TINGKAT KESUKAAN WAFFLE SUBSTITUSI TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus Lam*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan untuk

Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi pada

Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto

NAJWA LATIFAH

NIM. 23220008

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

PROGRAM STUDI DIII GIZI

YOGYAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

TINGKAT KESUKAANTINGKAT WAFFLE SUBSTITUSI TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus Lam*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT

NAJWA LATIFAH
NIM: 23220008

Yogyakarta, April 2026
Menyetujui:

Pembimbing I Tanggal, April 2026

Dina Pamarta, S.Gz., M.Gz
NIDN 0522039601

Pembimbing II Tanggal, April 2026

Marisa elfina, S.T.Gizi., M.Gizi
NIDN 0508089102

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

TINGKAT KESUKAAN WAFFLE SUBSTITUSI TEPUNG BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus Lam*) SEBAGAI ALTERNATIF CAMILAN SEHAT

Dipersiapkan dan di susun oleh:

NAJWA LATIFAH

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dina Pamarta, S.Gz., M. Gz..	**Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.**
NIDN. 0509069601	**NIDN. 0508089102**

Ketua Dewan Penguji

Kuntari Astriana, S.Gz., M.Gizi.
NIDN. 0509068702

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu

Persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III Gizi

Yogyakarta, 2026

Ketua Progam Studi DIII Gizi

Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.
NIDN. 0508089102

SURAT PERNYATAAN

TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul Tingkat KesukaanWaffle Substitusi Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lam*) Sebagai Alternatif Camilan Sehat ini merupakan karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan ataupun pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuaan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang diberikan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klain dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 21 April 2026

Yang membuat pernyataan,

(Najwa Latifah)

Preference of Waffles with Jackfruit Seed Flour (Artocarpus heterophyllus Lam) Substitution as an Alternative Healthy Snack

Poltekkes TNI AU Adisutjipto, Yogyakarta
Latifahnajwa46@gmail.com

ABSTRAK

Background: *Constipation is a digestive disorder characterized by difficulty in defecation and is often associated with low fiber intake. In Indonesia, the prevalence of constipation reaches 22.6%, indicating that it remains a health problem requiring attention. Low consumption of fiber-rich foods, especially among adolescents, may increase the risk of constipation. Waffles are popular snacks but generally contain low fiber. Therefore, product innovation is needed by utilizing local food ingredients with higher nutritional value, one of which is jackfruit seed flour, which contains fiber and has the potential to improve the nutritional quality of waffles.*
Objective: *This study aimed to determine the preference level of waffles substituted with jackfruit seed flour as an alternative healthy snack.*
Methods: *This research used an experimental design with four formulations: F0 (100% wheat flour), F1 (20% jackfruit seed flour), F2 (40% jackfruit seed flour), and F3 (60% jackfruit seed flour). Preference testing was conducted on 25 semi-trained panelists using hedonic tests based on color, aroma, taste, and texture parameters. Data were analyzed using univariate analysis and presented as mean values.*
Results: *The highest mean score for color was found in F0 (3.48), aroma in F1 (3.36), taste in F1 (3.44), and texture in F0 (3.28). The lowest scores were found in F2 for color (2.96) and F3 for aroma (2.88), taste (2.96), and texture (2.92).*
Conclusion: *Waffles with 20% jackfruit seed flour substitution (F1) showed the best acceptance and can be considered an alternative healthy snack.*

Keywords: *preference level, waffle, jackfruit seed flour, color, aroma, taste, texture.*

Tingkat Kesukaan Waffle Substitusi Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lam*) sebagai Alternatif Camilan Sehat

Poltekkes TNI AU Adisutjipto, Yogyakarta
Latifahnajwa46@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Konstipasi merupakan gangguan pencernaan yang ditandai dengan kesulitan buang air besar dan sering dikaitkan dengan rendahnya asupan serat. Di Indonesia, prevalensi konstipasi mencapai 22,6%, sehingga masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Rendahnya konsumsi pangan berserat, terutama pada remaja, dapat meningkatkan risiko terjadinya konstipasi. Waffle merupakan salah satu camilan yang populer, namun umumnya memiliki kandungan serat yang rendah. Oleh karena itu, diperlukan inovasi produk dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang memiliki nilai gizi lebih baik, salah satunya tepung biji nangka yang mengandung serat dan berpotensi meningkatkan kualitas gizi waffle.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan waffle dengan substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.
Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan empat formulasi, yaitu F0 (100% tepung terigu), F1 (20% tepung biji nangka), F2 (40% tepung biji nangka), dan F3 (60% tepung biji nangka). Penilaian dilakukan menggunakan uji hedonik terhadap 25 panelis agak terlatih dengan parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk nilai rata-rata (mean).
Hasil: Nilai rata-rata tingkat kesukaan warna tertinggi terdapat pada F0 (3,48), aroma pada F1 (3,36), rasa pada F1 (3,44), dan tekstur pada F0 (3,28). Nilai terendah terdapat pada F2 untuk warna (2,96) serta F3 untuk aroma (2,88), rasa (2,96), dan tekstur (2,92).
Kesimpulan: Waffle dengan substitusi tepung biji nangka sebesar 20% (F1) menunjukkan tingkat penerimaan terbaik sehingga dapat menjadi salah satu alternatif camilan sehat.

Kata Kunci: tingkat kesukaan, waffle, tepung biji nangka, warna, aroma, rasa, tekstur.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Tingkat KesukaanWaffle Substitusi Tepung Biji Nangka (Artocarpus heterophyllus Lam) sebagai Alternatif Camilan Sehat". Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kolonel (Purn) dr. Mintoro Sumego, M.S. selaku Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto.
2. Ibu Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi selaku Ketua Prodi DIII Gizi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto, sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, arahan, dan bimbingan dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Ibu Kuntari Astriana, S.Gz., M. Gizi Ketua Dewan Penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, arahan, serta masukan berharga dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Dina Pamarta, S.Gz., M.Gz selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, arahan, dan bimbingan dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Bapak Gawan Indrayana dan Ibu Nurhayati**,** yang dengan penuh kesabaran dan kasih sayang telah mendidik, membesarkan, dan mengarahkan penulis hingga dapat menempuh pendidikan di perguruan tinggi. Segala doa, dukungan, serta pengorbanan yang telah diberikan, baik dalam bentuk tenaga, waktu, maupun materi, senantiasa menjadi kekuatan bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan.
6. Kedua kakak penulis, Destia Alifah dan Alfin Taskurun**,** yang senantiasa memberikan dorongan, perhatian, dan motivasi dalam setiap tahap penelitian dan penulisan tugas akhir ini.
7. Saudara penulis almarhum Ali Nurdin, yang semasa hidupnya telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan kepada penulis. Meskipun beliau berpulang ke Rahmatullah di tengah proses penyusunan tugas akhir

ini, doa dan kenangan beliau tetap menjadi penguat bagi penulis. Semoga Allah SWT menempatkan beliau di tempat terbaik di sisi-Nya.

8. Teman-teman, serta sahabat terbaik penulis yang selalu memberikan bantuan, dorongan, dan kebersamaan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 21 April 2026

Najwa Latifah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
INTISARI ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penilitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**
A. Telaah Pustaka 4
1. Konstipasi 4
2. Serat 4
3. Camilan Sehat 5
4. Waffle 6
5. Biji Nangka 8
6. Tepung Biji Nangka 9
7. Waffle Tepung Biji nangka 10
8. Uji Tingkat Kesukaan 12
9. Panelis 13
B. Kerangka Teori 15
C. Kerangka Konsep 16

D. Pertanyaan Penelitian 16
BAB III METODE PENELITIAN 17
A. Jenis dan Racangan Penelitian 17
B. Tempat dan waktu penelitian 17
C. Subjek Penelitian..... 18
D. Identifikasi Variabel Penelitian 18
E. Definisi Operasional..... 19
F. Jenis Data 19
G. Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data..... 20
H. Cara Analisis Data..... 24
I. Etika Penelitian 25
J. Jalannya Penelitian..... 26
K. Jadwal Penelitian..... 26
BAB IVHASIL DAN PEMBAHASAN..... 27
A. Jalannya Pembuatan Produk 27
B. Hasil Penelitian 28
C. Pembahasan..... 32
BAB V PENUTUP..... 38
A. Kesimpulan 38
B. Saran..... 38
DAFTAR PUSTAKA..... 39
LAMPIRAN..... 44

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian 19
Tabel 3. 2 Tabel definisi operasional..... 22
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian..... 26
Tabel 4. 1 Hasil Tingkat KesukaanWarna 28
Tabel 4. 2 Hasil Tingkat KesukaanAroma 28
Tabel 4. 3 Hasil Tingkat KesukaanRasa..... 29
Tabel 4. 4 Hasil Tingkat KesukaanTekstur..... 30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori 15
Gambar 2. 2 Kerangka konsep 16
Gambar 3. 1 Proses Pembuatan Waffle 23
Gambar 3. 2 Jalannya Penelitian 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Selesai Penelitian 44
Lampiran 2 Ethical Cleareance 45
Lampiran 3 Surat Penjelasan Penelitian..... 46
Lampiran 4 Surat Pernyataan Persetujuan 47
Lampiran 5 Kuesioner uji kesukaan..... 48
Lampiran 6 Dokumentasi..... 49
Lampiran 7 Manajemen Data..... 50

DAFTAR SINGKATAN

BSN	: Badan Standardisasi Nasional
EC	: Ethical Clearance
Gr	: Gram
Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KEPK	: Komite Etik Penelitian Kesehatan
Kkal	: Kilokalori
Mg	: Miligram
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
THT	: Telinga, Hidung, dan Tenggorokan
TKPI	: Tabel Komposisi Pangan Indonesia
WHO	: World Health Organization

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konstipasi merupakan salah satu masalah kesehatan pencernaan yang ditandai dengan frekuensi buang air besar kurang dari tiga kali per minggu, feses keras, serta kesulitan saat mengeluarkan feses (Setyani & Theresi, 2020). Pada remaja, prevalensi konstipasi di Indonesia mencapai 22,6% (Safraji & Farapti, 2024). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 95,5% masyarakat Indonesia usia di atas sepuluh tahun tidak mengonsumsi cukup sayur dan buah, sehingga berisiko mengalami konstipasi. Faktor utama yang memengaruhi terjadinya konstipasi adalah rendahnya asupan serat, kurangnya asupan cairan, serta pola makan yang tidak seimbang (Bardosono dkk., 2020)

Kebiasaan pola makan masyarakat modern juga turut memperburuk kondisi tersebut. Makanan selingan atau camilan merupakan bagian dari pola konsumsi masyarakat modern yang semakin meningkat seiring dengan gaya hidup yang serba praktis. camilan sering kali dipilih sebagai pengganjal rasa lapar di antara waktu makan utama karena sifatnya yang mudah diperoleh, rasanya enak, dan penyajiannya cepat (Fajarullah Bangkit Nugraha dkk., 2025) Namun, sebagian besar camilan yang beredar di pasaran mengandung gula dan lemak tinggi, tetapi rendah serat (Azahra dkk., 2025.). Pola konsumsi camilan tidak sehat dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko obesitas, hingga konstipasi akibat rendahnya asupan serat harian (WHO, 2021).

Waffle termasuk salah satu jenis camilan basah yang banyak digemari oleh berbagai kalangan usia terutama remaja. Produk ini dibuat dari tepung terigu, telur, susu, gula, dan margarin. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia 2018 menunjukkan bahwa prevalensi konsumsi makanan manis di Indonesia mencapai 87,9%. Selain itu, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia (2024) menyatakan bahwa tingkat konsumsi waffle di masyarakat mencapai sekitar 16%. Komposisi waffle pada umumnya hanya memberikan kontribusi energi dari karbohidrat sederhana dan lemak, tetapi kurang dalam kandungan serat dan zat gizi fungsional. Konsumsi waffle

secara berlebihan tanpa disertai asupan gizi seimbang berpotensi meningkatkan kalori harian, yang nantinya dapat menimbulkan masalah pada kesehatan pencernaan (Nauli & Any Sutiadiningsih, 2025).

Sebagai alternatif, diperlukan inovasi waffel sehat yang memanfaatkan bahan pangan lokal yang bergizi dan berpotensi fungsional, salah satunya adalah tepung biji nangka. Biji nangka (*Artocarpus heterophyllus Lam*) merupakan bahan pangan lokal yang selama ini kurang termanfaatkan, meskipun memiliki kandungan gizi yang baik. Biji nangka mengandung karbohidrat kompleks, protein, serat pangan, serta mineral penting seperti kalsium, fosfor, dan zat besi. Jika diolah menjadi tepung, biji nangka berpotensi sebagai bahan substitusi tepung terigu dengan kandungan serat yang lebih tinggi (Chhotaray & Priyadarshini,. 2022).

Serat pangan yang terkandung dalam tepung biji nangka memiliki berbagai fungsi fisiologis, antara lain memperlancar buang air besar, dan mencegah konstipasi. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi serat hingga 25–30 gram per hari dapat memberikan efek terhadap kesehatan metabolik (Prasetio dkk.,2021). Penambahkan tepung biji nangka pada produk waffle, maka kandungan seratnya dapat meningkat dan menjadikannya alternatif camilan sehat yang tidak hanya disukai, tetapi juga dapat membantu mengurangi risiko konstipasi pada remaja melalui kandungan seratnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesukaan terhadap produk waffle dengan substitusi tepung biji nangka. Waffle dipilih karena merupakan makanan kekinian yang mudah dibuat serta tetap dapat dijadikan pilihan camilan sehat, sehingga produk ini diharapkan dapat disesuaikan dan diterima secara luas oleh masyarakat, khususnya remaja. Oleh karena itu, penulis memilih judul "Tingkat KesukaanWaffle Substitusi Tepung Biji Nangka Sebagai Alternatif Camilan Sehat". Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi produk pangan lokal berbasis biji nangka yang lebih sehat.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat kesukaan waffle substitusi tepung biji Nangka sebagai alternatif camilan sehat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kesukaan waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.

2. Tujuan Khusus
   a. Mengetahui tingkat kesukaan warna pada waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.
   b. Mengetahui tingkat kesukaan aroma pada waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.
   c. Mengetahui tingkat kesukaan rasa pada waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.
   d. Mengetahui tingkat kesukaan tekstur pada waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat.

D. Manfaat Penilitian

1. Bagi Peneliti

   Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan riset di bidang inovasi pangan lokal dan pengembangan produk fungsional.

2. Bagi Masyarakat

   Menyediakan informasi dan inspirasi mengenai alternatif camilan sehat berbasis bahan lokal yang mudah diolah dan bergizi tinggi.

3. Bagi Institusi

   Menjadi kontribusi akademik bagi institusi dalam bidang pengembangan pangan fungsional, diversifikasi pangan lokal, dan inovasi produk sehat.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kesukaan waffle substitusi tepung biji nangka sebagai alternatif camilan sehat yang dilakukan terhadap 25 panelis agak terlatih, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kesukaan warna tertinggi diperoleh formulasi F0 dengan nilai rata-rata 3,48, sedangkan formulasi F1 memperoleh nilai rata-rata 3,32 dan masih disukai oleh panelis.
2. Tingkat kesukaan aroma tertinggi diperoleh formulasi F1 dengan nilai rata-rata 3,36.
3. Tingkat kesukaan rasa tertinggi diperoleh formulasi F1 dengan nilai rata-rata 3,44.
4. Tingkat kesukaan tekstur pada formulasi F1 memperoleh nilai rata-rata 3,08 dan masih termasuk kategori disukai oleh panelis.
5. Berdasarkan grafik spider web, formulasi F1 (substitusi tepung biji nangka 20%) merupakan formulasi yang paling disukai secara keseluruhan sehingga berpotensi dikembangkan sebagai alternatif camilan sehat berbasis pangan lokal.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menganalisis kandungan gizi seperti serat, dan zat gizi lainnya.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan variasi formulasi baru untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan panelis yang lebih beragam agar hasil penelitian dapat menggambarkan preferensi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Adna Ridhani, M., & Aini, N. (2021). Potensi penambahan berbagai jenis gula terhadap sifat sensori dan fisikokimia roti manis: Review. *Pasundan Food Technology Journal, 8*(3), 61–68.

Agatha, A. (2020). *Pemanfaatan ragi alami pada pembuatan kue serabi. Jurnal Culinaria, 2(2), 1–25.*

Agnes Bili, Ira Handayani, & Ndaru Prasastono. (2024). Tingkat Penerimaan Panelis dan Kandungan Gizi Waffle dengan Penambahan Pasta Tomat. *Garina*, *16*(2), 200–211. https://doi.org/10.69697/garina.v16i2.163

Anggarawati, N. K. A., Ekawati, I. G. A., & Wiadnyani, A. A. I. S. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu Termodifikasi (Ipomoea batatas var Ayamurasaki) Terhadap Karakteristik Waffle. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (Itepa)*, *8*(2), 160. https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i02.p06

Arya Naufal Zafir, Any Sutiadiningsih, Sri Handajani, & Ila Huda Puspita Dewi. (2024). Proporsi Margarin-Mentega Pada Pembuatan Getuk Banava Oven. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, *2*(4), 380–394. https://doi.org/10.55606/lencana.v2i4.4096

Azzahra, J., Bamahry, K. R., Pratama, A. A., Purnamasari, R., & Rasfayanah. (2023). Hubungan asupan serat dengan kejadian konstipasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2020. *Fakumi Medical Journal, 3*(1), 72–79.

Azahra, R. C., Defitrika, F., & Ardaninggar, A. (2025). *Pengaruh pola Konsumsi Cepat Saji terhadap Kesehatan Kardiovaskular pada Remaja*.

Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2018) "SNI 8372-2018 Roti Manis."

Bardosono, S., Handoko, I. S., Alexander, R. A., Sunardi, D., & Devina, A. (2020). Asupan serat pangan dan hubungannya dengan keluhan konstipasi pada kelompok dewasa muda di Indonesia. *CDK-291: Cermin Dunia Kedokteran, 47*(10), 773–778.

Caesaprima, A., Supriyadi, S., & Paramita, F. (2022). Pengembangan Mi Sehat dengan Penambahan Tepung Biji Nangka dan Bekatul. *Sport Science and Health*, *4*(5), 424–436. https://doi.org/10.17977/um062v4i52022p424-436

Chhotaray, S., & Priyadarshini, B. (t.t.). *Nutritional composition and health benefits of jackfruit seed flour: A review*.

Chinyere, A.-A. O. (2018). *11 Publications 58 Citations See Profile*.

Cicilia, S., Basuki, E., Alamsyah, A., Yasa, I. W. S., Dwikasari, L. G., & Suari, R. (2021). Karakteristik Cookies Dari Tepung Terigu Dan Tepung Biji Nangka Dimodifikasi Secara Enzimatis. *Journal of Agritechnology and Food Processing*, *1*(1), 1. https://doi.org/10.31764/jafp.v1i1.5960

Cintia, F. F., Kisnawaty, S. W., & Sarbini, D. (2023). Analisis Kadar Serat Pangan dan Lemak pada Cookies dengan Substitusi Tepung Biji Nangka. *Jurnal Penelitian*, *15*(2).

Dhani, S., Hamid, Ngobese, N. Z., Sharma, S., & Jaiswal, A. K. (2025). A comprehensive review on nutritional composition, health benefits, and industrial applications of Jackfruit Seeds. *Journal of Agriculture and Food Research*, *19*, 101692. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.101692

Fajarullah Bangkit Nugraha, Anggi Rizki, & Syamsul Hidayat. (2025). Analisis Kebiasaan Konsumsi Snack. *PPIMAN Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, *3*(3), 255–265. https://doi.org/10.59603/ppiman.v3i3.920

Hardani., Nur H.A., helmina.A., Roushandy A.F., Jumari U., Evi F.U., Dhika J.S., Ria R.I. (2020). '*Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*'. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.

Gunawan, A., Saputra, A., & Santoso, B. (2024). dukasi pangan, cemilan aman dan sehat di SMA Maitreyawira Kota Batam. *Jurnal Keker Wisata, 2*(2), 293–305.

Isyana, D. O., & Adi, A. C. (2024). Pengaruh substitusi tepung biji nangka dan biji waluh terhadap kandungan gizi waffle. *Jurnal Kesehatan Tambusai, 5*(1), 296–304.

Kadek Meli Karsita, Risa Panti Ariani, & Luh Masdarini. (2023). Uji Organoleptik Waffle Dengan Varian Pisang Mas (Musa Acuminata): Organoleptic Test of Waffles with Banana Mas (Musa Acuminata) Variants. *Jurnal Kuliner*, *3*(2), 95–105. https://doi.org/10.23887/jk.v3i2.68363

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, Kementerian Kesehatan RI.

Kusnandar, F., Danniswara, H., & Sutriyono, A. (2022). Pengaruh Komposisi Kimia dan Sifat Reologi Tepung Terigu terhadap Mutu Roti Manis. *Jurnal*

Mutu Pangan : Indonesian Journal of Food Quality, *9*(2), 67–75. https://doi.org/10.29244/jmpi.2022.9.2.67

Lestari, T., & Kariani, N. K. (2024). *Daya Terima Dan Kandungan Gizi Waffle Substitusi Tepung Biji Durian Dan Tepung Kacang Merah*. *17*.

Marsigit, W., Bonodikun, B., & Sitanggang, L. (2017). Effect Of Addition Baking Powder And Water On Sensory And Physical Characteristics Of Mocaf(Modified Cassava Flour) BISCUITS. *Jurnal Agroindustri*, *7*(1), 1–10. https://doi.org/10.31186/j.agroind.7.1.1-10

Maulana K, A., Naid, T., Dharmawat, D. T., & Pratama, M. (2019). Analisa Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Nangka (Artocarpus heterophyllus Lam) dengan Metode Frap (Ferric Reducing Antioxidant Power). *bionature*, *20*(1). https://doi.org/10.35580/bionature.v20i1.9757

Nauli, P. P. & Any Sutiadiningsih. (2025). Substitusi Tepung Ubi Jalar Putih (Ipomoea Batatas) dan Penambahan Abon Ayam: Karakteristik Sensori dan Kesukaan Waffle. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, *2*(4), 773–785. https://doi.org/10.61722/jmia.v2i4.6144

Nurdewi, N. (2022). Implementasi Personal Branding Smart Asn Perwujudan Bangga Melayani Di Provinsi Maluku Utara. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *1*(2), 297–303. https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.235

Nur, M. A., Saihu, M. (2024). 'Pengolahan Data'. *Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi, 2(11)*

Prasetio, P. O., Puspita, I. D., & Fatmawati, I. (2021). *Kadar Serat Pangan Dan Sifat Organoleptik Crackers Bekatul Jagung Dengan Penambahan Tepung Kacang Bambara*. *20*.

Putri, S. A., Nurlaela, R. S., Mandira, M. T., Azmi, F. N., & Wahyuni, A. D. (2024). Susu Sebagai Pilihan Utama: Manfaat Kesehatan dan Tips Konsumsi yang Bijak. *Karimah Tauhid*, *3*(3), 3025–3031. https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i3.12349

Rahmawati, D. & Putra, A. (2022). *Analisis Perilaku Konsumsi Makanan Manis pada Remaja di Kota X Menggunakan Skala Likert 4 Poin*. Jurnal Gizi & Kehidupan, 10(2), 45–52.3e4w

Safraji, H. F., & Farapti, F. (2024). Literature review: The connection between fiber consumption and fluid intake and the occurrence of functional constipation in adolescent children. *Media Gizi Kesmas, 13*(2), 869–877.

Saleh, S., Pd, S., & Pd, M. (2017). *Analisis data kualitatif. Bandung: Pustaka Ramadhan. ISBN 979-604-304-1.*

Sarifudin, A., Ekafitri, R., Surahman, D. N., & Putri, S. K. D. F. A. (2015). Pengaruh Penambahan Telur Pada Kandungan Proksimat, Karakteristik Aktivitas Air Bebas (aw) Dan Tekstural Snack Bar Berbasis Pisang (Musa paradisiaca). *Jurnal Agritech*, *35*(01), 1. https://doi.org/10.22146/agritech.9413

Setyani, F. A. R., & Theresia, S. I. M. (2020). Pengaruh abdominal massage dalam upaya pencegahan konstipasi pada lanjut usia di BPSTW Abiyoso Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, 11*(2), 205–210.

Sianipar, Bolivia Renata, Rajagukguk, Grace Putri Johana, Azma, Raihan Ananda, Purba, Stela Triyuni, Fadhilah, Ulul Azmi, & Lubis, Fitriani. (2024). Inovasi cemilan sehat dan praktis berbahan alami sebagai alternatif jajanan anak sekolah. *Journal on Education, 7*(1), 7071–7077.

Sihotang, H. (2023). '*Metode Penelitian Kuantitatif*'. UKI Press. Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta

Sreeja Devi, P. S., Kumar, N. S., & Sabu, K. K. (2021). Phytochemical profiling and antioxidant activities of different parts of Artocarpus heterophyllus Lam. (Moraceae): A review on current status of knowledge. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, *7*(1), 30. https://doi.org/10.1186/s43094-021-00178-7

Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Tingkat Kesukaandan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, *5*(2), 95–106. https://doi.org/10.31311/par.v5i2.3526

Thea, F., Sudiarti, T., & Djokosujono, K. (2020). Faktor dominan kejadian konstipasi fungsional pada remaja di Jakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 16*(4), 129–136.

Trejo Rodríguez, I. S., Alcántara Quintana, L. E., Algara Suarez, P., Ruiz Cabrera, M. A., & Grajales Lagunes, A. (2021). Physicochemical Properties, Antioxidant Capacity, Prebiotic Activity and Anticancer Potential in Human Cells of Jackfruit (Artocarpus heterophyllus) Seed Flour. *Molecules*, *26*(16), 4854. https://doi.org/10.3390/molecules26164854

Triandini, I. G. A. A. H., & Wangiyana, I. G. A. S. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas*, *5*(1), 12. https://doi.org/10.33394/jss.v5i2.5473

Tuhumury, H. (2020). The Effects Of Salt On Bread: Technological Considerations For Reduced Salt Levels. *Agrica*, *4*(2), 134–141. https://doi.org/10.37478/agr.v4i2.458

Ula, V. Z., Nurbadriyah, W. D., & Nurhadiyah, S. (2020). Hubungan pola makan dengan kejadian konstipasi pada remaja. *Jurnal Ners Lentera, 8*(1), 63–70.

Violita, Lady, Purba, R., Emilia, E., Damanik, M., & Juliarti, J. (2021). Uji Organoleptik Dan Analisis Kandungan Gizi Cookies Subtitusi Tepung Biji Alpukat. *Jurnal Gizi dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, *1*(2), 1. https://doi.org/10.24114/jnc.v1i2.26854

World Health Organization. (2021). *Healthy diet*. Geneva: World Health Organization.