

## FORMULASI DAN EVALUASI CROFFLE DARI DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L) DAN TEPUNG MOCAF SEBAGAI HEALTHY FOOD

Mohamad Isonijaya<sup>1a</sup>, Lina Haryanti<sup>1</sup>, Garnadi Jafar<sup>1</sup>, Reza Pratama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana Bandung, Indonesia

<sup>a</sup>Email Korespondensi: isroni.jaya@bku.ac.id

### ABSTRAK

*Croffle* singkatan dari *croissant* dan *waffle* merupakan makanan yang dibuat dari campuran *croissant* yang dibuat dengan menggunakan alat pencetak *waffle*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi dan tingkat kesukaan panelis terhadap *croffle* yang diformulasi dengan tambahan daun katuk.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu perbedaan proposi daun katuk dari tiga konsentrasi sedangkan faktor kedua yaitu perbedaan proporsi tepung MOCAF terdiri dari tiga konsentrasi. Selanjutnya masing-masing pengujian evaluasi dilakukan dua kali pengulangan. Analisis data organoleptik yang digunakan adalah *Hedonic Test* dengan parameter uji tekstur, bentuk, aroma, warna. Uji lanjut dilakukan dengan uji Duncan. Uji analisis kimia dilakukan pada semua produk.

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap *croffle* yang baik adalah formula F0 (tanpa ada penambahan daun katuk). Pada penentuan formula terpilih berdasarkan indeks kepentingan yaitu kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat maka *croffle* formula F3 (ada penambahan daun katuk 10%) merupakan formula terpilih. *Croffle* terpilih mengandung kadar air 32,54%, kadar abu 2,67%, kadar protein 2,44%, kadar lemak 9,02 dan kadar karbohidrat sebanyak 53,33%.

Berdasarkan hasil penelitian daun katuk dan tepung mocaf berpengaruh signifikan terhadap formula dan evaluasi *croffle* menjadi makanan sehat. Formulasi *croffle* yang banyak disukai panelis adalah sampel F0 yaitu tanpa ada penambahan daun katuk. Sedangkan dari evaluasi yang sudah dilakukan sampel yang memiliki kualitas gizi yang baik adalah F3 artinya ada penambahan daun katuk konsentrasi 10%.

**Kata kunci:** *Croffle, Tepung Mocaf, Daun katuk.*

### Abstract

*Croffle stands for croissant and waffle, which is a food made from croissant dough cooked using a waffle maker. The purpose of this study was to determine the nutritional content and preference level of panelists for croffle formulated with katuk leaves.*

*The first factor was the difference in the proportion of katuk leaves from the three concentrations, while the second factor was the difference in the proportion of MOCAF flour consisting of the three concentrations. Then each evaluation was carried out twice. The organoleptic data analysis used was the hedonic test with texture, shape, aroma and color test parameters. Further tests were carried out with Duncan's test. Proximate test was performed on all products.*

*The croffle formulation that many panelists liked was the F0 sample, namely without the addition of katuk leaves. Meanwhile, from the evaluation that has been carried out, the sample that has good nutritional quality is F3, meaning that there is the addition of katuk leaves at a concentration of 10%.*

*Based on the research results, katuk leaves and mocaf flour have a significant effect on the formula and assessment of croffle as a healthy food. The croffle formulation that many panelists liked was the F0 sample, which means without the addition of katuk leaves. Meanwhile, from the evaluation that has been carried out, the sample that has good nutritional quality is F3, meaning that there is the addition of katuk leaves at a concentration of 10%.*

**Keywords:** *Croffle, Mocaf, katuk leaves.*

## PENDAHULUAN

Dengan meningkatnya gaya hidup, minat individu terhadap makanan praktis semakin meningkat. Arah penting untuk transformasi dan pertumbuhan bisnis makanan adalah fungsionalisasi makanan sehari-hari dan nutrisi makanan santai. Untuk meningkatkan nilai gizi dan kualitas pembuatan makanan yang dipanggang seperti roti dan kue, orang mulai menyelidiki kemungkinan menambahkan bahan baku bioaktif.

Selain itu, pemerintah Indonesia telah mencanangkan program ketahanan pangan nasional untuk menjamin masyarakat memiliki akses pangan yang terjangkau dan berkualitas. Mengantisipasi dalam kondisi cuaca yang tidak dapat diprediksi akibat pemanasan global. Sektor pertanian juga terancam oleh perubahan iklim saat ini. Untuk mencapai hasil pertanian yang maksimal diperlukan inovasi dan teknologi pertanian yang berkelanjutan. Pada Kamis dan Jumat, 24 dan 25 November 2022 telah diselenggarakan 1st International Conference on Food and Agricultural Sciences 2022 (ICFAS 2022) yang diselenggarakan oleh Badan Riset Pertanian dan Pangan (ORPP) dan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Tema konferensi adalah "Teknologi Pertanian Maju untuk Menghadapi Isu Perubahan Iklim untuk Mencapai Ketahanan Pangan."

Pada tahun 2017, sebuah survei mengungkapkan bahwa kesadaran akan gaya hidup sehat telah meningkat, dan faktor kesehatan menjadi tiga besar preferensi makanan setelah rasa dan harga<sup>[9]</sup>. Konsumen Indonesia bersedia membayar makanan yang lebih mahal untuk makanan yang lebih sehat<sup>[9]</sup>.

Menurut Oetoro, Parengkuan & Parengkuan makanan sehat yaitu makanan kaya nutrisi yang memiliki makronutrien (karbohidrat, protein, dan lemak sehat) dan mikronutrien (ada vitamin dan mineral), tetapi tidak terlalu padat untuk kalori dan tidak melebihi kebutuhan kalori pada tubuh. untuk kalori setiap hari<sup>[15]</sup>.

Gagasan untuk berinovasi makanan sehat muncul berdasarkan uraian di atas sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas gizi makanan dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang bermanfaat bagi kesehatan sebagai bahan baku, seperti daun katuk dan tepung mokaf. Daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) merupakan salah satu tanaman berkhasiat yang terdapat di Indonesia. Tumbuhan lokal Asia yang dikenal dengan nama daun katuk telah banyak digunakan sebagai pengobatan berbagai macam penyakit. Menurut Sampurno (2007), sejumlah penelitian, daun katuk mengandung senyawa aktif yang efektif seperti glikosida, karbohidrat, protein, antiobesitas, antioksidan, induksi laktasi, antiinflamasi, dan senyawa antimikroba.

Menurut Putri (2011), Tepung MOCAF atau Modified Cassava Flour adalah tepung yang terbuat dari singkong yang telah difermentasi, dikeringkan, dan dapat diolah menjadi produk makanan. Menurut SNI, tepung MOCAF mengandung 0,8 gram protein, lebih rendah dari 10,33 gram protein yang terdapat pada tepung terigu. Keunggulan tepung MOCAF adalah memiliki kandungan serat yang tinggi (Hersoelistryorini et al, 2015). Menurut Hersoelistryorini et al. (2015), kandungan tepung MOCAF yang bebas gluten dan tinggi serat menjadi dua keunggulannya. Oleh karena itu,



tepung mokaf dan daun katuk bisa menjadi pengganti bahan makanan sehat dalam *croffles*.

“*Croffle*” singkatan dari *croissant* dan *waffle*.

Wafel dibuat dengan adonan yang mirip dengan pancake dan memiliki cetakan kotak-kotak, tetapi teksturnya biasanya lebih lembut daripada *croissant*. *Croissant* merupakan salah satu jenis pastry yang memiliki tekstur renyah dan berlubang di bagian dalam dengan bentuk setengah lingkaran. *Croffle* dibuat dengan mengolesi mentega pada adonan *croissant*, melipatnya, membekukannya, dan mencetaknya dengan *waffle* iron untuk membuat suguhan berbentuk *waffle* dengan rasa pastry yang renyah di luar dan lembut di dalam<sup>[23]</sup>.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas *croffle* dengan menggunakan daun katuk yang diduga mengandung tanin dan saponin yang dapat menekan nafsu makan dan membantu penurunan berat badan (Agrawal et al., 2012).

Selain itu, antioksidan dari daun katuk dapat bekerja pada memperbaiki tekstur *croffle* dan memperluas jangka waktu kegunaan yang realistis. Selain itu, tepung mocaf bebas gluten dan rendah kalori digunakan dalam pembuatannya. Gula Stevia digunakan sebagai pengganti sukrosa sebagai pemanis untuk mengurangi kalori dan gula. Hasilnya, *croffle* berbahan dasar daun katuk dan tepung mocaf dapat menawarkan variasi produk dalam pemanfaatan pangan padat gizi dan peluang wirausaha produk kuliner khususnya *croffle* daun

katuk. Selain itu, keuntungan dari perluasan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya kuliner Indonesia.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan *croffle* antara lain *waffle* maker, timbangan digital, mesh, wadah plastik, plastic wrap, tissue, rolling pin, sendok makan, cutter, mixing bowl dan hot plate. Alat-alat yang digunakan untuk analisis meliputi cawan porselen, oven (Romand oven sterilisator type 50), Chopper, desikator, hot plate, timbangan analitik (Pioner TM, Dhaus), buret, set destilasi, labu kjeldahl, soxhlet, labu lemak, waterbath, kondensor, pemanas listrik, tanur, erlenmeyer, gelas ukur, tabung reaksi, gelas beaker, labu ukur, penjepit, mortal – mortil.

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat *croffle* antara lain sari powder daun katuk (Herbana Relief) dan tepung Mocaf (Mokafine), susu cair (Greenfields Indonesia), gula stevia (Putri Satu Tujuh), garam (Garam Meja), ragi instan (Fermipan), margarin (Blueband), Vanili, dan Xanthan gum food grade (Maoli). Bahan yang digunakan untuk analisis adalah Heksana, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 98%, NaOH 0,01 N, HCl 0,01 N, asam borat 3%, tablet katalis (CuSO<sub>4</sub>+K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), indikator metil red dan bromocresol green, aquadest didapatkan dari Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Padjajaran.

## Formula

**Tabel 1. Formula Bahan Dasar Croffle**

Bahan-bahan	Formulasi <i>Croffle</i> dengan Penambahan Daun Katuk (%)			
	F0	F1	F2	F3
Daun Katuk	-	5	7,5	10
Sari Daun Katuk	-	0,75	0,75	0,75
Tepung Mocaf	35,05	29,3	26,8	24,3
Tepung Meizena	8,76	8,76	8,76	8,76
Gula Stevia	0,75	0,75	0,75	0,75
Margarin	22,66	22,66	22,66	22,66
Ragi Instan	0,91	0,91	0,91	0,91
Garam	0,45	0,45	0,45	0,45
Xanthan Gum	1,06	1,06	1,06	1,06
Vanili	0,15	0,15	0,15	0,15
Susu Cair	30,21	30,21	30,21	30,21

Keterangan :

F0 = Daun katuk 0% + Tepung mokaf 100%

F1 = Daun katuk 5% + Tepung mokaf 95%

F2 = Daun katuk 7,5% + Tepung mokaf 92,5%

F3 = Daun katuk 10% + Tepung mokaf 90%

## HASIL PENELITIAN

### Uji Organoleptik

Dilakukan pengujian organoleptik secara fisik yang meliputi 5 parameter yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan bentuk. Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Karakteristik Fisik**

Organoleptik	FX	F0	F1	F2	F3
Aroma	Susu	Khas	Katuk	Katuk	Katuk
Rasa	Manis	Manis	Manis	Manis	Manis
Tekstur	Renyah	Agak renyah	Agak renyah	Agak renyah	Agak renyah
Warna	Putih	Putih	Hijau	Hijau	Hijau
	kecoklatan	kecoklatan	kecoklatan	kecoklatan	kecoklatan
Bentuk	<i>Croffle</i>	<i>Croffle</i>	<i>Croffle</i>	<i>Croffle</i>	<i>Croffle</i>

**Tabel 3. Data Nilai Uji Hedonik**



Parameter	Nilai Mean $\pm$ SD Uji Hedonik Sampel				
	Pembanding	F0	F1	F2	F3
Aroma	5,85 $\pm$ 1,308	5,00 $\pm$ 1,522	4,95 $\pm$ 1,395	4,80 $\pm$ 1,576	4,95 $\pm$ 1,395
Tekstur	5,45 $\pm$ 1,637	5,25 $\pm$ 1,372	5,30 $\pm$ 1,081	5,55 $\pm$ 1,050	5,05 $\pm$ 1,356
Warna	6,15 $\pm$ 1,039	5,75 $\pm$ 1,446	5,70 $\pm$ 1,302	5,75 $\pm$ 1,020	5,45 $\pm$ 1,395
Bentuk	6,1 $\pm$ 1,119	5,80 $\pm$ 1,152	5,70 $\pm$ 1,261	5,85 $\pm$ 0,875	5,70 $\pm$ 1,031
Overall	6,1 $\pm$ 1,293	5,35 $\pm$ 1,694	5,05 $\pm$ 1,146	5,30 $\pm$ 1,174	4,95 $\pm$ 1,701

Data diatas berdasarkan penilaian 20 panelis yang merupakan mahasiswa Universitas Bhakti Kencana melalui formulir dengan 7 skala penilaian dengan menggunakan 5 parameter yaitu aroma, warna, tekstur, bentuk, dan overall untuk masing-masing formulasi yang salah-

satunya FX adalah croffle yang berasal dari produk komersil yang dijadikan sebagai kontrol terbuat dari tepung terigu untuk membandingkan dengan sampel lainnya dan air putih sebagai penetralisir.

**Tabel 4. Rekapitulasi Data Analisis Kimia**

Analisis kimia	Perlakuan					Sig.	SNI
	FX	F0	F1	F2	F3		
Kadar air (%)	11,05 $\pm$ 0,025 <sup>a</sup>	14,86 $\pm$ 0,896 <sup>b</sup>	21,89 $\pm$ 1,082 <sup>c</sup>	24,33 $\pm$ 0,026 <sup>d</sup>	32,54 $\pm$ 0,012 <sup>e</sup>	0,000	Maks. 40%
Kadar abu (%)	1,74 $\pm$ 0,353 <sup>a</sup>	1,67 $\pm$ 0,247 <sup>a</sup>	1,99 $\pm$ 0,002 <sup>ab</sup>	2,49 $\pm$ 0,175 <sup>bc</sup>	2,67 $\pm$ 0,247 <sup>c</sup>	0,021	Maks. 3%
Kadar protein (%)	8,49 $\pm$ 0,297 <sup>a</sup>	3,07 $\pm$ 0,110 <sup>b</sup>	3,07 $\pm$ 0,039 <sup>b</sup>	2,98 $\pm$ 0,007 <sup>b</sup>	2,44 $\pm$ 0,011 <sup>c</sup>	0,000	-
Kadar lemak (%)	21,74 $\pm$ 0,350 <sup>c</sup>	15,18 $\pm$ 0,037 <sup>bc</sup>	10,56 $\pm$ 0,608 <sup>ab</sup>	9,25 $\pm$ 0,010 <sup>ab</sup>	9,02 $\pm$ 0,021 <sup>a</sup>	0,012	Maks. 3%
Kadar karbohidrat (%)	56,97 $\pm$ 0,268 <sup>a</sup>	65,3 $\pm$ 0,735 <sup>b</sup>	62,5 $\pm$ 0,438 <sup>c</sup>	60,96 $\pm$ 0,028 <sup>d</sup>	52,85 $\pm$ 0,240 <sup>e</sup>	0,000	-

Ket: Notasi huruf serupa berarti tidak ada berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

#### Analisis Kadar Air

Berdasarkan kadar air yang dihasilkan berkisar antara 11,05%-32,54% dan telah memenuhi standar mutu roti manis yaitu maksimal 40%. [2] Hal ini dikarenakan

kandungan air daun katuk sebesar 81% mempengaruhi kadar air croffle, jadi semakin banyak penambahan daun katuk yang digunakan dalam pembuatan croffle, semakin tinggi kadar air.



Hasil uji anova menunjukkan nilai  $P < 0,05$  yang artinya ada perbedaan nyata perlakuan (FX, F1, F2, dan F3) terhadap kadar air. Untuk menelusuri lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, dilakukan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan terdapat perbedaan dari semua perlakuan baik FX, F0, F1, F2, dan F3.

### **Analisis Kadar Abu**

Abu adalah zat anorganik yang tersisa setelah pembakaran bahan organik[4]. Karena ada korelasi antara kadar abu dan mineral yang terkandung dalam bahan. Dapat diketahui bahwa penambahan daun katuk pada masing-masing perlakuan meningkat dan kandungan abu pada daun katuk cukup tinggi berkisar 1,23-1,27% menurut SNI, sehingga berpengaruh pada kadar abu croffle. Rata-rata kadar abu pada penelitian ini berkisar antara 1,74%-2,67% dan telah memenuhi standar mutu roti manis yaitu maksimal 3% [2].

Hasil uji anova menunjukkan nilai  $P < 0,05$  yang artinya ada perbedaan nyata perlakuan (FX, F1, F2, dan F3) terhadap kadar abu. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa kadar abu FX, F0 dan F1 tidak berbeda nyata ( $p > 0,05$ ), sedangkan ada perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap F1 dan F2 serta F2 dan F3.

### **Analisis Kadar Protein**

Berdasarkan kadar protein croffle dihasilkan berkisar antara 2,44%-8,5%. Jika dibandingkan dengan sampel FX atau croffle yang ada dipasaran maka kadar protein berbeda jauh. Hal ini disebabkan karena protein pada tepung MOCAF mengandung 0,8 gram protein, lebih rendah dari 10,33 gram protein yang terdapat

pada tepung terigu. Kadar protein untuk roti manis belum tercantum dalam SNI 01-3840-1995 maka dapat dibandingkan dengan produk komersial yang sudah dapat diterima oleh konsumen yaitu memiliki kadar protein 11%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa roti tawar dengan penambahan daun katuk kadar protein lebih rendah dibandingkan dengan croffle komersial.

Hasil uji anova menunjukkan nilai  $P < 0,05$  yang artinya ada perbedaan nyata perlakuan (FX, F1, F2, dan F3) terhadap kadar protein. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa kadar abu F0, F1, dan F2 tidak berbeda nyata ( $p > 0,05$ ), sedangkan ada perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap F3 dan FX.

### **Analisis Kadar Lemak**

Berdasarkan kadar lemak croffle yang dihasilkan berkisar antara 9,02%-21,74% dan tidak memenuhi standar mutu roti manis, yaitu maksimal 3% [2]. Jika dibandingkan dengan sampel FX atau croffle yang ada dipasaran maka kadar lemak berbeda jauh. Tabel 4 menunjukkan semakin tinggi konsentrasi daun katuk dapat menurunkan kadar lemak croffle. Hal ini disebabkan karena rendahnya kandungan lemak pada daun katuk (1%) sehingga berpengaruh pada kadar lemak croffle. Kandungan lemak yang ada pada daun katuk diduga banyak mengandung asam lemak tak jenuh yang mampu menurunkan akumulasi lemak (Santoso, 2014).

Hasil uji anova menunjukkan nilai  $P < 0,05$  yang artinya ada perbedaan nyata perlakuan (FX, F1, F2, dan F3) terhadap kadar lemak. Hasil dari uji Duncan menunjukkan bahwa kadar lemak F1, F2 dan F3 tidak berbeda nyata ( $p > 0,05$ ), sedangkan ada perbedaan nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap F0, F1 dan F2 serta FX dan F0.

### Analisis Kadar Karbohidrat

Berdasarkan kadar karbohidrat croffle berkisar antara 52,83% dan 65,22%. Jika dibandingkan dengan produk FX maka sampel yang masuk rentang adalah F2 dan F3. Semakin banyak konsentrasi daun katuk yang digunakan, semakin sedikit kadar karbohidratnya, karena menurut SNI karbohidrat pada daun katuk sekitar 9,9%. Dalam analisis, perbedaan kadar karbohidrat dalam produk dipengaruhi oleh komponen nutrisi lainnya: semakin tinggi komponen nutrisi lain, semakin rendah kadar karbohidrat, dan sebaliknya.

Hasil uji anova menunjukkan nilai  $P < 0,05$  yang artinya ada perbedaan nyata perlakuan (FX, F1, F2, dan F3) terhadap kadar karbohidrat. Untuk menelusuri lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, dilakukan uji Duncan. Hasil dari uji Duncan menunjukkan terdapat perbedaan dari semua perlakuan baik FX, F0, F1, F2, dan F3.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Formulasi croffle yang banyak disukai panelis adalah sampel F0 yang artinya tanpa ada penambahan daun katuk. F1, F2, dan F3 tidak disukai disebabkan karena panelis kurang suka dari aroma daun katuk yang seperti bau jamu herbal. Dan dari evaluasi yang sudah dilakukan sampel yang memiliki kualitas gizi yang baik adalah F3 artinya ada penambahan daun katuk konsentrasi 10% dimana hasil yang didapatkan adalah kadar air 32,54%, kadar abu 2,67%, kadar protein 2,44%, kadar lemak 9,02 dan kadar karbohidrat sebanyak 53,33%.

### SARAN

Untuk peneliti selanjutnya disarankan melakukan reformulasi dengan menambahkan flavour bertujuan untuk memperbaiki aroma dan rasa yang berasal dari daun katuk agar menghilangkan bau seperti jamu herbal pada croffle. Serta tekstur dari croffle agar menghasilkan adonan yang lebih baik.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada semua yang terlibat dalam penelitian dan penulisan karya ilmiah ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Agrawal, S. K., Karthikeyan, V., Parthiban, P., & Nandhini, R. (2014). Multivitamin plant : pharmacognostical standardization and phytochemical profile of its leaves. *Journal of Pharmacy Research*, 8(7), 920–925.
2. Alfin Hadistio, S. F. (2019). Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Untuk Ketahanan Pangan Indonesia. *Jurnal Pangan Halal*, 1(1), 13–17.
3. Arwini, N. P. D. (2021). Roti, Pemilihan Bahan Dan Proses Pembuatan. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 4(1), 33–40. <https://doi.org/10.47532/Jiv.V4i1.249>
4. Badan Standar Nasional. 1992. SNI 01-2891-1992. Cara Uji Makanan Dan Minuman. Badan Standarisasi Nasional.
5. Badan Standarisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia (SNI) Standar Mutu Roti Tawar (SNI 01-3840-1995). Jakarta: Departemen Perindustrian.
6. Courtney, A. (2012). Formularies. *Pocket Handbook Of Nonhuman Primate Clinical*

- Medicine*, 213–218.  
<https://doi.org/10.1201/B12934-13>
7. Geuns, J. M. C. (2003). Stevioside. *Phytochemistry*, 64(5), 913–921.  
[https://doi.org/10.1016/S0031-9422\(03\)00426-6](https://doi.org/10.1016/S0031-9422(03)00426-6)
  8. Ho, E., & Song, S. (2017). Deloitte Consumer Insights Embracing bricks and clicks in Indonesia. Diambil dari <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sg/Documents/consumerbusiness/sea-cip-deloitte-consumer-insights-embracing-bricks-and-clicks-inindonesia.pdf>
  9. Ihromi, S., Marianah, M., & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek Ummat*, 5(1), 73.  
<https://doi.org/10.31764/Agrotek.V5i1.271>
  10. Istiqomah, A. N., Putra, H. M., & Aligita, W. (2022). Aktivitas Antiobesitas Dan Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr) Pada Tikus Wistar Jantan Obesitas. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 7(2), 390-400.
  11. Kemenkes, R. I. (2017). Farmakope Herbal Indonesia Edisi II. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes, R. I. (2018). Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
  12. Mahmoud, E. A., & Omur A. Mehder, A. (2022). The Manufacture Of Three Types Of Organic Butternut Squash Flour And Their Impact On The Development Of Some Oat Gluten-Free Products. *Arabian Journal Of Chemistry*, 15(9), 104051.  
<https://doi.org/10.1016/J.Arabjc.2022.104051>
  13. Majid, T. S. (2018). Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr). *Farmaka*, 16(2).
  14. Oetoro, S., Parengkuan, E., Parengkuan, J. 2012. *Smart Eating*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
  15. Patonah, P., Susilawati, E., & Riduan, A. (2018). Aktivitas Antiobesitas Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* L. Merr) Pada Model Mencit Obesitas. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia* (Pharmaceutical Journal Of Indonesia), 14(2), 137-152.
  16. Purnomo, H., & Syamsul, E. S. (2017). *Statistika Farmasi (Aplikasi Praktis Dengan SPSS)*. Yogyakarta, Indonesia: Grafika Indah.
  17. Pusuma, D. A., Praptiningsih, Y., & Choiron, M. (2018). Karakteristik Roti Tawar Kaya Serat Yang Disubstitusi Menggunakan Tepung Ampas Kelapa. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 29-42.
  18. Rahmah, A., Hamzah, F., & Rahmayuni, R. (2017). Penggunaan Tepung Komposit Dari Terigu, Pati Sagu Dan Tepung Jagung Dalam Pembuatan Roti Tawar (Doctoral Dissertation, Riau University).
  19. Sachriani, S., & Yulianti, Y. (2021). Analisis Kualitas Sensori Dan Kandungan Gizi Roti Tawar Tepung Oatmeal Sebagai Pengembangan Produk Pangan Fungsional. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 7(2), 26-35.
  20. Sintia, N. A., & Astuti, N. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah Dan Proporsi Lemak (Margarin Dan Mentega) Terhadap Mutu Organoleptik Rich Biscuit. *Jurnal Tata Boga*, 7(2), 1–12.
  21. Suriya, S. B., Saranya, M., Manoj Kumar, K.

- A., Hemananthan, E., & Renukadevi, P. Preparation And Nutritional Evaluation Of Gluten Free Multigrain Waffles With Natural Filling
22. Tiara, M. S., & Muchtaridi, M. (2018). Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr). *Farmaka*, 16(2), 398–405.
  23. Tilohe, R., Lasindrang, M., & Ahmad, L. (2020). Analisis Peningkatan Nilai Gizi Produk Wapili (Waffle) Yang Diformulasikan Dengan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.). *Jambura Journal Of Food Technology*, 2(1), 28-39.
  24. Tongkaew, P., Purong, D., Ngoh, S., Phongnarisorn, B., & Aydin, E. (2021). Acute Effect Of Riceberry Waffle Intake On Postprandial Glycemic Response In Healthy Subjects. *Foods*, 10(12), 2937.
  25. Zanariah, M. D., Nur Zaleqha, M. H., & Lisnurjannah, M. (2019). Utilization Of Banana Peel Flour As Fibre Ingredient In The Waffle Cones. *Konvensyen Kebangsaan Kejuruteraan Pertanian Dan Makanan*. 21th March (MSAE2019-PFE21), Malaysia, Putrajaya, 141-144.
  26. Zhang, B. Dou, Cheng, J. Xin, Zhang, C. Feng, Bai, Y. Dan, Liu, W. Yuan, Li, W., Koike, K., Akihisa, T., Feng, F., & Zhang, J. (2020). *Sauropus Androgynus* L. Merr.-A Phytochemical, Pharmacological And Toxicological Review. *Journal Of Ethnopharmacology*, 257(March), 112778. <https://doi.org/10.1016/J.Jep.2020.112778>