

Pengaruh Proses Blanching pada Pembuatan Tepung Terhadap Organoleptik Tepung Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*)

¹Abdul Hairuddin Angkat, ²Katherine Angeline Tambunan

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

³Wanda Lestari

Institut Kesehatan Helvetia

^{1,2} Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

Alamat: Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara

³Institut Kesehatan Helvetia

Alamat: Jl. Kapten Sumarsono No.107, Helvetia, Kec. Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara

Korespondensi penulis: chairudinangkat@gmail.com

Abstract. Japanese pepaya leaves have many benefits in the body, especially preventing anemia. Making Japanese pepaya leaf flour can encourage the emergence of various and practical processed products. One physical method for modifying flour is blanching. The aim of this research was to determine the effect of blanching on the organoleptic properties of Japanese pepaya leaf flour. This research was experimental with Randomized Control Design (RCD), with 3 treatments, namely making flour without blanching, making flour with water blanching and making flour with steam blanching and 2 repetitions. Data were collected using organoleptic tests which included color, taste and aroma of Japanese pepaya leaf flour by 20 panelists. The organoleptic test results showed that the most preferred color of Japanese pepaya leaf flour was treatment A with a value of (4.05) and $p=0.00$. In terms of aroma, treatment C was the most liked with a value of (4.1), p value = 0.00. Based on the taste of treatment C, it was liked with a value of (4.15) in the very, very like category and $p = 0.00$.

Keywords: blanching, pepaya, organoleptic, flour

Abstrak. Daun pepaya Jepang memiliki banyak manfaat dalam tubuh, khususnya mencegah anemia. Pembuatan tepung daun pepaya Jepang dapat mendorong munculnya produk olahan yang beragam dan praktis. Salah satu metode fisik untuk memodifikasi tepung adalah blansing. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh blansing terhadap organoleptik tepung daun pepaya Jepang. Penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 3 perlakuan yaitu pembuatan tepung tanpa blanching, pembuatan tepung dengan blanching air serta pembuatan tepung dengan blanching uap dan 2 kali pengulangan. Pengumpulan data dilakukan dengan uji organoleptik yang meliputi warna, rasa, dan aroma dari tepung daun pepaya Jepang oleh 20 orang panelis. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa warna tepung daun pepaya Jepang yang paling disukai yaitu perlakuan A dengan nilai (4,05) dan $p=0,00$. Dari segi aroma perlakuan C yang paling disukai dengan nilai (4,1) kategori amat sangat suka dan nilai $p=0,00$. Berdasarkan rasa perlakuan C yang disukai dengan nilai (4,15) kategori amat sangat suka dan nilai $p=0,00$.

Kata kunci: blansing, pepaya, organoleptik, tepung

1. LATAR BELAKANG

Daun Pepaya Jepang atau yang lebih dikenal masyarakat dengan sebutan daun ubi Malaysia. Daun Pepaya Jepang tumbuh subur di sekitar pekarangan rumah, memiliki daya tumbuh yang bagus meski di iklim tropis, dan mudah tumbuh hanya dengan menancapkan dahannya di tanah (Kongarut, 2017). Daun pepaya Jepang memiliki banyak manfaat. Mengonsumsi daun pepaya Jepang secara teratur, mampu meningkatkan memori dan fungsi otak, mencegah anemia, mengobati radang sendi dan diabetes (Solahuddin, 2021). Dalam 100 gram daun pepaya Jepang mengandung protein 5,8%, serat kasar 1,9%, kalsium (Ca) 199,4 mg, kalium (K) 217,2 mg, zat besi (Fe) 11,4 mg, vitamin C 164,7% dan karoten 0.085 mg (Abay, 2019). Masyarakat pada umumnya mengonsumsi daun pepaya Jepang/daun ubi Malaysia dengan cara direbus, digulai ataupun ditumis.

Untuk meningkatkan daya terima pada daun pepaya Jepang, dilakukan beberapa inovasi seperti mengolah menjadi tepung. Pembuatan tepung daun pepaya Jepang mendorong munculnya produk olahan yang beragam, praktis dan sesuai dengan kebiasaan masyarakat saat ini sehingga mendorong diversifikasi pangan. Salah satu metode fisik untuk memodifikasi tepung adalah blansing .

Blansing adalah penggunaan media panas yang telah lama digunakan sebagai perlakuan awal dan merupakan tahapan sangat penting dalam pengeringan produk sayuran dan buah-buahan. Penggunaan air panas sebagai media blansing ditujukan untuk menginaktivasi enzim, dan menghilangkan udara dari jaringan sel bahan juga untuk menghindari perubahan warna dan aroma bahan yang dikeringkan. Blansing juga dapat meningkatkan perpindahan masa di dalam jaringan serta mempengaruhi proses pengeringan (Pratiwi, 2020).

Penampakan produk merupakan hal yang paling penting pada suatu produk dimana konsumen akan mempertimbangkan terlebih dahulu hal tersebut karena penampakan suatu produk yang baik cenderung akan memiliki rasa yang enak dan memiliki kualitas yang tinggi. Metode pengujian organoleptik banyak digunakan untuk mengukur kualitas produk pangan karena dapat dilaksanakan secara langsung dan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh blansing pada pembuatan tepung terhadap organoleptik tepung daun pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*)

2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian-penelitian terdahulu membuktikan bahwa daun pepaya Jepang dapat mencegah kanker. Anti oksidan yang terkandung dalam daun pepaya Jepang seperti kumarin, flavonoid, fenol, tanin, antrakinon, dan flobotanin telah berperan aktif mencegah radikal bebas yang menjadi penyebab kanker. Apalagi ditambah dengan kandungan beta karoten (vit A) maka akan sangat membantu mencegah kanker getah bening, kanker servik dan paru- paru. Menambah darah dan mencegah anemia , diketahui bahwa kandungan zat besi pepaya Jepang adalah 2 kali lipat dari bayam. Ini mengindikasikan bahwa proses menstabilkan Hb dapat terbantu dengan baik karena bahan bakunya (Fe) tersedia cukup banyak. Mampu meningkatkan sirkulasi darah, membantu sistem pencernaan jadi lebih baik, membantu menghilangkan varises, membantu mengobati wasir, digunakan sebagai alternatif penurun kolesterol, sebagai bahan yang baik untuk mendisinfektif paru-paru dan mencegah batuk, membantu proses diet secara alami. Tanaman daun pepaya Jepang juga baik untuk dikonsumsi oleh penderita osteoporosis. Kandungan kalsium dalam pepaya Jepang diketahui lebih banyak dibandingkan dengan sayur bayam. Bahkan dengan mengkonsumsi pepaya Jepang secara teratur, dipercaya mampu meningkatkan memori dan fungsi otak, mengobati radang sendi, serta diabetes (Abay, 2019).

Pada beberapa bahan yang diblansing, terjadi penyusutan yang sangat besar sehingga menyebabkan kehilangan berat bahan yang cukup tinggi. Kehilangan berat ini dapat mencapai 19%. Selama proses blansing, terjadi perubahan warna bahan. Cita rasa yang larut atau volatil dapat hilang selama proses blansing. Inaktivasi enzim dan penghilangan sejumlah oksigen dalam bahan pangan dapat membantu menahan cita rasa selama penyimpanan. Blansing dapat menyebabkan perubahan fisik atau biokimiawi yang mengakibatkan perubahan tekstur dan struktur bahan pangan. Perubahan tersebut bergantung pada suhu dan lama blansing, serta jenis dan kondisi bahan yang diblansing (Rahman, 2017).

Menurut Praptiningsih (2010), blansing bertujuan untuk inaktivasi enzim, pembersihan bahan-bahan mentah dan mengurangi kadar bakterinya, membuat jaringan berkerut sehingga membuat pengisian bahan mentah menjadi mudah, mempertahankan dan memperbaiki warnadan memprbaiki tekstur. Blansing dapat menyebabkan kerugian pada bahan, yaitu kehilangan zat gizi yang larut dalam air dan peka terhadap panas, menghambat proses pengeringan bahan-bahan yang mengandung pati menyebabkan kerusakan tekstur bila waktu blansing terlalu lama.

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan

alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra yang berasal dari benda tersebut. Pengindraan dapat juga berarti reaksi mental (sensation) jika alat indra mendapat rangsangan (stimulus) (Cantika dkk, 2024; Wibawani dkk, 2024; Nugraheni dkk, 2024).

Reaksi atau kesan yang ditimbulkan karena adanya rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan. Kesadaran, kesan dan sikap terhadap rangsangan adalah reaksi psikologis atau reaksi subyektif. Pengukuran terhadap nilai/ tingkat kesan, kesadaran dan sikap disebut pengukuran subyektif atau penilaian subyektif.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu uji pendahuluan dan penelitian utama. Uji pendahuluan dilaksanakan bulan Oktober 2021 di Laboratorium ITP Jurusan Gizi untuk pembuatan tepung daun pepaya Jepang dan penelitian utama dilaksanakan pada Desember - April 2022 di Laboratorium ITP Jurusan Gizi.

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental yaitu dengan rancangan percobaan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 3 perlakuan dan 2 kali pengulangan.

a. Prosedur Bahan Pembuatan Tepung Daun Pepaya

- 1) Daun pepaya Jepang diambil dari pohon pepaya Jepang
- 2) Kemudian daun pepaya Jepang dicuci sampai bersih
- 3) Setelah dicuci, daun pepaya Jepang di potong kecil-kecil
- 4) Lalu, daun pepaya Jepang diletakkan pada loyang kemudian dimasukkan kedalam cabinet dryer untuk dilakukan pengeringan
- 5) Setelah kering, lakukan penghalusan daun pepaya Jepang

Setelah dihaluskan, diayak sehingga menghasilkan tepung daun pepaya Jepang.

Daun pepaya Jepang sebanyak 5 kg dapat menghasilkan 950 gram tepung daun pepaya Jepang.

b. Prosedur Pembuatan Tepung Daun Pepaya dengan Blansing Air

- 1) Daun pepaya Jepang diambil pohon pepaya Jepang
- 2) Kemudian daun pepaya Jepang dicuci sampai bersih
- 3) Setelah dicuci, daun blanching selama 5 menit dengan suhu air 60°C
- 4) Daun pepaya Jepang di potong kecil-kecil

- 5) Lalu, daun pepaya Jepang diletakkan pada Loyang kemudian dimasukkan kedalam cabinet dryer untuk dilakukan pengeringan
 - 6) Setelah kering, lakukan penghalusan daun pepaya Jepang
 - 7) Setelah dihaluskan, diayak sehingga menghasilkan tepung daun pepaya Jepang.
- Daun pepaya Jepang sebanyak 100 gram dapat menghasilkan 24 gram tepung daun pepaya Jepang.

c. Prosedur Pembuatan Tepung Daun Pepaya dengan Blansing Uap

- 1) Daun pepaya Jepang diambil dari pohon pepaya Jepang
- 2) Kemudian daun pepaya Jepang dicuci sampai bersih
- 3) Setelah dicuci, daun di blanching selama 3 menit
- 4) Daun pepaya Jepang di potong kecil-kecil
- 5) Lalu, daun pepaya Jepang diletakkan pada loyang kemudian dimasukkan ke dalam cabinet dryer untuk dilakukan pengeringan
- 6) Setelah kering, lakukan penghalusan daun pepaya Jepang
- 7) Setelah dihaluskan, diayak sehingga menghasilkan tepung daun pepaya Jepang.

Daun pepaya Jepang sebanyak 100 gram dapat menghasilkan 24 gram tepung daun pepaya Jepang.

Data hasil organoleptik yang telah dikumpulkan diolah menggunakan komputer dengan menggunakan program SPSS versi 20 dengan uji Anova pada $\alpha 5\%$, jika $p \text{ hitung} \leq \alpha 5\%$, maka H_0 ditolak artinya untuk itu analisa dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui jenis perlakuan mana paling berbeda. Hasil akhir analisa mutu fisik ini adalah ditentukannya salah satu tepung daun pepaya Jepang yang paling disukai/ memiliki warna yang paling menarik oleh panelis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Organileptik Tepung Daun Pepaya Jepang

a. Warna

Warna makanan memegang peranan utama dalam penampilan makanan karena merupakan rangsangan pertama pada indera mata. Warna makanan yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan cita rasa. Penentuan mutu bahan makanan secara umum sangat bergantung dari beberapa faktor, salah satu faktor yang sangat diperhatikan adalah warna. Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis. Menurut (Lamusu, 2018) warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna

merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Hasil penilaian terhadap warna tepung daun pepaya Jepang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Tepung Daun Pepaya Jepang

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	4,05	sangat suka	0.000
Perlakuan B	20	2,05	kurang suka	
Perlakuan C	20	2,15	suka	

Dapat dilihat pada Tabel 1 di atas bahwa hasil penilaian terhadap warna tepung daun pepaya Jepang didapatkan nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan nilai (4,05) kategori sangat suka, perlakuan B dengan nilai (2,05) kategori kurang suka dan perlakuan C dengan nilai (2,15) kategori suka.

Perlakuan blansing pada pembuatan tepung daun pepaya Jepang memengaruhi perubahan warna pada setiap perlakuan menjadi berbeda-beda. Warna tepung pada perlakuan A memiliki warna hijau muda, warna pada perlakuan B dan perlakuan C memiliki warna hijau tua. Dari 3 perlakuan tersebut panelis menyukai tepung pada perlakuan A dengan tepung daun pepaya Jepang yang menghasilkan warna hijau muda. Hasil uji Anova terhadap daya terima tepung daun pepaya Jepang diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh blansing terhadap warna tepung daun pepaya Jepang. Uji Duncan menunjukkan bahwa warna tepung daun pepaya Jepang yang dihasilkan dari perlakuan C tidak berbeda signifikan dengan warna tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan B, tetapi warna tepung daun pepaya Jepang pada kedua perlakuan tersebut berbeda signifikan dengan warna tepung pada perlakuan A. Hasil penelitian didapatkan bahwa tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan pembuatan tepung tanpa blansing menghasilkan tepung dengan warna hijau muda, pada perlakuan B dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing rebus menghasilkan tepung dengan warna hijau tua, pada perlakuan C dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing uap air panas menghasilkan tepung dengan warna hijau tua.

b. Aroma

Aroma merupakan sesuatu yang dapat diamati dengan indera pembau. Di dalam industri pangan, pengujian terhadap bau atau aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap suatu produk tentang diterima atau tidaknya produk

tersebut. Selain itu, aroma juga dapat digunakan sebagai suatu indikator terjadinya kerusakan pada produk. Beberapa penerimaan makanan ditentukan oleh aromanya, meskipun penampilan makanan disukai tetapi akan mengurangi daya terimanya bila terjadi penyimpangan aroma dari produk tersebut.

Hasil penilaian terhadap aroma tepung daun pepaya Jepang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Tepung Daun Pepaya Jepang

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	1,95	Kurang suka	0,000
Perlakuan B	20	2,05	Kurang suka	
Perlakuan C	20	4,1	Amat suka	

Pada Tabel 2 di atas diketahui bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan nilai (1,95) kategori kurang suka. Perlakuan B dengan nilai (2,05) kategori kurang suka dan perlakuan C dengan nilai (4,15) kategori sangat amat suka. Perlakuan blansing pada tepung daun pepaya Jepang memengaruhi aroma pada setiap perlakuan menjadi berbeda-beda. Pada perlakuan A tepung daun pepaya Jepang beraroma khas daun yang pekat, pada perlakuan B tepung daun pepaya Jepang beraroma khas daun yang tidak pekat, pada perlakuan C tepung daun pepaya Jepang beraroma wangi yang dihasilkan dari pengeringan dengan *cabinet dryer* dan aroma khas daun yang telah hilang. Dari 3 perlakuan tersebut panelis lebih menyukai tepung pada perlakuan C.

Hasil uji Anova terhadap daya terima tepung daun pepaya Jepang diketahui nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh blansing terhadap aroma tepung daun pepaya Jepang. Uji Duncan menunjukkan bahwa aroma tepung daun pepaya Jepang yang dihasilkan dari perlakuan A tidak berbeda signifikan dengan aroma tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan B, tetapi aroma tepung daun pepaya Jepang pada kedua perlakuan tersebut berbeda signifikan dengan aroma tepung pada perlakuan C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan pembuatan tepung tanpa blansing menghasilkan tepung dengan aroma khas daun yang pekat, pada perlakuan B dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing rebus menghasilkan tepung dengan aroma khas daun yang tidak pekat, pada perlakuan C dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing uap air panas menghasilkan tepung dengan aroma wangi.

Panelis lebih menyukai rasa tepung yang dibuat dengan proses blansing uap. Hal ini terjadi karena bahan pangan diberi uap hangat yang dihasilkan dari air rebusan, uap air akan

masuk dan melewati seluruh jaringan dari bahan pangan tersebut. Daun pepaya Jepang mengandung zat amygdalin, sehingga pada proses blansing uap daun pepaya Jepang terjadi pelepasan ikatan asam amygdalin dan kehilangan kandungan HCN pada daun yang dapat mempengaruhi aroma, dimana zat amygdalin dan HCN terurai bersama uap yang mengakibatkan berkurangnya aroma khas pada daun pepaya Jepang.

c. Rasa

Rasa merupakan parameter penting untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu produk. Setinggi apapun kandungan gizi suatu produk, jika rasanya tidak disukai maka produk tersebut akan ditolak oleh panelis dan tujuan peningkatan gizi dalam produk tidak tercapai (Iv et al., 2008 dalam Maharani 2009). Hasil penilaian terhadap rasa tepung daun pepaya Jepang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Tepung Daun Pepaya Jepang

Perlakuan	N	Rata-rata	Kategori	Nilai p
Perlakuan A	20	2,1	Suka	0,000
Perlakuan B	20	2,4	Suka	
Perlakuan C	20	4,15	Amat suka	

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dilihat nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan nilai (2,1) kategori suka, perlakuan B dengan nilai (2,4) kategori suka dan perlakuan C dengan nilai (4,15) kategori amat suka. Perlakuan blansing pada pembuatan tepung daun pepaya Jepang sangat memengaruhi rasa pada setiap perlakuan menjadi berbeda-beda. Pada perlakuan A, tepung daun pepaya Jepang lebih memiliki rasa yang pahit yang pekat, sementara perlakuan B tepung daun pepaya Jepang memiliki rasa pahit yang tidak sepekat perlakuan A, sedangkan pada perlakuan C tepung daun pepaya Jepang memiliki rasa yang tidak pahit namun di akhir-akhir muncul rasa seperti mint.

Dari 3 perlakuan tersebut panelis lebih menyukai tepung pada perlakuan C dikarenakan memiliki rasa yang tidak pahit namun di akhir- akhir muncul rasa seperti mint. Hasil uji keragaman terhadap daya terima tepung daun pepaya Jepang diketahui nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh blansing terhadap rasa tepung daun Pepaya Jepang. Uji Duncan menunjukkan bahwa rasa tepung daun pepaya Jepang yang dihasilkan dari perlakuan

A tidak berbeda signifikan dengan rasa tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan B. Tetapi rasa tepung daun pepaya Jepang pada kedua perlakuan tersebut berbeda signifikan dengan rasa tepung pada perlakuan C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung daun pepaya Jepang pada perlakuan A dengan pembuatan tepung tanpa blansing menghasilkan tepung dengan rasa pahit yang pekat, pada perlakuan B dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing rebus menghasilkan tepung dengan rasa pahit yang mulai berkurang, pada perlakuan C dengan pembuatan tepung dengan menggunakan blansing uap air panas menghasilkan tepung dengan rasa pahit yang sudah hilang, namun di akhir-akhir muncul rasa seperti mint.

Panelis lebih menyukai rasa tepung yang dibuat dengan proses blansing uap, hal ini terjadi karena bahan pangan diberi uap hangat yang dihasilkan dari air rebusan, uap air akan masuk dan melewati seluruh jaringan dari bahan pangan tersebut yang mengakibatkan kehilangan beberapa zat-zat pada daun yang dapat mempengaruhi rasa terkhususnya kandungan HCN yang terdapat pada daun pepaya Jepang yang mengakibatkan rasa pahit pada tepung daun pepaya Jepang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu daya terima konsumen terhadap tepung daun pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) berdasarkan warna kategori suka dengan nilai 4,05 pada perlakuan A yaitu tanpa Blansing. berdasarkan rasa kategori sangat suka dengan nilai 4,1 dan berdasarkan aroma kategori sangat suka dengan nilai 4,15 pada perlakuan C yaitu pembuatan tepung dengan blansing menggunakan uap. Disarankan dapat menjadikan tepung daun pepaya Jepang sebagai bahan pangan alternatif yang dapat diolah menjadi berbagai macam olahan. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian pendugaan umur simpan tepung daun pepaya Jepang.

DAFTAR REFERENSI

- Abay, U. (2019). Pepaya Jepang, Makanan Superfood untuk Perbaikan Gizi. Pepaya Jepang, Makanan Superfood Untuk Perbaikan Gizi, <https://www.swadayaonline.com/artikel/4934/Pepaya-Jepang-Makanan-Superfood-untuk-Perbaikan-Gizi/>
- BAPPENAS. (2011). Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi (RAN-PG) Tahun 2011-2015. Jakarta, 1–86.
- Cantika, S.D., Solichah, K.M.A. and Alfitri, K.N.,(2024). Uji Organoleptik dan Kandungan Zat Besi Mochi Kacang Tanah Dengan Penambahan Kacang Merah (*Phaseolus*

- Vulgaris L.) dan Stroberi (*Fragaria Ananassa*). *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*, 1(1), pp.19-27.
- Dewirosita. (2012). Bab 1 pendahuluan. *Pangan*, 66, 37–39.
- Hathiqah, N. (2018) Karakteristik Kimia Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk.) Dengan Suhu Pengeringan Yang Berbeda. *Universitas Islam Negeri*
- Kongarut, W. (2017). *Pepaya Jepang: Jenis Sayuran Yang Lezat Dan Bermanfaat*.
- Kusuma, E., Larasati, D., & Haryati, S. (2017). Pengaruh Lama Blanching Daun Kelor terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Nori Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Kusuma, E., Larasati, D., & Haryati, S. (2017). Pengaruh Lama Blanching Daun Kelor terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Nori Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Kusuma, I. (2016). Studi Karakteristik Mutu Tepung Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Dengan Perlakuan Blansir Yang Berbeda. 1–3.
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/Pangan.V3i1.7>
- Nisriinaa Ayu M, 2017. (2014). Nisriinaa Ayu M, 2017 Inovasi Produk Lemper Menggunakan Isi Olahan Daun Pepaya Sebagai Substitusi Melalui Analisis Uji Daya Terima Konsumen.
- Nugraheni, M.A., Indarto, D. and Pamungkasari, E.P., (2024). Uji Organoleptik Jeli dengan Substitusi Tepung Biji Salak (*Salacca edulis Reinw.*) sebagai Makanan Tambahan untuk Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Pembaruan Kesehatan Indonesia*, 1(1), pp.64-71.
- Pratiwi P, A. D., Nurdjanah, S., & Utomo, T. P. (2020). Pengaruh Suhu Dan Lama Pemanasan Saat Proses Blansing Terhadap Sifat Kimia, Fisikokimia Dan Fisik Tepung Ubi Kayu. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 17(2), 117. <https://doi.org/10.21082/jpasca.v17n2.2020.117-125>
- Rahman, F. A. (2017). *Teknologi Pengolahan Pangan II Oven Microwave*. Semarang, U. M. (2013). *Persiapan Uji Organoleptik*. *Universitas Muhammadiyah Semarang*, 31.
- Shakespeare, W. (2014). bab 2. *Pangan*, 28.
- Sultan Syarif Kasim Riau.
- Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu. 2008, 2010–2013.
- Wibawani, N.S.H., Oppusunggu, R. and Bakara, T.L., (2023). Pengaruh Penambahan Tepung Biji Durian Terhadap Daya Terima Mie Basah Tepung Biji Durian. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 1(1), pp.1-9.