca*) dengan metode spektrofotometri uv-visible tahun 2018', *Jurnal Farmasimed (Jfm)*, 2(2), pp. 56–62. doi: 10.35451/jfm.v2i2.363.
- Purnama, R. C., Retnaningsih, A. and Aprianti, I. (2019) 'Perbandingan kadar protein susu cair uht full cream pada penyimpanan suhu kamar dan suhu lemari pendingin dengan variasi lama penyimpanan dengan metode kjeldhal', *Jurnal Analis Farmasi*, 4(1), pp. 50–58.
- Pusat Pengajian Perdagangan Dalam Negeri (2022) *Analisis perkembangan harga bahan pangan pokok di pasar domestik dan internasional*.
- Putri, Z. S. et al. (2020) 'Pengaruh tepung kulit pisang kepok (*musa paradisiaca* L.) terhadap aktivitas antioksidan dan sitotoksisitas pada sel kanker payudara T-47D', *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 5(3), p. 166. doi: 10.36722/sst.v5i3.380.
- Putu Kartika Dewi, D. A., Ayu Ekawati, I. G. and Sri Wiadnyani, A. agung I. (2022) 'Pengaruh penambahan puree buah nangka (*artocarpus heterophyllus*) terhadap karakteristik marshmallows', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 11(2), p. 272. doi: 10.24843/itepa.2022.v11.i02.p09.
- Qudsy, S. P., Fajri, R. and Lisnawati, N. (2018) 'Pengaruh penambahan kacang

- merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) terhadap daya terima dan kandungan zat besi (Fe) biskuit untuk wanita hamil', 2(2), pp. 49–55.
- Rahayu, D. P. (2021) 'Analisis kadar air dan abu, serta komponen kimia pada sampel batang pisang dengan variasi waktu hidrolisis', *Skripsi*, p. 78. Available at: [https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/35841/18231001Devina Putri Rahayu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/35841/18231001Devina%20Putri%20Rahayu.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Rahmawati, A. S. and Erina, R. (2020) 'Rancangan acak lengkap (Ral) dengan uji anova dua jalur', *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), pp. 54–62. doi: 10.37478/optika.v4i1.333.
- Safitri, P. E. *et al.* (2023) 'Pengaruh metode pembuatan tepung kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* Linn) terhadap sifat kimia', *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 22(1), pp. 6–15.
- SamiatulMilah, A. (2018) 'Gambaran pengetahuan ibu hamil tentang asupan nutrisi di desa pawindan kecamatan ciamis kabupaten ciamis', *Media Informasi*, 14(2), pp. 95–109. doi: 10.37160/bmi.v14i2.211.
- Setianingsih, R. (2020) *Pemanfaatan tepung kulit pisang kepok (musa paradisiaca formantypica) sebagai pakan substitusi dalam ransum terhadap pertumbuhan berat badan jumlah telur dan kualitas telur ayam. SKRIPSI*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UNI) Raden Intas Lampung 1441 H.
- Soeparyo, M. K., Rawung, D. and Jan R. Assa (2018) 'Pengaruh perbandingan tepung sagu (*Metroxylon* sp.) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *food bar*', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(2).
- Subarna, Hakim, M. I. and Muhandri, T. (2018) 'Karakteristik mutu *pancake* amerika berbahan dasar mocaf dengan penggunaan proporsi gula pasir dan baking', *Jurnal Mutu Pangan*, 5(2), pp. 73–79.
- Sulistyaning, A. R. *et al.* (2020) 'Yogurt kacang merah plus susu kambing sebagai Snack sehat tinggi zat besi bagi remaja anemia', *Gizi Indon*, 2020(1), pp. 25–36. doi: 10.36457/gizindo.v.
- Sulistiyawati, I. *et al.* (2022) 'Konsumsi garam beryodium sebagai upaya

preventif penyakit gaky di masyarakat', *Jurnal Pemantik*, 1(1), pp. 14–25.
doi: 10.56587/pemantik.v1i1.5.

Syafikri, D. *et al.* (2019) 'Pemberdayaan kelompok setia kawan dalam produksi garam beryodium di desa labuhan bajo, Sumbawa', *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), pp. 45–52. doi: 10.29244/agrokreatif.6.1.45-52.

Tamin, A. (2022) 'Kualitas pembuatan *pancake* substitusi quality of making mung bean flour', 01(10), pp. 2684–2700.

Tandi, R. *et al.* (2021) 'Analisis kadar vitamin A, C dan E pada biskuit dari formulasi tepung labu siam (*Sechium Edule*) dan tepung kacang hijau (*Vigna Radiata L.*)', *Jurnal Banua Oge Tadulako*, 1(1), pp. 40–46.

Yuniastri, R., Fajarianingtyas, D. A. and Sumitro, E. A. (2022) 'Karakteristik foot salt sebagai relaksasi di masa pandemi', *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 4(1), pp. 8–15.