

## Trend Publikasi Penelitian Produk Bebas Gluten

Zummi Tridinanti Azry<sup>1</sup>, Anni Farida<sup>2</sup>, Kasmita<sup>3</sup>, Yuliana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pariwisata, Universitas Negeri Padang

e-mail: [zummitridinanti22@gmail.com](mailto:zummitridinanti22@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini menganalisis tren publikasi terkait produk bebas gluten menggunakan metode sistematisasi literatur dari 2013 hingga 2023. Data dikumpulkan dari Google Scholar dengan perangkat lunak Publish or Perish dan dianalisis menggunakan VOSviewer. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam publikasi, dengan total 200 dokumen dalam 10 tahun terakhir. Analisis bibliometrik mengidentifikasi jejaring kata kunci utama seperti diet bebas gluten, tepung mocaf, dan roti bebas gluten. Beberapa artikel dengan sitasi terbanyak memberikan wawasan tentang topik penelitian dominan. Studi ini memberikan pandangan komprehensif tentang perkembangan penelitian produk bebas gluten, mencakup aspek kesehatan, nutrisi, dan teknologi. Temuan ini bermanfaat bagi pengambil kebijakan, peneliti, dan produsen makanan untuk memahami kebutuhan pasar dan mengembangkan produk bebas gluten yang lebih baik di masa mendatang.

**Kata kunci:** *Trend, Produk, Bebas Gluten*

### Abstract

This study analyzes the publication trends related to gluten-free products using a systematic literature review method from 2013 to 2023. Data was collected from Google Scholar using the Publish or Perish software and analyzed with VOSviewer. The results show a significant increase in publications, with a total of 200 documents over the past 10 years. Bibliometric analysis identified key keyword networks such as gluten-free diet, mocaf flour, and gluten-free bread. Several highly cited articles provide insights into dominant research topics. This study offers a comprehensive view of the development of research on gluten-free products, covering health, nutrition, and technology aspects. These findings are beneficial for policymakers, researchers, and food producers to understand market needs and develop better gluten-free products in the future.

**Keywords :** *Trend, Product, Gluten Free*

### PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini Tepung terigu banyak digunakan untuk pembuatan berbagai jenis makanan seperti mie, kue, roti dan lainnya. Sejak 2018, Indonesia menjadi negara pengimpor gandum terbanyak di dunia dengan jumlah 10 juta ton. Ini merupakan 6,1 % adalah jumlah total impor dunia (BPS, 2019). Protein yang terkandung dalam terigu ini tidak dapat di konsumsi oleh semua orang, orang yang tidak dapat mengkonsumsi gluten ini adalah salah satunya orang yang berkebutuhan khusus seperti autisme yang alergi terhadap gluten. Jadi orang yang berkebutuhan khusus seperti autisme yang alergi terhadap gluten ini hanya bisa mengkonsumsi makanan *Bebas Gluten*. Maka dibutuhkan cemilan yang bisa dikonsumsi semua orang dengan baham pangan lokal. Beberapa orang masih belum mengetahui dari tepung apa saja kita dapat membuat suatu makanan selain menggunakan tepung terigu.

Penelitian tentang tren publikasi artikel produk bebas gluten dalam sistematisasi literatur menjadi penting karena meningkatnya minat dan permintaan konsumen terhadap

makanan bebas gluten. Gluten adalah protein yang ditemukan dalam gandum, jelai, dan gandum sejenis lainnya, dan diketahui sebagai penyebab utama penyakit celiac serta intoleransi gluten non-celiac. Seiring dengan peningkatan kesadaran akan kondisi medis terkait gluten dan tren diet gluten-free sebagai pilihan gaya hidup, minat publik terhadap produk bebas gluten telah meningkat secara signifikan.

Meskipun demikian, dalam pandangan yang lebih luas, masih ada kekurangan informasi yang komprehensif tentang tren penelitian terkait produk bebas gluten. Sistematisasi literatur atau systematic literature review menjadi metode yang sangat relevan untuk menyusun dan menganalisis literatur yang ada dalam topik ini. Metode ini memungkinkan untuk melakukan sintesis yang terstruktur dan komprehensif terhadap informasi yang tersedia, membantu mengidentifikasi kecenderungan penelitian, kesenjangan pengetahuan, dan arah pengembangan selanjutnya dalam penelitian.

Penelitian tentang tren publikasi artikel produk bebas gluten dalam sistematisasi literatur juga memiliki implikasi praktis yang signifikan. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat membantu pengambil kebijakan, periset, dan produsen makanan untuk memahami pasar dan kebutuhan konsumen dengan lebih baik. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi kesehatan terkait manfaat dan risiko diet bebas gluten serta perkembangan ilmiah terkini dalam bidang ini.

Melalui pendekatan sistematisasi literatur, dapat diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang tren penelitian produk bebas gluten, mencakup aspek kesehatan, nutrisi, teknologi, dan faktor-faktor lain yang relevan. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi landasan yang kuat untuk pengembangan pengetahuan lebih lanjut, serta membantu mengarahkan upaya-upaya penelitian dan inovasi di masa depan dalam konteks produk bebas gluten.

### **Analisis Bibliometrik**

Analisis bibliometrik ialah metode terkenal guna mengeksplorasi serta menganalisis sejumlah data yang ilmiah (Herawati et al., 2022). Analisis bibliometrik ialah suatu prosedur kuantitatif yang digunakan untuk melakukan analisis data bibliografi serta terdapat pada artikel ataupun jurnal. Analisis tersebut digunakan dalam memeriksa referensi pada artikel ilmiah yang di kutip pada jurnal, pemetaan pada bidang ilmiah jurnal, serta untuk mengklasifikasikan artikel ilmiah sesuai bidang penelitian (FISIPOL, 2017). Untuk melakukan analisis bibliometrik ini, peneliti memanfaatkan database Google Scholar yang ada di perangkat lunak (software) Publish or Perish untuk melakukan penelusuran dan mengumpulkan informasi atau data bibliografi terkait dengan pariwisata berkelanjutan, sedangkan analisis nya dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak (software) VOS viewer.

### **METODE**

Penelitian dilakukan menggunakan kuantitatif. Teknik untuk pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi atau data bibliografi terkait pariwisata berkelanjutan melalui database Google Scholar pada aplikasi Publish or Perish. Alasan pemilihan publikasi yang dibatasi pada tahun 2013-2023 agar peneliti dapat menemukan kebaruan informasi berkaitan dengan Produk Bebas Gluten. Data yang telah dikumpulkan lalu di export pada format RIS kemudian di olah menggunakan VOSviewer untuk dilakukan analisis bibliometrik.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Produk bebas gluten telah menjadi topic yang menarik untuk ditulis dalam beberapa tahun terakhir ini. Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, keberadaan tulisan yang dipublikasikan berkaitan dengan produk bebas gluten dapat dijadikan sebagai referensi memahami fenomena berkaitan dengan bebas gluten yang dapat memberikan dampak yang positif dan menekan dampak negatif. Berkaitan dengan hal tersebut, sebagai upaya untuk mengetahui tren publikasi tentang Produk bebas Gluten, peneliti memperoleh hasil temuan

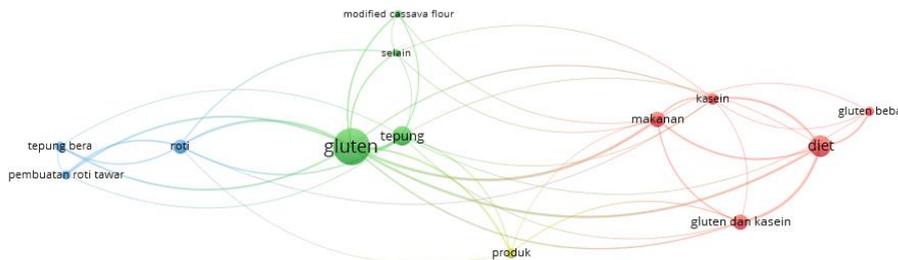
dari penelusuran informasi yang diperoleh pada database Google Scholar di Publish or Perish pada tabel berikut:

**Table 1 Metrik Sitasi Publikasi tentang Bebas Gluten**

No	Metrik Sitasi	Jumlah
1	Publication Years	2013-2023
2	Citation Years	11
3	Papers	200
4	Citation	668
5	Cites/years	60,73
6	Cites/paper	3.34
7	Author/paper	1,88
8	h-index	13
9	g-index	22
10	Hi,norm	9
11	hl,Annual	0,82
12	hA-index	4

(Sumber: Data Primer Publish or Perish, 2024)

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa peneliti melakukan penelusuran informasi berkaitan dengan pariwisata berkelanjutan yang dipublikasikan antara tahun 2013-2023. Berdasarkan hasil penelusuran dapat ditemukan jumlah yang dipublikasikan sebanyak 200 dokumen. Hasil penelusuran juga menemukan bahwa seluruh dokumen telah disitasi sebanyak 179 dengan rata-rata sitasi per tahun 60.73 dan sitasi per dokumen sebanyak 3.34 serta penulis per dokumen sebanyak 1.88. Pada penelusuran informasi tentang publikasi yang berkaitan dengan Produk bebas Gluten tersebut, juga diperoleh h-index sebesar 13, gindex 22, hl, norm sebesar 9, hl, annual sebesar 0,82 dan hA sebesar 4.



**Gambar 1 Jejaring Kata Kunci**

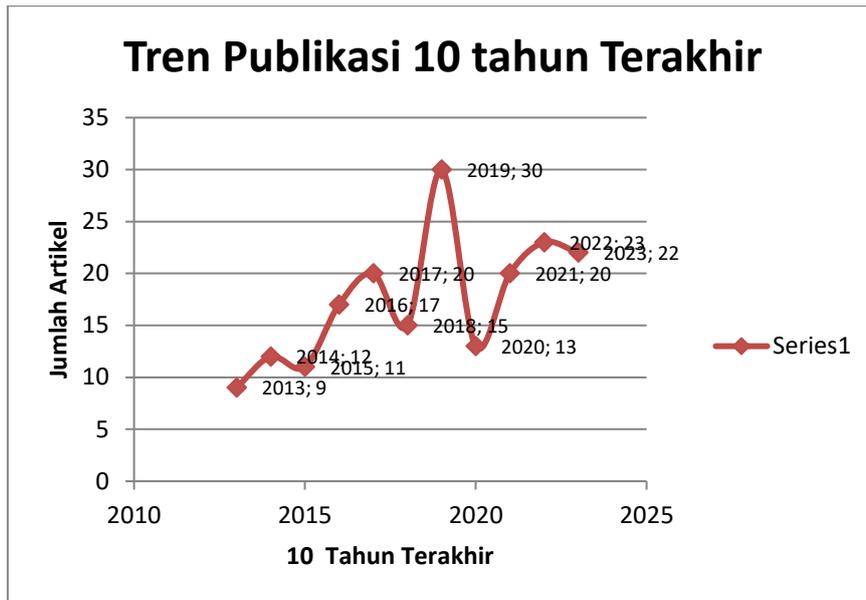
(Sumber: Screenshot hasil Pengolahan Vosviewer, 2024)

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa jejaring kata kunci dari bebas Gluten menghasilkan beberapa kluster yaitu cluster 1 berwarna merah (Diet, Bebas Gluten, Makanan dan Kasein) cluster 2 berwarna hijau (Gluten, Tepung dan Mocaf) Cluster 3 berwarna biru (tepung beras, roti tawar, dan roti), kemudian cluster terakhir yaitu berwarna kuning (produk). Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kata Gluten lebih banyak ditulis. Di sisi yang lain, berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa kata kunci Gluten dan Tepung juga saling berkaitan satu sama lain.

Berdasarkan Rekap data trend publikasi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir ditemukan bahwa :

**Table 2 Data publikasi selama 10 tahun terakhir**

Tahun	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Banyak Artikel	9	12	11	17	20	15	30	13	20	23	22



Gambar 2 Kurva trend publikasi selama 10 tahun terakhir

Table 3 30 Artikel teratas menurut banyak sitasi

No	Cites	Authors	Title	Year
1	86	Y Risti, A Rahayuni	Pengaruh penambahan telur terhadap kadar protein, serat, tingkat kekenyalan dan penerimaan mi basah bebas gluten berbahan baku tepung komposit	2013
2	64	RA Pratiwi, FF Dieny	Hubungan skor frekuensi diet bebas gluten bebas casein dengan skor perilaku autis	2014
3	45	S Ramadayanti, A Margawati	Perilaku pemilihan makanan dan diet bebas gluten bebas kasein pada anak autis	2013
4	36	YLR Tanjung, J Kusnadi	Biskuit bebas gluten dan bebas kasein bagi penderita autis [In Press Januari 2015]	2014
5	23	WD Adiluhung, A Sutrisno	Pengaruh konsentrasi glukomannan dan waktu proofing terhadap karakteristik tekstur dan organoleptik roti tawar beras ( <i>oryza sativa</i> ) bebas gluten	2018
6	22	Z Nurhidayati	Pengaruh pola konsumsi makanan bebas gluten bebas kasein dengan gangguan perilaku pada anak autistik	2015
7	20	DF Muthoharoh, A Sutrisno	Pembuatan roti tawar bebas gluten berbahan baku tepung garut, tepung beras, dan maizena (Konsentrasi Glukomannan dan waktu proofing)	2017
8	19	AN Nastiti, J Christyaningsih	Pengaruh substitusi tepung ikan lele terhadap pembuatan cookies bebas gluten dan kasein sebagai alternatif jajanan anak autism spectrum disorder	2019

9	18	DI Surono, IEJN Nurali, IJSC Moningka	Kualitas fisik dan sensoris roti tawar bebas gluten bebas kasein berbahan dasar tepung komposit pisang goroho ( <i>Musa acuminata</i> L)	2017
10	18	VE Septiani, I Jus'at, H Wijaya	Pembuatan snack bar bebas gluten dari bahan baku tepung mocaf dan tepung beras pecah kulit	2016
11	17	RH Imami, A Sutrisno	Pengaruh proporsi telur dan gula serta suhu pengovenan terhadap kualitas fisik, kimia, dan organoleptik pada bolu bebas gluten dari pasta ubi kayu ( <i>Manihot</i> ...	2018
12	16	V Alvionita, D Angkasa, H Wijaya	Pembuatan cookies bebas gluten berbahan tepung mocaf dan tepung beras pecah kulit dengan tambahan sari kurma	2017
13	13	HW Dewanti, S Machfudz	Pengaruh Diet Bebas Gluten Dan Kasein Terhadap Perkembangan Anak Autis Di Slb Khusus Autistik Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta	2014
14	13	FC Agustia, YP Subardjo...	Formulasi dan karakterisasi mi bebas gluten tinggi protein berbahan pati sagu yang disubstitusi tepung kacang-kacangan	2016
15	12	EB Thomas, EJN Nurali, TDJ Tuju	pengaruh penambahan tepung kedelai ( <i>glycine max</i> l.) pada pembuatan biskuit bebas gluten bebas kasein berbahan baku tepung ...	2017
16	11	HM Faridah	Pengaruh jumlah air dan jenis hidrokoloid terhadap formula roti tawar mini bebas gluten berbasis tepung beras, pati jagung, dan pati singkong	2015
17	11	KN Berawi, FC Puspitha	Terapi diet bebas gluten dan bebas casein pada autism spectrum disorder (ASD)	2016
18	10	M Mojiono, B Nurtama, S Budijanto	Pengembangan mi bebas gluten dengan teknologi ekstrusi	2016
19	10	DA Yulianti, R Yuliaty, LR Rakhma, S Gz, M Gizi	Hubungan Antara Pemilihan Makanan, Frekuensi Diet Bebas Gluten Bebas Kasein Dengan Perilaku Hiperaktif Anak Autis Di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang	2016
20	9	E Kamsiati, E Rahayu...	Pengaruh konsentrasi binder dan lama waktu pengukusan terhadap karakteristik mi sorgum bebas gluten	2021
21	9	PSI Sudarmintawan, L Suarya	Gambaran penerimaan ibu dengan anak autisme serta penerapan terhadap diet bebas gluten dan kasein	2018

22	9	E Hayatti	Hubungan antara tingkat kecukupan gizi, aktivitas fisik dan pola konsumsi pangan bebas gluten dan kasein dengan status gizi anak penyandang autis Di Kota Bogor	2015
23	8	T Nikawati, YA Widanti, A Mustofa	Brownies bebas gluten dari tepung koro pedang ( <i>Canavalia ensiformis</i> L) dengan substitusi tepung mocaf dan variasi lama pemanggangan	2019
24	7	BAS Mawarno, AS Putri	Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Snack Bar Tinggi Protein Bebas Gluten dengan Variasi Tepung Beras, Tepung Kedelai dan Tepung Tempe	2022
25	7	I Mulyawanti, S Budijanto, S Yasni	Optimasi formula dan struktur mikroskopik pasta bebas gluten berbahan dasar puree ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau	2016
26	6	W Khoirunnisa, N Nasrullah	Penambahan tepung kedelai pada roti tawar tepung sorgum dan pati garut bebas gluten dengan zat besi dan serat pangan	2021
27	6	P Parwiyanti, F Pratama, A Wijaya, N Malahayati	Karakteristik roti bebas gluten berbahan dasar pati ganyong termodifikasi	2018
28	6	R Kumalasari, D Desnilasari...	Evaluasi mutu kimia dan organoleptik mi kering bebas gluten dari tepung komposit jagung-singkong selama penyimpanan	2018
29	6	Z Zukryandry, B Hidayat...	Analisis preferensi konsumen dan proksimat cookies bebas gluten berbahan baku tepung ubi kayu ( <i>manihot utilissima</i> ) tinggi protein	2019
30	5	DFP Hapsari, A Kurniawan	Hubungan Antara Diet Bebas Gluten Dan Kasein Dengan Perilaku Hiperaktif Anak Autis	2014

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas disimpulkan bahwa tren publikasi tulisan yang berkaitan dengan bebas gluten yang telah dipublikasikan sebanyak 200 dokumen pada tahun 2013-2023. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil penelusuran informasi yang telah dilakukan menggunakan pada database Google Scholar di Publish or Perish. Selain itu, berdasarkan analisis yang dilakukan juga diperoleh beberapa Cluster pada jejaring kata kunci. Dan trend publikasi artikel yang meningkat pada tahun 2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N. (2016). Pengaruh perbandingan tepung sorgum (*sorgum bicolor*) dan tepung kacang hijau (*vigna radiata* L.) Terhadap karakteristik kue semprong gluten free. *Skripsi.Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung*, 1–23.
- Anggareta, P. C. (2022). Gluten free product tepung singkong sebagai alternatif pembuatan dessert box pandan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 1(9), 2299–2317.

- <https://doi.org/10.22334/paris.v1i9.158>
- Bassinello, P. Z., Correia Bento, J. A., Gomes, L. de O. F., Caliari, M., & Oomah, B. D. (2020). Nutritional value of gluten-free rice and bean based cake mix. *Ciencia Rural*, 50(6), 1–11. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190653>
- Bozdogan, N., Kumcuoglu, S., & Tavman, S. (2019). Investigation of the effects of using quinoa flour on gluten-free cake batters and cake properties. *Journal of Food Science and Technology*, 56(2), 683–694. <https://doi.org/10.1007/s13197-018-3523-1>
- Cahyani, K. H., Wiadnyani, A. A. I. S., & Pratiwi, I. D. P. K. (2023). Perbandingan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Prigelatinisasi dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Terhadap Karakteristik Biskuit Gluten Free. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 12(4), 972. <https://doi.org/10.24843/itepa.2023.v12.i04.p16>
- çimen, sabri, Nasution, F. A., & Mokhammad Samsul Arif. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Electoral Governance Jurnal Tata Kelola Pemilu Indonesia*, 12(2), 6. <https://talenta.usu.ac.id/politeia/article/view/3955>
- Firmansyah, F., & Wardana, M. A. (2023). Uji Kualitas Brownies Kukus Gluten Free Menggunakan Tepung Beras Hitam untuk Menu Sehat Wisatawan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 2(10), 2313–2317. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i10.593>
- Harianja, M. S. D. (2022). Pengaruh substitusi tepung kacang arab terhadap kualitas kue brownies sebagai alteratif snack gluten-free. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 1(5), 1169–1188. <https://doi.org/10.22334/paris.v1i5.82>
- Kristiningsih, A., Witriansyah, K., & Purwaningrum, S. (2022). *Sensory test of Gluten Free Noodles Based on Breadfruit Flour with Carrageenan*. 8, 44–51.
- Massyiah, H. A., Ekawati, I. G. A., & Wisaniyasa, N. W. (2019). Perbandingan Mocaf Dengan Tepung Kacang Merah Dalam Pembuatan Brownies Kukus Gluten Free Casein Free (Gfcf). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i01.p01>
- Oktaviani Haeruddin, A., Asyik, N., Ilmu dan Teknologi Pangan, J., Pertanian, F., & Halu Oleo, U. (2020). Formulasi Dan Kajian Organoleptik Tepung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L.) Dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Dalam Pembuatan Snack Bar Gluten-Free Sebagai Camilan Sehat. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(6), 3398–3411.
- Prasetyo, K. D., & Atmaka, D. R. (2021). Formulasi Soft Chewy Cookies Bebas Gluten Dan Kasein Berbasis Kombinasi Mocaf Dan Tepung Millet Putih Untuk Anak Autism Spectrum Disorder <br>*Free Gluten and Free Casein Soft Chewy Cookies Formulation with Combination of MOCAF and White Millet Flour Based for Children with Autism Spectrum Disorder*<br>. *Media Gizi Indonesia*, 16(2), 167. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i2.167-174>
- Rosell, C. M., Barro, F., Sousa, C., & Mena, M. C. (2014). Cereals for developing gluten-free products and analytical tools for gluten detection. *Journal of Cereal Science*, 59(3), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2013.10.001>
- Salsabila, K., Ansori, M., & Paramita, D. O. (2019). Eksperimen Pembuatan Cupcake Free Gluten Berbahan Dasar Tepung Biji Kluwih dengan Campuran Tepung Beras. *Teknobuga*, 7(1), 31–38.
- Šmídová, Z., & Rysová, J. (2022). Gluten-Free Bread and Bakery Products Technology. *Foods*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/foods11030480>
- Sri Indrayanti, Wina Sopiyan, R. D. A. (2024). Uji Suka Butter Cake Gluten Free Berbahan Dasar Tepung Kedelai dan Tepung Mocaf. *CV Creative Tugu PenaCreative Tugu Pena*, 4(1).
- Supartini, P., Agung Istri Sri Wiadnyani, A., & Gusti Ayu Ekawati, I. (2023). Instan Noodle Gluten Free High Dietary Fiber Based on Composite Flour Mocaf and Taro Flour (*Xantosoma* L.). *Itepa: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 12(3), 575–584.

- Syahputra, B. H., & Supartini, N. L. (2023). Penggunaan Tepung Porang Sebagai Bahan Baku Pembuatan Gluten Free Cookies. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 2(12), 2577–2587. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i12.641>
- Triningrum, C. Y., Wibowotomo, B., & Hidayati, L. (2020). Formula Klappertaart Tepung Garut (*Maranta arundinacea*) sebagai Produk GFCE (Gluten Free Casein Free) Alternatif bagi Penderita Autis. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 15(1), 1–7. <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/36004>