



Daya Terima Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang serta Kontribusinya Terhadap Kecukupan Zat Besi Remaja di SMAN 3 Kendari

Agnes Sri Wulandari¹, Siti Hadrayanti Ananda², Ellyani Abadi³

^{1,2,3} Prodi S1 Gizi STIKes Karya Kesehatan

Keywords : *Biscuits,Jackfruit
Seeds,Red Beans,Iron*

Kata Kunci : Biskuit,Biji
Nangka,Kacang
Merah,Zat Besi.

Correspondensi Author

Siti Hadrayanti Ananda
Prodi Gizi, STIKes Karya Kesehatan
Jln A.H.Nasution No.89 G, Anduonohu
Email: sitihadrayantia@gmail.com

Abstrak

Tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang yang bisa diolah menjadi berbagai jenis produk yang dapat menyumbangkan zat gizi seperti zat besi pada remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan. Salah satu produk tersebut adalah biskuit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima terima berdasarkan sifat organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur yang diuji dengan kusioner dengan penilaian hedonik serta kontribusinya terhadap kecukupan zat besi remaja di SMAN 3 kendari. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kuantitatif dalam pembuatan biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan (70:40:40, 40:70:40, 40:40:70). Penelitian tentang uji daya terima biskuit dengan modifikasi tepung dilaksanakan di SMAN 3 kendari, sedangkan penelitian kandungan zat gizi biskuit dilakukan di badan pengawan obat dan makanan (BPOM) kota kendari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil organoleptik terhadap warna, rasa dan tekstur biskuit yang paling disukai adalah biskuit dengan perlakuan A3 (40:40:70) dan aroma yang disukai yaitu biskuit dengan perlakuan A1 (70:40:70). Penambahan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dalam pembuatan biskuit memiliki kandungan zat besi sebesar 24,0 miligram per 100 gr biskuit. Dan menyumbangkan 93,3% dari total kebutuhan zat besi harian yang dibutuhkan remaja 16-17 tahun. Biskuit ini disarankan kepada konsumen untuk menjadikan biskuit ini sebagai alternatif pengganti jajan untuk memenuhi kecukupan zat besi remaja. perlu juga penelitian lebih lanjut dalam pembuatan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang serta daya simpan masing-masing tepung.

Abstract

Jackfruit seed flour, kidney bean flour and banana flour can be processed into various types of products that can contribute nutrients such as iron in adolescents who are in the growth period. One such product is biscuits. The purpose of this study is to determine acceptability based on organoleptic properties which include color, taste, aroma and texture which are tested with a questionnaire with hedonic assessment and its contribution to the iron adequacy of adolescents in SMAN 3 Kendari. This study is a type of descriptive research with a quantitative approach method in making biscuits with modifications of jackfruit seed flour, red bean flour and banana flour using a complete random design (RAL) with 3 treatments (70:40:40, 40:70:40, 40:40:70). Research on the acceptability test of biscuits with flour modification was carried out at SMAN 3 Kendari, while research on the nutritional content of biscuits was carried out at the Food and Drug Agency (BPOM) of Kendari City. The results of the study showed that based on the organoleptic results of the color, taste and texture of the most preferred biscuits were biscuits with A3 treatment (40:40:70) and the preferred aroma was biscuits with A1 treatment (70:40:70). The addition of jackfruit seed flour, red bean flour and banana flour in making biscuits has an iron content of 24,0 milligrams per 100 grams of biscuits. And donate 93,3% of the total daily iron needs of 16-17-year-old adolescents. Biscuits are recommended to consumers to make these biscuits as an alternative substitute for snacks to meet the iron requirements of adolescents. further research is also needed into the manufacture of jackfruit seed flour, red been flour and banana flour as well as the shelf life of each flour.

PENDAHULUAN

Masa remaja terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi sehingga di perlukan penanganan yang tepat untuk mengatasi kekurangan kebutuhan zat gizi pada masa remaja. Selain mengkonsumsi makanan sehat, mengkonsumsi jajanan sehat yang mengandung zat gizi mikro dan zat gizi makro dapat memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan remaja dan dapat menunjang kebutuhan gizi remaja yang tidak dipenuhi oleh makanan utama (Armita, 2021).

Masalah umum yang sering terjadi pada remaja saat ini adalah kekurangan energi kronis (KEK), gizi lebih dan anemia (Pratiwi, 2023). Data status gizi remaja di Sulawesi tenggara berdasarkan usia remaja (16-18 tahun) terdapat sebanyak 1,7% yang mengalami gizi buruk, 7,2% yang mengalami status gizi kurus, 81,7% yang mengalami gizi baik, 6,3% yang mengalami status gizi gemuk dan 3,0% yang mengalami status gizi obesitas (Isyana dan Adi, 2024).

Permasalahan gizi remaja dapat diatasi dengan menerapkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), dimulai dengan memahami konsep pola hidup sehat dan mengkonsumsi makanan bergizi. Pengetahuan, sikap, dan perilaku remaja dapat diciptakan secara positif dengan adanya pendidikan gizi di lingkungan sekolah (Tania, 2018).

Biskuit merupakan jenis makanan yang sering dikonsumsi segala usia, karbohidrat yang tinggi dan gula yang rendah, sehingga biskuit bisa dikonsumsi sebagai makanan selingan atau sarapan. Namun beberapa jenis biskuit memiliki kandungan protein yang sangat rendah hanya 5%-8% AKG protein per takaran saji. Hal ini dikarenakan bahan utama biskuit adalah tepung yang rendah akan kandungan protein dan kalsium (Aditya, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Suryo *et al* (2020), Nugget tempe dalam substitusi tepung kacang merah sebagai sebagai pangan kaya zat besi menunjukkan hasil bahwa substitusi tepung kacang merah berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan, mutu hedonik dan kadar zat besi Nugget tempe. Sehingga berdasarkan latar belakang diatas peneliti bermaksud membuat biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang. Kontribusi dari biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang diharapkan dapat

memenuhi kebutuhan gizi yang tinggi pada masa pertumbuhan dan mengurangi remaja yang terkena anemia dan kekurangan energi kronis (KEK).

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode pendekatan kuantitatif dalam pembuatan biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan (70:40:40, 40:70:40, 40:40:70). Penelitian menggunakan sampel sebanyak 30 siswa umur 16-17 tahun. Penelitian tentang uji daya Terima Biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dilakukan di SMAN 3 Kendari, sedangkan penelitian kandungan zat gizi biskuit dilakukan di Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Kota Kendari.

HASIL

Karakteristik Tepung biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang yang Dhasilkan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa warna dari tepung pisang lebih terang dibandingkan dengan warna tepung biji nangka dan tepung kacang merah serta masing-masing tepung memiliki aroma yang cirri khas. Seperti tepung pisang yang beraroma harum seperti susu, tepung kacang merah beraroma seperti coklat dan tepung biji nangka beraroma seperti daging buah nangka. Secara kualitas, aroma dari masing-masing tepung bebas dari bau asing. Dan tidak berpengaruh pada aroma biskuit yang dihasilkan.

Karakteristik Biskuit Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang Yang dihasilkan

Berdasarkan berat bahan dasar biskuit dengan tepung terigu, tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dengan berat 175 gram, menjadi total adonan dengan berat 280 gram dan menghasilkan 1 loyang biskuit dengan berat masing-masing adalah 8 gram. Ukuran biskuit yang dihasilkan sebelum dan sesudah mengembang juga memiliki perbedaan. Biskuit yang telah dicetak berdiameter ± 4 cm, sesudah dipanggang sekitar 40 menit dan mengembang ukuran diameter biskuit menjadi 5 cm/biskuit.

Tabel 1 karakteristik biskuit

Karakteristik	Biskuit		
	A1	A2	A3
Aroma	Khas biji nangka lebih dominan	Khas kacang merah	Khas pisang
Rasa	agak pahit sedikit	Manis	Manis
Warna	Coklat tua	Cokelat muda	Cokelat
Tesktur	Renyah dan mudah rapuh	Renyah dan tidak terlalu rapuh	Lembut dan rapuh

Analisis Organoleptik Warna Biskuit Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Hasil analisa organoleptik warna biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dengan skala hedonik dapat dilihat tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Tingkat Penerimaan Warna Biskuit

Kriteria	A1		A2		A3	
	n	%	n	%	n	%
Suka	14	46,6	17	56,6	23	76,6
Kurang suka	10	33,4	9	30	3	10
Tidak suka	6	20	4	13,4	4	13,4
Total	30	100	30	100	30	100

Berdasarkan tabel 2 daya Terima pada ketiga perlakuan dengan 3 komponen penilaian dari 30 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian daya Terima berdasarkan warna, diketahui bahwa hasil penelitian diperoleh nilai 76,6% panelis memberikan suka terhadap perlakuan A3.

Analisis Organoleptik Rasa Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Hasil analisa Organoleptik Rasa Biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Tingkat Penerimaan Rasa Biskuit

Kriteria	A1		A2		A3	
	n	%	n	%	n	%
Suka	1	3,3	7	23,4	18	60
Kurang suka	14	46,7	14	46,7	8	26,6
Tidak suka	15	50	9	30	4	13,4
Total	30	100	30	100	30	100

Analisis Organoleptik Aroma Biskuit Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung pisang

Hasil analisa Organoleptik aroma biskuit dengan modifikasi tepung biji angka, tepung kacang merah dan tepung pisang dengan skala hedonik dapat dilihat tabel 4 dibawah ini

Tabel 4. Tingkat Penerimaan Aroma Biskuit

Kriteria	A1		A2		A3	
	n	%	n	%	n	%
Suka	28	93,4	27	90	27	90
Kurang suka	1	3,3	3	10	2	6,7
Tidak suka	1	3,3	0	0	1	3,3
Total	30	100	30	100	30	100

Analisis Organoleptik Tekstur Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang.

Hasil analisa Organoleptik tekstur biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Tingkat Penerimaan Tekstur Biskuit

Kriteria	A1		A2		A3	
	n	%	n	%	n	%
Suka	6.	20	9	30	13	43,3
Kurang suka	22	73,3	18	60	14	46,7
Tidak suka	2	6,7	3	10	3	10
Total	30	100	30	100	30	100

Daya Terima terhadap ketiga perlakuan dengan tiga komponen penilaian dari 30 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui

pengujian daya Terima berdasarkan aroma, diketahui bahwa hasil penilaian diperoleh nilai 93,4% panelis memberikan penilaian suka pada perlakuan A1. Daya terima pada ketiga perlakuan dengan 3 komponen penilaian dari 30 panelis dengan menggunakan metode hedonik melalui pengujian daya terima berdasarkan rasa, diketahui bahwa hasil penelitian diperoleh nilai 60% panelis memberikan penilaian suka terhadap perlakuan A3.

Perhitungan Kontribusi Zat Besi Biskuit yang Dimodifikasi Terhadap Kecukupan Zat Besi Remaja

Adanya modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang dalam pembuatan biskuit memiliki kandungan zat gizi yang dibutuhkan remaja yaitu zat besi. Pada penelitian ini dilakukan perhitungan kandungan Zat besi Fe pada biskuit melalui uji laboratorium dapat diketahui bahwa biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang memiliki kandungan zat besi sebesar (24.0 mg) hal ini dikarenakan adanya penambahan tepung kacang merah dalam pembuatan biskuit. Hasil analisa sumbangan zat besi bagi remaja usia 16-17 tahun yang dihasilkan biskuit per 100 gr, berdasarkan perhitungan sumbangan zat besi yang diperoleh dari biskuit yang dimodifikasi didapat hasil sebesar 93,3% untuk remaja perempuan. Biskuit modifikasi ini bisa dikonsumsi sebagai makanan ringan maupun pengganti jajan dan dapat dijadikan alternatif makanan terhadap kecukupan zat besi remaja dan dewasa karena mampu memenuhi kebutuhan zat besi harian pada remaja perempuan yang tidak didapat dari makanan pokok yang dikonsumsi sebesar 93,3% dari total kebutuhan harian zat besi yang dibutuhkan

Analisis Organoleptik Tekstur Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang.

Hasil analisa Organoleptik tekstur biskuit dengan melihat yang lain seperti rasa dan nilai gizi. Menurut Nurhadi dan Nurhasanah, 2010 warna merupakan penentuan mutu makanan dan bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis.

PEMBAHASAN

Daya Terima Terhadap Warna Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Uji daya terima terhadap warna berdasarkan tingkat kesukaan panelis menyukai biskuit dengan perlakuan A3 dengan nilai 76,6%. Warna yang dihasilkan dalam penelitian ini khususnya pada perlakuan A3 yang disukai panelis memiliki warna coklat hal ini dipengaruhi dengan adanya penambahan tepung pisang yang lebih banyak dibanding dengan tepung biji nangka dan tepung kacang merah yang secara penampilan warna tepung pisang agak terang sehingga menghasilkan warna biskuit yang bagus dan berkualitas. Hal ini didukung oleh penelitian Fitrih (2020) tentang pengaruh pembuatan cookies dengan substitusi tepung pisang kepek terhadap daya terima organoleptik diperoleh hasil semakin banyak penggunaan tepung pisang dalam pembuatan biskuit menghasilkan warna biskuit yang berwarna coklat terang dikarenakan adanya reaksi millard, reaksi ini memberikan perubahan besar pada makanan yang berpengaruh pada rasa dan aroma sesuai pendapat Avianty dan Ayustaningwarno (2013). Penampakan warna suatu bahan pangan merupakan salah satu faktor yang pertama kali dinilai sebelum.

Daya Terima Terhadap Rasa Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan tingkat kepuasan panelis. Hal-hal yang berperan penting dalam menentukan rasa makanan antara lain aroma, bumbu, tekstur, kerenyahan, tingkat kematangan dan suhu makanan. Berbagai rasa yang terdapat dalam suatu produk makanan lebih disukai oleh penerima Makanan (Palacia dan Theis, 2009).

Berdasarkan uji organoleptik yang telah dilakukan dengan tingkat kesukaan panelis menyukai biskuit perlakuan A3 dengan nilai 60%. Rasa biskuit yang dimodifikasi dengan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang pada penelitian ini dipengaruhi oleh tepung biji nangka dan tepung kacang merah yang kuat. Penambahan berbagai tepung diatas dalam pembuatan biskuit akan mengubah rasa biskuit yang akan dihasilkan. Penambahan tepung kacang merah dan tepung pisang lebih

banyak dibandingkan dengan penambahan tepung biji nangka dalam pembuatan biskuit meningkatkan kesukaan panelis, begitupun sebaliknya, penambahan tepung biji nangka lebih banyak dibandingkan dengan penambahan tepung kacang merah dan tepung pisang semakin menurunkan tingkat kesukaan panelis. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Chairunnisa dkk (2016) tentang daya terima biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka diperoleh hasil bahwa semakin tinggi presentase penambahan tepung biji nangka dan tepung kacang merah, maka biskuit semakin terasa pahit. Hal ini dikarenakan biji nangka mengandung senyawa saponin dan kacang merah mengandung asam fitat dan zat tannin yang menyebabkan rasa pahit pada produk. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh vera (2015) tentang substitusi pengaruh tepung kacang merah terhadap kualitas kulit pie bahwa panelis lebih suka rasa pie dengan penambahan tepung kacang merah 25% dikarenakan masih banyak menggunakan tepung terigu biasa sehingga dari segi rasa masih tidak berpengaruh. Pada penelitian ini rasa pada biskuit dengan perbandingan tepung 70:40:40 (A1) sedikit langu dan pahit.

Daya Terima Terhadap Aroma Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Berdasarkan nilai tertinggi yaitu 93,4%, uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan bahwa biskuit dengan perlakuan A1 paling disukai oleh panelis. Biskuit dengan perlakuan A1 disukai panelis karena memiliki aroma yang harum ciri khas tepung biji nangka (tabel 4.4). Timbulnya aroma pada biskuit disebabkan oleh bahan-bahan yang digunakan yaitu tepung biji nangka yang lebih dominan yang memiliki aroma yang khas. Aroma adalah bau yang susah diukur karena biasanya menimbulkan perbedaan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya, perbedaan pendapat dapat disebabkan karena setiap orang memiliki perbedaan penciuman, meskipun mereka dapat membedakan aroma namun setiap orang mempunyai selera yang berbeda (Chairunnisa, dkk., 2016).

Analisis Kandungan Zat Besi (Fe) pada Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang

Berdasarkan hasil analisis kandungan zat besi biskuit dengan penambahan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang menyumbangkan zat besi yang dibutuhkan remaja. Biskuit per 100 gram (5 keping biskuit) memiliki kandungan zat besi sebesar 24.0 miligram. Zat Besi merupakan zat gizi mikro yang sangat dibutuhkan tubuh, karena berfungsi dalam metabolisme tubuh, pembentukan darah, meningkatkan kemampuan belajar dan konsentrasi serta pertumbuhan tubuh bagi remaja. Menurut Tabel Angka Kecukupan Gizi (2019), angka kebutuhan zat besi rata-rata remaja laki-laki usia 16-17 tahun sebesar 15 miligram dan remaja perempuan usia 16-17 tahun sebesar 26 miligram. Kebutuhan zat besi remaja perempuan lebih besar dikarenakan setiap bulannya remaja putri mengalami menstruasi dan terkadang melakukan diet pengurusan badan sehingga semakin sedikit asupan zat besi yang dapat memenuhi kebutuhan mereka dan mencegah terjadinya defisiensi zat besi (Davidson, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa dalam 100 gram biskuit dengan penambahan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang mampu menyumbangkan 93,3 % dari total kebutuhan zat besi per hari yang dibutuhkan remaja. Biskuit dengan penambahan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang menyumbangkan zat besi sehingga semakin banyak penambahan ketiga tepung tersebut semakin tinggi zat besi yang dihasilkan. Oleh karena itu biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang bagus untuk dikonsumsi oleh remaja untuk memenuhi kebutuhan zat besi remaja setiap harinya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut Daya terima biskuit terhadap warna biskuit modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang panelis menyukai biskuit dengan perlakuan A3 (40:40:70) dengan hasil 76,6%. Daya terima

biskuit terhadap rasa biskuit modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang panelis menyukai biskuit dengan perlakuan A3 (40:40:70) dengan hasil 60%. Daya terima biskuit terhadap aroma biskuit modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang panelis menyukai biskuit dengan perlakuan A1 (70:40:40) dengan hasil 93,4%. Daya terima biskuit terhadap tekstur biskuit modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang panelis menyukai biskuit dengan perlakuan A3 (40:40:70) dengan hasil 43,3%. Biskuit dengan modifikasi tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang mengandung zat besi sebesar 24.0 mg dan menyumbangkan 93,3% % zat besi dari total kebutuhan zat besi remaja. Saran Kepada peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dalam pembuatan tepung biji nangka, tepung kacang merah dan tepung pisang serta daya simpan masing-masing tepung. Bagi keluarga agar biskuit tepung biji nangka tepung kacang merah dan tepung dapat dimanfaatkan keluarga sebagai makanan bergizi untuk memenuhi kebutuhan zat besi pada remaja maupun dewasa sebagai makanan ringan disaat waktu luang karena mengandung zat gizi yang dibutuhkan dan bagi masyarakat, perlu dilakukan sosialisasi tentang pembuatan tepung biji nangka, tepung kacang merah an tepung pisang sehingga bisa dijadikan sebagai peluang dalam usaha dalam variasi dan alternatif biscuit.

DAFTAR RUJUKAN

- Aditya Gilang Ramadhan. (2019). Pengaruh Perbandingan Tepung Iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) Dengan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radhiatus* L) dan Kosentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik Cookies.
- Armita, L. (2021). Hubungan Asupan Energi Dengan Status Gizi Remaja SMA 1 Ulu Barumon. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue February).
- Chairannisa, C., Siagian, A., & Nasution, E. (2016). Daya Terima Biskuit dengan Modifikasi Tepung Biji Nangka, Tepung Kacang Merah dan Tepung Pisang serta Kontribusinya Terhadap Kecukupan Energi, Protein dan Zat Besi Remaja. 1-30.
- Davidson, I. (2018). Biscuit, cookie and cracker production: process, Production and packaging equipment. Academic press.
- Pratiwi, N., Rahmaniar MB, A., Wahyuni, F., & Musdalifah, M. (2023). Uji Daya Terima, Analisis Kadar Zat Gizi Pada Biskuit Labu Kuning Dan Daun Kelor. *Gema Kesehatan*, 15(1), 66-77. <https://doi.org/10.47539/gk.v15i1.416>.
- Isyana, D. O., & Adi, A. C. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Biji Nangka dan Biji Wuluh Terhadap Kandungan Gizi Waffle. 5, 296-303.
- Palacio dan Theis. (2009). Introduction to Food Service. (11th ed). Pearson Education. Ohio.
- Tania, L. E. (2018). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smk Yamas Jakarta Timur Tahun 2018. *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 26-31. <http://repository.binawan.ac.id/539/1/GIZI> - 2018 – Linda Elma Tania repo.pdf.