

## SNACK SEHAT UNTUK PENINGKATAN IMUNITAS DAN POTENSI MENGHAMBAT COVID 19

ANDI HUDIAH

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Makassar

E-mail: [a.hudiah@unm.ac.id](mailto:a.hudiah@unm.ac.id).

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui snack sehat sebagai peningkatan imunitas dan potensi dapat menghambat covid 19. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimental. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer berupa instrumen panelis terlatih dan agak terlatih. Instrumen penelitian berisi gambaran umum penelitian, informed consent atau surat pernyataan persetujuan untuk dilakukan uji hedonik kepada panelis, kemudian lembar uji hedonik yang berisi tanggapan panelis terhadap produk snack sehat meliputi aspek warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian snack sehat untuk peningkatan imunitas dan potensi menghambat covid 19 dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut. Tepung non beras sebagai bahan pengganti dalam pembuatan makanan khas Bugis-Makassar memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan. Sepuluh dari sebelas makanan tradisional yang dikembangkan ditemukan dengan formulasi yang sesuai. Berdasarkan hasil uji organoleptik, penerimaan panelis terhadap substitusi tepung non beras pada pembuatan kue tradisional Bugis-Makassar adalah 93,30%, sedangkan panelis 6,70% tidak terima.

**Kata Kunci :** Snack Sehat, Peningkatan Imunitas, Potensi Menghambat Covid 19.

### ABSTRACT

This study aims to determine healthy snacks as an increase in immunity and their potential to inhibit Covid 19. This type of research is a quantitative study using an experimental method. The type of data used in this study is primary data in the form of trained and somewhat trained panelists. The research instrument contained an overview of the research, informed consent or a statement of consent to carry out the hedonic test to the panelists, then the hedonic test sheet which contained the panelists' responses to healthy snack products including aspects of color, aroma, texture, taste and overall. Based on the results of research and discussion of healthy snack research to increase immunity and the potential to inhibit Covid 19, the following conclusions can be drawn. Non-rice flour as a substitute material in the manufacture of typical Bugis-Makassar food has good potential to be developed. Ten of the eleven traditional foods that were developed were found with the appropriate formulations. Based on the results of the organoleptic test, the panelists' acceptance of non-rice flour substitution in the manufacture of traditional Bugis-Makassar cakes was 93.30%, while the panelists did not accept 6.70%.

**Keywords:** Healthy Snacks, Improved Immunity, Potential to Inhibit Covid 19.

### PENDAHULUAN

Akhir tahun 2019 tepatnya pada tanggal 31 Desember, telah ditemukan kasus penyakit pneumonia di Kota Wuhan, China oleh WHO. Country China Office. Penyakit tersebut tidak dapat diidentifikasi etiologinya sehingga dijadikan Coronavirus jenis baru (*Novel Coronavirus*), yang kemudian dinamakan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (*SARS CoV-2*) dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) (Safrizal et al., 2020). Penyebaran epidemi di Negeri China ini terkonfirmasi sebanyak 31.000 kasus dan 636 kematian pada 6 Februari 2020, kemudian pada 13 April 2020 lebih dari 1.770.000 kasus telah ditemukan di 213 negara di seluruh dunia. Sehingga WHO menetapkan COVID-19

sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)/Keadaan Darurat Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KDKMMD) pada 30 Januari 2020, dan status terakhir pada 11 Maret 2020 menjadi Global Pandemic (Lv et al., 2020). Gejala umum yang terjadi pada sebagian besar kasus COVID-19 yaitu demam, batuk dan sulit bernapas. Kasus yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut hingga kematian. Waktu inkubasi Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV 2) biasanya 5-6 hari dengan waktu terpanjang hingga 14 hari (Kemenkes, 2020).

Individu yang terpapar penyakit COVID-19 memerlukan tatalaksana yang komprehensif termasuk terapi gizi guna meminimalisir risiko terjadinya malnutrisi, dikarenakan terjadi gangguan sistem imun dan inflamasi. Keseimbangan terhadap pemenuhan kebutuhan energi, makronutrien, mikronutrien, cairan dan zat-zat gizi lainnya mampu meningkatkan sistem anti inflamasi, antioksidan, immunomodulator dan probiotik (PDGKI, 2020). Pemenuhan kebutuhan gizi juga merupakan bagian dari pengobatan untuk penyakit akut dan kronis yang belum terdeteksi dan tervalidasi cara penanganan etiologinya, sehingga gizi dapat disebut sebagai faktor penentu kesehatan dalam menjaga sistem kekebalan tubuh (Laviano et al., 2020). Menurut WHO (2020), seseorang yang menjalankan pola makan gizi seimbang cenderung lebih sehat karena memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih kuat dan memiliki risiko lebih rendah terkena penyakit kronis dan penyakit menular.

Masyarakat kita biasanya memiliki waktu makan utama 3 kali sehari yakni sarapan, makan siang dan makan malam. Snack atau kudapan ini sangat digemari mulai dari kalangan anak-anak hingga dewasa (Pradipta, 2012). Kudapan memiliki berbagai jenis mulai dari minuman, buah sampai kudapan yang padat energi, baik kudapan asin maupun kudapan manis. Snack atau jajanan biasa juga disebut kudapan adalah kue-kue yang dihidangkan untuk sarapan, makanan selingan waktu pagi atau hidangan penyerta saat minum teh/ coffee di sore hari (Widodo, 2017). Kue-kue tersebut sangat beragam jenisnya dan dapat diperoleh dimana-mana, di pasar, di toko kue atau dibuat sendiri di rumah. Namun kue-kue itu masih sangat terbatas yang dirancang khusus untuk kebutuhan usia tertentu (Hudiah, 2018). Pada umumnya hanya sebagai makanan selingan untuk pengganjal perut atau untuk memenuhi kebutuhan rasa lapar saja (Hudiah, 2020). Oleh karena itu penulis mengajak teman-teman dosen, mahasiswa, untuk saling bersinergi, berkolaborasi melakukan inovasi-inovasi dalam penelitian. Hasil penelitian tersebut dapat dilanjutkan ke pengabdian kepada masyarakat.

Persoalan yang dihadapi masyarakat selama ini adalah belum memiliki pengetahuan/keterampilan memanfaatkan bahan makanan yang tidak lazim dibuat snack, belum memiliki pengetahuan/keterampilan bagaimana cara memformulasi resep snack dan mengolahnya untuk menjadi suatu produk yang bercitarasa dan bernilai gizi (Hudiah, 2018). Bahan makanan yang tidak lazim dibuat snack atau kue-kue misalnya tempe, dan ikan sarden (Widodo, 2020). Tempe lazimnya dibuat lauk dan dikenal sangat tinggi nilai gizinya terutama protein dan mineral, begitupula dengan ikan sarden kurang diminati masyarakat tetapi sangat tinggi nilai gizinya (Dewi, 2020). Kedua bahan ini berpotensi meningkatkan imunitas (Widodo, 2020).

Cara untuk memperoleh resep snack atau kue-kue yang dapat meningkatkan imunitas dapat dengan cara memilih resep yang sudah ada, atau boleh juga dengan menciptakan resep melalui inspirasi, formulasi dan modifikasi dari beberapa resep yang ada (Hudiah, 2018). Dengan resep-resep yang sudah ada, kita dapat melakukan inovasi-inovasi dengan jalan memodifikasi bahan, modifikasi bentuk, maupun modifikasi teknik pengolahan (Hudiah, 2018). Imunitas dapat meningkat salah satunya dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi (Novianti, 2018). Selain itu, dengan perasaan senang, menikmati snack dengan senang hati, itu juga berpotensi meningkatkan imunitas dan menghambat covid 19 (Fatimah, 2011).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimental. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer berupa instrumen panelis terlatih dan agak terlatih. Instrumen penelitian berisi gambaran umum penelitian, informed consent atau surat pernyataan persetujuan untuk dilakukan uji hedonik kepada panelis, kemudian lembar uji hedonik yang berisi tanggapan panelis terhadap produk snack sehat meliputi aspek warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Snack Sehat

Kriteria snack sehat adalah; mengandung unsur-unsur zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Minjeral, Vitamin, Air). Kebutuhan zat gizi usia tertentu, karakteristik bahan makanan dan hasil olahan makanan; misalnya keras, lembut, cair, padat., kesukaan dan ketidak sukaan terhadap bahan makanan tertentu (Nkanga, 2020). Bahan makanan yang dapat diangkat untuk inovasi resep adalah bahan makanan yang sudah langka, bahan makanan bernilai gizi tinggi, kurang diminati masyarakat, tidak termanfaatkan, baik dari bahan nabati atau dari bahan hewani (Nkanga, 2020; Atri, 2020). Menciptakan snack sehat perlu diperhatikan peruntukan produk snack tersebut, apakah untuk usia anak sekolah, ibu hamil dan menyusui, atau untuk usia lansia (Hudiah, 2020).

Sebagai contoh; Formulasi resep snack sehat untuk anak sekolah. Terlebih dahulu perlu diketahui kebutuhan gizi anak sekolah (Manley, 2017). Banyak anak-anak yang tidak menyukai makanan tertentu misalnya ikan, sayuran, sehingga dalam makanan sehari-hari bisa jadi tidak tercukupi kebutuhan gizinya [10](Manley, 2017). Sebagai orang tua dan pemerhati bidang kuliner dapat melakukan inovasi-inovasi untuk membuat snack sehat dengan menambahkan bahan makanan yang bergizi tetapi tidak disukai tersebut, sehingga kebutuhan gizinya akan terpenuhi dari snack tersebut (Hudiah, 2017; Weiss, 2020).

### Formulasi Snack Sehat Untuk Anak Sekolah

Pembuatan biskuit yang baik harus berpedoman pada resep standar dengan komposisi bahan yang benar (Nkanga, 2020). Salah satu resep standar biskuit yang dapat menjadi acuan adalah pada Tabel berikut.

**Tabel 1. Resep Standar Biskuit**

Nama Bahan	Berat
Terigu	30 gr
Margarin	12 gr
Kuning telur	29 gr
Gula halus	12 gr
Tepung Maizena	9,6 gr
Tepung Tapioka	7 gr
Baking powder	0.2 gr
Vanilli bubuk	0,2 gr
Pewarna coklat	0,2 ml

Sumber: Widodo, 2019

### Jenis Formulasi

Dikenal 2 jenis formulasi yaitu; 1) additive adalah penambahan bahan pada resep yang digunakan dengan konsekuensi bahan lain ikut berkurang, 2) Substitusi adalah penggantian

bahan pada resep yang digunakan dengan konsekuensi bahan yang tergantikan berkurang, dengan kata lain bahan tersubstitusi dikurangi bahan yang disubstitusi (Davidson, 2018).

### Formulasi Resep Biskuit (substitusi tempe)

**Tabel 2. Formulasi Resep Standar Biskuit tepung tempe**

Komposisi bahan		Formulasi					
		F0	F1	F2	F3	F4	F5
			10%	20%	30%	40%	50%
Tepung Terigu	gram	30 g	27 g	24 g	21 g	18 g	15 g
Tepung maizena	gram	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g
<b>Tepung tempe</b>	<b>gram</b>	<b>0 g</b>	<b>3 g</b>	<b>6 g</b>	<b>9 g</b>	<b>12 g</b>	<b>15 g</b>
Margarin	gram	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g
Kuning telur	gram	29 g	29 g	29 g	29 g	29 g	29 g
Gula halus	gram	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g
Baking powder	gram	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Vanilli bubuk	gram	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Pewarna coklat							

Sumber: Widodo, 2020

**Tabel 3. Formulasi Resep Standar Biskuit *Puree* tempe**

Komposisi bahan		Formulasi					
		F0	F1	F2	F3	F4	F5
			10%	20%	30%	40%	50%
Tepung Terigu	gram	30 g	27 g	24 g	21 g	18 g	15 g
Tepung maizena	gram	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g	16,6 g
<b>Puree tempe</b>	<b>gram</b>	<b>0 g</b>	<b>3 g</b>	<b>6 g</b>	<b>9 g</b>	<b>12 g</b>	<b>15 g</b>
Margarin	gram	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g
Kuning telur	gram	29 g	29 g	29 g	29 g	29 g	29 g
Gula halus	gram	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g	12 g
Baking powder	gram	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Vanilli bubuk	gram	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Pewarna coklat							

Sumber: Widodo, 2020

### Uji Organoleptik

Uji penerimaan dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan suatu produk baik secara mutu maupun kesukaan. Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada penginderaan. Uji penerimaan menggunakan uji organoleptik dengan mengkaji mutu hedonik. Uji mutu hedonik dilakukan untuk mengetahui penerimaan pada tingkat mutu suatu produk yang dihasilkan yang meliputi warna, aroma, tekstur, serta rasa. Uji mutu hedonik kategori warna terdiri dari 7 tingkatan; sangat gelap, gelap, agak gelap, biasa/netral, agak tidak gelap, Copyright (c) 2023 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan

tidak gelap, sangat tidak gelap. Kategori aroma terdiri dari; sangat tidak harum, tidak harum, agak tidak harum, biasa/netral, agak harum, harum, sangat harum. Kategori tekstur terdiri dari; Sangat tidak (keras/lembut), tidak (keras/lembut), agak tidak (keras/lembut), biasa, agak (keras/lembut), keras/lembut, sangat (keras/lembut). Kategori rasa terdiri dari; Sangat tidak enak, tidak enak, agak tidak enak, biasa, agak enak, enak, sangat enak. *Overall* terdiri dari 7 tingkatan; sangat tidak baik, tidak baik, agak tidak baik, biasa, agak baik, baik, sangat baik. Uji hedonik terdiri dari 11 tingkatan; sangat-sangat tidak suka sekali, sangat sangat tidak suka, sangat tidak suka, tidak suka, agak tidak suka, biasa, agak suka, suka, sangat suka, sangat-sangat suka, sangat-sangat suka sekali (Nkanga, 2020; Manley, 2017; Davidson, 2018).

### Penguji Penerimaan

Penguji penerimaan terdiri dari panelis (Nkanga, 2020; Manley, 2017) :

1. Panelis ahli; minimal 1 orang
2. Panelis terlatih; minimal 16 orang
3. Panelis semi terlatih; minimal 36 orang
4. Panelis tidak terlatih (umum) minimal 50 orang.

### Uji kandungan gizi (uji proksimat)

Merupakan suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan gizi. Prosedur analisis proksimat, meliputi kadar, protein, kadar lemak, kadar air, dan karbohidrat.

### Status Gizi dan Imunitas

Sebagian besar orang yang terinfeksi virus Corona karena memiliki imunitas yang rendah (Atri, 2020; Novianti, 2018). Imunitas yaitu mekanisme tubuh untuk melindungi diri dari serangan penyakit (Fatimah, 2011). Status gizi dan imunitas sangat berkaitan dan berbading lurus. Status gizi baik pasti imunitas seseorang baik, begitu juga sebaliknya (Fatimah, 2011; Widodo, 2020). Kualitas gizi dan imunitas kesehatan seseorang dimanifestasikan dengan tingginya prevalensi kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) [16]. Oleh karena itu, sangat penting menjaga dan memiliki imunitas yang tinggi. Dengan menerapkan pola hidup sehat tentunya imunitas akan terjaga (Novianti, 2018; Fatimah, 2011). Ada banyak cara untuk menjaga dan meningkatkan imunitas tubuh yaitu jika mengonsumsi pangan yang tinggi zat gizinya akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan serta kesehatan yang dapat menghindarkan masalah gizi, serta mempengaruhi imunitas seseorang (Dewi, 2020; Zhang, 2020). perbanyak makan sayur dan buah, istirahat yang cukup, hindari stres, rokok dan alkohol serta rutin berolahraga.

Tepung non beras sebagai bahan pengganti dalam pembuatan makanan khas Bugis-Makassar memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan. Sepuluh dari sebelas makanan tradisional yang dikembangkan ditemukan dengan formulasi yang sesuai. Berdasarkan hasil uji organoleptik, penerimaan panelis terhadap substitusi tepung non beras pada pembuatan kue tradisional Bugis-Makassar adalah 93,30%, sedangkan panelis 6,70% tidak terima (Hudiah, 2017).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian snack sehat untuk peningkatan imunitas dan potensi menghambat covid 19 dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut. Tepung non beras sebagai bahan pengganti dalam pembuatan makanan khas Bugis-Makassar memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan. Sepuluh dari sebelas makanan tradisional yang dikembangkan ditemukan dengan formulasi yang sesuai. Berdasarkan hasil uji

Copyright (c) 2023 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan



organoleptik, penerimaan panelis terhadap substitusi tepung non beras pada pembuatan kue tradisional Bugis-Makassar adalah 93,30%, sedangkan panelis 6,70% tidak terima.

#### DAFTAR PUSTAKA

- C. I. Nkanga, M. Roth, R. B. Walker, X. S. Noundou, R. Werner, and M. Krause. 2020. "Cyclodextrin and Rifampicin in Crude Soybean Lecithin Liposomes : Formulation , Spectroscopic and Biological Characterization," *J. Biomed. Nanotechnol.*, vol. 16, no. 1.
- D. Atri, H. K. Siddiqi, J. Lang, and V. Nauffal. 2020. "Covid-19 for the Cardiologist: A Current Review of the Virology, Clinical Epidemiology, Cardiac and Other Clinical Manifestations and Potential Therapeutic Strategies," *JACC Basic to Transl. Sci.*
- D. Manley. 2017. *Manley's Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. Padstow Cornwall UK: Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition: Number 217.
- Hudiah, A. and Saenab, Sitti and Nurhayati, Nurhayati and Hadis, Abdul. (2017). The Development Of Bugis-Makassarese Traditional Food Substituted With Non-Rice Flour As An Effort To Attain National Food Security. *Jurnal Persatuan Guru Republik Indonesia*, 2 (2). pp. 308-313. ISSN 2503-3018.
- Hudiah, A. S. Widodo, Haerani, S. Firman. 2018. Community Response to Bolu Cukke' Substitution with Tempe Flour. *Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Culinary, Fashion, and Tourism*. Padang, West Sumatra, Indonesia, 11-12 May 2018. ISBN. 978-602-52249-0-4.
- Hudiah, A. Marji Marji, Eddi Sutadji, Titi Kiranawati. 2018. Employing ANDI Learning Model in Culinary Arts Course: How Does It Contribute to Emulation Ability and Students' Creativity? *Proceedings of the International Conference on Indonesian Technical Vocational Education and Association (APTEKINDO 2018)*. ISSN: ISBN 978-602-449-160-4.
- Hudiah, A, S. Widodo, N.H. Pratama, dan B. Qur'ani. 2020. Innovation of Traditional Cakes made of Vegetables and Fruits by Craft Subject Teachers' Working Group. *Paulus Jurnal of Society Engagement (PJSE) ISSN 2715-453X, Vol. 1, No. 2, March 2020, pp. 1-6.*
- I. Davidson. 2019. *Biscuit, Cookie and Cracker Production*. London UK: Academic Press.
- Koesyarto C. 2016. Peningkatan mutu gizi dengan penambahan tempe. *Jurnal Pangan dan Gizi Vol 112 Hal 56-61.*
- L. Dewi, L. A. Lestari, A. N. Astiningrum, V. Fadhilah, and N. Amala. 2020. "The Alleviation Effect of Combination of Tempeh and Red Ginger Flour towards Insulin Sensitivity in High-Fat Diet Rats," *J. Food Nutr. Res.*, vol. 8, no. 1, pp. 21–25.
- L. Zhang and Y. Liu. 2020. "Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review," *Med. Virol.*, no. February, pp. 479–490.
- Novianti, S., & Yuniasti, M. C. (2018). Utilization of Plantain Peel Flour (*Musa Paradisiaca* L. AAB) in the Making of Dadar Gulung Skin (Kuih Ketayap). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(15), 387–395. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i15/6037>.
- P. Weiss and D. R. Murdoch. 2020. "Clinical course and mortality risk of severe Covid-19 : towards controlling of a pandemic," *Lancet*, vol. 395, no. 10229, pp. 1014–1015.
- Siti Fatimah. 2011. *Kue Tradisional Anti Gagal*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- S. Widodo and S. Sirajuddin. 2017. "Biscuit Formulation with Addition of Mozambique Tilapia Fish , Round Sardinella Fish and Brown Rice," vol. 6, no. 8, pp. 1699–1704.

- S. Widodo. 2016. “Peningkatan Immunitas dan Penurunan Morbiditas Anak Gizi Kurang Usia 3 –5 Tahun dengan Pemberian Biskuit Berbasis Blondo, Ikan Gabus dan Beras Merah,” in *Prosiding Seminar Nasional (APTEKINDO) XIX*, 2016, pp. 1397–1405.
- S. Widodo and S. Sirajuddin. 2018. “Nutrition Improvement of Elementary Students with Intervention of Tilapia Fish Flour and Sardine Fish Flour Based Biscuits,” *Asian J. Appl. Sci.*, vol. 6, no. 6, pp. 415–422.