

PENGGUNAAN SARI KULIT BUAH NAGA SUPER MERAH (*Hylocereus costaricensis*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI PADA PEMBUATAN MI BASAH TERHADAP KADAR VITAMIN C DAN SIFAT SENSORIS

*Application of Super Red Dragon Fruit Peel Extract (*Hylocereus costaricensis*) as Natural Dye in Wet Noodle Processing on Vitamin C Content and Sensory Characteristic*

Lia Kristiwahyuni, Hudaida Syahrumsyah*, Marwati

*Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Jl.Tanah Grogot, Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75119. *) Corresponding author*

Received 11 Jan 2018 Revised 18 Jan 2018 Accepted 24 Jan 2018

ABSTRACT

Super red dragon fruit peel is an agricultural waste which has not been utilized. This study aims to determine the effect of the use of super red dragon fruit peel to amount of vitamin C and sensory characteristic of wet noodles. This study shows that the addition of super red dragon fruit peel essence increase the amount of vitamin C and enhance the sensory characteristic of wet noodles. This study has shown that the addition of super red dragon fruit peel essence increase the amount of vitamin C and enhance the sensory characteristic of wet noodles. The best treatment is treatment of wheat flour with super red dragon fruit peel essence 70:30 to test the vitamin C of 4.05 mg / 100 g ingredient, hedonic colour and taste is like, hedonic of texture is approximately like, hedonic quality value is reddish colour, flavour is tasty, and texture is approximately soft.

Keywords: Super red dragon peel essence, wet noodles

PENDAHULUAN

Maraknya penggunaan pewarna makanan yang dilarang terutama pada jajanan pasar membuat konsumen merasa khawatir terhadap aspek keamanan pangan, oleh sebab itu perlu adanya alternatif penggunaan pewarna pada makanan. Untuk menggantikan pewarna-pewarna sintetis yang sudah tidak diizinkan lagi, sebaiknya digunakan pewarna alami atau yang diizinkan. Salah satu bahan pewarna dari sumber bahan alami adalah dari kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*). Kulit buah naga super merah merupakan limbah hasil pertanian yang selama ini belum dimanfaatkan dan memiliki kandungan zat warna alami (Pranutikagne, 2009). Kulit buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) sangat baik digunakan dalam pembuatan mi basah karena memiliki warna yang merah terang tanpa harus diberi zat pewarna tambahan lain sehingga menghilangkan keraguan akan berakibat buruk pada kesehatan. Selain itu kulit buah naga juga kurang di manfaatkan secara optimal sehingga memiliki potensi

untuk di kembangkan (Wahyuni, 2011). Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan kulit buah naga super merah terhadap kadar vitamin C dan sifat sensoris dengan sari kulit buah naga super merah

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan utama yang digunakan adalah tepung terigu protein tinggi, sari kulit buah naga super merah, minyak goreng, garam dapur (NaCl), telur, dan air. Sedangkan bahan untuk analisis kimia adalah aquades, amilum 1%, dan iodin.

Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian faktor tunggal yaitu aplikasi berat gram (g) tepung terigu dengan sari kulit buah naga super merah yang di susun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 taraf perlakuan dan 6 ulangan. Adapun aplikasi tepung terigu dengan sari kulit buah naga super merah dalam gram (g) adalah sebagai 100 g tepung terigu, 90 g tepung terigu dan 10 g sari kulit buah naga super merah, 80 g

tepung terigu dan 20 g sari kulit buah naga super merah, dan 70 g tepung terigu dan 30 g sari kulit buah naga super merah.

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) apabila hasil sidik ragam (ANOVA) menunjukkan berbeda yang nyata pada perlakuan, maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf α 5%. Untuk data hasil uji sensoris diolah menggunakan metode MSI (*Method of Successive Interval*) sebelum dianalisis dengan RAL (Monika et al., 2013).

Prosedur Penelitian

Penyiapan sari kulit buah naga super merah

Sari kulit buah naga super merah dipersiapkan dari kulit buah naga merah yang telah dihilangkan kulit luarnya. Kulit buah naga dicuci, ditiriskan, dipotong-potong kemudian dihaluskan dengan blender dan disaring.

Pengolahan mi basah

Campuran tepung terigu dan sari kulit buah naga super merah sesuai perlakuan diaduk hingga kalis dengan penambahan 2 g garam dan 2 butir telur serta air secukupnya. Adonan yang telah kalis dicetak menjadi bentuk lembaran dan dilakukan pemotongan menjadi mi dengan panjang 25 cm. Mi kemudian dikukus pada suhu 70°C selama 5 menit setelah sebelumnya ditambahkan minyak goreng dan diaduk hingga rata. Setelah 5 menit pengukusan dihentikan dan mi dikeringanginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Vitamin C

Formulasi campuran tepung terigu dan sari kulit buah naga super merah berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati pada mi basah yang dihasilkan, yaitu sifat sensoris hedonik dan mutu hedonik (warna, rasa dan tekstur) serta kadar vitamin C (Tabel 1.)

Table 1. Effect of formulation of wheat flour and super red dragon fruit juice on vitamin C content and sensory characteristic of wet noodle

Wheat flour (g)	Super red dragon fruit juice (g)	Code	Vit.C content (mg/100 g)	Hedonic			Hedonic quality		
				Colour	Taste	Texture	Colour	Taste	Texture
100	0	M1	0.04 d	2.14 b	2.11 c	4.08 a	1.04 d	2.77 b	2.54 c
90	10	M2	1.97 c	3.29 a	2.57 b	3.87 ab	2.27 c	3.25 b	2.70 bc
80	20	M3	2.77 b	3.40 a	2.53 b	4.08 a	2.69 b	3.19 b	3.11 a
70	30	M4	4.05 a	3.48 a	3.42 a	3.55 b	3.14 a	4.03 a	2.95 ab

Note: The value (\bar{x}) were calculated from 6 data for Vit.C and 25 data for hedonis and hedonis quality. The value in the same column followed by the different letter are significantly different (LSD test, $p < 0.05$). Hedonic scale 1-5 for dislike very much to like very much. Quality hedonic scale of texture (1-5) for very soft, soft, moderately soft, moderately hard, hard; taste (1-5) for very tasty, tasty, moderately tasty, moderately bad, bad; colour (1-5) for not red, moderately red, reddish, red, dark red.

Nilai tertinggi vitamin C terdapat pada perlakuan 70:30 sebesar 4,05 mg/100 g bahan. Hal ini karena pada perlakuan tersebut lebih banyak sari kulit buah naga super merah sehingga kadar vitamin C lebih tinggi di bandingkan perlakuan lain. Sedangkan kadar vitamin C terendah terdapat pada perlakuan 100:0 sebesar 0,04 mg/100 g bahan. Hal ini di karenakan pada mi basah tidak ada penambahan sari kulit buah naga super merah atau sebagai kontrol dari semua perlakuan. Sesuai dengan pernyataan Winarno (2008) yang menyatakan bahwa vitamin C mudah teroksidasi dan proses oksidasi tersebut dapat dipercepat oleh panas, sinar, alkali,

enzim, oksidator serta katalis tembaga dan besi karena sifatnya yang mudah larut dalam air.

Warna

Mi basah yang dibuat dengan formulasi tepung terigu dan sari kulit buah naga super merah M2, M3 dan M4 mempunyai sifat sensoris hedonik disukai, sedangkan formula M1 adalah agak tidak suka. Hal ini diduga terjadi karena semakin banyak penambahan sari kulit buah naga super merah, maka tingkat warna merah pada mi basah semakin cerah sehingga semakin disukai. Warna mempunyai peranan yang amat penting pada komoditas pangan terutama dalam hal daya tarik, tanda pengenal, dan atribut mutu. Di

antara sifat-sifat produk pangan, warna mempunyai faktor yang menarik perhatian konsumen dan paling cepat memberi kesan disukai atau tidak disukai (Soekarto,1985).

Rasa

Formulasi tepung tepung terigu dan sari kulit buah naga super merah berpengaruh nyata terhadap sifat hedonik dan mutu hedonik rasa pada mi basah. Kesukaan panelis tertinggi terhadap rasa mi basah terdapat pada formula M4, yaitu suka. Sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada formula M1 (100% tepung terigu), yaitu agak tidak suka. Penilaian mutu hedonik untuk rasa mi basah dengan formula M1, M2 dan M3 adalah agak enak, sedangkan formula M4 mendapatkan respons rasa enak. Hal ini disebabkan sebagian besar panelis menyukai buah naga super merah, dengan demikian semakin banyak sari kulit buah naga super merah maka semakin meningkatkan rasa enak pada mi basah. Ketidaksukaan panelis terhadap mi basah dari formula M1 dikarenakan tidak adanya penambahan sari kulit buah naga super merah.

Tekstur

Tekstur mi basah yang dihasilkan dari semua formulasi mendapatkan respons yang sama yaitu agak suka, tetapi mendapatkan respons yang berbeda untuk sifat sensoris mutu hedoniknya. Formulasi M1, M2 dan M3 menghasilkan mi dengan tekstur agak lunak. Hal ini disebabkan semakin tinggi penggunaan sari kulit buah naga super merah sangat berpengaruh terhadap tekstur mi basah, semakin tinggi penambahan sari kulit buah naga, maka tingkat tekstur mi basah akan semakin sangat lunak atau lembek. Fungsi dari sari kulit buah naga super merah pada pengolahan mi basah yaitu mengompakkan adonan. Sehingga bila penggunaan sari kulit buah naga super merah dalam jumlah yang kecil (sedikit) maka kandungan air pada mi basah semakin meningkat. Hal ini dikarenakan kulit buah naga banyak mengandung air. Menurut Warisno dan Dahana (2008), buah naga memiliki kandungan air yang tinggi 82,5-83,0 g/tiap 100 g bahan. Tekstur adalah sifat bahan yang dapat diterima dengan indera peraba. Tekstur yang baik pada mi basah merupakan faktor penting dalam menentukan mi basah bermutu yang baik

KESIMPULAN

Penggunaan tepung terigu dan sari kulit buah naga super merah pada pembuatan mi basah berpengaruh nyata terhadap kadar vitamin C, nilai hedonik dan mutu hedonik yang meliputi warna, rasa, dan tekstur mi basah yang dihasilkan. Perlakuan terbaik adalah formulasi tepung terigu 70 g dan sari kulit buah naga super merah 30 g dengan uji kadar vitamin C 4,05 mg/100 g bahan, hedonik warna, hedonik rasa suka, hedonik tekstur agak suka, dan nilai mutu hedonik warna kemerah-merahan, rasa enak dan tekstur agak lunak.

DAFTAR PUSTAKA

- Monika N, Nohe DA, Sifriyani (2013) Analisis Chi-Square dan Transformasi Data Ordinal ke Data Interval Menggunakan Methods of Succesive Interval (MSI) (Studi Kasus : Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Samarinda). Skripsi. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Pranutikagne EB (2009) Sarisi dan Uji Kestabilan Zat Warna Betasianin dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). Tugas Akhir S1. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Soekarto ST (1985) Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Wahyuni R (2011) Pemanfaatan Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) Sebagai Sumber Antioksidan dan Pewarna Alami Pada Pembuatan Jelly. Jurnal Teknologi Pangan 2 (1) hal. 68-85.
- Warisno, Dahana K (2008) Buku Pintar Bertanam Buah Naga di Kebun, Pekarangan dan Dalam Pot. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.