

PENGARUH TEPUNG PISANG DAN TEPUNG KULIT MANGGIS TERHADAP SIFAT
ORGANOLEPTIK BROWNIES

*The Effect of Banana Flour and Mangosteen Skin Flour on The Organoleptic Properties of
Brownies*

Irfatul Hasanah^{1*}, Ruly Awidiyantini²

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian – Fakultas Teknik–Universitas Annuqayah
Jl. Bukit Luncaran PP Annuqayah Guluk- Guluk Sumenep

²Program Studi Agroteknologi – Fakultas Pertanian–Universitas Islam Madura
Jl. PP Miftahul Ulum Bettet, Pamekasan

Korespondensi, email : irfatulhasanah801@gmail.com

submit: 3 Juli 2024

Revisi: 7 September 2024

diterima: 16 November 2024

Available online: 31 Desember 2024

ABSTRAK

Tepung Pisang dan Tepung Kulit Manggis adalah tepung dengan kandungan gizi yang tidak kalah dengan kandungan gizi tepung terigu. Salah satu pemanfaatannya yaitu memanfaatkan tepung tersebut sebagai bahan pembuatan brownies. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Tepung Pisang Dan Tepung Kulit Manggis terhadap Karakteristik Organoleptik Brownies. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan. Analisis data menggunakan *Uji One Way ANOVA* dan dilanjut dengan *Uji Duncan*. Berdasarkan analisa data hasil uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur yang dilakukan terhadap 25 panelis rata-rata panelis menyukai brownies pada P1 dengan menggunakan perbandingan tepung pisang 100 gram dan tepung kulit manggis 100 gram. Adapun berdasarkan uji analisis *One Way Anova* hasil warna, aroma dan tekstur $p > 0,05$ sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan yang nyata terhadap brownies. Sedangkan hasil *One Way Anova* terhadap rasa brownies signifikansinya $p < 0,05$ sehingga dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata terhadap brownies dan dapat diuji lanjut dengan *Uji Duncan* yang menghasilkan P0 dengan P3 P2 dan P1 ada perbedaan nyata terhadap rasa brownies. Oleh karena itu, penggunaan tepung pisang dan tepung kulit manggis mempengaruhi rasa pada brownies.

Kata kunci: Tepung Pisang, Tepung Kulit Manggis, Brownies dan Uji Sifat Organoleptik.

ABSTRACT

Banana Flour and Mangosteen Peel Flour are flours with nutritional content that is not inferior to the nutritional content of wheat flour. One of the uses is to use the flour as an ingredient for making brownies. The purpose of this study is to determine the Effect of Banana Flour and Mangosteen Peel Flour on the Organoleptic Characteristics of Brownies. The method used in this study used a Complete Random Design (RAL) with 4 treatments. Data analysis uses the ANOVA One Way Test and continues with the Duncan Test. Based on the analysis of the data of the results of the organoleptic test which included color, aroma, taste and texture carried out on 25 panelists, the average panelist liked brownies in P1 using a comparison of 100 grams of banana flour and 100 grams of mangosteen peel flour. As for the OneWay Anova analysis test, the color, aroma and texture results are $p > 0.05$ so it can be said that there is no real difference to brownies. Meanwhile, the results of One Way Anova on the brownie flavor have a significance of $p < 0.05$ so that it can be said that there is a real difference in brownies and can be further tested with the Duncan Test which produces P0 with P3, P2 and P1 there is a real difference in brownie taste. Therefore, the use of banana flour and mangosteen peel flour affects the taste of brownies.

Keywords : Banana Flour, Mangosteen Peel Flour, Brownies and Organoleptic Properties Test.

PENDAHULUAN

Berbagai macam di Indonesia banyak memiliki kuliner yang sangat berpotensi untuk dikembangkan dikarenakan manusia membutuhkan makanan tiap harinya dan mereka mempunyai minat tersendiri dalam memilih makanan, maka banyak produk olahan makanan kue untuk dikembangkan yaitu roti, brownies, cake, dan lain-lain. Makanan ini biasanya dijadikan hidangan saat acara-acara tertentu (Sofyani et al., 2020).

Brownies merupakan cake berwarna coklat yang bertekstur padat dan rasanya lezat sehingga digemari oleh semua kalangan terutama anak-anak sampai saat sekarang ini (Oktavianie, 2019). Proses pembuatan brownies yang biasanya menggunakan tepung terigu pada penelitian ini menggunakan tepung pisang dan tepung kulit manggis sebagai bahan utama pada pembuatan brownies (Agustina, 2018:2019). Tepung pisang merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena akan lebih tahan disimpan, mudah dicampur (dibuat komposit), diperkaya zat gizi (difortifikasi), dibentuk, dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang serba praktis. Pembuatan tepung pisang mempunyai kelebihan yaitu kemudahan penyimpanan dan penyiapan sebagai bahan baku suatu produk serta mempunyai daya tahan yang relatif lebih tinggi dibandingkan bentuk bijinya. Pisang kepok memiliki cita rasa manis pada daging buahnya dan merupakan pisang olahan. (Wahyudi, 2019). Pemanfaatan tepung pisang dalam industri pengolahan pangan sangat bervariasi, antara lain digunakan sebagai substitusi tepung terigu pada makanan bayi dan cookies. Hal ini dilakukan karena tepung pisang mengandung nutrisi yang baik dan mudah dicerna oleh organ pencernaan. Luasnya penggunaan tepung pisang, menjadikan tepung pisang menjadi salah satu produk lokal yang berpotensi untuk dikembangkan. Selain jenis pisang, umur panen buah pisang juga menentukan tepung pisang yang dihasilkan (Radiena, 2018). Kandungan gizi tepung kulit manggis pada proses pembuatan brownies memiliki kandungan lemak dan karbohidrat yang lebih tinggi dari tepung terigu protein rendah. Manfaat tepung kulit manggis tersebut

yaitu meningkatkan kualitas nilai gizi, sehingga menjadi nilai ekonomi tinggi dan mudah dicampur dengan tepung dan bahan lainnya (Agustina, 2018: 2019).

Keuntungan kulit buah manggis dalam bentuk tepung kulit manggis mempunyai umur simpan yang lama, mudah disimpan dan didistribusikan serta dapat menjaga kontinuitas pasokan bahan baku. Tepung kulit buah manggis dapat dikembangkan menjadi suatu produk pangan. Selama ini tepung kulit buah manggis dipasaran telah dibuat menjadi minuman instan dan obat. Produk pangan belum ada di masyarakat Sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan seperti *cake* (Hartoyo, 2018).

Pemanfaatan pada setiap tepung pisang dan tepung kulit manggis sebagai bahan pangan dapat membuka wawasan bahwa buah pisang dan kulit manggis tersebut dapat bisa dipakai sebagai ladang usaha (Raharja, 2019). Pada penelitian ini menggunakan tepung pisang dan tepung kulit manggis dengan penggunaan tepung tersebut dapat mempengaruhi organoleptik brownies. Organoleptik adalah sebuah uji bahan makanan berdasarkan kesukaan dan keinginan pada suatu produk dalam uji organoleptik adalah indera penglihat/mata, indera penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan (Tarwendah, 2017).

Kemampuan alat indera inilah yang akan menjadi kesan yang nantinya akan menjadi penilaian terhadap produk yang diuji sesuai dengan sensor atau rangsangan yang diterima oleh indera. Kemampuan indera dalam menilai meliputi kemampuan mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, dan kemampuan menilai suka atau tidak suka (Saleh: 2018).

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 6 kali ulangan. Adapun rancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. P0=200gr Tepungpisang+0gr Tepung kulit manggis
2. P1=100gr TepungPisang+100gr Tepung kulit manggi

3. P2=110gr Tepung pisang+90gr Tepung kulitmanggis
4. P3=0gr Tepung pisang+200gr Tepung kulit manggis.

Analisis data menggunakan ANOVA One Way dengan menggunakan SPSS 26 (Rozi *et al.*, 2022). Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan atau tidak signifikan, maka data akan diuji lanjut dengan menggunakan Uji Duncan (Sri Winarni *et al.*, 2019).

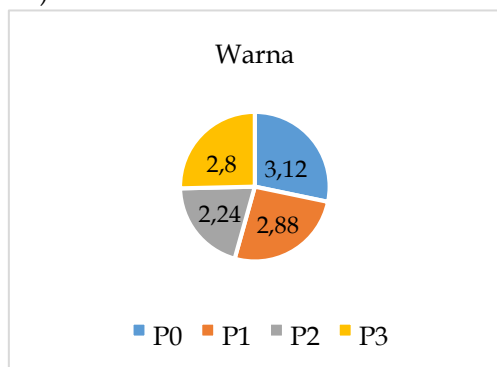
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Penilaian Responden terhadap Brownies

Dekripsi penilaian didapat dari tes organoleptik yang dibagikan kepada panelis, pada penelitian uji organoleptik ini menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 25 yaitu mahasiswi Teknologi Hasil Pertanian. Organoleptik merupakan sendiri merupakan cakupan dari brownies yang terdiri dari rasa, aroma, warna dan tekstur.

4.1.1 Warna

Warna adalah salah satu atribut sensori yang menjadi daya tarik dari suatu produk pangan. Pewarna diberikan untuk memberi warna pada suatu produk yang awalnya tidak berwarna ataupun pada produk yang telah kehilangan warnanya selama proses pengolahan (Carocho *et al.*, 2019).



Gambar 4.1.1 Diagram Organoleptik Warna Brownies

Berdasarkan data pada gambar 4.1.1 menunjukkan bahwa hasil pengamatan dari data Tingkat kesukaan panelis pada warna brownies menunjukkan panelis menyukai warna brownies yang berbahan dasar tepung pisang pada P0 dengan nilai rata-rata 3,12.

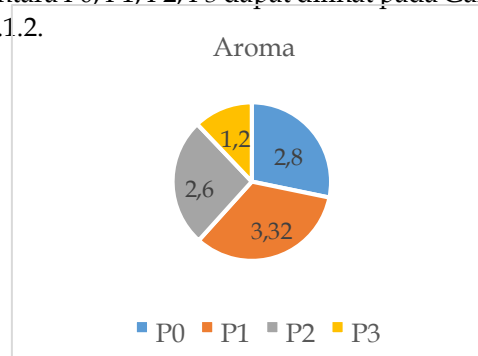
Warna brownies yang menggunakan tepung tepung kulit manggis Pada P1 mendapatkan nilai rata-rata 2,88, dan warna brownies P2 dengan perbandingan tepung pisang 100 gram dan tepung kulit manggis 100 gram mendapatkan warna nilai rata-rata 2, 24. Sedangkan warna brownies yang berbahan dasar tepung pisang > tepung kulit manggis pada P3 mendapatkan nilai rata-rata 2,8.

Warna brownies yang menggunakan tepung pisang memiliki warna coklat yang banyak disukai oleh panelis dibandingkan dengan brownies yang warna coklatnya pekat dengan bahan baku tepung yang masing-masing perlakuannya beda. Hal ini disebabkan warna brownies yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan. Perubahan warna terjadi pada adonan brownies setelah mengalami proses pengukusan (Chaniago *et al.*, 2019). Daya tarik suatu makanan sangat dipengaruhi oleh penampilan atau warnanya, hal tersebut merupakan salah satu faktor fisik yang menuntun dan menggugah selera orang dalam memilih makanan tersebut (Anova *et al.*, 2020)

Hasil Uji one way ANOVA parameter warna menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar 0,446 > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak dapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik warna brownies dengan penggunaan tepung pisang sehingga tidak perlu melakukan uji lanjutan, dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung pisang tidak berpengaruh pada warna brownies yang dihasilkan.

4.1.2 Aroma

Aroma merupakan bau dari produk makanan. Bau sendiri merupakan suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori (Kemp *et al.*, 2021). Data hasil pengamatan uji organoleptik warna brownies antara P0, P1, P2, P3 dapat dilihat pada Gambar 4.1.2.

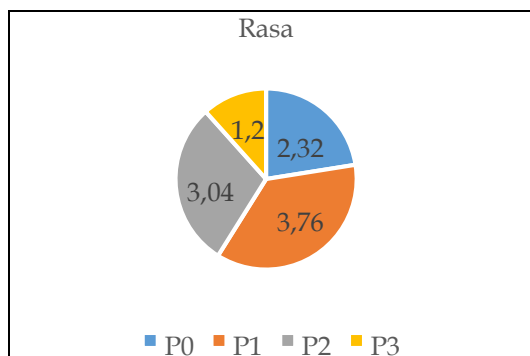


Gambar 4.1.2 Diagram Organoleptik Aroma Brownies

Berdasarkan gambar 4.1.2. Hasil nilai organoleptik tingkat kesukaan pada aroma brownies panelis menyukai P1 dengan perbandingan 100 Gram tepung pisang dan 100 Gram tepung kulit manggis dengan nilai 3, 32. Adapun hasil uji one way ANOVA untuk parameter aroma menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,238 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata terhadap hasil organoleptik aroma pada brownies maka untuk data hasil uji organoleptik aroma brownies tidak dapat diuji lanjutan. Keempat brownies tersebut memiliki aroma yang tidak berpengaruh nyata.

4.1.3 Rasa

Menurut Anonim (2019), rasa merupakan hasil kerja pengecap rasa (tastebods) yang terletak dilidah, pipi, kerongkongan, atap mulut, yang merupakan bagian citarasa. Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan apakah suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Atribut rasa merupakan karakter sensori yang penting dalam produk makanan. Karakter sensori seperti rasa memiliki efek yang spesifik pada pilihan makanan konsumen (Martiyanti *et al.*, 2019).



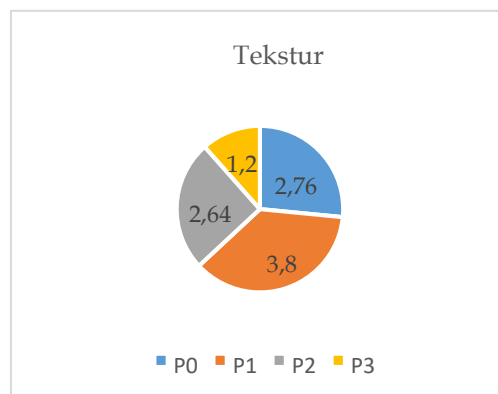
Gambar 4.1.3 Diagram Organoleptik Rasa Brownies

Parameter rasa yang diujikan dalam penelitian ini meliputi rasa manis dari brownies. Berdasarkan data pada gambar 4.1.3 menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai P1 dengan perbandingan 100 Gram tepung

pisang dan 100 Gram tepung kulit manggis dengan nilai rata-rata 3,76. Sedangkan hasil uji one way ANOVA parameter rasa menunjukkan signifikansi (sig.) dengan nilai $0,008 < 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik rasa pada brownies, sehingga perlu dilanjut pada uji Duncan. Hasil dari uji Duncan diketahui perlakuan P0 dengan P3, P2 dan P1 ada perbedaan yang nyata terhadap rasa brownies sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung pisang dan tepung kulit manggis berpengaruh signifikan terhadap rasa brownies yang dihasilkan. Rasa yang terdeteksi akan mempengaruhi pemilihan, asupan, penyerapan dan pencernaan makanan. Keinginan untuk mendapatkan rasa yang terbaik membuat penelitian dalam bidang rasa terus berkembang hingga saat ini (Iordachescu *et al.*, 2009).

4.1.4 Tekstur

Tekstur adalah salah satu sifat kualitas yang mempengaruhi produk dan persepsi konsumen. Tekstur makanan dapat ditentukan melalui tes mekanik atau dengan analisis penginderaan dari tiap individu. Tekstur merupakan salah satu sifat fisik bahan pangan yang dapat mengalami perubahan akibat adanya proses pengolahan atau proses penambahan suatu bahan baku yang berbeda terhadap pangan (Helleyer, 2021).



Gambar 4.1.4 Diagram Organoleptik Tekstur Brownies

Berdasarkan gambar 4.1.4. Hasil nilai organoleptik pada tingkat kesukaan panelis menunjukkan panelis menyukain P1 dengan nilai rata-rata 3,8. Hasil uji one way ANOVA parameter tekstur menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig.) $0,423 > 0,05$,

sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik tekstur pada brownies, sehingga tidak dapat diuji lanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data uji organoleptik yang mencakup aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dilakukan oleh 25 panelis, sebagian besar panelis lebih menyukai brownies pada sampel P1 dengan komposisi 100 gram tepung pisang dan 100 gram tepung kulit manggis. Dari hasil uji One Way ANOVA, didapatkan bahwa untuk warna, aroma, dan tekstur, nilai $p > 0,05$, yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada brownies. Namun, untuk parameter rasa, hasil uji One Way ANOVA menunjukkan signifikansi $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, dilakukan Uji Lanjutan Duncan yang menunjukkan adanya perbedaan nyata dalam rasa antara P0 dengan P3, P2, dan P1. Oleh karena itu, penggunaan tepung pisang dan tepung kulit manggis mempengaruhi rasa pada brownies.

DAFTAR PUSTAKA

- Sofyani et al., 2020. Pemanfaatan Tepung Pisang Terhadap Pembuatan Lasagna Roll Sebagai Makanan Oleh-Oleh Khas Gunung Kidul, Yogyakarta. Vol. 2. 2019
- Oktavianie, 2019. Eksperimen pembuatan Brownies Tepung Terigu Substitusi Tepung Jerami Nangka. Skripsi Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Agustina, 2018:2019. Studi Pembuatan Tepung Pisang. Vol. 1, No. 2. Tahun 2012
- Tarwendah, 2017. Pengaruh Konsentrasi NaCMC (Natrium-Carboxymethyl Cellulose) Terhadap Karakteristik Cookies Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa paradisiaca* L.) Pregelatinisasi Jurnal Agroteknologi. Vol. 09 No. 02. 2015
- Rozi et al., 2022. Analisis One Way ANOVA Untuk Mengetahui Pengaruh Perbedaan Pada Setiap Sampel. Vol 2 No 1.2021
- Sri Winarni et al., 2019. Penilaian Organoleptik. Bandung: Pendidikan Kimia FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Carocho et al., 2019. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Es Krim Susu Sapi dengan Penambahan Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L). Skripsi, 16. https://repository.uinsuska.ac.id/25572h/1/Gabungan_Kecuali_Bab_IV.pdf.
- Chaniago et al., 2019. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Es Krim Susu Sapi dengan Penambahan Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L). Skripsi, 16. https://repository.uinsuska.ac.id/25572h/1/Gabungan_Kecuali_Bab_IV.pdf.
- Anonim (2019). . Evaluasi Sensori Produk Pangan Edisi I. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Martiyanti et al., 2019. Karakteristik fisik dan Tingkat Kesukaan Minuman jelly Jagung Manis Variasi Pengenceran dan Konsentrasi Keragenan. Agrofood: Jurna Polteq.ac.id.
- Kemp et al., 2021. Analisis perubahan inflasi beberapa kota besar di Indonesia dengan menggunakan Uji One Way ANOVA. *MultiProximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 1(2), 103-115. <https://online->
- Iordachescu et al., 2009. Uji Organoleptik MiLidi Berbasis Jewawut Dan Beras Merah Sebagai Alternatif Camilan Bebas Gluten. *Pasundan Food Technology Journal*, 8(3), 85-88.
- Helleyer, 2021. Panelis Pengujian Hedonik. *Journal*, 53(9), 1689-1699.