

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.*) PADA PEMBUATAN BISKUIT COKELAT TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN

*Influence Of Red Bean Flour Substitution (*Phaseolus vulgaris L.*) On The Chocolate Biscuits On Customer's Acceptance*

Inasya Larasintya Jesriani^{1*}, Mahdiyah², Nur Riska³

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta

*Corresponding author, e-mail: inasyajesriani@yahoo.com

ABSTRACT

This research is an experimental study that aims to determine whether or not there is an effect of substituting red bean flour on chocolate biscuits on consumer acceptance. The research started from January 2020 to March 2020 at the Pastry and Bakery Laboratory, State University of Jakarta. Wheat flour in making these chocolate biscuits is substituted with red bean flour. Red bean flour is flour that comes from red bean seeds that have been soaked overnight, removed the skin and roasted and then mashed and sifted through a 120 mesh sieve. In this study, there were three treatments of red bean flour substitution into chocolate biscuit dough, namely the percentage of 50%, 60% and 70%. Then the chocolate biscuits were tested for acceptability by 25 pnelist. From the results of the analysis using the Friedman test = 0.05, it can be seen that the substitution of red bean flour in the manufacture of chocolate biscuits with different proportions does not affect the acceptability of color, aroma, taste and texture. The percentage of 50% is the most preferred result in the color aspect with a score of 4.2. In the aspect of aroma, all three treatments got the same score, namely 4.4. The percentage of 50 and 60% got the same score on the taste aspect, namely 4.3, and the percentage of 60% got a score of 4.4 on the texture. Based on all aspects tested, the 70% percentage is the recommended percentage. This percentage was chosen because it is still acceptable to the community and to optimize the use of red bean flour in chocolate biscuit products as a functional food product. The 70% red bean flour substitution chocolate biscuit has a brownish maroon color, the aroma is not red bean flavor, the red bean core and the texture is crunchy.

Keyword: *Chocolate biscuits, Red bean flour, Consumer's acceptance*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari pensubstitusian tepung kacang merah pada biskuit cokelat terhadap penerimaan konsumen. Penelitian dimulai pada bulan Januari 2020 sampai Maret 2020 di Labotatorium *Pastry* dan *Bakery*, Universitas Negeri Jakarta. Tepung terigu dalam pembuatan biskuit cokelat ini, disubstitusikan dengan tepung kacang merah. Tepung kacang merah adalah tepung yang berasal dari biji kacang merah yang sudah direndam satu malam, dibuang kulit arinya dan disangrai baru kemudian dihaluskan dan diayak dengan ayakan 120 mesh. Pada penelitian ini terdapat tiga perlakuan pensibstitusian tepung kacang merah kedalam adonan biskuit cokelat yaitu persentase sebesar 50%, 60% dan 70%. Kemudian biskuit cokelat ini diuji daya terima oleh 25 orang panelis agak terlatih. Dari hasil analisis dengan uji Friedman $\alpha = 0,05$ terlihat jika substitusi tepung kacang merah pada pembuatan biskuit cokelat dengan perbedaan persentase tidak berpengaruh terhadap daya terima baik dari warna, aroma, rasa dan tekstur. Persentase 50% adalah hasil yang paling disukai pada aspek warna dengan skor 4,2. Pada aspek aroma, ketiga perlakuan mendapat skor yang sama yaitu 4,4. Persentase 50 dan 60 % mendapat skor yang sama pada aspek rasa yaitu 4,3, dan persentase 60% mendapat skor 4,4 pada tekstur. Berdasarkan dari semua aspek yang diujikan, persentase 70% adalah persentase yang direkomendasikan. Persentase ini dipilih karena masih dapat diterima oleh masyarakat dan untuk mengoptimalkan penggunaan tepung kacang merah pada produk biskuit cokelat sebagai produk pangan fungsional. Biskuit cokelat substitusi tepung kacang merah 70% mempunyai warna maroon kecokelatan, aromanya tidak beraroma kacang merah, terasa kacang merah dan teksturnya renyah.

Kata kunci: Biskuit cokelat, Tepung kacang merah, Daya terima konsumen

How to Cite: Inasya Larasintya Jesriani^{1*}, Mahdiyah², Nur Riska³ 2021. Influence Of Red Bean Flour Subtitution (*Phaseolus vulgaris* L.) On The Chocolate Biscuits On Customer's Acceptance. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, Vol 2 (2): pp. 106-112, DOI: 10.2403/80sr192.00.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Biskuit merupakan makanan ringan yang praktis karena dapat dimakan langsung dari kemasannya dan mudah dibawa sehingga biskuit menjadi makanan yang sering dikonsumsi masyarakat sebagai camilan. Nama "biskuit" berasal dari gabungan bahasa Latin dan bahasa Perancis (*bis coctis*) dan (*bescuit*) yang berarti dua kali pemanggangan. Namanya mengarah pada produk yang umumnya terbuat dari tepung gandum yang dipanggang dan dikeringkan dalam oven lambat (Davidson, 2018). Selain itu karena memiliki kadar air rendah (kurang dari 5%) biskuit memiliki umur simpan sekitar 6-12 bulan, biskuit juga merupakan makanan yang dapat menyediakan energi. Selain menjadi camilan, biskuit bisa menjadi makanan pokok, hadiah mewah, dan makanan bayi (Manley, 2011).

Menurut data Grup Riset Bank Pembangunan Singapura DBS (2016), jumlah konsumen biskuit di Indonesia mencapai 5 – 8% dari total penduduk. Konsumsi biskuit di Indonesia mencapai 24,22 ons/0,1 Kg pertahunnya dan nilainya selalu naik mengingat konsumen biskuit hampir dari semua usia (balita sampai lansia). Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara dengan pangsa pasar terbesar pada industri makanan kemasan se-ASEAN, mengalahkan Filipina dan Singapura. Biskuit yang ada dipasaran pada umumnya tinggi karbohidrat dan lemak sedangkan protein dan seratnya rendah, sehingga perlu adanya pengembangan. Tepung terigu di Indonesia masih menjadi bahan yang paling sering digunakan dalam berbagai industri baik skala besar atau pun kecil. Mengutip dari Aptindo, pada kuartal ke 3 konsumsi tepung terigu di Indonesia meningkat 0,65% dari tahun sebelumnya menjadi 4,39 juta metrik ton (MT) di kuartal 3 2019.

Indonesia adalah negara kepulauan yang kaya akan hasil sumber daya hayati, salah satunya hasil perkebunan hortikultura. Tanaman hortikultura adalah tanaman yang biasa ditanam oleh orang-orang di pekarangan rumah atau kebun contohnya seperti sayuran, buah, tanaman hias atau tanaman obat (Nur'aini, 2019: 2). Salah satu hasil perkebunan hortikultura yang kaya akan kandungan gizi adalah kacang merah. Kacang merah adalah kacang buncis tipe tegak yang tidak merambat atau disebut *bush bean*. Kacang merah yang kaya dengan protein dapat menjadi salah satu sumber protein nabati yang baik untuk tubuh. Kandungan karbohidrat kompleks, asam folat, kalsium dan proteinnya tergolong tinggi. Pada 100 gr kacang merah kering terdapat 61,2 g karbohidrat, sedangkan jika direbus dapat menyediakan protein sebesar 19% dari kecukupan protein bagi laki – laki umur 20 – 45 tahun dan 21% dari kecukupan protein bagi perempuan usia 20 – 45 tahun (Khomsan, 2007).

Dibanding kacang – kacang lainnya, kacang merah mempunyai kadar karbohidrat tertinggi dan protein yang setara dengan kacang hijau, lemaknya lebih rendah dari kacang kedelai dan kacang tanah, dan seratnya setara dengan kacang hijau, kacang kedelai dan kacang tanah. Adanya karbohidrat kompleks dan serat pada kacang merah yang tinggi dapat menurunkan kadar kolestrol dalam darah dan menurunkan indeks glikemiknya, sehingga dapat menurunkan resiko timbulnya diabetes. Karena manfaatnya yang banyak, kacang merah dapat menjadi bahan makanan yang dapat memenuhi kebutuhan protein nabati dengan harga murah. Kacang merah mengandung fosfor yang baik, namun jika dikonsumsi mentah fosfor tersebut berbentuk asam fitrat dan sulit dicerna tubuh sehingga tidak dapat olah oleh tubuh (Astawan, 2009).

Pembuatan tepung kacang merah adalah cara untuk mengoptimalkan dan mempermudah penggunaan kacang merah, mengingat tingginya gizi pada kacang merah sekaligus untuk meningkatkan nilai ekonomis dan fungsionalnya. Kacang merah yang sudah diolah menjadi tepung dapat lebih mudah diolah menjadi berbagai panganan salah satunya adalah biskuit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase terbaik dalam pembuatan biskuit cokelat kacang merah dan pengaruhnya terhadap daya terima konsumen. Diharapkan pensubstitusian dapat meningkatkan nilai gizi biskuit cokelat dan menambah variasi dari olahan kacang merah.

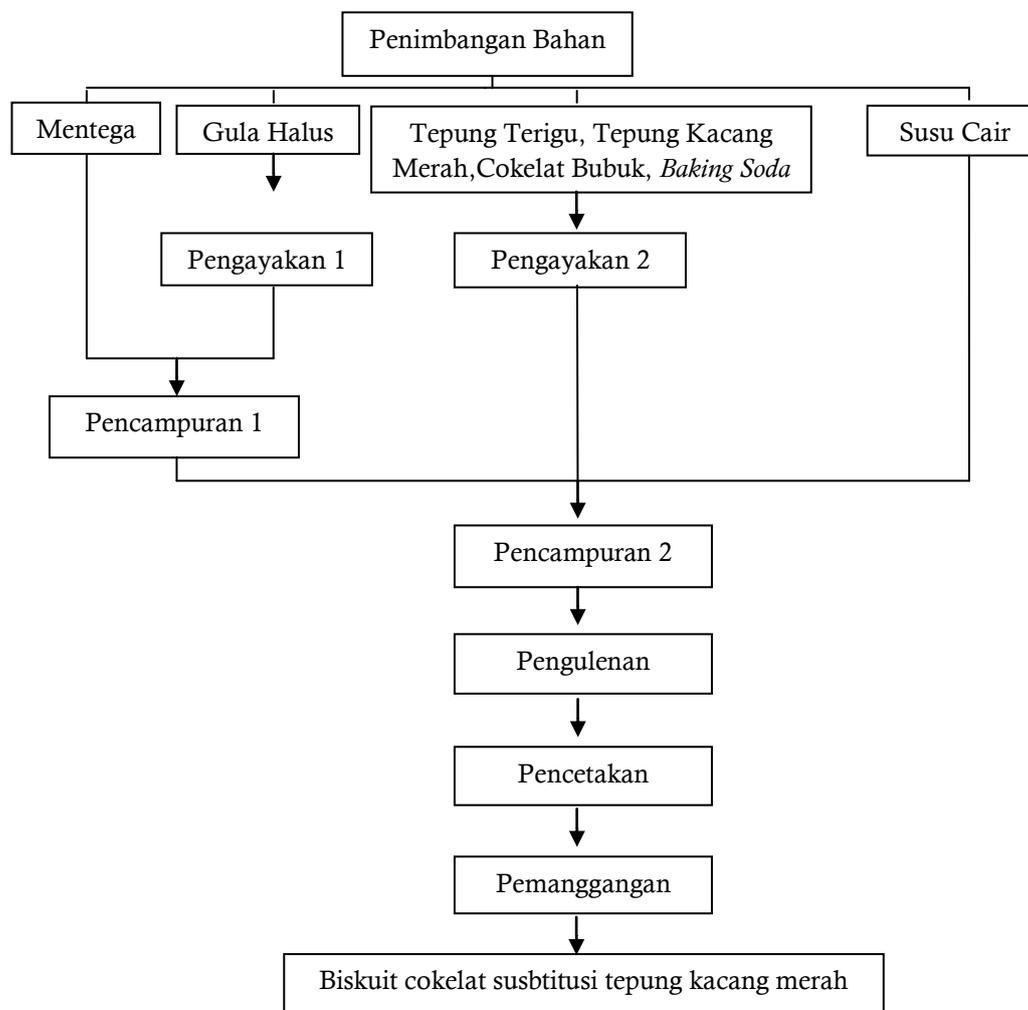
BAHAN DAN METODE

Bahan untuk membuat biskuit cokelat adalah tepung terigu protein rendah (Kunci Biru), tepung kacang merah, *salted butter* (Anchor), cokelat bubuk (Windmolen), gula halus (Clarix), *baking soda* (koepoe-koepoe), susu cair (Ultra full cream) yang di dapatkan di Pasar Baru Kota Bekasi. Alat yang dipakai adalah *bowl*, *digital scale*, *measuring glass*, piring kecil, *mixer*, *rolling pin*, mistar kue, *cookie cutter*, *strainer*, *baking paper*,

baking tray, tusuk gigi dan oven (Kris). Untuk pembuatan tepung kacang merah bahan yang digunakan adalah 250 gram kacang merah kering yang didapatkan dari Pasar Baru, Kota Bekasi dan air untuk merendam. Alat yang digunakan adalah *bowl*, kompor, wajan, *spatula*, ayakan dan blender. Kacang merah yang sudah dibeli disortir, dicuci lalu direndam selama 24 jam hingga mengembang lalu dikupas kulit arinya dan disangrai. Setelah kering baru kemudian dihaluskan dan diayak dengan ayakan 120 mesh. Formula pembuatan biskuit coklat kacang merah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan Pembuatan Biskuit Cokelat Substitusi Tepung Kacang Merah

No.	Bahan (g)	Perlakuan			
		P0	P1	P2	P3
1.	Tepung terigu protein rendah	58	29	23,2	17,4
2.	<i>Salted butter</i>	50	50	50	50
3.	Gula halus	37,5	37,5	37,5	37,5
4.	Cokelat bubuk	5	5	5	5
5.	<i>Baking soda</i>	1	1	1	1
6.	Susu cair	10	10	10	10
7.	Tepung kacang merah	-	29	34,8	40,6



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Biskuit Cokelat Substitusi Tepung Kacang Merah

Proses pembuatan biskuit coklat substitusi tepung kacang merah, dilakukan dengan mengaduk gula halus dan mentega asin dengan *mixer* selama 15 detik, lalu diaduk kembali bersama bahan lain kering tepung terigu, tepung kacang merah, *baking soda* dan coklat bubuk menggunakan *rubber spatula*, dan terakhir masukan susu cair. Selanjutnya diistirahatkan di kulkas 20 menit, kemudian gilas adonan dengan tebal 3mm, lalu dicetak dengan *cookie cutter* dan di panggang dengan suhu 160°C selama 8 menit.

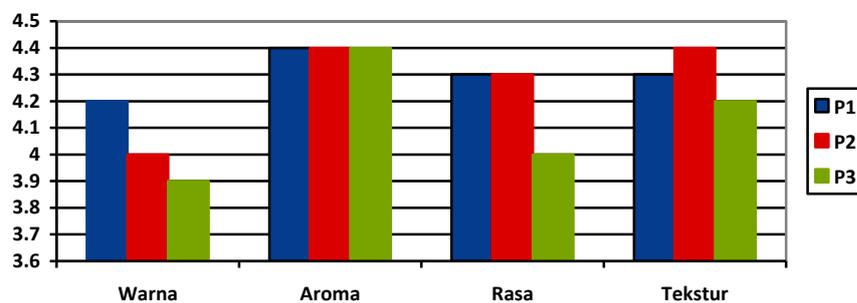
Pengujian organoleptik biskuit coklat dilakukan oleh panelis agak terlatih sebanyak 25 orang, dengan uji kesukaan. Panelis di sini adalah mahasiswa Universitas Negeri Jakarta jurusan Tata Boga dengan usia 20-23 tahun. Setiap aspek pengukuran diukur dengan menggunakan skala 5 (lima) - 1 (satu) untuk hasil sangat suka hingga sangat tidak suka. Sampel diberikan secara acak kepada panelis dengan kode sampelnya hanya diketahui oleh penulis. Panelis memberikan tanggapan terhadap hasil produk yang meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur. Dalam pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan uji Friedman dengan $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui perlakuan mana yang paling disukai dan dilanjutkan uji Tuckey's jika ada pengaruh yang signifikan pada aspek yang dinilai. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian daya terima dilakukan kepada 25 orang panelis agak terlatih yaitu Mahasiswa Jurusan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tesktur. Hasil uji daya terima biskuit coklat substitusi tepung kacang merah disajikan pada tabel 2 dan gambar 2 di bawah ini.

Tabel 2. Nilai Rata – rata Uji Organoleptik Biskuit Cokelat Substitusi Tepung Kacang Merah

Perlakuan	Aspek Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
P1	4,2	4,4	4,3	4,3
P2	4	4,4	4,3	4,4
P3	3,9	4,4	4	4,2



Gambar 2. Nilai Rata – rata Uji Organoleptik Biskuit Cokelat Substitusi Tepung kacang Merah

Dari tabel dan gambar di atas, diketahui warna P1 memiliki nilai rata – rata tertinggi yaitu 4,2 dan dalam rentang kategori suka. Dalam aspek aroma ketiga perlakuan memiliki nilai yang sama yaitu 4,4 dan dalam rentang kategori suka. Hasil terbaik pada aspek rasa terdapat pada P1 dan P2 dengan nilai rata – rata 4,3 dan dalam rentang kategori suka. Aspek tekstur terbaik terdapat pada P2 dengan nilai 4,4 dan termasuk dalam rentang kategori suka. Hasil analisis dengan Uji Friedman pada substitusi tepung kacang merah pada pembuatan biskuit coklat menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada semua aspek yang diujikan. Sehingga kesimpulan yang didapat adalah H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Tabel 3. Hasil Uji Friedman Biskuit Cokelat Substitusi Tepung Kacang Merah

Aspek	X ² Hitung	X ² Tabel	Keterangan
Warna	1,94	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
Aroma	0,18	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
Rasa	1,52	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
Tekstur	0,14	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Nilai rata – rata untuk aspek warna pada biskuit coklat substitusi tepung kacang merah 50%, 60% dan 70% adalah 4,2, 4 dan 3,9. Hasil uji daya terima pada aspek warna terlihat tidak ada pengaruh yang

signifikan. Hal ini kemungkinan terjadi karena tepung kacang merah yang dihasilkan berwarna coklat pucat karena adanya proses pendahuluan berupa perendaman dan pengupasan kulit ari sehingga menghasilkan tepung kacang merah yang tidak terlalu gelap warnanya. Penelitian yang dilakukan Pangastuti *et al*, (2013) menyebutkan perendaman dan pengupasan kulit ari pada pembuatan tepung kacang merah terbukti meningkatkan kecerahan tepung secara signifikan. Akan tetapi jika dilihat dari skor yang didapat terdapat penurunan tingkat kesukaan yang tidak terlalu signifikan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Samuel *et al*, (2019) menyebutkan bahwa penambahan tepung kacang merah pada pembuatan brownies kukus dalam jumlah yang banyak dapat menghasilkan brownies yang berwarna coklat kemerahan serta menurunkan tingkat kesukaan pada aspek warna.

Hasil uji daya terima aspek aroma tidak memiliki perbedaan, hal ini kemungkinan terjadi karena penggunaan bubuk coklat dan *salted butter* pada penelitian ini menghasilkan biskuit coklat dengan aroma yang lebih dominan harum khas *butter* dan coklat sehingga dapat mengurangi bau langu yang ada di tepung kacang merah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Verawati (2015) penggunaan margarin pada pembuatan kulit pie kacang merah memberikan pengaruh pada tingkat kesukaan panelis. Semakin tinggi persentase yang substitusi maka semakin menurun tingkat kesukaan panelis. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian penulis yang memiliki nilai yang tidak berbeda dari setiap persentasenya. Nilai rata – rata untuk aspek aroma pada biskuit coklat substitusi tepung kacang merah 50%, 60% dan 70% adalah 4,4 , 4,4 dan 4,4.

Kacang merah memiliki rasa yang langu yang disebabkan oleh adanya enzim lipoksigenase. Pada penelitian yang dilakukan oleh Awaliyah (2019) pada penilaian uji daya terima keseluruhan aspek, sampel dengan persentase 50% merupakan yang terbaik. Pada penelitian ini terlihat ada penurunan tingkat kesukaan pada persentase substitusi 70%. Pada penelitian yang dilakukan Samuel,dkk (2019) penurunan tingkat kesukaan pada aspek rasa brownies dikarenakan semakin bertambahnya persentase tepung kacang merah yang digunakan. Namun pada penelitian ini persentase 70% masih bisa diterima konsumen dengan nilai rata – rata 4 dan dalam kategori suka. Hal ini kemungkinan terjadi karena adanya penggunaan bubuk coklat, mentega dan susu cair pada formula biskuit, sehingga mengurangi rasa langu dan dapat meningkatkan penggunaan tepung kacang merah. Nilai rata – rata untuk aspek rasa pada biskuit coklat substitusi tepung kacang merah 50%, 60% dan 70% adalah 4,3, 4,3 dan 4.

Pada aspek tekstur, hasil uji organoleptik yang dilakukan kepada panelis menunjukkan hasil perbedaan yang tidak signifikan. Tepung terigu protein rendah merupakan bahan utama pada pembuatan biskuit coklat. Menurut Suryawan (2020) tepung terigu protein rendah cocok digunakan dalam pembuatan makanan olahan yang memiliki daya simpan yang lama dan bertekstur renyah. Karena tepung ini memiliki kadar protein kurang dari 11% sehingga memiliki gluten yang rendah, daya serap air yang rendah dan tidak membuat adonan menjadi elastis. Seperti teori di atas karena tepung kacang merah memiliki kadar gluten yang rendah, sehingga cocok diaplikasikan pada pembuatan biskuit. Selain itu selisih persentase substitusi yang tidak terlalu tinggi sehingga menghasilkan perbedaan tekstur yang tidak terlalu signifikan. Pada penelitian yang dilakukan nilai rata – rata untuk aspek tekstur pada biskuit coklat substitusi tepung kacang merah 50%, 60% dan 70% adalah 4,3 , 4,4 dan 4,2.

Berdasarkan hasil nilai rata - rata pada uji daya terima pada biskuit coklat substitusi tepung kacang merah persentase 60% adalah persentase yang paling banyak disukai panelis baik dari aspek warna, rasa, tekstur dan aroma.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis uji Friedman terlihat bahwa substitusi tepung kacang merah dalam pembuatan biskuit coklat dengan perbedaan persentase tidak memiliki pengaruh akan daya terima dari aspek warna, aroma, rasa dan tekstur. Data deskriptif dari penelitian ini merupakan hasil uji daya terima yang diujikan kepada 25 panelis agak terlatih. Dalam aspek warna persentase substitusi sebanyak 50% mendapatkan hasil skor rata – rata tertinggi dari persentase lainnya yaitu 4,2 dan berada pada rentang suka. Pada aspek rasa, persentase substitusi sebesar 50 % dan 60% memiliki hasil skor rata – rata tertinggi yaitu 4,3 dan ada pada rentang suka. Pada aspek aroma ketiga persentase substitusi memiliki hasil skor rata – rata yang sama yaitu 4,4 dan berada pada rentang suka. Sedangkan pada aspek tekstur persentase substitusi tepung kacang merah sebesar 60% memiliki skor rata – rata tertinggi yaitu 4,4 dan berada pada rentang kategori suka.

Berdasarkan dari semua aspek yang diujikan, persentase 70% merupakan persentase yang direkomendasikan. Meskipun dibeberapa aspek seperti warna, rasa, dan tekstur mendapat skor rata – rata yang lebih kecil, namun tergolong dalam rentang suka dan masih dapat diterima masyarakat. Selain itu, persentase ini dipilih juga karena untuk mengoptimalkan penggunaan tepung kacang merah pada produk biskuit coklat sebagai produk pangan fungsional. Menurut hasil uji validasi yang dilakukan kepada 3 orang panelis ahli, biskuit coklat substitusi tepung kacang merah sebesar 70% memiliki warna maroon kecokelatan, aromanya tidak beraroma kacang merah, terasa kacang merah dan teksturnya renyah.

Peneliti menyarankan beberapa penelitian lanjutan yang dapat dilakukan yaitu :

1. Melakukan penelitian mengenai kandungan gizi yang ada di biskuit coklat substitusi tepung kacang merah .
2. Melakukan penelitian mengenai lamanya daya simpan biskuit coklat substitusi tepung kacang merah
3. Dalam melakukan penelitian perlu memperhatikan penggunaan bahan yang digunakan pada jenis produk yang akan diteliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes dan Ibu Nur Riska, S.Pd, M.Si sebagai Dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi dan artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

- Anindyaputri, Irene. (2020). 6 Manfaat Kacang Merah yang Belum Anda Tahu. Retrived from website: www.hallosehat.com
- Astawan, Made. (2009). *Sehat Dengan Hidangan Kacang Dan Biji-bijian*. Ed ke-1. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Bisset, Wina. (2015). *Kue Kering Wina Bisset*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Davidson, Iain (2018). *Biscuit, Cookie, and Cracker Production : Process, Production, and Packaging Equipment*. United Kingdom : Academic Press.
- Erwin. Lilly T (2015). *39 Resep Homemade Biskuit Australia*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Ismayani, Yeni (2013). *Olahan Cokelat Special*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Julian, Muhammad (2019). Pertumbuhan Konsumsi Tepung Terigu Hingga Akhir Tahun 2019 Diperediksi Melambat Retrived from website: www.idustri.kontan.co.id
- Khomsan, Ali (2007). *Sehat Dengan Makanan Berkhasiat*. Jakarta : Kompas Media Nusantara.
- Lestari, Awwaliyah Puji (2019). *Diversifikasi Pembuatan Biskuit Dengan Substitusi Tepung Kacang Merah*. [Skripsi] Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Mahdiyah (2016). *Statistik Pendidikan*. Ed ke – 2. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Manley, Duncan (1998). *Biscuit, Cookie and Cracker Manufacturing Manuals : Manual 1 : Ingredients*. England : Woodhead Publishing.
- Nur'aini, Hesti Indah Mifta (2019). *Mengenal Tanaman Hortikultura*. Bandung : Penerbit Duta.
- Oktaviani, Diah Ayu (2015). *Homemade - Pastry & Bakery*. Surabaya : Genta Group Production.
- Pangastuti, Hesti A., Dian, R., & Dwi, I. (2013). *Karakterisasi Sifat Fisik & Kimia Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L.) dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan*. Jurnal Teknosains Pangan, volume 2 (1) : 23-25.
- Rukmana, Rahmat (2009). *Buncis Sumber Protein Yang Murah Dan Mudah Dikembangkan*. Yogyakarta : Kanisius.
- Samuel, R., I. N. Azni & Giyatmi. (2019). *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Mutu Produk Brownies Kukus*. Jurnal Teknologi Pangan dan Kesehatan, volume 1 (2) : 117
- Sufiyat, Suryati & Priyanti (2018). *Teknik Pengolahan Adonan Cake*. Banda Aceh : Syiah Kuala University Press.
- Suhardjito, YB (2006). *Pasrty Dalam Perhotelan*. Yogyakarta : Andi.
- Surywan, Debbie S (2020). *Cooking for Dummies Sweet and Savory Cookies*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Verawati (2015). *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah Terhadap Kualitas Kulit Pie*. [Skripsi] Padang : Universitas Negeri Padang.
- Yuwono, Sudarminto Setyo & Elok Waziroh (2019). *Teknik Pengolahan Tepung Terigu Dan Olahannya Di Industri*. Malang : Universitas Brawijaya Press.