

PENGUNAAN AQUAFABA KACANG ARAB SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN MACARON

Naufal Ihsan^{1*}, Rachmat Astiana², Rosie Oktavia Puspita Rini³

¹Perhotelan, Akademi Pariwisata Nasional Indonesia Bandung,
nihsan43@gmail.com

²Perhotelan, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pariwisata Yapari Bandung
rachmatastiana@gmail.com

³Manajemen Kuliner, Politeknik Pariwisata Batam

ABSTRAK

Macaron merupakan kue dari Italia yang terbuat dari tepung almond, gula dan putih telur. Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan aquafaba kacang arab sebagai pengganti putih telur dalam macaron. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu cara mencari alternatif bagi yang memiliki alergi atau orang yang vegetarian tipe vegan dan lacto vegetarian agar dapat mengkonsumsi produk macaron. Metode yang dipakai yakni eksperimen dengan ujiorganoleptik kepada 33 orang panelis terlatih dan tidak terlatih sebagai responden. Hasil penelitian ini menunjukkan tekstur macaron aquafaba tidak serenyah menggunakan putih telur, dari segi rasa tidak terlalu manis dan sedikit gurih, warnanya lebih kusam dan pucat, serta memiliki aroma kacang yang lebih kuat, namun secara keseluruhan penggunaan aquafaba kacang arab dapat mendekati karakteristik yang dimiliki macaron yang menggunakan telur.

Kata Kunci : Aquafaba, Kacang arab, Macaron

ABSTRACT

Macaron is an Italian pastry made from almond flour, sugar and egg whites. This research was developed to use chickpea aquafaba as a substitute for egg whites in macaron. This research was conducted as a way to find alternatives for those who have allergies or vegetarians, vegans and lacto vegetarians, to be able to consume macaron products. The method used was an experiment with organoleptic tests on 33 trained and untrained panelists as respondents. The results of this study indicate that the texture of aquafaba macaron is not as crunchy as using egg white, in terms of taste it is not too sweet and a little savory, the color is duller and paler, and has a stronger peanut aroma, but overall the use of chickpea aquafaba can approach the characteristics of macaron using eggs.

Keyword : Aquafaba, Chickpea, Macaron

PENDAHULUAN

Seiring dengan kesadaran masyarakat yang semakin meningkat terhadap kesehatan, hal ini sangat berpengaruh terhadap pola makan sehat yang berkembang di masyarakat. Saat ini vegetarian merupakan salah satu pilihan gaya hidup masyarakat di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Gaya hidup vegetarian mengutamakan asupan yang berasal dari nabati daripada hewani beserta olahannya

Istilah vegetarian pertama kali diperkenalkan oleh Joseph Brotherton pada tahun 1847 pada saat pengesahan Vegetarian Society Inggris. Secara harafiah, vegetarian berasal dari kata veggelus dalam Bahasa Latin

yang artinya kuat, aktif dan bergairah. Menurut Susianto, dkk. (2007:5) menyatakan bahwa : Vegetarian dikelompokkan menjadi tiga jenis berdasarkan susunan menu dan tingkat kesulitannya antara lain:

1. Vegan adalah vegetarian murni yang hanya mengonsumsi biji - bijian, kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Kelompok ini sama sekali tidak mengonsumsi makanan hewani seperti daging ternak, daging unggas, ikan, susu, telur, dan produk olahannya.
2. Lacto Vegetarian adalah vegetarian yang mengonsumsi bahan - bahan nabati dan berpantang makan daging ternak, daging unggas, ikan, dan telur beserta produk olahannya. Kelompok ini masih



- diperbolehkan mengonsumsi susu beserta hasil olahannya (keju dan yogurt).
3. Lacto-Ovo Vegetarian adalah vegetarian yang mengonsumsi bahan-bahan nabati dan tidak mengonsumsi daging ternak, daging unggas, dan ikan. Kelompok ini masih diperbolehkan mengonsumsi telur dan susu beserta produk olahannya.

Selain vegetarian, konsumen memilih produk makanan karena alasan kesehatan, seperti alergi terhadap kandungan makanan tertentu. Menurut pendapat Novianti (2017), banyaknya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi konsumen dalam memilih makanan, maka para penyedia makanan dituntut untuk menyadari hal tersebut dan berusaha untuk dapat menyediakan kebutuhan konsumen atas jenis-jenis makanan yang beragam tersebut

Penggunaan air rendaman kacang arab (*chickpeas*) pertama kali digunakan untuk melakukan sebuah eksperimen oleh seorang vegetarian bernama Joel Roessel pada tahun 2014. Setelah itu pada tahun 2015, istilah air rendaman kacang arab ini ditemukan oleh seorang insinyur perangkat lunak bernama Goose Wohlt, yaitu aquafaba dalam bahasa latin (*aqua* = air, *faba* = kacang). Kemudian, Wohlt mempublikasikan hasil eksperimennya untuk kelompok vegan di Facebook. (Maharrani, 2016)

Kacang arab (*Cicer arietinum*) merupakan tumbuhan yang termasuk suku *Fabaceae* yang menghasilkan polong berukuran kecil berwarna kekuningan. Kacang arab merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung serat dan protein tinggi. Seperti yang dikutip dari International Journal of Gastronomy and Food Science, Volume 18 (2019).

Aquafaba kacang arab memiliki nilai gizi yang lebih tinggi dibandingkan telur, sehingga aquafaba kacang arab berpotensi untuk dijadikan salah satu komoditi bahan pangan sebagai pengganti telur.

Telur merupakan sumber protein hewani yang memiliki kandungan protein tinggi dan kalori yang rendah. Telur adalah bahan yang penting dalam pembuatan macaron sebagai pengembang alami. Dalam pembuatan produk pastry dan bakery telur berfungsi membuat

produk lebih lembut, rasanya lebih enak, memberi warna dan menambah nilai gizi. Secara kimia, telur juga berperan sebagai emulsifier yang dapat mempertahankan kelembaban adonan.

Tabel 1
Perbandingan Kandungan Gizi Telur
Dengan Kacang Arab Masak Per 100 gr

Kandungan	Telur	Kacang Arab Matang
Kalori	74	364
Jumlah Lemak	4,97 g	6,04 g
Kolesterol	185 mg	0 mg
Sodium	70 mg	24 mg
Potasium	70 mg	875 mg
Total Karbohidrat	0,38 g	60,65 g
Protein	6,29 g	19,3 g

Sumber : <https://www.fatsecret.co.id> (2020)

Berdasarkan tabel di atas, keduanya memiliki protein tinggi yang dapat menghasilkan terjadinya proses aerasi. Proses aerasi adalah mengisi udara ke dalam adonan. Kandungan protein pada kacang arab masak memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari telur, sehingga aquafaba kacang arab memiliki peluang yang sama dengan telur dan aman dikonsumsi. Aquafaba kacang arab selain dibuat sendiri, juga dapat diperoleh dari aquafaba kacang arab kemasan kaleng yang biasanya dibuang sebagai limbah rumah tangga atau industri kuliner yang ternyata dapat dimanfaatkan sebagai komoditi dasar bahan makanan sebagai alternatif pengganti telur. Akan tetapi, jenis kacang kacang arab (*chickpeas*) tidak dihasilkan di Indonesia melainkan dari India dan Mediterania (Winneke, 2013).

Macaron lahir di Italia, diperkenalkan oleh koki Catherine de Medicis pada tahun 1533 pada saat pernikahannya dengan Duc d'Orleans yang menjadi raja Prancis pada tahun 1547 sebagai Henry II. Macaron pertama adalah kue sederhana, terbuat dari tepung almond, gula, dan putih telur. Pada tahun 2002, Macaron masuk ke Indonesia dan

menjadi salah satu makanan penutup yang populer (Wulandari,2013 : 20).

Di Indonesia macaron mulai dikenal karena bentuknya yang bulat dan ukuran yang tergolong kecil. Tekstur macaron yang unik menjadi daya tarik bagi macaron. Tekstur pada bagian luar terasa renyah namun didalam macaron sedikit kenyal saat dimakan. Namun, macaron memiliki harga jual yang cukup mahal untuk setiap buahnya, karena bahan utama dalam pembuatannya adalah tepung almond.

Penulis juga memilih untuk menggunakan aquafaba dari kacang arab dikarenakan aquafaba dari kacang arab lebih tinggi kandungan protein yang paling tinggi diantara kacang – kacang lainnya. Berikut perbandingan kandungan gizi antara kacang arab (chickpeas) dan kacang lainnya:

Tabel 2
Perbandingan Kandungan Gizi
Kacang Arab dengan kacang lainnya Per
100 gr

Kandungan	Kacang Arab	Kidney Beans	Kacang Kedelai
Kalori	364	210	160
Jumlah Lemak	6,04 g	1,54 g	7 g
Kolesterol	0 mg	0 mg	0 mg
Sodium	24 mg	758 mg	390 mg
Potasium	875 mg	607 mg	0 mg
Total Karbohidrat	60,65 g	37,12 g	13 g
Protein	19,3 g	13,36 g	13 g

Sumber : <https://www.fatsecret.co.id> (2020)

Dilihat dari tabel diatas membuktikan bahwa protein kacang arab lah yang paling tinggi diantara kacang lainnya. Sehingga aquafaba dari kacang arab memiliki konsistensi dan karakteristik yang hampir sama dengan putih telur yaitu dapat membentuk buih atau busa (jika dikocok) dan juga dapat menjadi pengikat dan pengental. Selain itu semua bagian dari kacang arab tidak ada yang terbuang atau menjadi food waste air

rebusan dan rendaman kacang arab bisa digunakan untuk mengganti putih telur di penelitian ini dan kacang arab bisa dibuat menjadi hidangan lain seperti Hummus, salad, dan bisa dibuat menjadi kacang goreng. Kacang arab yang sudah matang juga bisa direndam sebanyak 3 kali jadi hasil dari air rendaman kacang arab lumayan cukup banyak.

Penulis juga tertarik untuk membuat macaron dengan bahan alternatif karena menurut penulis macaron dapat dikembangkan untuk membuat dessert vegetarian. Selama ini menurut penulis dessert vegetarian sangat kurang variatif dan tidak menarik maka dari itu penulis meneliti produk ini, karena penulis ingin menunjukkan bahwa orang yang vegetarian, orang yang alegri akan telur dan orang yang tidak menyukai telur bisa memakan macaron ini

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang diterapkan dalam pola eksperimen untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan bahan alternatif di pembuatan macaron. Penulis juga menggunakan metode Uji Organoleptik untuk mengetahui kualitas dari produk yang dibuat oleh penulis.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:72) “ metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Melalui penelitian hasil uji coba eksperimen ini”.

Uji Organoleptik. Menurut Kusuma (2017: 45), “uji organoleptik adalah kualitas dari suatu produk berdasarkan penilaian terhadap atribut – atribut produk dengan menggunakan organ tubuh manusia yaitu panca indra. Atribut – atribut yang biasanya dinilai adalah rasa, warna, aroma dan tekstur”.

Panel atau penilaian organoleptic tersebut terbagi menjadi lima macam panel yang penggunaanya berbeda sesuai dengan tujuannya. Penulis hanya menggunakan 2 panelis saja untuk penilaian panelis, yaitu :



1. Panel Terlatih (Profesional)
2. Panel Tidak Terlatih

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yakni melalui observasi, wawancara serta studi Pustaka. Observasi dilakukan terhadap formulasi yang dipakai serta wawancara pada saat uji organoleptic pada panelis yang telah ditentukan sebelumnya.

Berikut merupakan resep umum macaron

:

Tabel 3

Resep dasar macaron Hilton Bandung

<i>Ingridients</i>	<i>Quantity</i>
<i>Icing Sugar</i>	110 gr
<i>Almond Powder</i>	85gr
<i>White Egg</i>	75 gr
<i>Sugar</i>	67 gr
<i>Food Coloring</i>	Secukupnya

Sumber : Hilton Bandung

Aquafaba ini dapat digunakan sebagai bahan pengganti putih telur dengan perbandingan 100%. Chickpeas atau kacang garbanzo merupakan salah satu jenis polong-polongan yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, dengan keunggulan berupa kandungan protein yang tinggi (17-30%) . Beberapa protein yang terdapat pada chickpeas antara lain adalah albumin, globulin, glutelins, dan prolamin (Salim et al, 2018 : 11).

Aquafaba juga memiliki fungsi seperti pengemulsi, menghasilkan buih/busa (jika dikocok), pengikat dan pengental, dimana fungsi-fungsi ini adalah fungsi yang juga dihasilkan oleh komoditi dasar makanan lainnya yaitu telur (Novianti, 2017). Karena kandungan protein dan pati pada air olahan kacang arab meniru protein pada telur mentah. Selain karena kandungan proteinnya yang tinggi, kacang arab juga memiliki unsur senyawa kimia saponin. Saponin merupakan senyawa aktif yang membentuk senyawa kimia saponin. Saponin merupakan senyawa aktif yang membentuk larutan koloidal dalam

air dan membentuk busa jika dikocok dengan metode dan waktu tertentu juga tidak hilang dengan penambahan asam (Harborne, 1996).

Berikut bahan – bahan yang digunakan untuk membuat aquafaba melalui proses perebusan :

Tabel 4

Resep aquafaba melalui proses perebusan

<i>Ingridients</i>	<i>Quantity</i>
Kacang arab (<i>chickpeas</i>)	260 gr
Air	800 ml

Sumber :

<https://www.lazycatkitchen.com/homemade-aquafaba-vegan-egg-replacer/> (2020)

Berikut cara pembuatan aquafaba melalui proses perebusan:

1. Rendam kacang arab semalaman atau minimal direndam selama 8 jam.
2. Saring kacang arab dari air bekas rendaman tersebut.
3. Lalu siapkan saucepan, masukan kacang arab yang sudah direndam kedalam saucepan, lalu masukan 800 ml air kedalam saucepan dan masak selama 6 jam sampai kacang arab sudah matang dan menjadi lunak.
4. Pisahkan kacang arab dan air rebusan.
5. Air rebusan kacang arab bisa digunakan jika sudah dingin

Berikut bahan – bahan yang digunakan untuk membuat aquafaba melalui proses perebusan :

Tabel 5

Resep aquafaba melalui proses perebusan

<i>Ingridients</i>	<i>Quantity</i>
Kacang arab (<i>chickpeas</i>) yang sudah matang	260 gr
Air	400 ml

Sumber : hasil olahan penulis (2020)

Berikut cara pembuatan aquafaba melalui proses perendaman:

1. masukan kacang arab yang sudah matang kedalam bowl.
2. Lalu masukan 400 ml air kedalam bowl.

3. Setelah itu diamkan rendaman kacang arab selama 1 hari atau 24 jam didalam kulkas.
4. Setelah 1 hari saring dan pisahkan air dan kacang arab.
5. Air aquafaba bisa langsung digunakan

Memiliki rasa yang lebih manis.	Memiliki rasa manis dan gurih dari aquafaba.	Memiliki rasa manis dan gurih dari aquafaba.
---------------------------------	--	--

Sumber: Hasil olahan penulis, 2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis penelitian terhadap macaron aquafaba kacang arab sebagai alternatif pengganti putih telur akan dibahas berdasarkan observasi yang didapat dalam aspek tekstur, rasa, aroma dan warna dengan macaron perbandingan. Dalam uji eksperimen yang telah penulis lakukan yaitu menggunakan metode pembuatan yang sama terhadap ketiga produk. Berikut hasil observasi penulis mengenai perbandingan dari ketiga macaron tersebut:

Tabel 6
Observasi Perbandingan Macaron Putih Telur, Macaron Aquafaba Kacang Arab Direbus, Dan Macaron Aquafaba Kacang Arab Direndam

Macaron putih telur (C)	Macaron aquafaba kacang arab direbus (X ₁)	Macaron aquafaba kacang arab direndam(X ₂)
Busa yang dihasilkan memerlukan waktu 5-7 menit untuk mencapai <i>stiff peaks</i> .	Busa yang dihasilkan memerlukan waktu 10-15 menit untuk mencapai <i>stiff peaks</i> .	Busa yang dihasilkan memerlukan waktu 15 menit untuk mencapai <i>stiff peaks</i> .
Hasil akhir memiliki permukaan halus dan tidak mengkilap.	Hasil akhir memiliki permukaan halus dan mengkilap.	Hasil akhir memiliki permukaan halus dan mengkilap.
Beraroma sedikit amis dari putih telur.	Beraroma kacang yang cukup kuat.	Beraroma kacang yang sedikit (samar-samar).

Dari hasil observasi yang didapat oleh penulis, kemudian penulis melakukan penelitian dengan wawancara terhadap panelis dengan jumlah 33 (tiga puluh tiga) panelis, 3 (tiga) panelis terlatih dan 30 (tiga puluh) panelis tidak terlatih.

Wawancara yang dilakukan dengan memberikan ketiga produk yang telah penulis siapkan kepada masing – masing panelis. Panelis memberikan sampel C untuk macaron perbandingan berbahan dasar putih telur, sampel X1 untuk macaron eksperimen ke 1 (satu) berbahan dasar aquafaba kacang arab yang direbus, dan sampel X2 macaron eksperimen ke 2 (dua) berbandar aquafaba kacang arab yang di rendam. Kemudian penulis mengajukan beberapa pertanyaan mengenai tekstur, rasa, warna dan aroma dari ketiga macaron tersebut.

Dari hasil penilaian panelis terlatih mengenai ketiga produk tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Tekstur dari ketiga macaron tersebut sama – sama renyah tetapi macaron C (macaron yang menggunakan putih telur) lebih baik teksturnya menurut para panelis terlatih.
2. Rasa dari ketiga macaron tersebut sama – sama manis tetapi macaron C terasa lebih manis dibandingkan macaron X1 dan macaron X2 dan macaron X1 dan macaron X2 lebih terasa rasa dari kacangnya.
3. Warna menurut ketiga panelis terlatih semuanya sudah bagus tetapi lebih bagus lagi apabila ditambah warna lain lagi.
4. Aroma dari macaron C lebih tercium aroma dari putih telurnya sedangkan macaron X1 dan macaron X2 lebih tercium aroma dari kacang.

Dari hasil penilaian panelis tidak terlatih mengenai ketiga produk tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Tekstur dari ketiga macaron tersebut sama – sama renyah tetapi macaron C (macaron yang menggunakan putih telur) lebih baik teksturnya menurut para panelis tidak terlatih.
2. Rasa dari ketiga macaron tersebut sama – sama manis tetapi macaron C terasa lebih manis dibandingkan macaron X1 dan macaron X2 dan macaron X1 dan macaron X2 lebih terasa rasa dari kacangnya.
3. Warna menurut ketiga panelis terlatih semuanya sudah bagus dan dari ketiga macaron tidak jauh berbeda dari segi warna.
4. Aroma dari macaron C lebih tercium aroma dari putih telurnya sedangkan macaron X1 dan macaron X2 lebih tercium aroma dari kacang.

Hasil analisis penelitian terhadap perbandingan antara aquafaba dari air rendaman kacang arab dan air rebusan kacang arab dalam pembuatan macaron akan dibahas berdasarkan observasi dan uji eksperimen yang telah penulis lakukan. Berikut perbandingan hasil dari ketiga macaron

Tabel 7
Perbandingan Hasil Macaron Putih Telur, Macaron Aquafaba Kacang Arab Direbus, Dan Macaron Aquafaba Kacang Arab Direndam

Macaron putih telur (C)	Macaron aquafaba air kacang arab direbus (X ₁)	Macaron aquafaba air kacang arab direndam (X ₂)
		

Gambar 3.1 Macaron putih telur. Sumber: hasil olahan penulis, 2020	Gambar 3.2 Macaron aquafaba air kacang arab direbus. Sumber: hasil olahan penulis, 2020	Gambar 3.3 Macaron aquafaba air kacang arab direndam. Sumber: hasil olahan penulis, 2020
--	---	--

Dari hasil penelitian penulis terhadap perbandingan antara aquafaba dari air rendaman kacang arab dan aquafaba dari air rebusan kacang arab, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direbus dan macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam.

2. Dengan resep dan cara pembuatan yang sama kadar rasa manis di macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direbus dan macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam menjadi berkurang dari pada macaron yang menggunakan putih telur.

3. Pada saat pembuatan meringue untuk dasar pembuatan macaron macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam lebih lama dalam waktu pengocokan sampai mengembang menjadi meringue.

Dari resep dan cara pembuatan terhadap antara aquafaba dari air rendaman kacang arab dan aquafaba dari air rebusan kacang arab yang telah penulis bahas sebelumnya, penulis lalu melakukan uji eksperimen dari kedua resep dan cara pembuatan aquafaba tersebut. Resep dan cara pembuatan dari aquafaba dari air rebusan kacang arab sudah sesuai dan berhasil menjadi macaron yang sempurna dengan resep yang ada, tetapi berbanding terbalik dengan resep dan cara pembuatan aquafaba dari air rendaman kacang arab,

penulis menjelaskan bahwa untuk membuat aquafaba dari air rendaman kacang arab dibutuhkan proses perendaman selama 1 hari atau 24 jam, akan tetapi hasil yang didapat oleh penulis saat penulis membuat based dari macaron tidak bisa stiff peak sehingga pada saat adonan macaron dipanggang permukaan macaron menjadi pecah, seperti gambar dibawah ini :

Gambar 1
Macaron aquafaba air kacang arab
direndam yang gagal



Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Setelah terjadi kegagalan penulis mencoba untuk merendam aquafaba dari air rendaman kacang arab ditambah menjadi 2 hari atau 48 jam, dan hasilnya *based macaron* bisa *stiff peak* dan berhasil.

Gambar 2
Macaron aquafaba air kacang arab
direndam yang sudah berhasil



Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis ambil setelah melakukan penelitian terkait eksperimen macaron dengan menggunakan aquafaba sebagai bahan pengganti putih telur adalah sebagai berikut :

1. Tekstur, Rasa, Warna Dan Aroma dari macaron yang menggunakan bahan alternatif.
 - a. Tekstur pada macaron yang menggunakan putih telur (macaron C) lebih renyah dari pada macaron yang menggunakan aquafaba dari air rebusan kacang arab (macaron X1)

dan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rendaman kacang arab (X2). Tekstur dari aquafaba air rendaman kacang arab sendiri lebih cair dari pada yang lainnya sehingga membuat proses pengocokan based macaron lebih lama.

- b. Rasa dari ketiga macaron yang telah penulis uji sangatlah berbeda, macaron yang menggunakan putih telur (macaron C) lebih manis dibandingkan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rebusan kacang arab (macaron X1) dan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rendaman kacang arab (X2). Sedangkan macaron yang menggunakan aquafaba kedua macaron tersebut ada sedikit rasa gurih.
- c. Warna pada ketiga macaron sedikit berbeda, macaron yang menggunakan putih telur (macaron C) lebih mengkilap warnanya. Sedangkan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rebusan kacang arab (macaron X1) dan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rendaman kacang arab (X2) warnanya lebih kusam dan pucat.
- d. Aroma pada macaron yang menggunakan putih telur (macaron C) memiliki aroma yang sedikit amis yang berasal dari putih telur itu sendiri, sedangkan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rebusan kacang arab (macaron X1) dan macaron yang menggunakan aquafaba dari air rendaman kacang arab (X2) memiliki aroma kacang yang begitu kuat yang berasal dari air kacang arab tersebut dan aroma tambahan dari tepung almondnya itu sendiri.

2. perbandingan antara aquafaba dari air rendaman kacang arab dan air rebusan kacang arab dalam pembuatan macaron

Macaron menggunakan bahan putih telur sebagai bahan utama dalam pembuatan macaron, namun dengan menggantikan bahan

utama tersebut dengan bahan lain seperti aquafaba dari air rebusan kacang arab dan aquafaba dari air rendaman kacang arab yang memiliki kriteria yang hampir sama dengan putih telur, kesimpulan yang dapat penulis ambil dari aspek perbandingan antara aquafaba dari air rendaman kacang arab dan air rebusan kacang arab dalam pembuatan macaron ini adalah :

- a. Tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direbus dan macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam.
- b. Dengan resep dan cara pembuatan yang sama kadar rasa manis di macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direbus dan macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam menjadi berkurang dari pada macaron yang menggunakan putih telur.
- c. Pada saat pembuatan meringue untuk dasar pembuatan macaron macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam lebih lama dalam waktu pengocokan sampai mengembang menjadi meringue.

Dari hasil uji panelis yang telah dilakukan oleh penulis, hasilnya menyatakan bahwa macaron yang terbaik menurut panelis terlatih adalah macaron X1 (macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direbus) dan menurut panelis tidak terlatih macaron terbaik adalah macaron X2 (macaron yang menggunakan aquafaba dari kacang arab yang direndam).

DAFTAR PUSTAKA

- FatSecret. (2020). Kandungan gizi telur utuh dan kacang arab. Diakses pada tanggal 15 Mei 2020. <https://www.fatsecret.co.id>
- Harborne, J. (1996). Metode Fitokimi: Penuntutan Cara Modern Menganalisa Tumbuhan. Bandung: ITB.
- Kusuma, Titis S, Dkk. (2017). Pengawasan Mutu Makanan. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Lazy cat kitchen. (2020). Resep aquafaba dari kacang arab yang direbus. Diakses pada tanggal 27 Mei 2020. <https://www.lazycatkitchen.com/home/made-aquafaba-vegan-egg-replacer/>
- Maharani, A. (2016). Aquafaba, pengganti putih telur dari kacang-kacangan. Diakses pada tanggal: 25 Agustus 2020 <https://beritagar.id/artikel/gayahidup/aquafaba-pengganti-putih-telurdari-kacang-kacangan>
- Margaretha S. & Edwin Japarianto. (2012). Analisa Pengaruh Food Quality & Brand Image terhadap Keputusan Pembeli Roti Kecil Toko Roti Ganep's di Kota Solo. Jurnal Manajemen Pemasaran.
- Salim, Chairul, Vienna Artina. S, & Yonathan Raditya, M. (2018). Pembuatan Meringue Pavlova Menggunakan Air Rendaman Kacang Chickpeas Sebagai Pengganti Putih Telur. Jurnal Pariwisata Volume 5 No 1.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif R & D. Bandung: Alfabeta.
- Susianto, Wijaya, H, & Mailoa, H. (2007). Diet Enak Ala Vegetarian. Jakarta: PT Niaga Swadaya.
- Winneke, O. (2013). Apa itu kacang chickpea?. Diakses pada tanggal: 25 Agustus 2020



[http://food.detik.com/read/2010/05/14/
161818/1357192/482/garbanzo-
siempuk-gurih](http://food.detik.com/read/2010/05/14/161818/1357192/482/garbanzo-siempuk-gurih)

Wulandari, Niken . (2013). A-Z Macaron.
Jakarta: Halimun Media Citra

