

PEMBUATAN MACARRON MENGGUNAKAN TEPUNG KACANG MERAH SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG ALMOND

Vivian Miradini, Eva Amalia

Manajemen Kuliner, Batam Tourism Polytechnic

ABSTRAK

Pola makan yang sehat dan seimbang harus memenuhi nutrisi harian, dianjurkan untuk mengonsumsi karbohidrat, lemak, dan protein. Protein terbagi dua hewani dan nabati. Protein nabati banyak dijumpai di kacang-kacangan salah satunya kacang almond. Namun harga dan kelangkaan menimbulkan masalah. Perlu adanya alternatif lain pengganti almond, salah satunya biji kacang merah yang dapat menjadi bahan alternatif pengganti kacang almond karena memiliki kandungan protein yang cukup baik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang memanfaatkan biji kacang merah sebagai bahan pengganti terhadap kacang almond dalam pembuatan macaroon. Kacang merah akan dibuat dengan proses penepungan sebagai pengganti tepung kacang almond untuk pembuatan macaroon.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Uji Organoleptik dengan perbandingan yang digunakan (P01) 100% dan (P02) 100% dari total penggunaan. Teknik pengumpulan data menggunakan uji hedonik dan uji mutu hedonik dengan instrument penelitian kuesioner dengan jumlah panelis sebanyak 15 orang panelis yang terdiri 5 panelis terlatih dan 10 panelis tidak terlatih. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan uji DMRT

Pada hasil uji *Duncan's new Multiple Range Test (DMRT)* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur pada macaron dengan menggunakan tepung kacang merah. Uji Hedonik menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan produk macaron tertinggi adalah pada perbandingan (P02) dengan persentase 100% macaron yang menggunakan tepung kacang merah sebagai pengganti tepung almond dengan nilai rata-rata warna (4,2), rasa (3,8), aroma (3), dan tekstur (3,8).

Kata kunci: tepung kacang merah, tepung almond dan macaron.

ABSTRACT

A healthy and balanced diet must fulfill daily nutrition, it is recommended to consume carbohydrates, fats and protein. Protein is divided into animal and vegetable. Vegetable protein is often found in nuts, one of which is almonds. However, price and scarcity cause problems. There is a need for other alternatives to replace almonds, one of which is red bean seeds which can be an alternative ingredient to replace almonds because they have quite good protein content. This research is an experimental study that uses red bean seeds as a substitute for almonds in making macaroons. Red beans will be made using a flouring process as a substitute for almond flour for making macaroons. The type of research used is the Organoleptic Test with the ratio used (P01) 100% and (P02) 100% of the total use. Data collection techniques used hedonic tests and hedonic quality tests with questionnaire research instruments with a total of 15 panelists consisting of 5 trained panelists and 10 untrained panelists. The data obtained will be analyzed using the DMRT test

The results of Duncan's new Multiple Range Test (DMRT) show that there are significant differences in the color, taste, aroma and texture of macarons using red bean flour. The Hedonic Test shows that the highest average acceptance of macaron products is in the comparison (P02) with a percentage of 100% macarons that use red bean flour as a substitute for almond flour with average values of color (4.2), taste (3.8), aroma (3), and texture (3.8).

Key words: red bean flour, almond flour and macaron

PENDAHULUAN

Kacang merah merupakan jenis tumbuhan kacang-kacangan yang keberadaannya perlu di kembangkan , karena kacang merah mengandung asam folat, karbohidrat, kalsium, serat dan protein yang tinggi , kandungan protein kacang merah sama banyaknya dengan daging sapi. Selain itu kacang merah sangat di kenal oleh masyarakat. Kacang merah memiliki jangka penyimpanan yang relative pendek, yang dimana pemanfaatan

(Edy Agus Setiawan, Dimas Rahadian AM, 2014) Oleh karena itu dalam penelitian ini memilih kacang merah menjadi tepung untuk membuat macarron sebagai pengganti tepung kacang almond, selain harga kacang merah yang relative lebih murah dan juga kandungan gizi pada kacang merah yang tidak berlebihan seperti tepung kacang almond, karena umumnya pada resep macarron diperlukan tepung kacang almond yang dimana harga dari tepung kacang almond yang lebih tinggi dan kandungan yang ada pada

kacang merah belum banyak dilakukan, oleh karena itu pemanfaatan kacang merah dalam bentuk penepungan yang dimana dalam bentuk tepung tersebut membuat kacang merah memiliki jangka penyimpanan yang lebih panjang dan dapat diolah menjadi berbagai bahan pangan dan beberapa macam cemilan yang dapat dikonsumsi berbagai kalangan (Fhadillah, 2021)

Menurut (Indri Cahyanti, 2018) Pemanfaatan tepung kacang merah ini diolah menjadi sebuah kue kering kekinian yang banyak dikenal dengan nama macaron.

apa itu macaron? adalah sebuah cemilan yang banyak digemari semua kalangan masyarakat yang memiliki rasa yang terbilang manis dan sangat cocok dijadikan sebagai cemilan, biskuit yang dibuat dengan putih telur, tepung gula, gula rafinasi, tepung almond, dan pewarna makanan.

Macaron adalah biskuit berbentuk bulat kecil, aneka warna, renyah di luar, namun bagian tengahnya terdapat krim lembut yang lumer di mulut. dan juga berasal dari italia yang dibuat oleh koki Catherine de medici tahun 1533 pada pernikahannya dengan Duc d'Orleans yang menjadi raja Perancis tahun 1547 yang dikenal sebagai Henry II. Macaroon lalu di kembang kan menjadi sebuah cemilan di perancis pada tahun itu , dan sekarang macaron dapat di nikmati oleh semua kalangan masyarakat karena macaron sudah cukup populer hampir diseluruh dunia dan salah satunya di Indonesia, Macaron sudah banyak dibuat di biara Venesia sejak abad ke-8. Namun, Perancis menjadi kota yang terkenal menjadi tempat munculnya macaron. Resep macaron pertama kali muncul di Perancis pada abad ke-17. Sejak saat itu, muncul beberapa versi resep macaron lainnya.

Pada 1792, selama Revolusi Prancis, dua biarawati yang kemudian dikenal sebagai 'Macaron Sisters' menjual kudapan manis itu demi bertahan hidup. Resep macaron pun terus berkembang dari versi awal. Pada 1830, di Paris, para pembuat kue mulai menyatukan dua bulatan kue tersebut, dan menyatukannya dengan selai atau isian lain yaitu adalah versi yang kita kenal saat ini. Sejak abad ke-19, macaron ala paris disajikan dengan ganache, krim mentega, atau isi selai yang diapit di antara dua biskuit, yang menjadikannya mirip dengan biskuit lapis. Makanan tersebut diidentikkan dengan atasan yang halus dan sedikit melengkung, bulatan yang kasar, dan alas yang rata. Macaron agak lembap dan mudah meleleh di mulut dan dapat divariasikan dalam berbagai rasa, di mulai dari perisa tradisional (rasberi, coklat) hingga perisa yang tidak biasa (foie gras, matcha). Hal ini menjadikan macaron juga dapat ditemukan dalam berbagai warna sesuai rasanya (Adnyasuari et al., 2019) (Sejarah Macaron, n.d.).

tepung kacang almond tidak baik bagi Kesehatan tubuh jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama atau berterusan.

Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi Kacang Merah (Dalam 100 Gram)

Protein	22,3
Karbohidrat	61,2
Lemak	1,5

Vitamin A (SI)	30,0
Vitamin B1 (mg)	0,5
Vitamin B2 (mg)	0,2
Niacin (mg)	2,2
Kalsium (mg)	260,0
Fosfor (mg)	410,0
Besi (mg)	5,8
Mangan (mg)	194,0
Tembaga (mg)	0,95
Natrium (mg)	15,0

Sumber : (Astawan, 2009)

Macaron salah satu kue sederhana yang terbuat dari putih telur, gula, dan tepung almond yang dimana dua buah shell macaron atau kulit macaron yang berbentuk lempengan biscuit di rekatkan menjadi satu dan di tengahnya diberikan isian(filling) seperti ganache, cream cheese atau butter cream. Kemunculan macaroon sangat fenomenal karena bentuknya yang lucu dan warna-warni sehingga banyak orang yang tergoda pada saat melihatnya (Pradana & Ratnaningsih, 2021).

Macaroon memiliki cita rasa yang tergolong sangat unik dikarenakan lembut dan garing pada bagian luar dan agak kenyal di bagian dalamnya pada saat dimakan.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang dilakukan dalam pembuatan macaron tepung kacang merah yaitu terdiri dari (1) tepung kacang merah 170gr, (2) putih telur 130gr, (3) Gula Pasir 170 gr, (4) gula halus 170gr.

Penelitian ini dilakukan di Batam Tourism Polytechnic, Waktu pelaksanaan eksperimen dilakukan selama kurang lebih 3 (tiga) bulan, terhitung dari bulan September-November 2023. metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode observasi yang dilihat dari aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Metode yang dilakkan dengan menggunakan Uji Organoleptik, yaitu dengan menggunakan Uji Hedonik dan Uji Mutu Hedonik.

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan hasil yang diperoleh dari panelis mengenai produk yang dicoba untuk mengemukakan pendapatnya.(Azzahra et al., 2021). Responden atau panelis diminta untuk memberi tanggapan kesukaan dan ketidaksuakaan melalui presentasi perhitungan untuk uji kesukaan yaitu :

$$\frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

f : Jumlah Kesukaan Panelis

n : Jumlah Panelis

Uji mutu hedonik adalah suatu pengujian yang menggunakan indera manusia seperti indera penglihatan, indera penciuman, dan indera perasa. Teknik penilaian yang digunakan uji mutu hedonik adalah teknik skoring yaitu bertujuan untuk mengetahui kualitas masing-masing sampel dengan menggunakan klasifikasi yaitu rasa, warna, tekstur dan aroma dengan menggunakan teknik skoring. (Mulyadi & Suci Permata Sari, 2022)

Sko r	Warn a	Aroma	Rasa	Tekstu r	Interva l
5	Kream cerah	Sangat Berarom a	Sangat Manis	Sangat renyah	$\geq 4-5$
4	Kream muda	Berarom a kulit buah naga	Manis	renyah	$\geq 3-4$
3	Kream	Cukup berarom a	Cukup Manis	Cukup renyah	$\geq 2-3$
2	Kream sedang	Kurang berarom a	Kuran g Manis	Kurang renyah	$\geq 1-2$
1	Kream gelap	Tidak berarom a	Tidak Manis	Tidak renyah	0-1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pembahasan Uji Mutu Hedonik

1. warna

Warna merupakan kesan yang pertama karena menggunakan Indera penglihatan. Warna yang sangat menarik akan mengundang selera panelis ataupun konsumen untuk ingin mencicipi/merasakan produk tersebut. Hasil dari Penelitian Panelis sebanyak 5 Panelis terlatih yang kemudia datanya diolah menggunakan IBM SPSS versi 26 dengan metode Duncan diperoleh hasil sesuai dengan tabel 4.1 yaitu nilai sig 0,000 dimana sig < 0,05 maka Ha (Hipotesis alternatif) dapat diterima dan Ho (Hipotesis nol) dapat di tolak. Hal ini merupakan terdapat perbedaan nyata warna terhadap 2 sampel permen jelly. Berdasarkan Grafik gambar pada 4.1 dapat dilihat juga bahwa nilai grafik tertinggi senilai 3.6 yaitu dengan kriteria Pink yang diperoleh dari penambahan kulit buah naga.

2. Aroma

Aroma adalah bau yang timbul oleh rangsangan suatu benda yang tercium oleh Indera pencium yang masuk kedalam hidung. Hasil dari penilaian Panelis Terlatih sebanyak 5 panelis Terlatih yang kemudian datanya diolah menggunakan IBM SPSS versi 26 dengan metode Duncan diperoleh hasil sesuai dengan Tabel 4.2 yaitu nilai sig 0.000 dimana sig <0.05 Maka Ha (Hipotesis alternatif) dapat diterima dan Ho (hipotesis nol) dapat ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan nyata pada aroma 2 perbandingan macaron dengan menggunakan tepung kacang merah. Berdasarkan grafik gambar 4.2 dapat dilihat nilai grafik tertinggi senilai 2.6 yaitu dengan kriteria cukup beraroma pada sampel (P02). Dapat disimpulkan bahwa dari 2 perbandingan sampel macaron original dan macaron dengan menggunakan tepung kacang merah .

3. Rasa

Rasa adalah factor yang menentukan daya terima konsumen terhadap produk pangan. Rasa yang enak menarik minat konsumen. Hasil dari penilaian Panelis Terlatih sebanyak 5 panelis Terlatih yang kemudian datanya diolah menggunakan IBM SPSS versi 26 dengan metode Duncan diperoleh hasil sesuai dengan Tabel 4.3 yaitu nilai sig 0.000 dimana sig <0.05 Maka Ha (Hipotesis alternatif) dapat diterima dan Ho (hipotesis nol) dapat ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan nyata pada Rasa 2 perbandingan sampel macaron dengan menggunakan tepung kacang merah. Berdasarkan grafik gambar 4.3 dapat dilihat nilai grafik bahwa hasil dari (P01) dan (P02) adalah memiliki skor yang sama yaitu 3 Manis. Dapat disimpulkan bahwa dari 2 perbandingan sampeel macaron dengan menggunakan tepung kacang merah memiliki rasa yang sama-sama manis.

4. Tekstur

Tekstur adalah sifat suatu permukaan seperti halus, keras,lembut. Hasil dari penilaian Panelis Terlatih sebanyak 5 panelis Terlatih yang kemudian datanya diolah menggunakan IBM SPSS versi 26 dengan metode Duncan diperoleh hasil sesuai dengan Tabel 4.4 yaitu nilai sig 0.000 dimana sig <0.05 Maka Ha (Hipotesis alternatif) dapat diterima dan Ho (hipotesis nol) dapat ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan nyata pada tekstur 2 perbandingan sampel macaron dengan menggunakan tepung kacang meah. Berdasarkan grafik gambar 4.4 dapat dilihat nilai grafik tertinggi senilai 4.8 yaitu dengan kriteria kenyal pada sampel (P02). Dapat disimpulkan bahwa dari 2 perbandingan sampel macaron dengan menggunakan tepung kacang merah memiliki tekstur renyah .

Hasil dari pembahasan Uji Hedonik

1. warna

Penilaian yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih kemudia dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan uji kesukaan, pada grafik 4.5 menunjukkan bahwa Hasil dari Penelitian (P02) memperoleh nilai tertinggi rerata yaitu 4,2

kriteria penilaian suka, hal ini berarti panelis lebih menyukai warna (P02) dengan menggunakan tepung kacang merah.

2. Aroma

Penilaian yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih kemudian dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan uji kesukaan, pada grafik 4.6 menunjukkan bahwa Hasil dari Penelitian memperoleh nilai rerata yang sama yaitu 3 kriteria penilaian suka.

3. Rasa

Penilaian yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih kemudian dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan uji kesukaan, pada grafik 4.7 menunjukkan bahwa Hasil dari Penelitian (P02) memperoleh nilai tertinggi rerata yaitu 4,2 kriteria penilaian suka, hal ini berarti panelis lebih menyukai warna (P02) dengan menggunakan tepung kacang merah.

4. Tekstur

Penilaian yang dilakukan oleh 5 panelis terlatih kemudian dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan uji kesukaan, pada grafik 4.8 menunjukkan bahwa Hasil dari Penelitian (P02) memperoleh nilai tertinggi rerata yaitu 4 kriteria penilaian sangat suka, hal ini berarti panelis lebih menyukai warna (P02) dengan menggunakan tepung kacang merah.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 5 Panelis terlatih terhadap pembuatan Permen Jelly dari Kulit Buah Naga dengan uji coba 2 sampel ini masing-masing panelis memberikan penilaian kemudian di peroleh hasil uji mutu hedonik dan hedonik sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil uji mutu hedonik diperoleh hasil yaitu:

Panelis terlatih dengan menggunakan analisis uji Duncan 's new Multiple Range Test (DMRT) menyatakan bahwa terdapat perbedaan nyata pada aspek warna, aroma, rasa, tekstur macaron dengan menggunakan tepung kacang merah.

2. Berdasarkan hasil uji hedonik atau uji kesukaan diperoleh hasil yaitu:

Panelis terlatih menyatakan bahwa lebih menyukai warna, aroma, rasa, tekstur macaron dengan menggunakan tepung kacang merah

DAFTAR PUSTAKA

Adnyasuari, I. A. G., Ekawati, I. G. A., & Hapsari Arihantana, N. M. I. (2019). SUBSTITUSI TEPUNG ALMOND DENGAN TEPUNG KEMIRI (Aleurites moluccana Wild) TERHADAP KARAKTERISTIK KULIT MACARON. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(2), 122.

<https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i02.p02>

Dish, T. O. F., Dish, N. O. F., Size, P., Time, P., Method, C., & Method, C. (n.d.). *Standar recipe*.

Edy Agus Setiawan, Dimas Rahadian AM, S. (2014). Available online at www.ilmupangan.fp.uns.ac.id. *Jurnal Teknosains Pangan Vol 2 No 2 April 2013*, 1(1), 41–48.

Fauziyah, A., Marliyati, S. A., & Kustiyah, L. (2017). Substitusi Tepung Kacang Merah Meningkatkan Kandungan Gizi, Serat Pangan Dan Kapasitas Antioksidan Beras Analog Sorgum. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(2), 147–152. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.2.147-152>

Fhadillah, S. (2021). Karakteristik Kacang Merah. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 9–34.

Hadi, S. N., & Al-Farisi, S. (2016). Analisis Pengaruh Cita Rasa, Label Halal, dan Diversifikasi Produk terhadap Keputusan Beli Konsumen pada Produk Olahan Tuna Inggil Pacitan Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Islam*, 15, 131–142.

Indri Cahyanti, N. K. (2018). *Studi Pembuatan Tepung Kacang Merah*. 1–33. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/858>

Iqbal, A., Pintor, K. T., & Lisiswanti, R. (2015). Manfaat Tanaman Kacang Merah dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah. *Majority*, 4(9), 149–152.

Khairunnisa, A., & Syukri Arbi, A. (2019). Good Sensory Practices dan Bias Panelis. *Universitas Terbuka*, 1–29.

Lindawati, N. Y., Hudzaifah Ma'ruf, S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Surakarta, N. (2020). PENETAPAN KADAR TOTAL FLAVONOID EKSTRAK ETANOL

KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) DENGAN
METODE KOMPLEKS KOLORIMETRI SECARA
SPEKTROFOTOMETRI VISIBEL. 6(1), 83–91.

McBride, A. E. (2016). Pengaruh Tepung Kacang Merah
Sebagai Substitusi Tepung Kacang Almond Dalam
Olahan Produk Macaron. *Laboratorium Penelitian
Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas
Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda,
Kalimantan Timur*, 1(April), 5–24.

Ningsih, R. S. M. (2019). Pengaruh Intensitas Cahaya
Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman
Kacang Merah. *Agroswagati Jurnal Agronomi*, 7(1),
1. <https://doi.org/10.33603/agroswagati.v7i1.2844>

Pradana, A. D., & Ratnaningsih, N. (2021). Substitusi
Tepung Labu Madu (Butternut Squash) Dalam
Pembuatan Macaron Dengan Chocolate Ganache
Filling. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*,
16(1), 1–49.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/44601>

RESEP MACARON PERANCIS INSPIRASI STRAWBERRY
VALRHONA OLEH CASEY DOODY. (n.d.).

sejarah macaron. (n.d.).

Yuwono, S. S. (2015). Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*
L.). In *Universitas Brawijaya*.

(Khairunnisa & Syukri Arbi, 2019)

(RESEP MACARON PERANCIS INSPIRASI
STRAWBERRY VALRHONA OLEH CASEY DOODY,
n.d.)