

Pengaruh Penambahan Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) pada Pembuatan Permen Susu Bit (*Beta vulgaris* L) terhadap Daya Terima Konsumen

Lulu Rachmania, Ridawati dan Alsuhendra
lulurachmania@gmail.com

Program Studi Pendidikan Tata Boga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya terima konsumen terhadap permen susu bit yang ditambahkan dengan sari jeruk nipis. Penelitian yang dilakukan di Laboratorium Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada bulan Agustus – Januari 2016 ini menggunakan metode eksperimen. Persentase penambahan sari jeruk nipis yang ditambahkan ke dalam permen susu bit adalah 10%, 12,5% dan 15%. Pada uji validasi yang dilakukan terhadap 5 orang dosen ahli, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis dinyatakan layak dan mendapat nilai yang baik. Selanjutnya untuk menilai daya terima konsumen dilakukan uji organoleptik terhadap aspek warna, rasa, aroma dan tekstur kepada panelis agak terlatih, yaitu mahasiswa Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 30 orang. Hasil perhitungan data uji daya terima menunjukkan bahwa produk permen susu bit dapat diterima konsumen dengan skala penerimaan suka. Sedangkan untuk hasil uji friedman menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dari formula permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis sebesar 10%, 12,5% dan 15%. Formula terbaik pada penelitian ini sesuai dengan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan uji friedman adalah 10% dengan penambahan sari jeruk nipis.

Kata kunci : permen susu bit, buah bit, sari jeruk nipis

Abstract : This study aimed was to analyze consumer acceptance of the milk candy beet were added with lime extract. Research conducted at the Food Processing Laboratory, Food and Nutrition Program, Faculty of Technology, State University of Jakarta in August – January 2016 used the experimental method. Percentage addition of lime extract were added to the milk candy beet were 10%, 12,5% and 15%. In the validation test conducted on 5 brained panelist, milk candy beet with the addition of lime extract declared eligible and got good grades. Furthermore, to assess consumer acceptance of the organoleptic test aspects of color, taste, aroma and texture to somewhat trained panelists from 30 students of Food and Nutrition Program. Results of the test data received power calculating showed that the milk candy beet products acceptable of consumers with the acceptances scale like. As for friedman test results indicated that there are no differences in consumer acceptance significant at $\alpha = 0,05$ significance level for aspects of color, taste, aroma and texture milk candy beet formula with the addition of lime extract by 10%, 12,5% and 15%. The best formula on this research in accordance with the calculating was done using the friedman test was a formula with 10% lime extract addition

Keywords : milk candy beet, beet, lime extract

PENDAHULUAN

Teknologi pengolahan pangan dewasa ini berkembang cukup pesat, termasuk di Indonesia. Untuk memperoleh produk pangan olahan yang bercita rasa lezat, berpenampilan menarik, tahan lama, mudah dalam pengangkutan dan pendistribusiannya digunakan berbagai bahan pendukung yang lazim disebut bahan tambahan makanan (Sutrisno, 2009).

Pigmen (zat warna) alami dapat menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan ketahanan dan kualitas pangan karena pigmen alami merupakan salah satu non gizi yang mampu memberikan manfaat bagi tubuh. Selain itu, pigmen alami ditemukan sangat berlimpah pada sebagian besar sumber daya

alam lokal Indonesia. Pigmen alami juga terbukti aman, baik sebagai makanan maupun pewarna makanan dibandingkan pewarna sintetik (Mutiar, 2001).

Bit merah adalah salah satu tumbuhan yang mengandung pigmen umbi bit yang terdiri dari pigmen merah betasianin dan pigmen kuning betaxanthin yang diketahui sebagai betalain dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami. Pigmen merah dapat diekstrak dan digunakan sebagai produk alami salah satunya yaitu permen susu.

Permen susu merupakan permen yang terdapat dipasaran dengan harga yang relatif murah. Permen susu memiliki tekstur lunak, dapat digigit tanpa terputus dan tidak lengket

sewaktu dikunyah (Sutrisno, 2009). Produk permen susu yang dikenal masyarakat luas berwarna putih saja dan beberapa produk permen susu saat ini banyak yang menggunakan zat pewarna yang tidak sesuai pemakaian. Oleh karena itu, perlu dilakukan modifikasi permen susu dengan menambahkan pewarna merah dari bit, agar permen susu lebih variatif dan juga menggunakan bahan pewarna alami.

Keuntungan pewarna alami bit salah satunya yaitu sebagai zat tambahan makanan yang netral jika dicampur dengan bahan yang mengandung asam dan tidak berubah warna (tetap), sehingga menghasilkan warna merah. Untuk itu, agar tekstur dan rasa permen susu tidak hanya manis dan memiliki tekstur yang lebih *chewy*, maka perlu dilakukan percobaan dengan penambahan perasa alami yaitu dari jeruk nipis. Tujuannya agar rasa dan tekstur pada permen susu tidak hanya manis tetapi juga ada rasa asam yang segar dan menjadikan produk permen susu bit lebih variatif dengan penambahan warna dan rasa.

Jeruk nipis banyak terdapat dipasaran dengan harga terjangkau dan kandungan yang terdapat pada jeruk nipis tidak hanya mengandung vitamin C, tetapi juga mengandung vitamin A, B dan E serta mengandung fosfor dan kalium yang baik bagi tubuh (Annisa, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Hasil uji organoleptik analisis dengan menggunakan uji friedman dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil uji hipotesis dapat diketahui pengaruh penambahan sari jeruk nipis pada pembuatan permen susu bit meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur dengan tiga persentase yang berbeda. Uji coba konsumen (uji organoleptik mutu hedonik) dilakukan secara random kepada 30 panelis Mahasiswa Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji daya terima secara keseluruhan yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian, meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka, akan dijelaskan pada aspek berikut ini:

1. Aspek Rasa

Tabel 1. Data Hasil Organoleptik Terhadap Aspek Rasa

Aspek Penilaian	Skor	Formula permen susu bit penambahan sari jeruk nipis		
		10%	12,5%	15%
		%	%	%
Sangat suka	5	20	26,67	13,33
Suka	4	40	46,67	53,33
Agak suka	3	36,67	16,67	16,67
Tidak suka	2	3,33	10	16,67
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		3,73	3,80	3,63
Median		4	4	4
Modus		4	4	4

Rata-rata penilaian panelis terhadap rasa menunjukkan bahwa hasil dari 30 orang panelis agak terlatih, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda. Diketahui bahwa pada aspek rasa permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 10% memperoleh nilai rata-rata 3,7 yang menyatakan kategori agak suka – suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 12,5% memperoleh nilai rata-rata 3,8 yang menyatakan kategori agak suka- suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 15% memperoleh nilai rata-rata 3,6 yang artinya rentang nilai agak suka – suka.

2. Aspek Warna

Tabel 2. Data Hasil Organoleptik Terhadap Aspek Warna

Aspek Penilaian	Skor	Formula permen susu bit penambahan sari jeruk nipis		
		10%	12,5%	15%
		%	%	%
Sangat suka	5	20	16,67	6,67
Suka	4	50	66,67	66,67
Agak suka	3	26,67	13,33	23,33
Tidak suka	2	3,33	3,33	3,33
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		3,8	3,9	3,7
Median		4	4	4
Modus		4	4	4

Rata-rata penilaian panelis terhadap rasa menunjukkan bahwa hasil dari 30 orang panelis agak terlatih, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda. Diketahui bahwa pada aspek rasa permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 10% memperoleh nilai rata-rata 3,8 yang menyatakan kategori agak suka – suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 12,5% memperoleh nilai rata-rata 3,9 yang menyatakan kategori agak suka- suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 15% memperoleh nilai

rata-rata 3,7 yang artinya rentang nilai agak suka – suka.

3. Aspek Aroma

Tabel 3. Data Hasil Organoleptik Terhadap Aspek Aroma

Aspek Penilaian	Skor	Formula permen susu bit penambahan sari jeruk nipis		
		10%	12,5%	15%
		%	%	%
Sangat suka	5	0	33,33	10
Suka	4	50	50	60
Agak suka	3	36,67	13,33	30
Tidak suka	2	13,33	3,33	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		3,4	4	3,8
Median		4	4	4
Modus		4	4	4

Rata-rata penilaian panelis terhadap rasa menunjukkan bahwa hasil dari 30 orang panelis agak terlatih, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda. Diketahui bahwa pada aspek rasa permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 10% memperoleh nilai rata-rata 3,4 yang menyatakan kategori agak suka – suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 12,5% memperoleh nilai rata-rata 4 yang menyatakan kategori suka – sangat suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 15% memperoleh nilai rata-rata 3,8 yang artinya rentang nilai agak suka – suka.

4. Aspek Tekstur

Tabel 4. Data Hasil Organoleptik Terhadap Aspek Tesktur

Aspek Penilaian	Skor	Formula permen susu bit penambahan sari jeruk nipis		
		10%	12,5%	15%
		%	%	%
Sangat suka	5	16,67	26,67	20
Suka	4	53,33	46,67	50
Agak suka	3	26,67	13,33	20
Tidak suka	2	3,33	13,33	10
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		3,8	3,9	3,8
Median		4	4	4
Modus		4	4	4

Rata-rata penilaian panelis terhadap rasa menunjukkan bahwa hasil dari 30 orang panelis agak terlatih, memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda. Diketahui bahwa pada aspek rasa permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 10% memperoleh nilai rata-rata 3,8 yang menyatakan kategori agak suka – suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 12,5%

memperoleh nilai rata-rata 3,9 yang menyatakan kategori agak suka- suka, permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 15% memperoleh nilai rata-rata 3,8 yang artinya rentang nilai agak suka – suka.

Hasil perhitungan kepada 30 panelis mahasiswa jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta pada aspek rasa, aroma, warna dan tekstur diperoleh nilai tersebut menunjukkan χ^2 hitung < χ^2 tabel artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penambahan sari jeruk nipis pada pembuatan permen susu bit terhadap daya terima konsumen dengan penambahan sari jeruk nipis 10%, 12,5% dan 15%. Dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka pengujian tidak dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda yaitu Uji Tuckeys.

KESIMPULAN

Hasil penelitian pembuatan permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis mendapatkan formula terbaik dengan nilai tertinggi untuk aspek warna 3,9 dengan kategori suka, untuk aspek rasa nilai tertinggi 3,8 dengan kategori suka, untuk aspek aroma nilai tertinggi 4 dengan kategori sangat suka, untuk aspek tekstur nilai tertinggi 3,8 dengan kategori suka.

Pada uji hipotesis tidak terdapat pengaruh penambahan sari jeruk nipis terhadap pembuatan permen susu bit pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Sehingga formula terbaik adalah permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis 10%.

Kesimpulan dari hasil penelitian maka dapat dinyatakan bahwa permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur tidak terdapat pengaruh penambahan sari jeruk nipis pada pembuatan permen susu bit.

Maka permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis dapat diterima oleh konsumen. Dikarenakan rasa yang dihasilkan pada penambahan ini adalah rasa yang asam dan manis. Warna yang dihasilkan merah marun, beraroma jeruk nipis dan tekstur yang dihasilkan lunak. Sehingga formula permen susu bit dengan penambahan sari jeruk nipis yang direkomendasikan untuk diproduksi atau dipasarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Koswara, Sutrisno. 2009. *Pewarna Alami: Produksi dan Penggunaanya* [Ebookpangan.com]
- Koswara, Sutrisno. 2009. *Teknologi Pembuatan Permen* [Ebookpangan.com]
- Kurnia, Annisa. 2014. *Khasiat Ajaib Jeruk Nipis*. Yogyakarta. Rapha Publishing
- Nugrahaeni, Mutiara. 2001. *Pewarna Alami Sumber dan Aplikasinya pada Makana dan Kesehatan*. Jakarta. UNJ