




BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil *chiffon cake* pandan pembeding dan *chiffon cake* pandan eksperimen

Pra eksperimen *chiffon cake* pandan dilakukan di Jalan Mekar Manah no. 15 yang merupakan alamat tempat tinggal penulis. Metode yang digunakan dalam pembuatan *chiffon cake* yaitu menggunakan metode yang sama, namun lama pemanggangan pada *chiffon cake* pandan eksperimen dilakukan lebih lama, yaitu sekitar ± 50 menit sedangkan waktu pemanggangan untuk *chiffon cake* pandan pembeding dilakukan ± 40 menit, hal itu disebabkan karena kadar air dalam tepung pati ganyong sebesar 14.0 (per 100 gram) lebih tinggi daripada kadar air yang terkandung pada tepung terigu. Berikut ini adalah hasil dari eksperimen *chiffon cake* pandan pembeding dan *chiffon cake* pandan eksperimen.

TABEL 3.1
 HASIL *CHIFFON CAKE* PANDAN PEMBANDING DAN *CHIFFON CAKE*
 PANDAN EKSPERIMEN

	SEBELUM DIPOTONG	SESUDAH DIPOTONG
<i>CHIFFON CAKE</i> PANDAN PEMBANDING	 Gambar 3.1	 Gambar 3.3
<i>CHIFFON CAKE</i> PANDAN EKSPERIMEN	 Gambar 3.2	 Gambar 3.4

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Pengamatan dilakukan oleh penulis menggunakan metode observasi mandiri. Dimulai dari pengamatan tekstur, rasa, dan penampilan *chiffon cake* pandan dari awal *cake* ini keluar dari oven. Untuk lebih jelasnya dijelaskan melalui tabel dan poin- poin berikut :

TABEL 3.2

HASIL OBSERVASI *CHIFFON CAKE* PANDAN PEMBANDING DAN
CHIFFON CAKE PANDAN EKSPERIMEN

NO	KRITERIA PENILAIAN	PEMBANDING	EKSPERIMEN
1.	Tekstur	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Tekstur : pori – pori yang seragam dan rapat. • Tekstur ketika dipegang : sangat lembut. • Tekstur ketika dimakan : <i>moist</i> dan terasa sangat lembut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Tekstur : pori – pori sedikit lebih besar dan seragam • Tekstur ketika dipegang : lembut • Tekstur ketika dimakan : terasa lebih <i>moist</i> dan lembut
2.	<i>Flavour</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa : cukup manis, pandan • Aroma : pandan mendominasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa : cukup manis, pandan, dan sedikit rasa tepung pati ganyong. • Aroma : pandan mendominasi.
3.	Penampilan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crust color</i> : coklat tua dibagian atas dan 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crust color</i> : coklat tua dibagian atas dan

		<p>coklat muda dibagian samping.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crumb color : hijau • Bentuk permukaan : rata, terdapat retakan – retakan kecil. 	<p>coklat muda cenderung hijau dibagian samping.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crumb color : hijau • Bentuk permukaan : rata, terdapat retakan – retakan kecil.
--	--	--	--

Sumber : Olahan Penulis, 2020

1. Tekstur

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh penulis, tekstur *chiffon cake* pandan pambanding dan eksperimen memiliki perbedaan yang cukup berbeda. Tekstur *chiffon cake* pandan pambanding memiliki tekstur yang sangat ringan dan tingkat kerapuhan yang cukup tinggi daripada hasil eksperimen, *chiffon cake* pandan hasil eksperimen lebih padat dan tidak begitu rapuh.


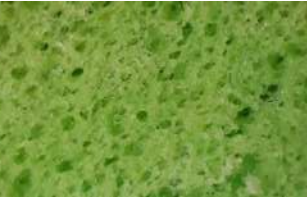
Chiffon cake pandan pambanding akan memantul balik dengan cepat apabila ditekan dengan jari, berbeda hasilnya dengan *chiffon cake* pandan

eksperimen, ketika ditekan *cake* akan memantul balik namun dengan lambat dan meninggalkan sedikit bekas saat ditekan. Hasil eksperimen terasa sedikit basah dan menempel saat disentuh, sedangkan untuk pembanding terasa lebih kering.

Ketika dipotong, remah dari *chiffon cake* pandan pembanding berukuran kecil dan banyak, sedangkan remah dari hasil eksperimen berukuran besar dan lebih sedikit. Dilihat dari pori – pori, *chiffon cake* pandan pembanding terlihat seragam dan lebih rapat, sedangkan untuk eksperimen terlihat lebih besar dan seragam. Ketika disentuh *chiffon cake* pembanding akan terasa sangat lembut sedangkan untuk hasil dari eksperimen terasa lembut, saat dimakan *cake* hasil eksperimen terasa lembut dan lebih moist dibandingkan dengan pembanding. Berikut ini merupakan perbandingan pori- pori dari *chiffon cake* pandan pembanding dan *chiffon cake* pandan eksperimen :

TABEL 3.3

PERBANDINGAN PORI – PORI *CHIFFON CAKE* PANDAN PEMBANDING
DAN EKSPERIMEN

PEMBANDING	EKSPERIMEN
 <p data-bbox="545 724 699 751">Gambar 3.5</p>	 <p data-bbox="1005 730 1159 758">Gambar 3.6</p>

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Chiffon cake pandan hasil eksperimen dengan menggunakan tepung pati ganyong sudah cukup mendekati karakteristik *chiffon cake* yang baik, dimana *chiffon cake* yang baik memiliki pori – pori atau rongga antar sel dan merata, sangat ringan dan lembut (Faridah, dkk, 2008).

2. *Flavour*

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada *chiffon cake* pandan pembanding dan *chiffon cake* pandan eksperimen, *chiffon cake* pandan eksperimen memiliki sedikit rasa tepung pati ganyong di akhir, keduanya memiliki rasa manis yang sama dengan pembanding, hal ini disebabkan tidak adanya perubahan resep (penambahan atau pengurangan gula) terhadap *chiffon cake* pandan pembanding maupun eksperimen.

Pada kedua *chiffon cake* pandan, keduanya memiliki aroma manis yang tidak berlebihan dan beraroma pandan. Aroma pandan tersebut didapatkan dari ekstrak pandan asli dan juga penambahan pasta pandan, oleh karena penambahan pasta pandan juga maka bau telur yang biasanya menyengat tidak tercium, walaupun tidak adanya penggunaan vanilla dalam pembuatan *chiffon cake* pandan ini.

3. Penampilan

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, warna dari *chiffon cake* pandan eksperimen memiliki warna yang tidak jauh berbeda dengan *chiffon cake* pandan pembanding. Hal itu dikarenakan adanya penggunaan ekstrak daun pandan dan penambahan pewarna hijau dengan jumlah yang sama pada kedua adonan dalam pembuatannya.

Dari segi bentuk, saat proses pemanggangan baik pembanding maupun eksperimen keduanya tidak melebihi batas atas dari sisi pan, namun bentuk permukaan saat dipanggang, *chiffon cake* pembanding dan eksperimen memiliki bentuk yang membulat, pada bagian permukaannya pun terdapat retakan – retakan kecil.





Gambar 3.7

Bagian Permukaan Chiffon Cake Pandan

Ketika sudah matang, *chiffon cake* harus didinginkan dengan cara segera dibalik setelah keluar dari oven, dengan tujuan untuk tidak mengurangi *volume* dari *cake* tersebut. Oleh karena proses pendinginannya yang dibalik, maka bagian permukaan yang tadinya membulat menjadi rata. Penulis telah mengukur *chiffon cake* pandan dari awal keluar oven dan sesudah *chiffon cake* didinginkan, hasilnya seperti dibawah ini :

TABEL 3.4
TINGGI *CHIFFON CAKE* PANDAN PEMBANDING DAN EKSPERIMEN SAAT
KELUAR DARI OVEN

PEMBANDING	EKSPERIMEN
 <p style="text-align: center;">Gambar 3.8</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 3.9</p>

Sumber : Olahan Penulis, 2020

Penulis mengukur tinggi *chiffon cake* pandan setelah keluar dari oven, hasilnya *chiffon cake* pandan pembanding memiliki tinggi 11 cm, sedangkan *chiffon cake* pandan eksperimen memiliki tinggi setengah cm lebih pendek yaitu 10,5 cm. Setelah cake dibalik dan didinginkan, penulis mengukurnya kembali, untuk *chiffon cake* pandan pembanding mengalami penurunan volume sebanyak 2 cm, sedangkan *chiffon cake* pandan eksperimen mengalami penurunan sebanyak 2,5 cm sehingga setelah didinginkan *chiffon cake* pandan eksperimen memiliki tinggi 8 cm.

Warna *crust* bagian atas pada kedua *chiffon cake* berwarna coklat tua, pada bagian samping *chiffon cake* pandan pembanding memiliki warna coklat muda

sedangkan *chiffon cake* pandan eksperimen memiliki warna coklat muda cenderung hijau. Sedangkan untuk warna *crumb*, baik *chiffon cake* pandan pembanding maupun eksperimen sama- sama memiliki warna hijau yang tidak jauh berbeda.

B. Analisis Produk terhadap Tekstur, *Flavour*, Penampilan

Penulis telah melakukan eksperimen yang menghasilkan *chiffon cake* pandan pembanding dan eksperimen. Dengan menggunakan tepung berprotein rendah (*soft flour*) dan menggunakan tepung pati ganyong. Berikut ini adalah hasil analisisnya.

1. Tekstur

Perbedaan tekstur *chiffon cake* pandan pembanding dan eksperimen berbeda, dimana hasil chiffon eksperimen bertekstur lebih padat, tidak begitu rapuh, berpori lebih besar, dan seragam disebabkan karena kedua tepung yang digunakan memiliki kandungan komposisi yang berbeda apabila ditinjau dari tabel perbandingan komposisi tepung yang dicantumkan pada bab 1 halaman 4 sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Budiarsih, Katri, Fauza (2010) dan Harmayani, dkk (2011).

Kandungan protein yang terdapat pada kedua tepung tersebut, tepung terigu memiliki kandungan protein sebesar 13,684 sedangkan tepung ganyong sebesar 0,26 menyebabkan *chiffon cake* eksperimen memiliki tekstur lebih padat, tidak

begitu rapuh, dan berpori lebih besar (Astawan, 2009). Selain itu, *chiffon cake* pandan pembanding saat ditekan permukaannya akan memantul balik lebih cepat daripada *chiffon cake* pandan eksperimen, hal itu disebabkan kandungan protein pada tepung pati ganyong yang rendah dan kandungan air yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu yaitu sebanyak 17,94 (Astawan, 2009). Oleh karena kandungan air pada tepung pati ganyong yang lebih tinggi daripada tepung terigu, maka saat dimakan cake pun terasa lebih moist dibandingkan dengan pembanding.

2. *Flavour*

Rasa yang dihasilkan oleh kedua *chiffon cake* pandan memiliki rasa manis yang sama, tidak adanya perbedaan terhadap formula bahan yaitu gula sebagai pemanis menyebabkan rasa manis pada chiffon antara pembanding dan eksperimen tidak memiliki perbedaan yang terasa. *Chiffon cake* pandan yang menggunakan tepung pati ganyong tidak memerlukan penambahan maupun pengurangan jumlah gula dalam resep ini, artinya kandungan gula dalam pati ganyong hampir sama dengan kandungan gula pada tepung terigu (Nurjanah, 2018).

Pandan sudah sering digunakan dalam berbagai resep masakan untuk menambahkan aroma, seperti pada nasi, kari, bubur kacang hijau, dan sebagainya. Sesuai dengan teori dari Sotyati (2016) yang telah dicantumkan

pada bab 1, halaman 4 bahwa di Indonesia dan negara Asia lainnya, daun pandan wangi merupakan komponen penting dan merupakan aroma khas dalam tradisi masakan Indonesia. Begitu juga dengan produk *chiffon* ini, aroma pandan terbukti tetap dominan meskipun tepung yang digunakan berbeda. Hal ini berarti menunjukkan bahwa tepung pati ganyong tetap sesuai apabila ditambahkan dengan pandan, aroma pandan ini dominan dan tidak adanya aroma ganyong yang tercium.

3. Penampilan

Perubahan warna adonan saat dipanggang menjadi warna coklat merupakan reaksi penting yang terjadi selama proses pengolahan makanan (Simpson, 2012). Pada pembuatan *chiffon cake* pandan, pembentukan warna coklat pada permukaan *cake* disebabkan oleh perubahan kimia yang terjadi selama pemanggangan, pencoklatan pada kedua *chiffon cake* pandan pembanding dan eksperimen disebabkan karena adanya reaksi *Mailard* dan proses karamelisasi (Amalia, 2017)

Pada permukaan *chiffon cake* pandan sebelum dibalik, warna coklat yang dihasilkan dari *chiffon* pembanding lebih tua dibandingkan dengan warna *chiffon* eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa adanya perbedaan warna ini disebabkan reaksi *Mailard* dan proses karamelisasi. Terjadinya reaksi *Mailard* adalah saat molekul gula dan protein dipanaskan pada suhu tertentu sedangkan

proses karamelisasi terjadi saat proses pemanasan yang berlangsung menyebabkan air menguap sehingga cairan yang ada bukan lagi terdiri dari air, melainkan cairan sukrosa yang melebur (Amalia, 2017). Dikarenakan kandungan protein pada tepung pati ganyong lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu, menyebabkan warna coklat pada *chiffon* eksperimen lebih muda dibandingkan dengan pembanding.

Warna hijau pada *chiffon cake* pandan dihasilkan dari penggunaan ekstrak daun pandan asli dan adanya penambahan warna hijau dengan jumlah yang sama pada kedua adonan. Pewarna hijau ditambahkan ke dalam adonan, pewarna disini berfungsi agar warna yang dihasilkan kue lebih cantik dan menarik, teori ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Faridah, dkk (2008).

Pada saat pemanggangan, bagian luar akan matang dan kering terlebih dahulu, setelah itu baru bagian dalam akan mulai matang dan mengembang, sehingga permukaan yang sudah set akan terdorong, hal tersebutlah yang menyebabkan retakan- retakan kecil pada permukaan kedua *chiffon cake* pandan (Nimpuno, 2014). Pada produk pembanding, kandungan protein pada tepung terigu dan putih telur yang membuat produk dapat mengembang, sedangkan pada produk eksperimen, kandungan protein pada putih telur yang membuat mengembang. Kandungan protein tersebut menyebabkan produk eksperimen mengembang dan menyerupai produk pembanding (Kirana, 2018).

Chiffon cake pandan eksperimen memiliki tinggi 0.5 cm lebih pendek daripada pembanding, seperti hal yang dijelaskan sebelumnya pada poin tekstur, penurunan volume ini disebabkan oleh kandungan air pada tepung pati ganyong yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu. Kandungan air ini menyebabkan jumlah uap yang lebih banyak, sehingga terakumulasi di dalam produk dan membuat produk lebih lembab dan berat dan menyebabkan volume *chiffon cake* pandan eksperimen turun lebih banyak (Astawan, 2009).