

PEMANFAATAN BUAH NANGKA SEBAGAI SUBSTITUSI GULA DAN LEMAK NABATI PADA *MOUSSE* 2019

Dika Dwi Panji^[1], Vany Octaviany, S.Par., MM.Par.,^[2] Dendi Gusnadi, S.Par., MM.Par.^[3]

Program Studi D3 Perhotelan, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

Corresponding Author: dikapanji5@gmail.com,^[1]

vany@tass.telkomuniversity.ac.id^[2] dendi@tass.telkomuniversity.ac.id^[3]

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang penggunaan buah dan biji nangka dalam pembuatan *mousse*. Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingkat produktivitas buah nangka yang semakin menurun. Pada umumnya buah nangka yang dikonsumsi hanya buahnya saja, sehingga terjadi penumpukan biji buah nangka sebagai limbah pangan yang dapat dikonsumsi. Selain itu pada biji buah nangka terdapat nilai gizi diantaranya berupa karbohidrat, lemak, dan gula. Buah Nangka biasanya digunakan pada produk *dessert* sebagai penambah perisa dan aroma. Sebagai limbah pangan yang memiliki kandungan gizi yang bisa dimanfaatkan, maka dari itu penulis melakukan penelitian dengan memanfaatkan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati pada produk *mousse*. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (RnD)* pada produk makanan dan dilakukan uji daya terima konsumen dengan cara menyebar kuisioner untuk uji organoleptik kepada 100 panelis dari berbagai bidang profesi yang berbeda. Hasil dari pengujian ini didapatkan perbandingan formulasi resep dengan menggunakan 50% *White Chocolate*, 50% Biji Buah Nangka, dan 100% Daging Buah Nangka. Sehingga, produk dapat diterima oleh kalangan masyarakat, terutama masyarakat program *Healthy Life Style*. Setelah dilakukan uji gizi pada produk *mousse* dengan memanfaatkan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, terdapat kandungan gizi gula, lemak, dan karbohidrat yang sangat rendah, meskipun dari segi ekonomis sedikit mahal dibanding dengan produk *mousse* pada umumnya.

Kata Kunci : *Pemanfaatan Buah Nangka, Mousse Nangka, Substitusi Gula dan Lemak Nabati*

ABSTRACT

This research discusses about the use of Jackfruit and seeds in making mousse. This research is motivated by the decreasing level of productivity of jackfruit. In general, the jackfruit consumed is only the fruit, resulting in the accumulation of jackfruit seeds as food waste that can be consumed. In additionally to the jackfruit seeds there are nutritional values including carbohydrates, fats, and sugar. Jackfruit is usually used in dessert product as flavor and aroma. As food waste that has nutritional content that can be used, therefore the authors conducted research by utilizing jackfruit as a substitute for sugar and vegetable fat in mousse products. This research uses an Research and Development (RnD) method in food products and the consumer acceptance test is conducted by spreading questionnaires organoleptic tests to 100 panelists from various different professional. The result o this test found a comparison o recipe formulations using 50% white chocolate, 50% jackfruit seeds, and 100% jackfruits fresh. This, the product can be accepted by the public, especially the Healthy Life Style Program Community. After conducting nutrition test on product mousse using jackfruit as a substitute for sugar and vegetable fats, there is a very low nutritional content of sugar, fat and carbohydrates, although economically it's a bit expensive compared to mousse products in general.

Keywords: *Utilization of Jackfruit, Jackfruit Mousse, Substitute For Sugar and Vegetable Fat*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Atraksi wisata yang sedang diminati wisatawan saat ini salah satunya adalah wisata kuliner Octaviany (2017). Wisata kuliner merupakan suatu kegiatan perjalanan yang menyediakan makanan dan minuman bagi wisatawan, yang memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan wisatawan saat melakukan relaksasi, rekreasi, pendidikan dan kesehatan. Pada saat ini wisata kuliner sudah berkembang dengan pesat, salah satunya produk *dessert*. Produk *dessert* merupakan asupan makanan yang dapat menyeimbangi kebutuhan tubuh berupa kalori. Kalori yang diberikan berupa energi yang mampu menghasilkan tenaga agar bisa beraktivitas saat berwisata. Seiring perkembangan zaman, inovasi *dessert* saat ini mulai berkembang, karena *dessert* yang biasanya disantap setelah makanan pokok kini wisatawan menggantinya sebagai makanan sepianggan. Salah satu produk *dessert* yang sering disantap wisatawan yaitu *Mousse*.

Produk *Dessert* biasanya disajikan dan *diplatting*

begitu sederhana, tetapi pada saat ini dimusim era digitalisasi *modern* terdapat berbagai macam produk *dessert* yang lebih menarik dengan teknik *Gastronomi* sebagai salah satu teknik seni kuliner. Akan tetapi sangat diabaikan oleh orang-orang yang memiliki pola gaya hidup sehat, karena teknik *Gastronomi* menggunakan bahan-bahan kimia seperti *Lecitine* dan *Xantan Gum* sebagai bahan untuk menambahkan seni pada kuliner. Pola gaya hidup sehat atau yang dikenal dengan istilah *Healthy Life Style* mulai *trend* di Indonesia karena penjualan alat-alat olahraga yang mendukung untuk hidup sehat mulai beredar dimana-mana. Selain alat olahraga yang menunjang, makanan sehat juga terus meningkat dan banyak dikonsumsi oleh banyak orang, hal ini dilihat dari volume postingan orang-orang yang mengkonsumsi makanan dengan berbagai bahan dasar *vegetarian* dan buah-buahan. Oleh karena itu, perlu kita pahami bahwa gaya hidup sehat seseorang itu diatur oleh aktivitas pekerjaan, waktu istirahat dan makanan yang dikonsumsi. Tidak begitu mudah untuk menentukan gaya hidup sehat karena bukanlah hal yang menyenangkan, sebab

harus memilih dalam mengkonsumsi makanan dan tidak boleh sembarangan dalam mengkonsumsinya. Akan tetapi disisi lain, terdapat banyak hal manfaat seperti terjaganya berat badan dan dapat meningkatkan energi serta membantu mencegah penyakit. Pada umumnya produk *dessert* mengandung banyak Gula yang tinggi dan Cokelat, karena bertujuan untuk memberi rasa kenyang dan membantu meningkatkan *mood* serta menyegarkan mulut, sehingga sangat mudah memberikan penyakit diabetes atau obesitas jika berlebihan mengkonsumsi gula. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKEDAS 2018) sejak tahun 2007 pada orang dewasa terjadi peningkatan proporsi obesitas dengan persentase pada tahun 2007 sebanyak 10,5% , tahun 2013 sebanyak 14,8%, dan tahun 2018 sebanyak 21,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : 2018).

Mousse merupakan *dessert* yang berasal dari Perancis yang memiliki arti busa yang memiliki tekstur cerah dan berlubang. *Mousse* memiliki cita rasa manis yang berasal dari perisa buah. Pada dasarnya *Mousse* biasanya menggunakan *Topping Cream*, yang diolah menjadi *whipped cream* kemudian ditambahkan *freshmilk* serta pasta atau *jam* dengan pemberian sedikit *gelatin* sebagai bahan pengikat. Bahan dasar yang digunakan pada *mousse* berupa Cokelat, Air dan telur yang dicampur hingga memiliki tekstur yang kaku dan lembut, dengan proses pengolahan menggunakan *base* pemberian rasa yang berasal dari cokelat dan perisa buah. Salah satu buah yang dapat dijadikan perisa pada *mousse* adalah buah nangka Marpaung (2017). Maka dari itu penulis akan membuat *mousse* dengan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati. Karena pada umumnya *mousse* mengandung gula dan cokelat, namun dengan berlebihan mengkonsumsi gula dan cokelat tidak baik bagi tubuh, karena dapat membuat diabetes dan merusak gigi. Pada tahun 2018 menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKEDAS 2018) tercatat proporsi masalah gigi dan mulut sebanyak 57,6%.

Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) adalah buah yang terdiri dari daging buah yang memiliki rasa manis, biji yang memiliki tekstur keras, dan dami (jerami) yang memiliki tekstur yang lengket akibat getah yang dihasilkan. Buah nangka memiliki pohon dengan tinggi sekitar 20 sampai 30 meter, dengan bentuk batang bulat silindris berdiameter 1 meter. Buah nangka sampai saat ini hanya dikonsumsi daging buahnya saja, sedangkan dami dan bijinya menjadi limbah pangan. Buah nangka termasuk buah ganda yang memiliki biji lebih berat sekitar 8% sampai 15% dari berat dagingnya. Biji buah nangka terbungkus dalam kulit cokelat yang tebal dengan tektur keras serta licin. Oleh karena itu masyarakat hanya memanfaatkan daging buahnya saja.

Biji nangka merupakan limbah organik yang dihasilkan dari buah nangka yang belum banyak orang manfaatkan khasiatnya. Padahal biji buah nangka memiliki kandungan gizi yang cukup banyak yaitu :

No.	Komponen Gizi	Kandungan
1.	Energi	165 kkal
2.	Protein	4,2 Gram
3.	Lemak	0,1 Gram
4.	Karbohidrat	36,7 Gram
5.	Kalsium	33 Mg
6.	Fosfor	200 Mg
7.	Besi	1,0 Mg
8.	Vitamin A	0 SI

9.	Vitamin B1	0,20 Mg
10.	Vitamin C	10 Mg
11.	Air	57,7 Gram

Sumber : Agus, *Direktorat Gizi Depkes* (2009).

Biji nangka memiliki bentuk yang lonjong dan bulat dengan ukuran panjang sekitar 3,5 cm sampai 4,5 cm dengan berat 3-9 g atau 1/3 dari berat buahnya. Buah nangka biasanya menghasilkan 150 sampai 350 butir biji. Pada buah nangka terdapat 3 lapisan kulit yaitu : kulit berwarna kuning yang memiliki tekstur lunak dan lengket, kulit berwarna putih dengan tekstur alot dan kulit berwarna cokelat dengan tekstur keras dan licin. Di dalam kulit cokelatlah terdapat biji buah nangka dengan daging berwarna putih serta tekstur yang padat. Menurut Sindumarta et al (2012) dalam K.W Dewi (2013) menyatakan selain berfungsi sebagai salah satu penahan rasa lapar akibat kandungan gizi karbohidrat yang cukup tinggi, biji nangka juga memiliki kandungan minyak nabati sekitar 11,39%.

Minyak nabati adalah salah satu lemak esensial yang berasal dari asam linoleat (LA) omega-6. Mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak nabati, seharusnya seimbang antara omega -3 dan omega-6, karena lemak pada omega-6 lebih banyak 20 kali lipat dibanding lemak omega-3 Planck Nina (2007). Minyak nabati memiliki keunggulan lebih banyak dibanding lemak jenuh, karena terdapat kandungan fitokimia yang baik untuk tubuh. Biasanya bahan utama minyak nabati yang dihasilkan berasal dari kelapa sawit, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Minyak nabati yang berasal dari biji-bijian sangat baik dikonsumsi karena kaya akan omega-3 yang mampu mencegah terjadinya inflamasi dan mengontrol tekanan darah.

Tim Ide Masak (2014 : 8) menyatakan kandungan pada biji-bijian sangat tinggi akan zat gizinya, karena biji-bijian adalah cadangan perbekalan bahan makanan bagi anak-anak untuk tumbuh dan berkembang, dengan kandungan protein sekitar 13,5 gram per 100 gram, serat, mineral seperti kalium, tembaga, selenium, magnesium, zat seng, fosfor, dan vitamin E, B2, dan folat.

No.	Tahun	Tanaman Hasil (Pohon)	Produksi Kuintal
1.	2014	5.569.264	6.442.913
2.	2015	5.460.415	6.994.873
3.	2016	4.746.300	6.549.097
4.	2017	4.672.341	6.511.635
5.	2018	7.754.753	5.424.265

Sumber : Kementerian Pertanian Produksi Hortikultura

Di Indonesia masih belum banyak inovasi produk dengan pemanfaatan biji buah nangka. Oleh karena itu dengan turunya produktivitas buah nangka di Indonesia saat ini, maka buah nangka semakin mahal harganya. Untuk mengurangi limbah pangan dan menghasilkan keuntungan, maka biji buah nangka dapat dijadikan sebagai bahan alternatif minyak nabati pada *mousse*. Karena sampai saat ini, lemak nabati yang terkandung pada *mousse* berasal dari cokelat. Sedangkan jika berlebihan mengkonsumsi cokelat bisa menyebabkan kegemukan, karena cokelat memiliki efek ketagihan untuk dikonsumsi. Sampai saat ini produksi cokelat di Indonesia makin meningkat serta penjualan semakin bersaing. Maka dari itu penulis akan melaksanakan substitusi biji buah nangka sebagai pengganti cokelat pada *mousse*.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Patisserie

Menurut Narissa (2017) menyatakan bahwa *patisserie* merupakan salah satu pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian makanan berbagai jenis kue. *Patisserie* berasal dari Bahasa Perancis yaitu "*Pâtisserie*" yang memiliki arti kue-kue. Maka dari itu, *Patisserie* dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang asal-usul kue. Kue yang dipelajari berupa kue kontinental, oriental maupun kue Indonesia. Proses yang dilakukan mulai dari persiapan, pengolahan, sampai pada penyajiannya. Saat ini *patisserie* mempelajari berbagai ilmu dan seni dalam pengolahan dan penyajian kue tradisional dan modern. Dalam teori Dendi Gusnadi (2017) salah satu produk dari *Patisserie* yaitu *Pastry*, yang memiliki rasa manis dan terbuat dari bahan dasar tepung serta lemak dengan proses pembakaran dan biasanya disajikan dalam bentuk *dessert*.

2.2 Dessert

Produk *dessert* merupakan bagian dari *patisserie* dengan berat presentasi penyajian makanan 80 sampai 100 gram per porsi dengan penyajian tambahan *sauce* dan atau *vla* pada produk yang manis Riyadi et al (2011). *Dessert* biasanya disajikan untuk makanan cuci mulut dengan bahan sajian bahan utama, perisa buah, pengharum makanan, isian makanan, *sauce* pelengkap dan hiasan dekorasi untuk menarik perhatian. Produk *dessert* biasanya terdiri dari buah segar, pudding, *frozen ice*, *savaoury of custard* dan *mousse*.

2.3 Mousse

Mousse merupakan *dessert* yang berasal dari Prancis yang memiliki tekstur lembut dan ringan. Menurut buku ensiklopedia kuliner *Larousse Gastronomique* dalam marpaung (2017), *mousse* adalah sajian yang cara pengolahannya diproses sampai memiliki tekstur lembut dan berongga dengan cara diaduk. Menurut Andrianti et al (2014) menyatakan bahwa bahan yang digunakan untuk proses pembuatan *mousse* terbuat dari putih telur, *whipped cream*, dan pengaroma seperti cokelat dan *puree* buah serta penambahan *gelatin* sebagai bahan pengikat.

2.4 Chocolate

Menurut Amraini et al (2011) menyatakan *Chocolate* merupakan bahan dasar yang dihasilkan dari biji kakao dengan cara difermentasi melalui proses pemisahan lemak sehingga menghasilkan bentuk dan aroma yang khas. Pada proses fermentasi terdapat dua cara metode yaitu konvensional dengan cara di uap bawah tanah dan secara modern. Cokelat memiliki berbagai macam bentuk seperti : Batang, Cair, dan *Powder*.

2.5 Buah Nangka

Buah nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) jenis tanaman ini memiliki dua jenis buah yang berbeda namun serupa, yaitu : Cempedak dan Nangka. Perbedaannya cempedak memiliki bulu kasar pada daunnya serta aroma wangi yang tajam, sedangkan nangka tidak. Tanaman nangka memiliki tinggi pohon sekitar 25 meter dengan tektur batang kayu yang keras dan berwarna kuning kemerahan. Pada daunnya buah tanaman ini memiliki bentuk lonjong, lebar, tebal, dan kaku dengan permukaan yang halus serta bergetah seperti batang kayunya.



Sumber : Kegunaanbuahan.web.id

Buah nangka begitu besar dan memiliki biji yang banyak. Tekstur kulitnya lunak dan memiliki duri yang sedikit kasar. Buah nangka memiliki bentuk bulat hingga lonjong serta pada bagian bijinya dilapisi oleh daging buahnya dan lapisan daminya yang mengandung *gelatin*. Kulit buah nangka memiliki warna hijau dan dagingnya berwarna kuning serta bijinya warna putih dan dilapisi kulit berwarna cokelat (Sunarjono, 2013).

2.6 Biji Buah Nangka

Biji nangka adalah bagian dari buah nangka yang masih kurang di manfaatkan, namun memiliki nilai gizi yang baik. Biji Nangka memiliki ciri dengan bentuk lonjong sedikit gepeng, panjangnya sekitar 3cm, kulitnya berwarna putih dengan tekstur lunak dan dilapisi kulit tipis berwarna cokelat.



Sumber : Masakapaya Memasak Biji Nangka

Adapun beberapa manfaat kandungan biji nangka menurut Ratnasari (2018) sebagai berikut :

1. Mencegah Anemia dan Kanker.
2. Penguatan pada tulang.
3. Menyehatkan mata.
4. Mempelancar pencernaan.
5. Meningkatkan kesuburan rambut.
6. Mengatasi stres dan penyakit kulit.

2.7 Uji Hedonik

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan hasil yang diperoleh dari panelis dengan mengemukakan pendapatnya mengenai produk yang dicoba. Uji hedonik berasal dari sikap pribadi dengan menyatakan suka atau tidak suka terhadap suatu produk dengan mengembangkan atau membandingkan produk yang lain. Dalam uji hedonik ada skala hedonik atau tingkat kesukaan dengan menyatakan Sangat Suka, Suka, Cukup Suka, Cukup Tidak Suka, dan Sangat Tidak Suka.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah buah nangka yang biasa pada bijinya menjadi limbah pangan, akan tetapi banyak mengandung nilai gizi yang baik sehingga dijadikan sebagai

bahan substitusi lemak nabati, sedangkan pada daging buahnya sebagai substitusi gula pasir. Penelitian ini pun dilaksanakan untuk mengetahui, biji buah nangka sebagai bahan substitusi lemak nabati dan daging buah nangka sebagai substitusi gula pasir pada *mousse*. Karena biasanya lemak nabati yang terkandung pada *mousse* berasal dari bahan *white chocolate*, *unsalted butter* atau margarin.

3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *Research and Development* (RnD) dan penelitian kuantitatif. Menurut Hanafi (2017) Penelitian *Research and Development* (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, baik mengembangkan atau memvalidasi suatu produk tertentu, agar menghasilkan produk tertentu dengan baik dan dapat teruji keefektifan metode tersebut. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan lebih banyak menggunakan analisis yang bertujuan mencari hubungan serta menjelaskan sebab akibat dalam pengolahan data hasil daya terima konsumen.

3.3 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini yaitu Studi Pustaka, Kuisisioner, Studi Dokumentasi, dan Eksperimental. Eksperimental yang dilakukan penulis yaitu dengan memodifikasi produk *mousse* dengan memanfaatkan biji nangka sebagai substitusi lemak nabati dan buah nangka sebagai substitusi gula. Penulis menyebarkan kuisisioner kepada 100 orang panelis dengan panelis ahli sebagai uji organoleptik sebanyak 32 orang, dan panelis konsumen sebanyak 68 orang dari berbagai macam profesi, yang terdiri dari :

Panelis	Jumlah
Panelis Ahli (Uji Organoleptik)	
Chef	8
Dokter	2
Mahasiswa / Pelajar <i>Pastry</i>	6
Program <i>Healty Life Style</i>	16
Jumlah Panelis Ahli	32
Panelis Konsumen	
Dosen	6
PNS	6
Guru	4
IRT	10
Mahasiswa	20
Pelajar	6
Pegawai Swasta	6
Wirausahawan	10
Jumlah Panelis Konsumen	68

Sumber : Penulis, 2019.

3.4 Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik dinyatakan berdasarkan 5 parameter sebagai berikut :

No.	Uji Organoleptik	Parameter
1.	Rasa	Sangat Enak
		Enak
		Cukup Enak
		Tidak Enak
2.	Aroma	Sangat Wangi
		Wangi
		Cukup Wangi
		Tidak Wangi
3.	Penampilan Warna Fisik	Sangat Menarik
		Menarik
		Cukup Menarik
		Tidak Menarik
4.	Tekstur	Sangat Tepat
		Tepat
		Cukup Tepat
		Tidak Tepat
		Sangat Tidak Tepat

Sumber : Penulis, 2019.

IV. DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil *Mousse*

Merujuk pada teori Marpaung, Daniel (2017) *Mousse* merupakan *dessert* yang berasal dari Prancis yang memiliki arti "busa". Pada awalnya *mousse* berasal dari Bahasa latin, yaitu "mulsa" sejenis minuman beralkohol dari madu dan *wine* yang memiliki banyak busa. Pada proses pembuatan *mousse* biasanya memanfaatkan gelembung udara untuk menciptakan tekstur cerah dan berlubang. *Mousse* biasanya disajikan pada suhu dingin serta memiliki macam – macam tekstur, mulai dari yang lembut sampai yang kental tergantung pada teknik pengolahannya. Pada umumnya *mousse* memiliki cita rasa manis dan berperisa, karena terbuat dari putih telur dan *fresh cream* yang dikocok serta ditambahkan cokelat atau sari buah.

Merujuk dari teori diatas penulis akan melakukan modifikasi pada *mousse* dengan pemanfaatan buah nangka. Produk ini ditujukan untuk masyarakat yang menjalani program hidup sehat (*healthy life style*), karena bagi mereka tidak disarankan mengkonsumsi gula berlebihan yang dapat mengakibatkan obesitas. Pada produk ini penulis melakukan perbandingan pada lemak nabati antara *white chocolate* dan biji buah nangka, sekaligus memanfaatkan limbah pangan yang masih memiliki kandungan gizi serta menghilangkan kandungan gula pasir yang disubstitusi dengan buah nangka.

4.2 Hasil Pembahasan

4.2.1 Formulasi Resep *Mousse* Asli Tanpa Modifikasi.

NO.	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QUANTITY	UNIT	EXPLANATION
1.	<i>Fresh Milk</i>	250	ML	<i>Boilling</i>
2.	<i>Gelatin</i>	15	Gr	<i>Bain Marie</i>
3.	<i>White Chocolate</i>	200	Gr	<i>Bain Marie</i>
4.	<i>Whipped Cream</i>	125	ML	<i>Mixer</i>

5.	<i>Ice Water</i>	100	MI	
6.	Gula Pasir	100	Gr	<i>Bain Marie</i>
Procedures :				
1. Campurkan semua bahan yang telah disiapkan.				
2. Aduk sampai tercampur.				
3. Tuangkan di dalam cetakan yang sudah disediakan.				
4. Masukkan ke dalam <i>chiller</i> , tunggu sampai mengeras.				
5. Sajikan.				

Sumber : Penulis, 2019.

4.2.2 Formulasi Resep Siklus I *Mousse* Modifikasi Dengan Menghilangkan 100% Gula Pasir.

NO.	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QUANTITY	UNIT	EXPLANATION
1.	<i>Fresh Milk</i>	250	MI	<i>Boiling</i>
2.	<i>Gelatin</i>	15	Gr	<i>Bain Marie</i>
3.	<i>White Chocolate</i>	200	Gr	<i>Bain Marie</i>
4.	<i>Whipped Cream</i>	125	MI	<i>Mixer</i>
5.	<i>Ice Water</i>	100	MI	
Procedures :				
1. Campurkan semua bahan yang telah disiapkan.				
2. Aduk sampai tercampur.				
3. Tuangkan di dalam cetakan yang sudah disediakan.				
4. Masukkan ke dalam <i>chiller</i> , tunggu sampai mengeras.				
5. Sajikan.				

Sumber : Penulis, 2019.

4.2.3 Formulasi Resep Siklus II *Mousse* Modifikasi Dengan Melakukan Substitusi 50% *White Chocolate* dengan 50% Biji Nangka.

NO.	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QUANTITY	UNIT	EXPLANATION
1.	<i>Fresh Milk</i>	250	MI	<i>Boiling</i>
2.	<i>Gelatin</i>	15	Gr	<i>Bain Marie</i>
3.	<i>White Chocolate</i>	200	Gr	<i>Bain Marie</i>
4.	<i>Whipped Cream</i>	125	MI	<i>Mixer</i>
5.	<i>Ice Water</i>	100	MI	
6.	Biji Buah Nangka	100	Gr	<i>Boiling, Puree</i>
Procedures :				
1. Campurkan semua bahan yang telah disiapkan.				
2. Aduk sampai tercampur.				
3. Tuangkan di dalam cetakan yang sudah disediakan.				
4. Masukkan ke dalam <i>chiller</i> , tunggu sampai mengeras.				
5. Sajikan.				

Sumber : Penulis, 2019.

4.2.4 Formulasi Resep Siklus III *Mousse* Modifikasi Dengan Menambahkan 100% Buah Nangka Dari Takaran Gula Pasir.

NO.	STANDARD RECIPE			
	INGREDIENTS	QUANTITY	UNIT	EXPLANATION
1.	<i>White Chocolate</i>	100	Gr	<i>Bain Marie</i>
2.	<i>Fresh Milk</i>	100	MI	
3.	<i>Whipped Cream</i>	150	Gr	<i>Mixer</i>

4.	<i>Fresh Milk</i>	200	MI	<i>Bain Marie</i>
5.	<i>Ice Water</i>	100	MI	
6.	<i>Gelatin</i>	3	Sdm	
7.	<i>Fresh Milk</i>	100	MI	<i>Boiled, Cut, Puree</i>
8.	Biji Nangka	150	Gr	
9.	Buah Nangka	200	Gr	<i>Cut, Puree</i>
10.	Buah Nangka	200	Gr	<i>Chopped</i>
Procedures :				
1. Campurkan semua bahan yang telah disiapkan.				
2. Aduk sampai tercampur.				
3. Tuangkan di dalam cetakan yang sudah disediakan.				
4. Masukkan ke dalam <i>chiller</i> , tunggu sampai mengeras.				
5. Sajikan.				

Sumber : Penulis, 2019.

4.3 Karakteristik Organoleptik

a. Rasa

Berdasarkan penelitian dengan menyebarkan kuisioner kepada 100 panelis acak, sebanyak 20 orang atau 20% panelis memilih sangat enak dengan tingkat rasa dari *mousse* pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, sedangkan untuk kategori enak mendapatkan 56 orang atau 56%, untuk kategori cukup enak mendapatkan 18 orang atau 18%, sebanyak 4 orang atau 4% yang hanya memilih kategori tidak enak, dan 2 orang atau 2% untuk kategori kesukaan sangat tidak enak. Maka, dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan rasa memilih "Enak" pada produk *mousse* modifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, karena produk ini tidak banyak mengandung gula dan lemak nabati, serta menggunakan buah nangka yang masih segar.

b. Aroma

Berdasarkan penelitian dengan menyebarkan kuisioner kepada 100 panelis acak, sebanyak 10 orang atau 10% panelis memilih sangat wangi dengan tingkat aroma dari *mousse* pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, sedangkan untuk kategori wangi mendapatkan 64 orang atau 64%, untuk kategori cukup wangi mendapatkan 20 orang atau 20%, sebanyak 6 orang atau 6% yang hanya memilih kategori tidak wangi, dan tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak wangi karena pada produk modifikasi terdapat aroma buah nangka yang khas. Maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan aroma memilih "Wangi" pada produk *mousse* modifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, karena aroma yang didapat pada produk berasal dari buah segar, sehingga tidak mengeluarkan wangi aroma yang tajam menyengat dan terlalu netral seperti perisa pasta nangka.

c. Penampilan Warna Fisik

Berdasarkan penelitian dengan menyebarkan kuisioner kepada 100 panelis acak, sebanyak 18 orang atau 18% panelis memilih sangat menarik dengan tingkat penampilan warna fisik dari *mousse* pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, sedangkan untuk kategori menarik mendapatkan 54 orang atau 54%, untuk kategori cukup menarik mendapatkan 26 orang atau 26%, sebanyak 2

orang atau 2% yang hanya memilih kategori tidak menarik, dan tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak menarik karena pada produk modifikasi terdapat penamplan warna fisik yang cerah sehingga orang tertarik untuk mengkonsumsi. Maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan warna memilih “Menarik” pada produk *mousse* modifikasi. Karena pada produk modifikasi terdapat perpaduan warna yaitu, kuning yang berasal dari buah nangka, warna putih dari biji buah nangka dan warna kuning cerah dari *mousse*. Sedangkan pada produk *mousse* pada umumnya memiliki warna putih pekat.

d. Tekstur

Berdasarkan penelitian dengan menyebarkan kuisioner kepada 100 panelis acak, sebanyak 20 orang atau 20% panelis memilih sangat tepat dengan tingkat tekstur dari *mousse* pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, sedangkan untuk kategori tepat mendapatkan 52 orang atau 52%, untuk kategori cukup tepat mendapatkan 22 orang atau 22%, sebanyak 6 orang atau 6% yang hanya memilih kategori tidak tepat, dan tidak ada panelis yang memilih kategori sangat tidak tepat karena pada produk modifikasi terdapat tekstur yang lembut. Maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kesukaan konsumen berdasarkan tekstur memilih “Tepat” pada produk *mousse* modifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, karena pada produk *mousse* yang lembut dipadukan dengan buah nangka yang dihaluskan, serta adanya ciri khas butiran-butiran kecil yang berasal dari biji buah nangka. Sedangkan pada produk *mousse* pada umumnya hanya terasa lembut seperti *cream*.

4.4 Manfaat Kesehatan Mousse dengan pemanfaatan Buah Nangka

No.	Kandungan Gizi	Mousse Nangka	Mousse Pada Umumnya
1.	Gula	26.31 %	67 %
2.	Lemak	6.86 %	38 %
3.	Karbohidrat	32.85 %	72 %

Sumber : Data Penulis 2019 (Hasil Uji Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Bandung) & Web *Testes Better From Scratch*

1. Kandungan gula pada produk *mousse* berbasis nangka lebih kecil dengan presentase 26.31% bila dibandingkan dengan produk *mousse* pada umumnya dengan presentase 67%. Ini membuktikan bahwa penelitian *mousse* dengan nangka dapat dikatakan lebih sehat, karena memiliki kandungan gula yang rendah. Sehingga produk *mousse* dengan tambahan nangka ini, cocok sebagai alternatif makanan sehat bagi penderita diabetes dan untuk orang yang sedang melakukan diet.
2. Kandungan lemak pada produk *mousse* berbasis nangka lebih kecil dengan presentase 6.86% bila dibandingkan dengan produk *mousse* pada umumnya dengan presentase 38%. Ini membuktikan bahwa penelitian *mousse* dengan nangka dapat dikatakan lebih sehat, karena memiliki kandungan lemak yang rendah. Sehingga produk *mousse* dengan tambahan

nangka ini, cocok sebagai alternatif makanan sehat bagi penderita kolesterol dan untuk orang yang sedang melakukan diet.

3. Kandungan karbohidrat pada produk *mousse* berbasis nangka lebih kecil dengan presentase 32.85% bila dibandingkan dengan produk *mousse* pada umumnya dengan presentase 72%. Ini membuktikan bahwa penelitian *mousse* dengan nangka dapat dikatakan lebih sehat, karena memiliki kandungan karbohidrat yang rendah. Sehingga produk *mousse* dengan tambahan nangka ini, cocok sebagai alternatif makanan sehat bagi orang yang sedang melakukan diet.

4.5 Food Cost Mousse Yang telah Dimodifikasi

No.	Ingredients	Unit	Price Unit	Quantity	Subtotal
1.	White Chocolate	Kg	Rp 96.000	100 Gr	Rp 9.600
2.	Fresh Milk	L	Rp 16.000	400 MI	Rp 6.400
3.	Whipped Cream	Kg	Rp 170.000	150 Gr	Rp 25.500
4.	Water Ice	L	Rp 5.000	100 MI	Rp 500
5.	Gelatin	Kg	Rp 120.000	50 Gr	Rp 6.000
6.	Biji Nangka	Kg	Limbah Pangan	150 Gr	-
7.	Buah Nangka	Kg	Rp 50.000	400 Gr	Rp 20.000
TOTAL					Rp 68.000

Sumber : Penulis, 2019.

Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan *mousse* asli tanpa modifikasi dan *mousse* yang dimodifikasi. Dapat disimpulkan bahwa pengeluaran biaya bahan baku *mousse* asli tanpa modifikasi memerlukan biaya Rp 63.000, sedangkan pada produk *mousse* yang dimodifikasi memerlukan biaya bahan baku sebesar Rp 68.000. Maka produk *mousse* yang dimodifikasi lebih mahal dibanding produk *mousse* asli tanpa modifikasi, selisihnya sebesar Rp 5.000. Hal ini disebabkan pada produk *mousse* yang dimodifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati memiliki kandungan gula yang lebih sedikit, karena bahan bakunya menggunakan buah nangka yang masih *fresh* sehingga sedikit mahal, akan tetapi memiliki kandungan gizi yang lebih baik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan eksperimen pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati pada *mousse*, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari uji coba dan eksperimen yang telah dilakukan beberapa siklus, diketahui bahwa formulasi resep

dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati pada *mousse* dapat dikatakan berhasil dengan bahan yang terdiri dari 100 Gram *White Chocolate*, 400 MI *Fresh Milk*, 150 Gram *Whipped Cream*, 100 MI *Water Ice*, 50 Gram *Gelatin*, 150 Gram Biji Nangka, dan 400 Gram Buah Nangka.

mousse yang dimodifikasi dapat dikembangkan oleh pengusaha bidang *pastry* dalam inovasi produk dengan pemanfaatan limbah pangan yang masih dapat dikonsumsi serta memiliki nilai kandungan gizi yang baik.

2. Berdasarkan hasil uji daya terima konsumen produk *mousse* modifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati dapat diterima dan disukai oleh konsumen, dan rata-rata menjawab dalam skala baik. Uji organoleptik *mousse* yang telah dimodifikasi berdasarkan rasa sebanyak 76% dinyatakan sangat enak dan enak, berdasarkan aroma sebanyak 74% dinyatakan sangat wangi dan wangi, berdasarkan penampilan warna sebanyak 72% dinyatakan sangat menarik dan menarik, dan berdasarkan tekstur sebanyak 72% dinyatakan sangat tepat dan tepat.
3. Manfaat kesehatan yang terkandung dalam *mousse* modifikasi resep dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati sangat baik dikonsumsi karena mengurangi kandungan gula pasir dan *white chocolate* yang berpengaruh dalam kesehatan seperti pada gigi dan obesitas. Produk ini memiliki persentasi kandungan gula (sukrosa) 26.31%, Lemak sebesar 6.86%, dan Karbohidrat sebesar 32.85%. Maka dari segi ekonomis produk *mousse* dengan modifikasi menggunakan biaya lebih tinggi jika dibandingkan dengan biaya pada produk *mousse* asli tanpa modifikasi resep.

5.2 Saran

Saran dari hasil penelitian eksperimen *mousse* dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati, sebagai berikut :

1. Pilih bahan-bahan yang berkualitas, salah satunya pemilihan buah nangka, jangan menggunakan nangka yang terlalu muda karena akan menimbulkan rasa sedikit pahit yang berasal dari biji buah nangka dan kurang manis. Selain itu, warnanya kurang mencolok dan masih bau getah yang akan menimbulkan pengaruh terhadap rasa kualitas produk. Produk ini dihidangkan pada suhu dingin agar tidak lembek atau sedikit mencair.
2. Dari hasil uji organoleptik berdasarkan rasa, penamilaan warna, aroma dan tekstur, penulis menyarankan agar dalam pembuatan produk modifikasi *mousse* dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati menggunakan buah nangka yang sudah matang. Karena, buah nangka matang memiliki rasa manis dengan warna orange cerah serta aroma yang wangi sebagai ciri khas. Kemudian pada biji buah nangkanya memiliki tekstur yang pulen sehingga mudah untuk dihaluskan.
3. Untuk penderita obesitas dan masyarakat yang melakukan gaya hidup sehat (*Healthy Life Style*) dapat mengkonsumsi produk *mousse* yang telah dimodifikasi dengan pemanfaatan buah nangka sebagai substitusi gula dan lemak nabati untuk menjaga kestabilan kandungan gula pada tubuh. Dan dari segi ekonomis , produk

REFERENSI

- Admin. (2017, Desember 10). *Manfaat Buah Nangka Yang Jarang Diketahui Orang*. Retrieved Desember 10, 2017, from Kegunaan Buah-buahan: <http://www.kegunaanbuahan.web.id/manfaat-buah-nangka-yang-jarang/>
- Admin. (2018, November 2). *Potret Sehat Indonesia dari Riskesdas 2018*. Retrieved 2018 2, November, from Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <http://www.depkes.go.id/article/view/18110200003/potret-sehat-indonesia-dari-riskesdas-2018.html>
- Agus (Direktorat gizi, D. 2. (n.d.). *Kandungan Biji Nangka*. Retrieved Maret 16, 2012, from Ilmu Pengetahuan: <https://agus-kumpulanilmu.blogspot.com/2012/03/kandungan-biji-nangka.html>
- Andrianti, A. Z. (2014). *Menyiapkan Dan Mengolah Hidangan Penutup Panas dan Dingin*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Dewi, K. W. (2013). *Pemanfaatan Biji Nangka Sebagai Bahan Baku Pembuatan Es Krim Dengan Pewarna Alami Kunyit*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gusnadi, D. (2017). *Teknik Pengolahan Roti dan Kue*. Bandung: Telkom University.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian RnD Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman* , 130.
- Heru Riyadi, B. W. (2011). *Pengetahuan Menu*. Bandung: Alfabeta.
- Marpaung, D. (2017, Februari 15). *Food Trend*. Retrieved Februari 15, 2017, from Gaya Hidup Masa Kini Femina: <https://www.femina.co.id/food-trend/di-balik-kelembutan-mousse-dessert-nikmat-dari-prancis>
- MasakApaYa.com. (2019). Retrieved from <http://www.masakapaya.com/istilah-memasak/biji-nangka>
- Narissa, R. (2017). *Inovasi Pembuatan Cookies Berbasis Tepung Ubi Ungu 2017*. Bandung: Telkom University.
- Octaviany, D. D. (2017). Revisit Intention Wisatawan di Taman Tematik Kota Bandung. *Tourism and Hospitality Essentials(THE)Journal*, Vol. 7, No. 1 , 41.
- Planck, N. (2007). *Real Food*. Yogyakarta: PT. Benteng Pustaka.

Putra, S. (2018). *Data Produksi Buah*. Retrieved 2018, from Kementerian Pertanian Sekretariat Direktorat Jendral Hortikultura:
<http://hortikultura2.pertanian.go.id/produksi/buahan.php>

Ratnasari, E. D. (2018, Juli 10). *Gaya Hidup Berita Kesehatan*. Retrieved Juli 10, 2018, from CNN Indonesia:
<https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20180710104937-255-312902/7-manfaat-sehat-makan-biji-nangka>

Said Zul Amraini, H. R. (2011). *Revie Teknologi Proses Pengolahan Kakao*. Pekanbaru: Universitas Binawidya.

Sehat, A. I. (2014). *Menu Protein Nabati Bayi dan Batita*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Sunarjono, D. H. (2013). *Berkebun 26 Jenis Tanaman Buah*. Jakarta Timur: Penebar Sadaya.

