

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI SNACK BAR
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KENTANG (*Solanum
tuberosum L.*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Vigna radiata*) SEBAGAI
CEMILAN SEHAT**

SKRIPSI



**GHINAA WARIEDAH SAKARUPA
202004016**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul *Daya Terima dan Knadungan Gizi Snack Bar Dengan Substitusi Tepung Kentang (*Solanum tuberosum L.*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Sebagai Cemilan Sehat* adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum di ajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan dicantumkan ke dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

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

Palu, 09 Agustus 2024

ah Sakarupa
202004016

DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI SNACK BAR DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KENTANG (*Solanum tuberosum L.*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata*) SEBAGAI CEMILAN SEHAT

Ghinaa Warifdah Sakarupa, Ni Ketut Kariani, Nurdiana
Gizi, Universitas Widya Nusantara

ABSTRAK

Berdasarkan SKI 2023, hipertensi di Indonesia mengalami penurunan sebesar 30,8% dan Sulawesi Tengah sebesar 30,4%. Penanganan hipertensi dilakukan dengan memberikan kalium yang berfungsi menurunkan tekanan darah. Sulawesi Tengah menjadi salah satu daerah penghasil kentang sehingga mudah diperoleh masyarakat. Selain itu, penelitian mengenai pencegahan peningkatan tekanan darah melalui konsumsi sari kacang hijau. Penelitian membuat *snack bar* dengan pemanfaatan kentang dan kacang hijau yang dijadikan tepung belum dilakukan sehingga penelitian mengenai daya terima dan kandungan gizi *snack bar* substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat. Metode penelitian ini adalah experimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap, penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Juni sampai tanggal 28 Juli 2024. Hasil penelitian yaitu tiga formulasi yang digunakan dengan perbandingan tepung kentang dan tepung kacang hijau F1 (40%:60%), F2 (50%:50%), dan F3 (60%:40%), berdasarkan uji daya terima terhadap 30 orang panelis non standar diperoleh formulasi yang terpilih adalah F3. *Snack bar* tersebut mengandung zat gizi per 100 gram yaitu kadar air 14,570%, abu 2,435%, protein 6,100%, lemak 15,175%, karbohidrat 31,845% dan kalium 326,53 mg. Ketiga formulasi mengandung zat gizi yaitu F1 kadar air 14,375%, kadar abu 2,455%, protein 8,110%, lemak 17,000% dan karbohidrat 40,615% dan kalium 403,82 mg serta F2 kadar air 14,835%, kadar abu 2,860%, protein 7,850%, lemak 14,685% dan karbohidrat 44,760% dan kalium 358,85 mg. *Snack Bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau telah memenuhi kebutuhan zat gizi sebagai cemilan sehat. Dapat dilakukan penelitian lanjutan terhadap waktu simpan, kadar kandungan natrium dan melakukan intervensi kepada pasien hipertensi pada *snack bar*.

Kata Kunci: Daya Terima, Kandungan Gizi, *Snack Bar*, Tepung

**ACCEPTABILITY AND NUTRITION OF SNACK BAR WITH
SUBSTITUTION OF TURPENTOUS (*Solanum tuberosum* L.)
AND GREEN CHICKEN TURPENTES (*Vigna radiata*)
AS A HEALTHY SNACKS**

ABSTRACT

Based on SKI 2023, hypertension in Indonesia has decreased by 30.8% and Central Sulawesi by 30.4%. Handling hypertension is done by providing potassium which functions to reduce blood pressure. Central Sulawesi is one of the potato producing areas so that it is easily obtained by the community. In addition, research on the prevention of increased blood pressure through consumption of mung bean juice. Research on making snack bars with the use of potatoes and mung beans made into flour has not been done so research on the acceptability and nutritional content of snack bars substituted with potato flour and mung bean flour as a healthy snack. This research method is experimental using a completely randomized design, the research was conducted on June 26 to July 28, 2024. The results of the study were three formulations used with the ratio of potato flour and mung bean flour F1 (40%: 60%), F2 (50%: 50%), and F3 (60%: 40%). Based on the acceptability test of 30 non-standard panelists, the selected formulation is F3. The snack bar contains nutrients per 100 grams, namely water content 14.570%, ash 2.435%, protein 6.100%, fat 15.175%, carbohydrates 31.845% and potassium 0.030%. The three formulations contain nutrients namely F1 moisture content of 14.375%, ash content of 2.455%, protein 8.110%, fat 17.000% and carbohydrates 40.615% and potassium 0.040% and F2 moisture content of 14.835%, ash content of 2.860%, protein 7.850%, fat 14.685% and carbohydrates 44.760% and potassium 0.035%. Snack bars with substitutions of potato starch and mung bean flour have met the nutritional needs as healthy snacks. Further research can be done on shelf time, sodium content levels and intervening with hypertensive patients on snack bars.

Keywords: Acceptability, Flour, Nutritional Content, Snack Bar



**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI SNACK BAR
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KENTANG (*Solanum
tuberosum L.*) DAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Vigna radiata*) SEBAGAI
CEMILAN SEHAT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi
Gizi Universitas Widya Nusantara



**GHINAA WARIFDAH SAKARUPA
202004016**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA
2024**

**DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI *SNACK BAR* DENGAN
SUBSTITUSI TEPUNG KENTANG (*Solanum tuberosum L.*) DAN
TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata*) SEBAGAI
CEMILAN SEHAT**

SKRIPSI

**GHINAA WARIFDAH SAKARUPA
202004016**

Skripsi ini telah diujikan tanggal 09 Agustus 2024

**Dr.Drs. I Made Tangkas, M.Kes
NIDN. 0005086608**

()

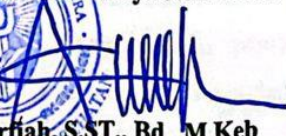
**Ni Ketut Kariani, S.KM., M.Kes
NIDN. 0918129301**

()

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

()

Mengetahui,
**Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Widya Nusantara**


**Arifah, S.ST., Bd., M.Keb
NIDN. 0931088602**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dan kepada orang tua tercinta, Ayahanda Harmin Sakarupa, S.Pd., MM dan Ibunda Nuraeni Bunai, S.Pd atas semua doa, dorongan semangat, inspirasi dan segala bentuk baik moral maupun materialnya selama penulis menjalankan perkuliahan. Kata-kata ini mungkin tidak cukup menyampaikan rasa terima kasih pada ayah dan ibu, terima kasih atas kasih sayang yang tak pernah kurang, semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, kebaikan dan kemudahan kepada ayah dan ibu.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juni 2024 sampai Juli 2024 yang berjudul “Daya Terima dan Kandungan Gizi *Snack Bar* Dengan Substitusi Tepung Kentang (*Solanum tuberosum L.*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Sebagai Cemilan Sehat”.

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 Widya Nusantara
2. Bapak Dr. Tigor H.Situmorang, M.H., M.Kes, Selaku Rektor Universitas Widya Nusantara
3. Ibu Arfiah SST,Bd,M.Keb, Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Widya Nusantara
4. Ibu Adillah Imansari, S.Gz., M.Si., selaku ketua prodi S1 Gizi Universitas Widya Nusantara
5. Ibu Ni Ketut Kariani, S.KM., M.Kes, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Ibu Nurdiana, S.Gz., M.Gz., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
7. Dr. Drs. I Made Tangkas, M.Kes, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

8. Seluruh staf pengajar Prodi Gizi Universitas Widya Nusantara yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh perkuliahan.
9. Ibu Eka Lindawati, S.Si, selaku Koordinator Laboratorium UPT PSMB, atas bantuan dan kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditetapkan
10. Ketiga saudara kandungku, Moh. Vicram Sakarupa, Syahrul Ramadhan Sakarupa dan Moh. Bari Akbar Sakarupa, yang selalu memberikan dukungan, doa dan perhatian.
11. Sahabatku sekaligus teman seperjuangan Khairun Nisa A. Nadjir, Dita Amalia Abd. Rahim, Fanda Rahmatika dan Tiara Lestari yang telah memberikan support, perhatian dan membantu dalam proses penelitian dan pembuatan skripsi ini. Terima kasih selama ini selalu bersama penulis hingga saat ini.
12. Kepada Julio Alvero Pamolango, Moh. Afdal dan Moh. Farhad Amin yang telah ikut membantu dalam penelitian ini.
13. Kepada sahabatku, Magfira B. Pantua, terima kasih banyak atas doa, dukungan, motivasi, mendengar keluh kesah, menghibur dalam setiap kesedihan serta memberi semangat untuk tetap pantang menyerah dalam penulisan skripsi ini.
14. Panelis yang telah bersedia meluangkan waktu dalam penelitian ini sehingga dapat terlaksana sesuai waktu yang telah ditetapkan.
15. Teman-teman seangkatan, terima kasih sudah saling mendukung dan berbagi pengalaman
16. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan skripsi ini.

Palu, 09 Agustus 2024



Ghinaa Warifdah Sakarupa

202004016

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN PERNYATAAN	Ii
ABSTRAK	Iii
<i>ABSTRACT</i>	Iv
HALAMAN JUDUL	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
B. Landasan/Kerangka Teori	21
C. Kerangka Konsep	22
D. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Bahan dan Alat Penelitian	23
C. Rancangan Penelitian	24
1. Desain Eksperimen	24
2. Variabel dan Parameter	25
D. Prosedur Kerja	25
E. Analisis Data	31

F. Etika Penelitian	31
G. Jadwal Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan	37
C. Keterbatasan Penelitian	45
BA V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi	5
Tabel 2.2	Syarat Mutu Makanan Ringan Ekstrudat SNI 2886:2015	12
Tabel 2.3	Kandungan Zat Gizi Kentang dan Tepung Kentang Per 100 Gram	14
Tabel 2.4	Kandungan Zat Gizi Kacang Hijau dan Tepung Kacang Hijau Per 100 Gram	15
Tabel 3.1	Perbandingan Persentase Tepung Kentang dan Tepung Kacang Hijau	27
Tabel 3.2	Formulasi <i>Snack Bar</i> Tepung Kentang dan Tepung Kacang Hijau	28
Tabel 4.1	Nilai Rata-Rata dan Signifikan Analisis Daya Terima <i>Snack Bar</i> Substitusi Tepung Kentang dan Tepung Kacang Hijau	33
Tabel 4.2	Nilai Rata-Rata dan Signifikan Analisis Proksimat dan Kalium <i>Snack Bar</i> Substitusi Tepung Kentang dan Tepung Kacang Hijau	34
Tabel 4.3	Hasil Rata-Rata Kandungan Gizi <i>Snack Bar</i> Formulasi Terpilih	35
Tabel 4.4	Kontribusi Zat Gizi <i>Snack Bar</i> Berdasarkan AKG	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Snack Bar</i>	11
Gambar 2.2	Kentang	13
Gambar 2.3	Tepung Kentang	13
Gambar 2.4	Kacang Hijau	15
Gambar 2.5	Tepung Kacang Hijau	15
Gambar 2.6	Rumus Penentuan Kadar Air	18
Gambar 2.7	Rumus Penentuan Kadar Abu	18
Gambar 2.8	Rumus Penentuan Kadar Lemak	19
Gambar 2.9	Rumus Perhitungan Penentuan Karbohidrat	19
Gambar 2.10	Kerangka Teori	21
Gambar 2.11	Kerangka Konsep	22
Gambar 3.1	Alur Penelitian Pendahuluan	25
Gambar 3.2	Proses Pembuatan Tepung Kentang	26
Gambar 3.3	Proses Pembuatan Tepung Kacang Hijau	27
Gambar 3.4	Alur Pembuatan <i>Snack Bar</i>	28
Gambar 3.5	Alur Penelitian Lanjutan	29
Gambar 4.1	Tepung Kentang	32
Gambar 4.2	Tepung Kacang Hijau	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Penelitian	54
Lampiran 2	<i>Ethical Clearence</i>	55
Lampiran 3	Proses Pembuatan Formulasi <i>Snack Bar</i>	56
Lampiran 4	Surat Permohonan Izin Penelitian di Laboratorium Organoleptik	60
Lampiran 5	Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian	61
Lampiran 6	Lembar Persetujuan Panelis (<i>Informed Consent</i>)	63
Lampiran 7	Formulir Uji Organoleptik	64
Lampiran 8	Dokumentasi Panelis Melakukan Uji Organoleptik	65
Lampiran 9	Surat Permohonan Izin Uji Kandungan Gizi di Laboratorium UPT PSMB	66
Lampiran 10	Dokumentasi Analisis Uji Kandungan	67
Lampiran 11	Hasil Analisis Uji Kandungan Gizi	70
Lampiran 12	Riwayat Hidup	71
Lampiran 13	Lembar Bimbingan Proposal dan Skripsi	72

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesehatan yang banyak terjadi pada dewasa awal yaitu hipertensi karena faktor pola makan yang tidak sehat, asupan natrium tinggi, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, merokok dan riwayat keluarga hipertensi. Hipertensi menjadi masalah utama karena dapat meningkatkan kejadian kardiovaskular seperti penyakit gagal jantung, gagal ginjal dan stroke (Rahman *et al.*, 2021). Hipertensi adalah penyakit yang ditandai dengan tekanan darah meningkat yang ditandai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg (Chobanian dkk, 2003). Penderita hipertensi sering mengeluhkan sakit pada bagian belakang kepala, sesak nafas, kelelahan, kesadaran menurun, mual dan muntah (Arfan, Nuzula dan Sandi, 2024).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, lebih dari satu miliar penderita hipertensi tinggal di negara berkembang atau 82% dari seluruh penderita hipertensi di dunia (WHO, 2021). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, hipertensi di Indonesia mengalami penurunan sebesar 30,8% dan Sulawesi Tengah sebesar 30,4% (SKI, 2023). Berdasarkan Laporan Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka Tahun 2023, didapatkan bahwa kasus hipertensi di Sulawesi Tengah sebesar 81.946 kasus dan berada di urutan pertama dalam jumlah kasus 10 penyakit Terbanyak di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2022 (BPS, 2023).

Asupan natrium yang tinggi juga dapat menyebabkan hipertensi. Kadar natrium yang tinggi di dalam tubuh karena asupan natrium yang berlebih sehingga mengakibatkan tubuh penderita mengalami retensi cairan sehingga volume darah meningkat. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan pemberian kandungan mineral berupa kalium yang berfungsi untuk mengeluarkan cairan dari bagian ekstraseluler lalu menurunkan tekanan

darah. Kalium berfungsi sebagai diuretika yaitu membuang kelebihan garam terutama natrium dan air melalui urin. (Noviyanti, Warsito dan Putra, 2023). Beberapa pangan lokal yang mengandung kalium yang banyak dan sering ditemui di masyarakat yaitu kentang dan kacang hijau.

Penelitian Putri, Verawati dan Isnaeni (2022) yaitu pembuatan *cookies* untuk penderita hipertensi dari tepung kentang dengan substitusi tepung jintan hitam dengan hasil kandungan kalium cukup tinggi yaitu sebesar 396 mg/100g dan kandungan natrium tergolong rendah sebesar 7mg/100g. Hasil analisis proksimat dan kalium *cookies* kentang dan jintan hitam yaitu kadar air sebesar 3,32%, kadar abu sebesar 2,38%, protein sebesar 7,29%, lemak sebesar 12,97%, karbohidrat sebesar 45,41% dan kalium sebesar 176,1% (Putri, Verawati dan Isnaeni, 2022). Selain itu, pada penelitian mengenai pencegahan peningkatan tekanan darah melalui konsumsi sari kacang hijau dengan hasil penelitian bahwa konsumsi sari kacang hijau dapat menurunkan tekanan darah dengan rata-rata penurunan sistolik 15,9 mmHg dan diastolik 9,6 mmHg. kandungan kalium kacang hijau sebesar 391 mg/100g yang dapat membantu penurunan tekanan darah (Rahmawati dan Suryandari, 2020).

Kentang termasuk ke dalam kelompok umbi-umbian dengan jumlah melimpah di Indonesia. Kentang tergolong sebagai salah satu bahan pangan utama. Sulawesi Tengah menjadi salah satu daerah penghasil kentang sehingga mudah diperoleh masyarakat (Rambunga, Samudra dan Adda, 2023). Ketersediaan kentang dilakukan dengan membudidayakan kentang (Zulraufianti dan Paserang, 2019). Selain itu, salah satu komoditas pertanian yang dibudidayakan yaitu kacang hijau karena besarnya potensi sumberdaya di Sulawesi Tengah sehingga mudah ditemui (Rezky, Antara dan Kalaba, 2022).

Salah satu upaya pengembangan tren pangan sehat dapat dilakukan dengan membuat cemilan yang sehat dan dapat memberikan efek yang baik bagi kesehatan konsumen, di antaranya yaitu *snack bar*. *Snack bar* merupakan makanan ringan berbentuk batang yang bisa dikonsumsi sebagai makanan selingan. Pemberian makanan selingan umumnya dalam porsi

kecil dengan kandungan zat gizi berkisar 10% dari kebutuhan energi sehari (Kurniawan, Ishartani dan Siswanti, 2020).

Penelitian dalam pembuatan *snack bar* sudah banyak dilakukan dengan beberapa judul penelitian. Adapun judul penelitiannya antara lain, *snack bar* tinggi serat dan antioksidan berbahan dasar ubi jalar ungu dan beras hitam sebagai alternatif selingan penderita diabetes melitus (Aurelia, Ma'rifah dan Muhlishoh, 2023). Namun penelitian terkait membuat *snack bar* dengan pemanfaatan kentang dan kacang hijau yang dijadikan tepung belum dilakukan sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai daya terima dan kandungan gizi *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat penderita hipertensi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana daya terima formulasi terpilih *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat?
2. Bagaimana kandungan gizi *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menentukan daya terima dan kandungan gizi *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis daya terima formulasi terpilih *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau.
- b. Menganalisis kandungan gizi (Kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat dan kalium) *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau.

D. Manfaat

1. Bagi Ilmu Pengetahuan (Pendidikan)

Hasil penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai referensi mengenai daya terima dan kandungan gizi *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat penderita hipertensi.

2. Bagi Masyarakat

Menambah informasi dan wawasan kepada masyarakat mengenai pembuatan *snack bar* dalam pengolahan pangan yang lebih mudah dikonsumsi dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau sebagai cemilan sehat penderita hipertensi.

3. Bagi Instansi Tempat Meneliti

Menambah pengetahuan penelitian mengenai daya terima dan kandungan gizi *snack bar* dengan substitusi tepung kentang dan tepung kacang hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliah, H. et al. 2022. Pendampingan Kewirausahaan kepada Ibu-ibu PKK di Kelurahan Takkalala Kota Palopo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2): 121–128.
- Ardian, I., Haiya, N.N. and Sari, T.U. 2018. Signifikansi tingkat stres dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Proceeding Unissula Nursing Conference*. 1(1): 152–156.
- Arfan, N.A., Nuzula, R.F. and Sandi, D.F. 2024. Edukasi Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia di Kelurahan Klegen Madiun. *Pengabdian Masyarakat Cendekia*, 03(01): 25–26.
- Asadha, S.A. 2021. Efektivitas Jus Mentimun (*Cucumis sativus* L) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*. 3(1): 1594–1600.
- Aurelia, L.C., Ma'rifah, B. and Muhlishoh, A. 2023. Snack Bartinggi Serat Dan Antioksidan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu Dan Beras Hitam Sebagai Alternatif selingan Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*. 7(2): 196.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. *Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori*. BSN (Badan Standardisasi Nasional). Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 2886:2015 Makanan Ringan Ekstrudat*. BSN. Jakarta. Available at: file:///C:/Users/User/Downloads/SNI_2886_2015_Makanan_ringan_ekstrudat.pdf.
- Ballo, A. et al. 2022. Analisis Kadar Air, Kadar Protein Dan Kadar Kalium Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*. 13(1), pp. 127–133. Available at: <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i1.5314>.
- BPS, P.S.T. 2023. Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka 2023. Sulawesi Tengah, pp. 1–736.
- Chobanian, A. V et al. 2003. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7), National Institutes of Health. Available at: <https://doi.org/10.1097/00001573-199903000-00014>.
- 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. Available at: <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss1.art5>.
- Dharmayani, N.K.T. et al. 2024. Mengoptimalkan Pemanfaatan Sumber Daya Kentang : Keterlibatan Masyarakat Dan Peningkatan Keterampilan. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*. 3(1), pp. 17–22. Available at: <https://doi.org/10.29303/jpimi.v3i1.3344>.
- Direktorat Gizi Masyarakat. 2020. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2020. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2020. Jakarta.
- Dulur, N.W.D. et al. 2021. Pengaruh Limbah Organik Terhadap Kadar N, P Dan C Tanah Serta Komponen Hasil Kacang Hijau Tugal Langsung Pasca Padi Sistem Irigasi Aerobik. *Jurnal Agroteksos*. 31(2), pp. 131–145. Available

at:<https://www.agroteksos.unram.ac.id/index.php/Agroteksos/article/view/669%0Ahttps://www.agroteksos.unram.ac.id/index.php/Agroteksos/article/download/669/183>.

- Elvira, M. and Anggraini, N. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 8(1), pp. 78–89.
- Erman, I., Damanik, H.D. and Sya'diyah. 2021. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang. *Jurnal Keperawatan Merdeka*. 1(1), pp. 54–61.
- Fajarningsih, H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L) Terhadap Kualitas Cookies. *Skripsi [Preprint]*. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsce>.
- Fertiasari, R. and Asta, H. 2021. Olahan Pangan Fungsional Berbasis Nanas sebagai Potensi Lokal di Desa Kartiasa Kabupaten Sambas. *Jurnal Agrofood*. 3(2), pp. 15–21.
- 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.
- Hamzah, B. et al. 2021. Analisis Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*. 5(1), pp. 194–201. Available at: <https://doi.org/10.35971/gojhes.v5i1.10039>.
- Handayani, Y.F., Samsul, E. and Prasetya, F. 2022. Formulasi Snack Bar Tinggi Klasium dari Tepung Limbah Cangkang Telur Sebagai Sumber Nutrisi Kalsium. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. 16(1), pp. 9–14. Available at: <https://doi.org/10.1111/fcre.12566>.
- Haryuning, B.R.Y., Hamidah, N. and Setyaningrum, Y.I. 2019. Pemanfaatan kedelai dan apel malang untuk pembuatan snack bar: kajian kadar lemak dan kadar karbohidrat. *Action: Aceh Nutrition Journal*. 4(2), pp. 117–122. Available at: <https://doi.org/10.30867/action.v4i2.178>.
- Hasan, S. et al. 2024). Inovasi Pemanfaatan Belimbing Wuluh Mnejadi Cemilan Sehat. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*. 3(1), pp. 159–164.
- Hasanah, F. et al. 2018. Pengaruh Intensitas Spektrum Cahaya Warna Merah Dan Hijau Terhadap Perkecambahan Dan Fotosintesis Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.). *Gravity : Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. 4(2), pp. 25–35. Available at: <https://doi.org/10.30870/gravity.v4i2.4030>.
- Indrawati, V. et al. 2022. Uji Penerimaan Snack Bar Strawberry sebagai Camilan Sehat Tinggi Protein dan Antioksidan. *Pontianak Nutrition Journal*. 5(1), pp. 165–170. Available at: <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/PNJ/index>.
- Irfan, Zaidiyah and Fitri, N. 2022. Pengaruh Jenis Kentang dan Konsentrasi Asam Sitrat terhadap Mutu Tepung Kentang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 14(2), pp. 98–102. Available at: <https://doi.org/10.17969/jtipi.v14i2.24093>.
- Khasanah, N.A.H. 2022. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Status Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Sumbang Ii Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bina Cipta Husada*. 18(1), pp. 43–55.

- Kurniawan, L.K., Ishartani, D. and Siswanti. 2020. Karakteristik Kimia, Fisik Dan Tingkat Kesukaan Panelis Pada Snack Bar Tepung Edamame (*Glycine max* (L.) Merr.) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Dengan Penambahan Flakes Talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 13(1), pp. 20–28. Available at: <https://doi.org/10.20961/jthp.v13i1.36096>.
- Novia, R. and Setiawan, B. 2022. Karakteristik Organoleptik dari Pengembangan Produk Brownies Dengan Substitusi Tepung Oncom Hitam Dan Sorgum Untuk Balita Gizi Kurang. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia (JIGZI)*. 3(2), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.57084/jigzi.v3i2.1042>.
- Noviyanti, P., Warsito, H. and Putra, D.S.H. 2023. Pembuatan Kue Lumpur dengan Substitusi Tepung Pisang Raja sebagai Makanan Selingan Tinggi Kalium untuk Penderita Hipertensi. *Jurnal Health Media*. 4(2), pp. 1–17.
- Nurjanah, H., Setiawan, B. and Roosita, K. 2020. Potensi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) sebagai Makanan Tinggi Serat dalam Bentuk Cair. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 7(1), pp. 54–68. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2020.007.01.6>.
- Pargiyanti. 2019. Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal of Laboratory*. 1(2), pp. 29–35. Available at: <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i2.44745>.
- 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.
- Putri, V.R., Verawati, B. and Isnaeni, L.M.A.I. 2022. Pembuatan Cookies Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Dengan Sustitusi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.) Sebagai Cemilan Sehat Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 3(1), pp. 7–13. Available at: <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.3571>.
- Rahayu, D.P. 2021. Analisis Kadar Air Dan Abu, Serta Komponen Kimia Pada Sampel Batang Pisang Dengan Variasi Waktu Hidrolisis. *Skripsi*. 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).
- Rahmadhani, M. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*. 4(1), pp. 52–62. Available at: <https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.132>.
- Rahman, M.A. et al. 2021. Prevalence of and factors associated with prehypertension and hypertension among Bangladeshi young adults: An analysis of the Bangladesh Demographic and Health Survei 2017–18. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 12. pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100912>.
- 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. Available at: <https://doi.org/10.37478/optika.v4i1.333>.
- Rahmawati, I. and Suryandari, D. 2020. Pencegahan Peningkatan Tekanan Darah Melalui Konsumsi Sari Kacang Hijau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu (Abdi Ke Ungu)*. 2(3), pp. 118–123. Available at:

- <http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/Abdi/article/view/pencegahanpening/pencegahanpening>.
- Rambunga, M.R., Samudra, S. and Adda, H.W. 2023. Inovasi Produk pada Usaha Narasa Potato dalam Mengatasi Persaingan di Industri Kreatif. *Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis*. 1(2), pp. 327–332. Available at: <https://e-journal.naureendigiton.com/index.php/pmb>.
- Rezky, M., Antara, M. and Kalaba, Y. 2022. Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Bawang Merah Lokal Palu di Desa Soulove Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrotekbis*. 10(1), pp. 150–157.
- Riskesdas. 2013. *Riskesdas 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1–445. Available at: http://www.dof.gov.my/en/c/document_library/get_file?uuid=e25ccea1e-4767-4acd-afdf-67cb926cf3c5&groupId=558715.
- Riskesdas. 2018. *Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1–628.
- Santoso, P. et al. 2023. Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Hipertensi. *Jurnal Kebidanan*. 12(1), pp. 74–81.
- Shaumi, N.R.F. and Achmad, E.K. 2019. Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Jurnal Media Libangkes*. 29(2), pp. 115–122. Available at: <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.1106>.
- SKI. 2023. Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 54–76.
- Tambunan, F.F. et al. 2021. Hipertensi Si Pembunuh Senyap Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya. Buku Saku.
- Tiara, U.I. 2020. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Health Science and Physiotherapy*. 2(2), pp. 167–171. Available at: <https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i2.51>.
- Trisyani, N., Agustin, T.I. and Ningrum, R.H. 2021. Karakteristik Fisik Dan Organoleptik Tepung Daging Kerang Bambu (*Solen Sp.*) Dengan Bahan Perendam Yang Berbeda. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*. 14(1), pp. 82–90. Available at: <https://doi.org/10.21107/jk.v14i1.10386>.
- WHO. 2021. Jumlah penderita hipertensi meningkat dua kali lipat menjadi 1,28 miliar sejak tahun 1990. *World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>.
- Yunus, M., Chandra, A.I.W. and Eksa, D.R. 2021. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 8(3), pp. 229–239.
- Zahra, F., Pramono, B.Y. and Bintoro, V.P. 2019. Pengaruh Perbedaan Formulasi MPASI Instan Ubi Jalar Ungu dan Kacang Hijau terhadap Densitas Kambau dan Mutu Organoleptik. *Jurnal Teknologi Pangan*. 3(2), pp. 320–324. Available at: www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan.
- Zulraufianti, L. and Paserang, A.P. 2019. Induksi Kalus Kentang Asal Desa Dombu (*Solanum tuberosum L.*) dengan Zpt Indole-3-Acetic Acid (IAA) (Callus Induction of Potato (*Solanum tuberosum L.*) From Dombu Village

- With Additional Of indole-3-acetic acid (IAA)). *Natural Science: Jurnal Of Science and Technology*. 08(02), pp. 153–158.
- Anova, I.T., Hermianti, W. and Silfia, S. 2014. Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kentang (*Solanum Sp*) Pada Pembuatan Cookies Kentang. *Jurnal Litbang Industri*. 4(2), pp. 123–131. Available at: <https://doi.org/10.24960/jli.v4i2.645.123-131>.
- Fajiarningsih, H. 2013. Pengaruh penggunaan komposit tepung kentang (*solanum tuberosum* l) terhadap kualitas cookies. *Food Science and Culinary Education Journal*. 2(1), pp. 36–44. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsce>.
- 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.
- Gustina, V.A. and Gusnita, W. 2023. Pengaruh Substitusi Tepung Kentang Terhadap Kualitas Kue Pukis. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*. 4(1), pp. 138–144. Available at: <https://doi.org/10.24036/jptbt.v4i1.494>.
- Hasanah, C.T. *et al.* 2023. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Kue Bay Tat Berbasis Campuran Tepung Terigu dan Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Edufortech*. 8(2), pp. 132–150.
- 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), pp. 133–140. Available at: <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.133-140>.
- Irfan, Zaidiyah and Fitri, N. 2022. Pengaruh Jenis Kentang dan Konsentrasi Asam Sitrat Terhadap Mutu Tepung Kentang. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 14(2), pp. 98–102. Available at: <https://doi.org/10.17969/jtipi.v14i2.24093>.
- Jamilah, N., Hidayati, D. and Purwandari, U. 2024. Karakteristik Fisik dan Kimia Snack Bar dari Tepung Jewawut dan Mocaf Sebagai Efek Suhu dan Lama Pemanggangan. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI*. 9(1), pp. 20–31. Available at: <https://doi.org/10.33061/jitipari.v9i1.9369>.
- Kurniawan, L.K., Ishartani, D. and Siswanti. 2020. Karakteristik Kimia, Fisik dan Tingkat Kesukaan Panelis Pada Snack Bar Tepung Edamame (*Glycine max* (L.) Merr.) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Dengan Penambahan Flakes Talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 13(1), pp. 20–28. Available at: <https://doi.org/10.20961/jthp.v13i1.36096>.
- Lasaji, H., Assa, J.R. and Taroreh, M.I.R. 2023. Kandungan Protein, Kekerasan Dan Daya Terima Cookies Tepung Komposit Sagu Baruk (*Arenga microcarpa*) Dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 14(1), pp. 57–71. Available at: <https://doi.org/10.35791/jteta.v14i1.51040>.
- Lepar, D.M.E., Oessoe, Y.Y.E. and Sumual, M.F. 2023. Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 14(2), pp. 99–109. Available at: <https://doi.org/10.35791/jteta.v14i2.54532>.
- Setianingsih, A.N.S. and Farida, E. 2023. Pengembangan Snack Bar Berbasis Tepung Talas (*Colocasia esculenta*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna*

- radiata) dengan Penambahan Bubuk Kayu Manis (Cinnamomum). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 3(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i1.58369>.
- Solin, D.P., Ludong, M.M. and Lamaega, J.C.E. 2022. Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Snack Bar Berbasis Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* L) Dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Agroteknologi Terapan*. 3(2), pp. 396–403.
- Ummi, I.I., Astutik, D.P. and Safitri, R.W. 2021. Daya Terima Permen Jeli pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RSUD Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Cakrawala*. 15(2), pp. 163–173. Available at: <https://doi.org/10.32781/cakrawala.v15i2.356>.
- Zaddana, C. *et al.* 2021. Snack Bar Berbahan Dasar Ubi Ungu dan Kacang Merah sebagai Alternatif Selingan Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Amerta Nutrition*. 5(3), p. 260. Available at: <https://doi.org/10.20473/amnt.v5i3.2021.260-275>.
- Zahra, F., Pramono, B.Y. and Bintoro, V.P. 2019. Pengaruh Perbedaan Formulasi MPASI Instan Ubi Jalar Ungu dan Kacang Hijau terhadap Densitas Kamba dan Mutu Organoleptik. *Jurnal Teknologi Pangan*. 3(2), pp. 320–324. Available at: www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan.