

Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami

The Rind Of The Fruit Of A Dragon Red (Hylocereus Polyrhizus) As A Natural Dye

Lia Fitria

Prodi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibrahimy

Email: liafitria@akbidibrahimiy.ac.id

ABSTRAK

Mie merupakan makanan siap saji paling diminati di Indonesia, Namun, mengkonsumsi mie terlalu sering sangat tidak baik bagi kesehatan karena mie mengandung banyak bahan pengawet yang membahayakan tubuh. Berbagai upaya telah dilakukan untuk membuat mie yang sehat, oleh karena itu peneliti tertarik melakukan inovasi dengan melakukan uji organoleptik kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami mie. teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner uji organoleptik dengan skala likert yang terdiri dari 3 indikator yaitu warna, rasa, dan tekstur. selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan analisis Bivariat dengan uji friedman. hasil uji friedman menunjukkan $P=0,000$, artinya ada pengaruh pemanfaatan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami terhadap organoleptik.

Kata Kunci: kulit buah naga merah, pewarna alami, mie, organoleptik.

ABSTRACT

*Instant noodles constitute the food favorite in indonesia, but, consume noodles too often are better for health due noodles containing many preservative bodily harm. Various efforts have applied by healthy to noodles, by kaena that researchers interested do carry out innovation with organoleptic rind red polyrhizus dragon hylocereus (natural) as a dye noodles. Technique using a questionnaire the data collection of organoleptik likert consisting of indicators, the color 3 the, and texture. Next data analysis was conducted using analysis bivariat by test friedman. The the friedman show $p = 0,000$, that is influence rind dragon of red (*hylocereus polyrhizus*) as a dye to organoleptik natural.*

Keywords: *the rind of the fruit red dragon, a natural dye, noodles, organoleptik.*

PENDAHULUAN

Salah satu makanan yang paling digemari di Indonesia adalah mie. Namun, mengkonsumsi mie terlalu sering dapat membahayakan kesehatan. Mie mengandung banyak bahan pengawet yang sangat tidak baik bagi tubuh. Berbagai upaya telah dilakukan untuk membuat mie yang lebih sehat dan aman bagi tubuh. Oleh karena itu ahli gizi merekomendasikan

penambahan komposisi lain yang kaya vitamin dan mineral untuk memenuhi asupan gizi dalam mie.

Salah satu tanaman yang dapat melancarkan metabolisme dan meningkatkan imunitas tubuh adalah buah naga. Potensi pengembangan buah naga sebagai pangan fungsional sangat besar, karena kandugan zat warna betalain, serat dan antioksidan, dan beta karoten pada daging maupun kulit

buahnya. Selain itu, buah naga juga dijadikan sebagai pewarna alami karena kandungan zat betasianin yang dapat memberikan warna merah pada buah. Buah naga juga mengandung zat antioksidan yang berfungsi menangkalkan radikal bebas. Oleh karena itu kulit buah naga yang kaya serat dan antioksidan alami dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami dalam pembuatan mie yang sehat dan aman dikonsumsi.

Adapun senyawa aktif yang terkandung dalam kulit buah naga diantaranya vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin. Antioksidan yang terkandung dalam kulit buah naga mampu menghambat sebanyak $83,48 \pm 1,02\%$ radikal bebas, sedangkan pada daging buah naga hanya mampu menghambat radikal bebas sebesar $27,45 \pm 5,03\%$ (Nurliyana, dkk, 2010). Total fenol dalam daging dan kulit buah naga merah yaitu sebesar 1.049,18 mgGAE/100g dan 561,76 mgGAE/100g sedangkan total flavonoid sebesar 1310,10 mg CE/100g dan 220,28 mg CE/100g (Sasina, S. 2012).

METODE PENELITIAN

penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan 4 perlakuan, dan T1 sebagai control sebagaimana tabel formula berikut;

Tabel 1 Formula eksperimen

No	Bahan	T1	T2	T3	T4
1	Kulit Buah Naga Merah	-	30%	15%	10%
2	Tepung Terigu (gram)	500	500	500	500
3	Tepung Tapioka	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
4	Telur	1 biji	1 biji	1 biji	1 biji
5	Air (ml)	250	250	250	250
6	Garam	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt

Populasi dalam penelitian ini adalah wanita usia subur (WUS) yang terdiri dari 20 responden yang diambil menggunakan teknik sample random sampling dengan syarat memenuhi kriteria inklusi.

Selanjutnya dilakukan pembuatan pewarna alami mie dari kulit buah naga merah. kemudian dilakukan pengujian organoleptic menggunakan skala likert, dan dilakukan analisis data Bivariat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil eksperimen sebagaimana tabel berikut;

Tabel 2 Hasil uji organoleptik kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami mie

Kelompok	Warna	Rasa	Tekstur	Rata-Rata
T1 (kontrol)	3,55± 0,51	4,00± 0,54	4,00± 0,00	3,85± 0,17
T2	3,60± 0,50	3,55± 0,51	3,55± 0,51	3,57± 0,51
T3	3,85± 0,37	3,60± 0,50	2,70± 0,66	3,38± 0,51
T4	4,00± 0,00	3,55± 0,51	2,40± 0,60	3,32± 0,37
	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> = 0,000	<i>P</i> = 0,000

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa uji organoleptik dengan rata-rata tertinggi pada indikator warna dan rasa yaitu mie T1 sebesar 3,55 artinya sebagian besar responden menilai mie memiliki warna yang sangat menarik, 4,00 artinya sebagian besar responden menilai mie memiliki rasa yang sangat enak. Pada indikator rasa yaitu mie T1&T3 sebesar 3,60 artinya sebagian besar responden menilai mie sangat enak. Pada indikator tekstur yaitu mie T2 sebesar 3,55 artinya sebagian besar responden menilai mie memiliki tekstur yang sangat baik.

Secara umum responden lebih menyukai mie T1 dengan nilai rata-rata 3,85 artinya responden sangat suka terhadap mie T1. Dan kelompok mie T4 memiliki rata-rata nilai organoleptik yang paling kecil yaitu 3,32 artinya responden kurang suka. Secara keseluruhan, Berdasarkan uji Friedman Tabel 5.1 juga menunjukkan $P = 0,000$, artinya ada pengaruh pemanfaatan kulit

buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami terhadap organoleptik.

Apabila memperhatikan hasil uji organoleptik per indikator baik warna, rasa dan tekstur secara umum pada kelompok mie yang memiliki persentase formula semakin tinggi maka semakin memiliki nilai uji organoleptik yang rendah, sehingga penerimaan responden menurun. Begitu pula hasil uji organoleptik berdasarkan nilai rata-rata secara umum memiliki urutan yang sama dengan rata-rata organoleptik per indikator.

Perubahan organoleptik yang signifikan dengan adanya formulasi kulit buah naga dikarenakan kulit buah naga merah yang sudah dibersihkan kemudian di haluskan dan dicampur dengan air akan bercampur dengan bahan mie serta kecenderungan sifat kulit buah naga merah yang mendominasi sehingga sangat signifikan mempengaruhi warna, rasa dan tekstur.

Warna

Penilaian sifat organoleptik warna mie merona menunjukkan bahwa warna sangat mempengaruhi mie kulit buah naga. Hasil penilaian organoleptik pada tabel 5.1 dapat diketahui bahwa penilaian tertinggi pada karakteristik warna terdapat pada kelompok T4. Rata penilaian kesukaan terhadap warna sebesar 4,00 yang termasuk dalam kategori warna sangat menarik. Mie kulit buah naga memiliki warna merah muda, berbeda dengan mie kontrol (T1) yang memiliki warna merah muda sekali. Hal ini disebabkan Karena kandungan pigmen antosianin yang memberikan warna merah pada kulit buah naga. Menurut Saati (2009) dalam penelitiannya, ekstrak kulit buah naga super merah dengan pelarut air mengandung 1,1 mg/100 ml antosianin. Zat antosianin merupakan zat pewarna yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan.

Hasil Uji Friedman menunjukkan Pvalue=0,00 artinya ada pengaruh pemanfaatan kulit buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami terhadap organoleptik mie

Rasa

Penilaian organoleptik terhadap rasa mie menunjukkan bahwa segi rasa, mie T1&T3 sama-sama memiliki rata-rata tertinggi yaitu 4,00 dan 3,60. Formula mie kulit buah naga T3 masih bisa diterima oleh responden karena persentasenya yang sedikit. Sehingga tidak signifikan mempengaruhi organoleptik rasa. Hal ini dapat terlihat penurunan daya terima pada kelompok mie T2 dan T4. Semakin ditambah proporsi larutan kulit buah naga merah, maka rasa yang dihasilkan semakin tidak disukai. Berdasarkan uji friedman menunjukkan $P = 0,000$ artinya ada pengaruh formula mie terhadap organoleptik.

Tekstur

Berdasarkan tekstur, kelompok mie T1 memiliki nilai rata-rata yang paling tinggi yaitu 4,00. Dan berdasarkan uji friedman menunjukkan $P = 0,000$ artinya ada pengaruh fortifikasi mie kulit buah naga merah terhadap organoleptik tekstur.

Semakin banyak proporsi larutan kulit buah naga merah maka teksturnya semakin tidak kompak atau rapuh. Seperti pada mie T4 yang dihasilkan, lebih banyak yang patah.

Formula Terbaik

Pemilihan formula terbaik mie dilihat dari rata-rata berdasarkan hasil uji organoleptik secara keseluruhan dari indikator warna, rasa dan tekstur. Hasil uji organoleptik pada Tabel 5.1 menunjukkan bahwa kelompok T2 memiliki formula dengan nilai rata-rata organoleptik nomor dua terbaik setelah T1 yang merupakan kelompok kontrol sehingga tidak mungkin dipilih. Selain itu, selisih antara rata-rata keseluruhan organoleptik T1 dan T2 tidak terlalu signifikan yaitu 0,28.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan penelitian ini yaitu ada pengaruh pemanfaatan kulit buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami terhadap organoleptik mie dengan p-value 0,000. Formulasi mie yang terpilih adalah *mie merona* (kulit buah naga merah) pada T2. inovasi ini dapat dijadikan solusi makanan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Antarlina SS. Formulasi Tepung Sukun, Pasta Sawi, Tomat dan Kulit Buah Naga Pada Pembuatan Mie Basah. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian Banjarbaru. 2016.
- Putri NKM, dkk. 2015. Aktivitas antioksidan antosianin dalam ekstrak etanol kulit buah naga super merah (*hylocereus costaricensis*) dan analisis kadar totalnya. *Jurnal Kimia*;9(2):243-251.
- Savitri AP. Pengaruh Substitusi Jus Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dan Penambahan bekatul terhadap aktivitas antioksidan, kadar serat dan mutu organoleptik mie basah sehat.
- Elastri A, dkk. 2015. Pengaruh substitusi ekstrak kulit buah naga merah terhadap kualitas es krim. SKRIPSI. Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- Sinaga AA, dkk. April 2015. Losio Antioksidan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* Britton and Rose). *Pharm Sci Res*;vol 2(1): ISSN 2407-2354.
- Afifah K, dkk. November 2017. Studi pembuatan permen jelly dengan variasi konsentrasi sari kulit buah naga (*hylocereus costaricensis*) dan ekstrak angkak. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian "AGRIKA"* ;Volume 11(2).

- Jurnal SMAKPA. Edisi Desember 2015;Vol 07(02). Sekolah Menengah Kejuruan Padang.
- Hidayati RA. Pengaruh Buah Naga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Temon I Kulon Progo Yogyakarta. Naskah Publikasi. 2017.
- Nurmilatina. Pemanfaatan Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) Sebagai Pewarna Alami Mie. Prosiding Seminar Nasional. 2017;ISBN 987-602-51095-0-8.