



Pembuatan Mochi dengan Ekstrak Jambu Biji dan Bit sebagai Cemilan Penderita Hipertensi

Tri Marta Fadhilah[✉], Dinda Sukma Tiara, Meylica Putri Maulida, Syifa Kharisma Oleifera

Prodi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.26623/jtphp.v20i1.10914>

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit 27 Desember 2024

Direvisi 25 Februari 2025

Disetujui 28 Februari 2025

Keywords:

Beet; Guava; Hypertension;
Mochi

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit berbahaya dan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal. Salah satu faktor penyebab hipertensi adalah kurangnya asupan kalium. Upaya peningkatan asupan kalium dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan ringan seperti kue. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis uji organoleptik dan kadar kalium pada kue mochi sebagai cemilan penderita hipertensi. Penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap yang terdiri dari dua faktor yaitu jambu biji dan bit, dengan tiga perlakuan dengan perbandingan 140 gr, 130 gr, 120 gr dan bit 10 gr, 20 gr, 30 gr. 30 panelis tidak terlatih melakukan penelitian ini. Analisis sensori dan hedonik menemukan bahwa formula tiga lebih unggul dan lebih disukai. Uji kadar kalium tertinggi terdapat pada formula tiga yaitu sebesar 55,65 mg/100gr. Hasil dari karakteristik organoleptik mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan bit dengan isian kacang mete dan kismis yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan terhadap karakteristik aroma, tekstur, dan rasa. Terdapat perbedaan signifikan dari ketiga sampel mochi pada uji karakteristik organoleptik kategori warna, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga sampel mochi pada uji karakteristik organoleptik kategori rasa, aroma, dan tekstur.

Abstract

Hypertension is a dangerous disease and a major risk factor that leads to cardiovascular disease such as heart attack, heart failure, stroke and kidney disease. One of the factors causing hypertension is a lack of potassium intake. Efforts to increase potassium intake can be done by consuming light foods such as cakes. The purpose of this study was to analyze organoleptic tests and potassium levels in mochi cakes as a snack for hypertension sufferers. Experimental study with a completely randomized design consisting of two factors, namely guava and beets, with three treatments with a ratio of 140 gr, 130 gr, 120 gr and beets 10 gr, 20 gr, 30 gr. 30 untrained panelists conducted this study. Sensory and hedonic analysis found that the three formulas were superior and preferred. The highest potassium level test was found in the three formulas, namely 55.65 mg/100gr. The results of the organoleptic characteristics of mochi with the addition of guava and beetroot extracts with cashew nuts and raisins were there was no significant difference in each treatment on the characteristics of aroma, texture, and taste. There was a significant difference from the three mochi samples in the color category organoleptic characteristic test, and there was no significant difference from the three mochi samples in the taste, aroma and texture category organoleptic characteristic test.

[✉] Alamat Korespondensi: Jl. Pengasinan Jl. Rw. Semut Raya,
RT.004/RW.012 17113 Kota Bekasi Jawa Barat
E-mail: Email : trimartafadhilah15@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi atau sering dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di dunia, karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal (Yuliaji, s., dkk, 2020). Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun 55-64 tahun (55,2%).

Faktor penyebab hipertensi adalah asupan makanan yang kurang seperti kurangnya asupan kalium pada seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah. Asupan rendah kalium akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sebaliknya asupan tinggi kalium akan mengakibatkan penurunan tekanan darah. Peningkatan asupan kalium dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dikarenakan adanya penurunan resistensi vaskular. Sumber kalium dapat diperoleh dari pisang, kacang hijau.

Buah bit (*Beta Vulgaris*) adalah buah yang bisa digunakan sebagai pewarna alami untuk makanan. Warna yang dihasilkan dari buah bit yaitu ungu ataupun merah keunguan. Buah bit memiliki senyawa antioksidan betalain yang tinggi asam folat, riboflavin, kaya akan mineral sehingga bit merah bersifat isotonic (Putri & Tjiptaningrum, 2016).

Jambu biji (*Psidium guajava*) merupakan salah satu buah yang memiliki banyak manfaat bagi Kesehatan (Hidayah & Suyatmi, 2013). Jambu biji mengandung kalium yang berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, menurunkan tekanan darah tinggi serta menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida darah (Taemah & Daningsing, 2013).

Kacang mete merupakan salah satu komoditas potensial dengan komponen nutrisi (Klumpu et al., 2019). Hasil-hasil riset yang dilakukan oleh (Agustina et al., 2020) mengungkapkan bahwa kacang-kacangan termasuk kacang mete kaya akan asam lemak (MUFA, PUFA, dan LA), sumber mikronutrien (kalsium, magnesium, sodium), dan senyawa (antioksidan).

Kismis merupakan anggur dengan bentuk yang kecil kemudian dikeringkan secara alami dengan bantuan sinar matahari (Rifdah, 2020). Menurut (Putri et al., 2018) kandungan dalam kismis memiliki peran dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut yaitu serat, kalsium, serta bahan antioksidan alami seperti, oleanolik acid, oleanolik aldehyde, betulinic. Oleh karena itu buah bit, jambu biji, kacang mete dan kismis bisa dijadikan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan produk pangan salah satunya seperti mochi.

Menurut TKPI kandungan kalium buah bit sebesar 404,9 mg, jambu biji sebesar 52,8 mg, kacang mete sebesar 692,0 mg, dan untuk kismis sebesar 749 mg. Mochi merupakan salah satu jenis produk pangan yang termasuk kategori makanan ringan golongan kue basah. Karakteristik pada mochi yaitu bentuk bulat, lembut, sedikit lengket, kenyal dan memiliki rasa yang manis (Syahrulizar, dkk, 2022).

METODE

Pada penelitian ini dilakukan eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang terdiri atas penambahan buah bit dan jambu biji pada kulit mochi dengan tiga perlakuan. Parameter yang akan diamati yaitu uji organoleptik, uji hedonik dan kadar kalium. Penelitian ini memformulasikan makanan fungsional berbahan dasar tepung ketan, jambu biji, bit, kacang mete dan kismis. Penelitian dilaksanakan di laboratorium kuliner STIKes Mitra Keluarga dan rumah peneliti untuk pembuatan produk, PT Vicma Lab Indonesia digunakan sebagai tempat untuk melakukan uji kadar kalium.

Dalam pengumpulan data digunakan Hedonic Scale merupakan kartu penilaian uji penerimaan yang ditujukan untuk panelis dengan menggunakan kuesioner sensori (organoleptik) dan kuesioner hedonik (kesukaan).

Penelitian ini melalui persetujuan kode etik, komponen etik yang digunakan pada penelitian ini adalah Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk memastikan bahwa penelitian ini layak dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomer KEPK/UMP/71/VIII/2024.

Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa STIKes Mitra Keluarga dengan sebanyak 30 panelis tidak terlatih dengan kriteria inklusi panelis yaitu bersedia dan mau untuk mengisi lembar kuesioner untuk melakukan uji organoleptik dan hedonik dari produk modifikasi mochi yang diformulasikan bagi penderita hipertensi. Sampel dalam penelitian ini adalah makanan fungsional mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan bit dengan tiga formula yang berbeda, yaitu F1 = 140 gr : 10 gr; F2 = 130 gr : 20 gr; dan F3 = 120 gr : 30 gr. Selain uji organoleptik dan hedonik dilakukan pula uji kadar kalium per 100 gr pada produk. Penelitian ini dilakukan eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang terdiri atas penambahan buah bit dan jambu biji pada kulit mochi dengan tiga perlakuan penambahan buah bit dengan perbandingan 6,7%; 13,3%; 20% dan jambu biji dengan perbandingan 93,7%; 86,7%; 20%. Pada pembuatan sari buah bit dan jambu biji terdapat beberapa formulasi yang akan diuji, yaitu formula 1 (F1) dengan berat buah bit sebesar 10 gr dan 140 gr jambu biji, formula 2 (F2) dengan berat buah bit sebesar 20 gr dan 130 gr jambu biji, dan formula 3 (F3) dengan berat buah bit sebesar 30 gr dan 120 gr jambu biji.

Mochi yang dihasilkan akan dianalisis dengan uji organoleptik dan hedonik dengan parameter warna, rasa, aroma, dan tekstur. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Microsoft excel dan program SPSS 25 dalam uji Friedman guna mengetahui perbedaan antar formula.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan sebuah uji bahan makanan dengan melihat aspek kesukaan dan keinginan pada suatu produk. Adapun indera yang digunakan yaitu indera penglihatan/ mata, indera penciuman/hidung, indera pengecap/ lidah, indera peraba/tangan. (Gusnadi et al., 2021). Tujuan dari uji organoleptik pada produk mochi dengan ekstrak jambu biji dan bit yaitu untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari segi karakteristik warna, aroma, rasa, dan tekstur dari ketiga formula

Tabel 1. Hasil Rata-rata Uji Organoleptik Mochi

Hasil Organoleptik		F1 (10 gr : 140 gr)	F2 (20 gr : 130 gr)	F3 (30 gr : 120 gr)
Warna	Rata-rata	2,37	2,77	3,03
	Keterangan	Merah muda agak pucat	Merah muda gelap	Merah muda gelap
Aroma	Rata-rata	3,23	3,27	3,33
	Keterangan	Cukup beraroma khas buah bit	Tidak beraroma khas buah bit	Tidak beraroma khas buah bit
Rasa	Rata-rata	2,60	2,73	2,67
	Keterangan	Sedikit manis	Sedikit manis	Sedikit manis
Tekstur	Rata-rata	2,97	3,10	3,20
	Keterangan	Kurang kenyal	Kurang kenyal	Kurang kenyal

Dapat dilihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji inderawi mochi F1 dengan penambahan 10 gr buah bit dan 140 gr jambu biji memiliki warna merah agak pucat, aroma cukup beraroma khas buah bit, terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal. Kemudian pada sampel F2 mochi dengan penambahan 20 gr buah bit dan 130 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit, terasa buah bit, tekstur agak kenyal. Sedangkan pada sampel F3 mochi dengan 30 gr buah bit dan 120 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal.

Dapat dilihat pada tabel 1 bahwa hasil uji inderawi mochi F1 dengan penambahan 10 gr buah bit dan 140 gr jambu biji memiliki warna merah agak pucat, aroma cukup beraroma khas buah bit, terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal. Kemudian pada sampel F2 mochi dengan penambahan 20 gr buah bit dan 130 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit, terasa buah bit, tekstur agak kenyal. Sedangkan pada sampel F3 mochi dengan 30 gr buah bit dan 120 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal.

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata daya terima panelis tertinggi terdapat pada formula 3 dengan penambahan ekstrak jambu biji 120 gr dan dengan penambahan buah bit terbanyak yaitu sebanyak 30 gr.

Warna yang menarik akan mempengaruhi daya terima konsumen terhadap suatu produk, karena umumnya penerimaan suatu produk pertama kali dilihat pada warna (Pardede, 2020). Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptik terhadap warna mochi berkisar 2,27 - 3,03 yang memiliki interpretasi berwarna merah muda gelap.

Warna yang dihasilkan pada produk mochi disebabkan oleh warna dari buah bit yang mengandung pigmen betalain. Pigmen betalain terdiri dari pigmen merah violet betasianin dan pigmen kuning betaxantin. Kedua pigmen tersebut dapat berubah sesuai dengan lingkungan. Dimana warna merah mengindikasikan bahwa kandungan betaxantinnya sedikit, sedangkan warna kuning mengindikasikan bahwa tidak terdapat betasianin, dan warna putih mengindikasikan tidak terdapatnya kedua pigmen tersebut (Rubatzky, 1998 dalam Putri, 2016).

Kemudian pada aroma yang timbul dapat disebabkan oleh waktu pemanasan/ pemasakan formula F3 yang relatif lebih lama dari pemanasan formula F1 dan F2. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Tyler dkk (1979) dalam Nuraini (2019) bahwa lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut.

Sedangkan pada rasa formula F3 memiliki interpretasi sedikit manis. Hal ini disebabkan oleh komposisi dari ketiga formula, untuk penambahan gula pada 3 perlakuan mochi tersebut jumlahnya sama. Namun, yang membedakan adalah jumlah dari jambu biji dan buah bit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2022) mengenai Pengaruh Komposisi Ekstrak Jambu Biji Merah terhadap Kualitas Jelly Drink, dengan masing-masing konsentrasi jambu terhadap sampel adalah sampel A = 500 gr, sampel B = 600 gr, dan sampel C = 700 gr. Dan didapatkan hasil sampel yang memiliki tingkat manis rendah adalah sampel C. Hal ini disebabkan oleh banyaknya konsentrasi jambu biji yang digunakan. Semakin banyak jumlah jambu biji yang digunakan dalam komposisi produk semakin tinggi pula rasa asam yang dihasilkan.

Adapun tekstur yang merupakan salah satu faktor penentu daya terima konsumen terhadap suatu produk. Penilaian tekstur memiliki tujuan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap tingkat elastisitas atau kekenyalan suatu produk yang dapat dinilai menggunakan indera peraba, yaitu melalui rangsang sentuhan (Pardede, 2020).

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptic terhadap tekstur mochi berkisar 2,97 – 3,20 dengan interpretasi ketiganya adalah kurang kenyal. Hal tersebut disebabkan oleh komposisi mochi, yaitu tepung ketan dan susu full cream yang digunakan. Dari ketiga perlakuan mochi tersebut jumlah tepung ketan yang digunakan adalah sama, yaitu 100 gr dan jumlah susu full cream yang digunakan juga sama, yaitu 150 mL. Menurut Nadia (2010) dalam Hafizah (2018) menyatakan bahwa kekurangan dari penggunaan 100% tepung ketan pada pembuatan produk pangan akan menghasilkan tekstur yang terlalu liat. Hal ini diakibatkan karena tingginya kandungan amilopektin pada tepung ketan yaitu sebesar 98%.

Penambahan susu sebagai komposisi mochi juga mempengaruhi teksturnya. Menurut purnomo (1995) dalam Andriaryanto (2014) menyatakan bahwa banyak hal yang mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air, dan aktivitas air.

Analisis Kualitas Organoleptik

Perbedaan kualitas organoleptik dilakukan menggunakan uji friedman. Tujuan analisis friedman adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan nyata dari ketiga sampel.

Tabel 2. Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi

Indikator		Mean	P-Value	Keterangan
Warna	F1	1,60	0,001 < 0,05	Ada perbedaan nyata
	F2	2,07		
	F3	2,33		
Aroma	F1	1,92	0,58 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,02		
	F3	2,07		
Rasa	F1	1,95	0,70 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,10		
	F3	1,95		
Tekstur	F1	1,85	0,29 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,00		
	F3	2,15		

Pada tabel 2 hasil analisis perbedaan kualitas, dapat dilihat dari indikator penilaian warna mochi ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jambu biji dan buah bit yang digunakan akan menghasilkan perbedaan signifikan terhadap warna mochi ekstrak buah bit dan jambu biji.

Kemudian pada indikator penilaian aroma, rasa, dan tekstur pada mochi ekstrak buah bit dan jambu biji didapatkan nilai p-value yang lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sedikit penggunaan jambu biji dan buah bit yang digunakan akan menghasilkan perbedaan yang tidak signifikan terhadap aroma dan tekstur mochi ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis.

Adapun kualitas organoleptic terdapat analisis perbedaan kualitas aroma, tekstur, dan rasa pada mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$. analisis kualitas organoleptik menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit tidak mempunyai perbedaan yang signifikan pada masing-masing perlakuan terhadap karakteristik aroma, tekstur, dan rasa mochi.

Sedangkan Analisis perbedaan kualitas warna pada mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih kecil

daripada nilai $\alpha = 0,05$. analisis kualitas organoleptik menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit memiliki perbedaan yang signifikan pada masing-masing perlakuan terhadap karakteristik warna mochi.

Hal yang mempengaruhi kualitas organoleptik aroma pada 3 perlakuan produk mochi tersebut adalah senyawa volatile yang terdapat dalam buah bit. Adapun aroma khas yang melekat pada buah bit disebabkan oleh suatu senyawa geosmin (Hanson & Goldman, 2019). Pada saat proses pembuatan mochi, terdapat proses pemasakan/pemanasan. Hal inilah yang mempengaruhi aroma mochi. Sesuai dengan penelitian Tyler dkk (1979) dalam Nuraini (2019) bahwa lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut, sehingga aroma dari buah bit pada mochi pada 3 perlakuan tidak terdapat perbedaan yang mencolok.

Hal yang mempengaruhi kualitas rasa pada mochi dengan 3 perlakuan adalah komposisi dari ketiga formula, untuk penambahan gula pada 3 perlakuan mochi tersebut jumlahnya sama. Namun, yang membedakan adalah konsentrasi dari jambu biji dan buah bit. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2022) mengenai Pengaruh Komposisi Ekstrak Jambu Biji Merah terhadap Kualitas Jelly Drink, dan didapatkan hasil sampel yang memiliki tingkat manis rendah adalah sampel dengan konsentrasi jambu biji paling tinggi. Semakin banyak jumlah jambu biji yang digunakan dalam komposisi produk semakin tinggi pula rasa asam yang dihasilkan. Konsentrasi dari komposisi yang digunakan tentunya menjadi faktor penyebab tidak terdapatnya perbedaan yang mencolok dari indikator rasa. (Fitriani, 2022).

Kualitas tekstur pada mochi dipengaruhi oleh 3 perlakuan adalah ketiga perlakuan mochi tersebut memiliki rasio yang sama untuk penggunaan tepung ketan, yaitu 100 gr dan jumlah susu full cream yang digunakan juga sama, yaitu 150 ml. Penambahan susu sebagai komposisi mochi juga mempengaruhi teksturnya. Dimana terdapat beberapa hal yang mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air, dan aktivitas air (Purnomo, 1995 dalam Andriaryanto, 2014). Hal inilah yang menyebabkan kekenyalan pada ketiga produk mochi tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Sedangkan yang mempengaruhi kualitas warna pada mochi dengan 3 perlakuan adalah konsentrasi dari ekstrak buah bit yang digunakan. Warna yang dihasilkan pada produk mochi disebabkan oleh warna dari buah bit yang mengandung pigmen betalain. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak buah bit yang digunakan, maka warna yang dihasilkan juga semakin mencolok. (Rubatzky, 1998 dalam Putri, 2016).

Analisis Uji Hedonik

Analisis kesukaan masyarakat terhadap mochi dengan ekstrak bit dengan jambu biji didapatkan data dari panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang disekitar stikes mitra keluarga dan disekitar rumah peneliti dengan aspek yang dinilai adalah aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur. Hasil uji kesukaan selengkapanya dapat dilihat pada tabel 3,

Tabel 3. Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi

Sampel	Aspek				Presentase Total	Kreteria
	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur		
F1	2,60	3,23	2,37	32,97	80,83	Suka
F2	3,33	2,73	2,77	3,10	83,33	Suka
F3	2,67	3,37	3,03	3,20	84,17	Sangat Suka

Berdasarkan tabel 4.3, hasil dari tingkat kesukaan responden terhadap mochi ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis yang sangat disukai oleh responden adalah mochi formula F3 dengan menggunakan 30 gr buah bit dan 120 gr jambu biji dengan persentase total 84,17%. Hasil menunjukkan semakin sedikit penggunaan jambu biji dan semakin banyak buah bit maka produk mochi yang dihasilkan akan semakin disukai.

Hasil penelitian uji hedonik oleh 30 panelis masyarakat umum didapatkan rata-rata tingkat kesukaan yang tertinggi pada sampel F3 dengan persentase total tingkat kesukaan sebesar 76,6% dengan kriteria suka.

Perlakuan F3 mendapatkan rata-rata tertinggi dikarenakan penggunaan jambu biji sedikit yaitu sebanyak 120 gr dan penggunaan buah bit terbanyak yaitu 30 gr, sehingga memiliki rasa yang sedikit manis, teksturnya yang kurang kenyal, tidak beraroma khas buah bit dan warnanya merah muda gelap dapat diterima oleh masyarakat.

Dari hasil yang didapatkan pada formula 3 memiliki warna, rasa, tekstur dan aroma yang paling disukai oleh panelis masyarakat umum. Menurut Pardede (2020) warna merupakan faktor mutu yang paling menarik perhatian konsumen, warna memberikan kesan apakah suatu produk tersebut akan disukai atau tidak. Warna yang menarik akan mempengaruhi daya terima konsumen terhadap suatu produk, karena umumnya penerimaan suatu produk pertama kali dilihat pada warna.

Menurut Hawkins dan Mothersbaugh (2010) dalam Rahardjo (2016) mengatakan bahwa warna yang mencolok dapat menarik perhatian dan mempengaruhi konsumsi. Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit semakin tinggi pula nilai karakteristik warna hedonik nya, yang berarti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Tekstur merupakan salah satu faktor penentu daya terima konsumen terhadap suatu produk. Penilaian tekstur memiliki tujuan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap tingkat elastisitas atau kekenyalan suatu produk yang dapat dinilai menggunakan indera peraba, yaitu melalui rangsang sentuhan. (Pardede, 2020). Mochi bertekstur lembut dan kenyal (Andriyanto, 2014). Mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit menyebabkan tekstur mochi menjadi lebih lunak dan kurang kenyal. Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit dan semakin rendah penambahan ekstrak jambu biji menyebabkan semakin tinggi karakteristik tekstur hedoniknya, tinggi nya nilai hedonik memiliki arti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Aroma yang didapatkan pada produk ini yaitu tidak ada aroma khas buah bit dan cukup beraroma khas buah bit. Pada penelitian ini, mochi yang menggunakan buah bit lebih banyak akan menghasilkan mochi yang tidak beraroma khas buah bit, sedangkan pada mochi yang menggunakan lebih sedikit buah bit akan menghasilkan mochi yang cukup beraroma khas buah bit. Aroma yang dihasilkan dari buah bit disebabkan oleh senyawa volatile. (Hanson & Goldman, 2019). Kesukaan panelis terhadap formula F3 dengan penambahan buah bit terbanyak yaitu sebanyak 30 gr dapat disebabkan oleh karena waktu saat pemanasan/ pemasakan yang relatif lebih lama. Lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut. (Tyler, dkk., 1979 dalam Nuraini, 2019). Sehingga semakin lama waktu pemanasan adonan mochi semakin tinggi nilai karakteristik kesukaan aroma nya. Semakin tingginya nilai hedonik memiliki arti yaitu kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Rasa merupakan hasil perpaduan bahan dan komposisi pada suatu produk makanan yang dibentuk oleh indra pengecap sehingga dapat menjadi kesan penilaian terhadap produk tersebut. Menurut Pramita (2010) dalam Pardede (2020) mengatakan bahwa daya terima konsumen terhadap suatu produk bergantung pada rasa yang ditimbulkan oleh produk tersebut dan disesuaikan dengan selera konsumen. Banyaknya jumlah buah bit dan sedikitnya jumlah ekstrak jambu biji yang digunakan pada produk mochi membuat mochi tersebut semakin terasa manis khas buah bitnya, sedangkan mochi yang menggunakan buah bit lebih sedikit dan ekstrak jambu biji lebih banyak akan

menghasilkan mochi yang kurang manis dan cenderung asam. Tingkat kemanisan produk mempengaruhi tingkat penerimaannya. Dimana peningkatan penerimaan panelis dipengaruhi oleh peningkatan rasa manis dari suatu produk (Butar, 2011 dalam Wijanarti dkk, 2020). Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit semakin tinggi karakteristik kesukaan terhadap rasa nya. Semakin tingginya nilai hedonik memiliki arti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Uji Kalium

Analisis Uji kandungan zat gizi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian pada lab untuk mendapatkan nilai kalium pada masing-masing formula. Hasil kandungan kalium pada ketiga formula produk mochi dapat dilihat pada tabel 4,

Tabel 4. Hasil Uji Kalium Pada Mochi

Jenis Sampel	Kalium (mg/100 gr)
F1	54,57
F2	55,65
F3	54,39

Berdasarkan tabel hasil uji kalium terhadap mochi dengan penambahan ekstrak bit dan jambu biji pada ketiga formula, didapatkan kadar kalium tertinggi terdapat pada formula 2 dengan penambahan 20 gr dan 130 gr jambu biji dengan kadar kalium sebesar 55,65 mg/100gr.

Berdasarkan AKG (2019), diketahui bahwa pemenuhan kalium/hari untuk dewasa adalah 4.700 mg/hari. Diketahui pula pemenuhan persentase dalam makanan selingan berkisar pada 10-15% kebutuhan sama dengan pemenuhan kalium sebanyak 470-705 mg/hari. Dalam produk mochi yang telah dibuat menyediakan sekitar 55,65 mg kalium dalam 100 gr sampel. Sehingga cemilan mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis menyediakan 8-12% pemenuhan kalium sehari dalam selingan.

SIMPULAN

Produk mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis mengandung kalium. Kalium berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, menurunkan trigliserida darah dan kadar kolesterol total, serta menurunkan tekanan darah. Dalam penelitian yang telah dilakukan, kadar kalium tertinggi terdapat pada perlakuan F2 dengan penambahan 130 gr ekstrak jambu biji dan 20 gr buah bit yang mengandung kalium sebesar 55,65 mg/100gr yang menyediakan 8-12% pemenuhan kalium sehari dalam selingan.

Terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga sampel mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis pada uji karakteristik inderawi (organoleptik) kategori warna, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga sampel mochi pada uji karakteristik inderawi (organoleptik) kategori rasa, aroma, dan tekstur. Sedangkan pada uji kesukaan (hedonik) mochi yang paling banyak disukai responden dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur adalah perlakuan 3 (F3) dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit berturut-turut sebanyak 120 gr dan 30 gr. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan buah bit dan semakin sedikit penambahan ekstrak jambu biji maka produk mochi yang dihasilkan akan semakin disukai.

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menghitung lamanya proses pemasakan agar aroma dari buah bit pada mochi pada 3 perlakuan tidak terdapat perbedaan yang mencolok, mengakibatkan berkurangnya kadar senyawa geosmin sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut. Selanjutnya, penulis berharap produk ini dapat

bermanfaat bagi para pembaca, dan semoga produk ini dapat dikembangkan agar menghasilkan hasil produk yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W., Dzakia, N. F., Cahyadi, W., & Nanang, D. Optimasi Formula Dan Karakterisasi Produk Cookies Berbahan Dasar Pasta Kacang Mete (*Anacardium Occidentale* L) Formula Optimization And Product Characterization Of Cookies With Cashew Nuts (*Anacardium Occidentale* L) Paste As Its Basic Ingredient.
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Akbar, S. N. L., Iwansyah, A. C., Achyadi, N. S., Surachman, D. N., & Indriati, A. (2020). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Terhadap Mutu Selai Kacang Mete. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 105-116.
- Ali, F., Saputri, D., & Nugroho, R. F. (2014). Pengaruh Waktu Perendaman dan Konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Sebagai Inhibitor Terhadap Laju Korosi Baja SS 304 Dalam Larutan Garam Dan Asam. *Teknik Kimia*, 20(1), 28–37.
- Andriaryanto, Dewita, & Syahrul. (2014). Kajian Mutu Mochi Yang Difortifikasi Dengan Konsentrat Protein Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 2(1), 1–9.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir. *Jurnal Hasi Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jppiee-issn:2809-9532https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Bit, W., Work, O. F., In, H., & South, T. H. E. (2015). Jurnal Kebidanan DIBERI Fe DENGAN Fe DAN BUAH BIT DI WILAYAH KERJA *Amaranthaceae* dan memiliki nama latin zat besi sekitar hampir 7 % serta asam folat. VII(01), 36–47.
- Djamaludin, Tabrani. 2020. Pengaruh Jus Jambu Biji Dan Jus Apel Hijau Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol. *Jurnal Holistik Kesehatan*. Volume 14 Nomor 3.
- Fitriani, Y, Zahrulianingdyah, A. 2022. Pengaruh Komposisi Ekstrak Jambu Biji Merah terhadap Kualitas Jelly Drink. *Food Science And Culinary Education Journal*. Volume 11 Nomor 1.
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883–2888.
- Gusti, I., Ayu, A., Triandini, H., Adi, G., Wangiyana, S., Ilmu, F., Universitas, K., Kencana, B., & Barat, J. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 5(1), 12–19.
- Hafizah, dkk. 2018. Rasio Tepung Tapioka, Tepung Ketan Dan Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Sifat Fisikokimia Dodol. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Vol 4 No. 2
- Hanson, S. J., & Goldman, I. L. (2019). Genotype is primarily responsible for variance in table beet geosmin concentration, but complex genotype environment interactions influence variance in total dissolved solids. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 144(6), 429–438. <https://doi.org/10.21273/JASHS04758-19>
- Hidayati, S., & Suyatmi, D. (2016). Pengaruh Mengunyah Buah Apel Dan Jambu Biji Merah Terhadap Debris Indeks. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(2), 41–46. <https://doi.org/10.31983/jkg.v3i2.1775>
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Klumpu, D. I. D., Penida, K. N., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., & Dwijendra, U. (2019). ISSN : 1979-3901 PENGAWASAN MUTU OLAHAN KACANG METE PADA UD . WAHYU RASA KABUPATEN KLUNGKUNG I Ketut Darmada , S . P ISSN : 1979-3901. 9(2), 100–105.
- Lesmayati, S., & Rohaeni, E. S. (2014). Pengaruh Lama Pemeraman Telur Asin Terhadap Tingkat Kesukaan Konsumen. *Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*. 4, 595–601.

- Maulina, A. 2015. Eksperimen Pembuatan Cake Substitusi Tepung Tempe. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Nuraini, V, Karyantina, M. 2019. Pengaruh Waktu Pemanasan Dan Penambahan Air Terhadap Aktivitas Antioksidan Selai Buah Bit (*Beta vulgaris L.*) . Jurnal Teknologi Pangan. Volume 2 Nomor 1.
- Nurmin, dkk. 2018. Penentuan Kadar Natrium (Na) Dan Kalium (K) Dalam Buah Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L.*) Berdasarkan Tingkat Kematangannya. Jurnal Akademika Kimia. Volume 7 Nomor 3.
- Norlita, W., & KN, T. S. (1930). Pemanfaatan Jambu Biji Bagi Kesehatan Pada Masyarakat Di Desa Sialang Kubang Kecamatan Perhentian Raja, Kampar. Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan, 7(02), 131–133. <https://doi.org/10.37859/jp.v7i02.518>
- Pardede, dkk. 2020. Karakteristik Organoleptik Flavor Alami Dari Kaldu Kepala Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). Jurnal Teknologi Pertanian. Volume 9 Nomor 2.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 28 Tahun 2019 Angka Kecukupan Gizi. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Polii, R., Engka, J. N. A., & Sapulete, I. M. (2016). Hubungan kadar natrium dengan tekanan darah pada remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Jurnal E-Biomedik, 4(2), 37–45. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14862>
- Prahudaya, T. Y., & Harjoko, A. (2017). Metode Klasifikasi Mutu Jambu Biji Menggunakan Knn Berdasarkan Fitur Warna Dan Tekstur. Jurnal Teknosains, 6(2), 113-123.
- Putri, R, Mardesci, H. 2018. Uji Hedonik Biskuit Cangkang Kerang Simpson (*Placuna Placenta*) Dari Perairan Indragiri Hilir. Jurnal Teknologi Pertanian. Volume 7 Nomor 2.
- Putri, M. C., & Tjiptaningrum, A. (2016). Efek Antianemia Buah Bit (*Beta vulgaris L.*). Majority, 5, 96–100.
- Sari Putri, R. M., & Mardesci, H. (2018). Uji HEDONIK BISKUIT CANGKANG KERANG SIMPING (*Placuna placenta*) DARI PERAIRAN INDRAGIRI HILIR. Jurnal Teknologi Pertanian, 7(2), 19–29. <https://doi.org/10.32520/jtp.v7i2.279>
- Siregar, R. A., & Batubara, N. S. (2022). Penyuluhan Tentang Hipertensi Pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kecamatan Padang sidimpunan Tenggara Tahun 2022. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), 79–88. <https://jurnal.unar.ac.id/index.php/jamunar/article/download/740/463>
- Software PengolahanData KonsumsiGizi(Nutrisurvey_TKPI2017, Nutrisurvey2007, Food Processor, Nutrisoft).
- Syah MS. 2020. Pemanfaatan Air Limbah Rebusan Ikan Tamban (*Sardinella Sp.*) Sebagai Flavor Pasta Alami Dengan Berbagai Suhu Pemanasan. [Skripsi].. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- Taemah, D., & Daningsih, E. (2013). Kelayakan Media Poster Kandungan Gizi Jambu Biji.
- Tarwendah, Ivani Putri. 2017. Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.5 No.2:66- 73.
- Wijanarti, Sri., Iman Sabarisman., Ika Restu Revulaningtyas dan Anjar Ruspita Sari. 2020. Pengaruh Penggunaan Jenis Gula Pada Minuman Coklat terhadap Tingkat Kesukaan Panelis. Cemara Volume 17 No. 1.
- Yanita, N. I. S. (2022). Berdamai dengan hipertensi. Bumi Medika.
- Zukhri, S., Meinisa, T. I., & Sulistyowati, A. D. (2018). Perbedaan Pengaruh Jus Jambu Biji Dengan Jus Apel Hijau Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah. Motorik Jurnal Ilmu Kesehatan, 13(27).