

Penerapan Perwarna Alami Kulit Buah Naga Pada Bolu Klemben Khas Banyuwangi

Ardan Danda Ardianto^{1*}, Sandy Dwiputra Yubianto², Ni Nyoman Widani³
D3 Seni Kuliner, Politeknik Internasional Bali¹²³
ardandanda@gmail.com

Received: 14/03/2025

Accepted: 24/04/2025

Publish Online: 30/06/2025

Abstrak

Penerapan pewarna alami kulit buah naga pada bolu klemben belum banyak diaplikasikan oleh masyarakat. Karya kreatif berkelanjutan ini dibuat dengan upaya untuk mendukung masyarakat mengenai pemanfaatan limbah kulit buah naga yang dapat diolah menjadi pewarna alami, serta dapat diterapkan dalam pembuatan bolu klemben khas Banyuwangi. Masyarakat dapat mengembangkan aplikasi pewarna dari kulit buah naga tersebut untuk diterapkan kedalam makanan yang lainnya. Peneliti menggunakan metode *research and development* dengan model penelitian 4D (*Define, Design, Development, Dissemination*), serta metode uji hedonik. Metode uji hedonik yang digunakan, diambil dari 25 panelis umum dan 4 panelis ahli. Teori yang digunakan adalah teori penerapan. Terdapat 1 resep yang disukai panelis baik panelis umum maupun ahli menunjukkan bahwa Tingkat kesukaan panelis terhadap penerapan Pewarna alami kulit buah naga pada bolu klemben mendekati "Sangat Suka" penilaian ini didapatkan dari panelis yang memberikan umpan balik mengenai berbagai macam aspek meliputi rasa, aroma, warna, dan tekstur.

Kata Kunci: Pewarna alami, kulit buah naga, bolu klemben

Abstract

The application dragon fruit skin as a natural food coloring on bolu klemben is not widely applied by the public yet. This creative sustainable work was created with the aim of educating the public that dragon fruit skin waste can be processed into natural dyes which can be applied towards Banyuwangi's famous bolu klemben. The other purpose is so the public could apply them as natural coloring for other food. The research uses research and development method of the 4D research model (Define, Design, Development, Dissemination) and the hedonic test method. The hedonic test method was conducted from 25 general panelists and 4 expert panelists. The theory used is Application Theory. As a result, there is 1 recipe that is liked by the researchers, both general panelists and experts, showing that the level of panelists' liking for the application of natural dragon fruit skin coloring in bolu klemben is close to "Like Very Much". This assessment was obtained from the panelists who provided feedback regarding various aspects including taste, aroma, color, and texture.

Keywords: Natural dyes, dragon fruit peel, bolu klemben

1. PENDAHULUAN

Kota Banyuwangi merupakan Kota Pelabuhan di Provinsi Jawa Timur, yang memiliki beragam objek daya tarik wisata, beberapa wisata alam dan wisata buatan telah digemari oleh Masyarakat. Beberapa tempat wisata khas di Banyuwangi meliputi De Djawatan yang berlokasi di Benculuk yang menawarkan keindahan hutan, dipenuhi dengan tumbuhan epifit, lalu wisata Waduk Bajulmati yang merupakan sebuah waduk yang terletak di perbatasan antara Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Banyuwangi. Banyuwangi yang terkenal sebagai destinasi wisata memiliki daya tarik beragam, salah satunya adalah makanan tradisionalnya. Di Banyuwangi, makanan tradisional juga dikenal sebagai makanan pasar, hal ini dikarenakan makanan tradisional pada masa terdahulu banyak ditemui pada pasar-pasar tradisional (Perdana et al., 2023). Di Banyuwangi, dalam kategori jajanan tradisional, jajanan seperti bolu klembeN atau disebut juga bolu kuwuk, bagiak, cenil, ketan kirip, serta orog-orog merupakan beberapa contoh dari cemilan yang digemari warga lokal di Kabupaten Banyuwangi.

Selain makanan tradisional dan cemilan khas daerah, daerah Banyuwangi sendiri merupakan daerah yang subur berkat adanya abu vulkanik dari gunung disekitar salah satunya gunung Ijen. Pada beberapa lahan di Banyuwangi sendiri banyak dimanfaatkan untuk menjadi lahan penghasil buah naga. Pada tahun 2020, Banyuwangi mencatatkan produksi buah naga yang terbilang tinggi dengan total panen mencapai 82.544 ton (Kementerian Pertanian, 2022). Daerah penghasil buah naga dengan komoditas tertinggi mudah ditemukan pada kecamatan Bangorejo, Tegaldlimo, Siliragung, Purwoharjo, dan Pesanggaran (Rambe, 2022). Namun tantangan dalam produksi yang tinggi belum dapat ditunjang oleh sarana pemasaran yang mumpuni, alhasil harga buah naga memiliki kecenderungan untuk menurun. Hal ini berpengaruh banyak pada berkurangnya penghasilan petani. Kondisi timpangnya harga serta kurangnya pemasaran menjadi hal penting yang patut di berikan perhatian lebih, mengingat salah satu buah khas Banyuwangi adalah buah naga (Slamet et al., 2022).

Buah naga dengan beragam manfaat kesehatan, memiliki rasa manis dan asam yang dibalut dengan kulit yang menarik cenderung kemerahan dengan sudut lentik hijau, juga merupakan salah satu buah yang eksotis. Kandungan betasianin pada buah naga bermanfaat menangkal anti radikal bebas. Buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) menjadi buah yang paling diminati kalangan masyarakat Indonesia (Aulya & Yuliawati, 2021).

Meskipun buah naga memiliki buah yang manis serta kulit kemerahan yang tebal, kulit dari buah naga masih sangat jarang digunakan atau dimanfaatkan, sehingga masih sering dibuang menjadi limbah pangan. Meski begitu kulit buah naga dinilai mempunyai kadar antioksidan yang tinggi serta memiliki efek *antiproliferatif*. Terinspirasi oleh limbah kulit buah naga yang memiliki khasiat ini, peneliti terdorong untuk mengembangkan kulit buah naga merah ini menjadi pewarna makanan ataupun minuman yang lebih aman untuk dikonsumsi serta memberikan nilai kebaikan untuk tubuh.

Hal ini ditunjang oleh daging maupun kulit dari buah naga merah berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami, dikarenakan pigmen warna merah yang terkandung pada (*Hylocereus costaricensis*) dapat memberikan warna yang menarik pada makanan ataupun minuman. Melihat hal ini, pemanfaatan buah naga dapat lebih ditingkatkan lagi, tidak hanya untuk dikonsumsi, namun dapat menjadi pewarna alami yang juga berpotensi untuk diaplikasikan pada bolu klembeN khas Banyuwangi sebagai pemanfaatan yang berkelanjutan untuk produk destinasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bolu Klemben

Bolu klemben adalah kue tradisional yang lama dikenal luas oleh masyarakat. Kue tradisional dikenal sebagai produk kuliner yang memiliki harga terjangkau dan mudah ditemukan di berbagai kesempatan. Salah satu contohnya adalah bolu klemben, kue khas dari Banyuwangi yang sering disajikan dalam momen-momen khusus seperti perayaan Idulfitri. Seperti halnya kue tradisional lainnya, bolu klemben umumnya dijual dengan harga yang ekonomis, sehingga dapat dijangkau oleh berbagai lapisan masyarakat. Bolu ini memiliki dua varian tekstur, yaitu tekstur basah dan tekstur kering, yang memberikan pilihan sesuai selera konsumen. Selain itu, bolu klemben sering dikonsumsi sebagai teman minum teh atau kopi karena cita rasanya yang manis dan lembut. Komposisi utama dari bolu klemben meliputi telur, gula pasir, vanili, soda kue, dan tepung terigu (Santoso & Minantyo, 2022). Gambar bolu klemben dapat dilihat pada bagian berikut.



Gambar 1. Bolu Klamben
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2024)

2.2. Kulit Buah Naga

Kulit buah naga yang berwarna merah mengandung betasianin yang berkhasiat sebagai antioksidan. Menurut Aulya & Yuliawati (2021), kulit buah naga sendiri mencapai 30%-35% dari total berat buah, sehingga kulit buah naga dapat dimanfaatkan untuk keberlanjutan pengolahan buah naga. Pengolahan kulit buah naga merah untuk meningkatkan daya simpan serta memberikan nilai tambah pada produk, salah satunya dengan mengolah menjadi pewarna alami karena pada buah naga merah memiliki pigmen antosianin yang tinggi.

Kulit buah naga mengandung antosianin yang merupakan pigmen bersifat larut air dan dapat memberikan warna merah serta berubah tergantung pada nilai pH (Meganingtyas & Alauhdin, 2021). Antosianin stabil pada pH 3-5, kadar antosianin yang tinggi dalam kulit buah naga merah cocok dimanfaatkan untuk pembuatan pewarna alami. Berbagai penelitian telah dilakukan dalam mengekstraksi zat pewarna alami pada kulit buah naga dan daging buah naga merah terhadap pigmen.

2.3. Uji Hedonik

Metode pengujian hedonik adalah metode penelitian yang mendasar pada analisa tingkat kesukaan panelis/konsumen terhadap sebuah objek pangan. Menurut Sutisna & Rosmiati (2024), uji hedonik merupakan suatu kegiatan pengujian yang dilakukan oleh seorang atau beberapa orang panelis yang mana memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau ketidak sukaan panelis tersebut terhadap suatu produk tertentu. Panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidak sukaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk

pengembangan. Dalam uji hedonik, panelis menilai suatu objek dengan menggunakan panca indera yang lebih disebut dengan organoleptik (Triandini & Wangiyana, 2022).

2.4. Penelitian dan Pengembangan

Hasil penelitian ini diperoleh melalui tanggapan panelis terhadap rasa, tekstur, aroma hasil penerapan pewarna alami kulit buah naga dalam pembuatan bolu klemben. Proses analisis data akan dilakukan dengan acuan teori sebagai dasar dan metode penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*) dan uji hedonik. Penelitian *research and development* merupakan pendekatan penelitian yang saat ini banyak diadopsi dalam dunia akademik untuk merancang serta menguji efektivitas suatu produk (Waruwu, 2024).

2.5 Studi Pustaka

Tabel 1. Studi Pustaka

No	Peneliti, Tahun & Judul	Metode Penelitian	Hasil dan Pembahasan
1.	Fitria Prodi & Ilmu Kesehatan (2021) dengan judul “ Kulit buah naga merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) sebagai pewarna alami”	Metode penelitian ini menggunakan metode eskperimental yang terdiri dari 4 perlakuan degan T1 sebagai kontrol dan T2,3,4 sebagai pembanding.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kulit buah naga sebagai pewarna alami berpengaruh positif terhadap mie yang di implementasikan pewarna tesebut, sehingga inovasi ini dapat menjadi solusi untuk makanan yang lebih sehat dan menarik.
2.	Wijaya et al. (2022) dengan judul “Sifat <i>Fisikokimia</i> Dan Hedonik <i>Cookies Oats</i> Dengan Penggunaan Tepung Kulit Buah Naga Merah”	Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai metode utama untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis berdasarkan angka dan statistik.	Perbedaan dari penelitian ini menggunakan kulit buah naga merah sebagai pewarna alami yang digunakan dalam pembuatan cookies sedangkan penulis menggunakan kulit buah naga sebagai pewarna alami dalam pembuatan bolu klemben. Meski kedua produk Dimana pewarna alami ini diaplikasikan termasuk olahan makanan kue yang mirip namun tahapan pembuatannya sangat berbeda.
3.	Pagune et al. (2024) dengan judul “Pengaruh Penambahan Kulit dan Daging Buah Naga Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Sebagai Pewarna Pada Pembuatan Stik Bawang”.	Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan metode kuantitatif.	Perbedaan pada penelitian ketiga ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan metode kuantitatif sedangkan penulis menggunakan metode kualitatif dan uji hedonic.

(Sumber : Olah Data Penulis, 2024)

3. METODE

Penelitian ini menerapkan metode campuran, yakni pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui proses observasi dan wawancara, serta umpan balik dari panelis yang dituliskan dalam kuesioner selama pelaksanaan uji hedonik. Sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan yang diambil secara numerik dari hasil penilaian panelis akan produk yang diteliti. Tingkat kesukaan ini disebut

skala hedonik contoh tingkat tersebut adalah: 1 = Sangat Suka, 2 = Suka, 3 = Agak suka, 4 = Tidak suka, 5 = Sangat suka.

Instrument penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuesioner, peneliti menggunakan kuesioner berbentuk semi terbuka, karena peneliti ingin memperoleh jawaban yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Kuesioner semi terbuka mengacu pada jawaban yang telah disediakan oleh peneliti, tetapi panelis diberikan kesempatan untuk menjawab sesuai dengan pendapat mereka.

Teknis analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan data kuantitatif. Analisis data kualitatif memproses saran atau komentar yang di tulis oleh panelis berdasarkan hasil produk, sedangkan data kuantitatif didapatkan dari perhitungan pada setiap kategori penilaian pada kuesioner yang telah di tulis oleh panelis. Dalam penelitian ini pada kuantitatif, analissa deskriptif menggunakan statistika deskriptif dilakukan agar dapat mendapat kejelasan mengenai data statistik yang disajikan oleh peneliti dalam bentuk diagram atau table dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman yang akan diperoleh (Suradika, 2020).

Tabel 2. Kuisisioner Uji Hedonik

Uji Hedonik Penerapan Pewarna Alami Kulit Buah Naga Pada Bolu Klemben Khas Banyuwangi					
Nama Panelis	:				
Jenis Kelamin	:				
Pekerjaan	:				
Tinggal	:				
PERINTAH	Cicipilah contoh makanan tersebut dan nyatakan tingkat kesukaan anda terhadap karakteristik dengan angka yang sesuai				
	Tidak Suka 1	Kurang Suka 2	Agak Suka 3	Suka 4	Sangat Suka 5
	PARAMETER				
	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur	Keseluruhan
Catatan :					
Tanda Tangan Panelis					

(Sumber : Penulis, 2024)

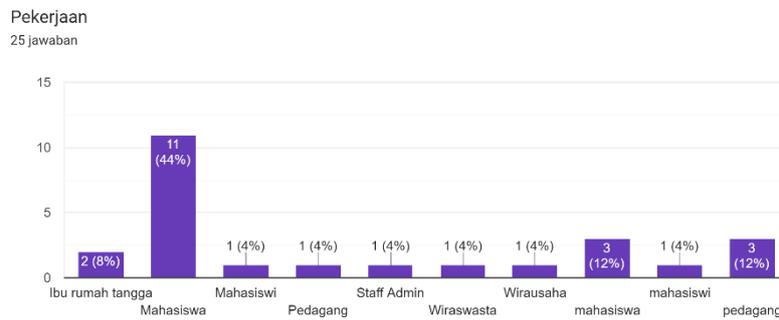
Pembuatan bolu klemben buah naga menggunakan metode sederhana dengan alat dapur yang tersedia di PIB College. Gambar dibawah adalah alur produksi bolu klemben dengan tambahan pewarna alami kulit buah naga.



Gambar 2. Alur produksi pembuatan bolu klemben dengan pewarna alami kulit buah naga (Sumber : Penulis, 2024)

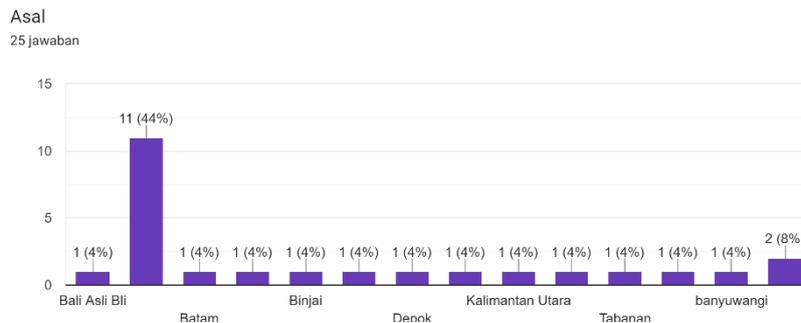
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini penulis meminta panelis untuk mengisi kuesioner yang ditelah ditentukan sebelumnya namun juga panelis dapat mengisi penilaian serta umpan balik berdasarkan keinginan mereka.



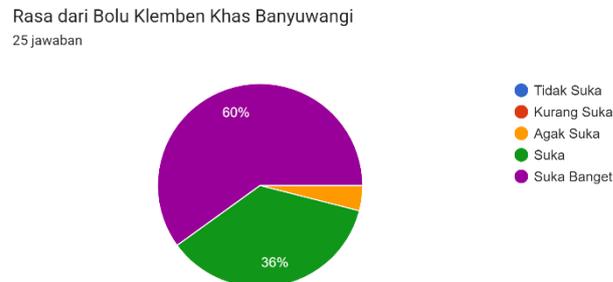
Gambar 3. Diagram pekerjaan responden (Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar diagram tersebut mendapatkan panelis berdasarkan status panelis yang cukup beragam.



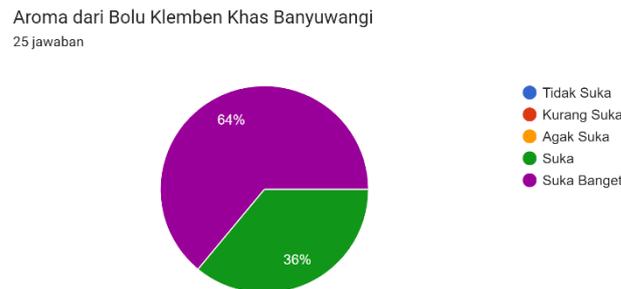
Gambar 4. Diagram asal responden (Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Berdasarkan dari gambar diagram diatas menunjukkan bahwa penulis mendapatkan asal para panelis yang cukup beragam dan juga dapat disimpulkan bahwa yang berasal dari luar Banyuwangi mereka belum seberapa familiar dengan rasa bolu klemben yang berasal dari Banyuwangi tersebut.



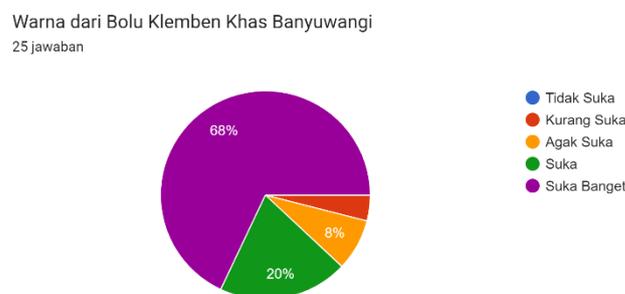
Gambar 5. Rasa dari hasil jawaban responden
(Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Berdasarkan dari gambar diatas menunjukkan 25 responden dan 60% dari responden tersebut memberikan jawaban bahwa rasa dari bolu klemben “Suka Banget”. Dan 36% responden memberikan jawaban sebanyak 36% dengan jawaban “Suka”, sedangkan untuk 4% nya memberikan jawaban “Agak Suka” dapat disimpulkan bahwa para responden cukup banyak menyukai bolu klemben pewarna alami kulit buah naga ini.



Gambar 6. aroma dari hasil jawaban responden
(Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

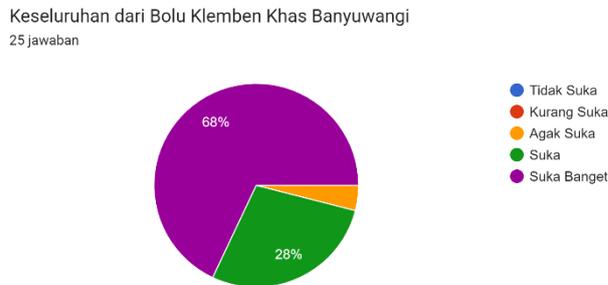
Berdasarkan dari diagram diatas dari 25 responden mendapatkan 64% responden menjawab 64% yang artinya “Suka banget” dan 36% responden memberikan jawaban yang artinya “Suka”, dapat disimpulkan bahwa responden menyukai aroma dari bolu klemben dengan pewarna alami kulit buah naga.



Gambar 7. Warna dari hasil jawaban responden
(Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Berdasarkan dari gambar diatas menunjukkan dari 25 responden dengan 68% memberikan jawaban “Sangat Suka”, 20% memberikan jawaban “Suka”, 8% memberikan jawaban “Agak Suka”, dan 4% memberikan jawaban “Kurang Suka”.

Namun dapat ditarik kesimpulan bahwa kebanyakan responden suka dengan warna bolu klemben pewarna alami kulit buah naga.



Gambar 8. Keseluruhan dari hasil jawaban responden
(Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Berdasarkan dari gambar diatas dari 25 responden 68% menjawab “Suka Banget”, 28% menjawab “Suka”, dan 4% menjawab “Agak Suka”, dapat disimpulkan bahwa para responden menyukai bolu klemben secara keseluruhan.

TOTAL:	130	129	130	124	133
RATA-RATA:	4,15	4,45	4,48	4,28	4,59
RATA-RATA TOTAL:	4,46				
Kesimpulan: Nilai rata-rata produk adalah 4,46 dari 5, maka Penerapan pewarna alami kulit buah naga pada Bolu klemben sangat disukai oleh para panelis					

Gambar 9. Rata-rata dari hasil jawaban responden
(Sumber: Penelitian Penulis, 2024)

Total hasil jawaban dari responden sebanyak 29 responden memperoleh rata-rata total 4,46 dan dari rata rata tersebut dapat disimpulkan bahwa bolu klemben pewarna alami kulit buah naga sangat disukai para panelis.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dengan hasil rata rata total 4.46, dapat disimpulkan bahwa masyarakat menyukai hasil dari pada pengaplikasian pewarna alami kulit buah naga pada bolu klemben. Hal tersebut sudah meliputi seluruh segi, baik dari rasa, aroma, tekstur, juga warna. Dalam mengembangkan penelitian ini lebih jauh, maka perlu dilakukan penelitian selanjutnya yang berguna untuk mengetahui aspek lain dari manfaat pengaplikasian pewarna buah naga tersebut seperti kandungan nutrisi yang ada pada bolu klemben yang sudah diaplikasikan pewarna alami, juga lama waktu penyimpanannya.

Dalam penelitian ini, peneliti juga menyempatkan untuk membuat desain kemasan yang dapat meningkatkan daya Tarik pada produk bolu klemben dengan warna dari kulit buah naga agar lebih terkonsep dengan baik. Berikut adalah kemasan yang di gunakan untuk mengemas daripada bolu klemben pewarna Alami kulit buah naga.

Saran pada penelitian ini adalah dikembangkannya minat konsumsi pada bolu klemben buah naga ini beserta kemasan yang sudah jadi dan terkonsep dengan baik agar penelitian berbuah hasil persentase minat dan tingkatan daya beli konsumen terhadap produk tersebut.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aulya, N. A., & Yuliawati, K. M. (2021). Aktivitas Antioksidan Secara Kualitatif Pada Infused Water Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis* (FAC Weber) Britton & Rose). *Bandung Conference Series: Pharmacy*, 1(1), 24–33.
- Fitria Prodi, L. S., & Ilmu Kesehatan, F. (2021). Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami The Rind Of The Fruit Of A Dragon Red (*Hylocereus Polyrhizus*) As A Natural Dye. In *Jurnal Farmasi Tinctura* (Vol. 3, Issue 1).
- Meganingtyas, W., & Alauhdin, M. (2021). Ekstraksi antosianin dari kulit buah naga (*hylocereus costaricensis*) dan pemanfaatannya sebagai indikator alami titrasi asam-basa. *AgriTECH*, 41(3), 278–284.
- Pagune, J., I.Laboko, A., & Adam, V. A. (2024). Pengaruh Penambahan Kulit Dan Daging Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Pada Pembuatan Stik Bawang. *Jurnal : Agricultural Review*.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:269658203>
- Perdana, M. A., Putra, A. P., & Rusmawan, P. N. (2023). Peningkatan Strategi Promosi Pariwisata Budaya Festival Event Kuliner Tradisional di Desa Pondoknongko Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(1), 263–270.
- Rambe, S. S. U. (2022). Pengembangan Ekonomi Lokal Komoditas Buah Naga di Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding Seminar Nasional Planoearth*, 3, 21–26.
- Santoso, J., & Minantyo, H. (2022). Pemanfaatan tepung ampas kopi arabika (*Coffea arabica*) sebagai substitusi tepung terigu (*Triticum compactum*) dalam pembuatan bolu klemben. *AGROMIX*, 13(2), 187–193.
- Slamet, A. H. H., Mutmainah, D. N., Rizqullah, R., & Aprianti, F. (2022). Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Industri Olahan Kulit Buah Naga di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur . *Food Scientia Journal of Food Science and Technology*, 1(2), 20–47. https://www.researchgate.net/profile/Ahmad-Slamet/publication/361583799_Analysis_of_Added_Value_and_Development_Strategy_of_Dragon_Fruit_Skin_Processing_Industry_in_Banyuwangi_Regency_East_Java/links/62bac6b9f9dee438e8c7ffd5/Analysis-of-Added-Value-and-Development-Strategy-of-Dragon-Fruit-Skin-Processing-Industry-in-Banyuwangi-Regency-East-Java.pdf?_cf_chl_tk=9dTxbYRPYBLQwyg68DVOh37JZ94npwR0eYrSlIPGUI8-1748916463-1.0.1.1-f1D8wXY4iF_ngbvUn5SqUvQnbfFJy836tNCdmkTQurM
- Suradika, A. (2020). *Teknik Analisis Data*.
- Sutisna, L., & Rosmiati, M. (2024). Uji HEDONIK EMULGEL YANG MENGANDUNG EKSTRAK UMBI WORTEL (*DAUCUS CAROTA L.*). *JPhaS (Journal of Pharmacy Student)*, 2(2), 25–33.
- Triandini, I. G. A. A. H., & Wangiyana, I. G. A. S. (2022). Mini-review uji hedonik pada produk teh herbal hutan. *Jurnal Silva Samalas*, 5(1), 12–19.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan . *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

Wijaya, F., Hintono, A., & Pramono, Y. B. (2022). SIFAT FISIKOKIMIA DAN HEDONIK COOKIES OATS DENGAN PENGGUNAAN TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 10(1), 9–17.