

BAB II KERANGKA TEORITIS

2.1 Pengetahuan Umum *Pastry*

Pengertian *pastry* menurut Pengolahan kue dan roti dalam Yogha Sudewi dan Patriasih Rita (2005): “*Cake* ialah adonan yang berlapis-lapis dengan mentega atau lemak agar memperoleh hasil berlapisan atau berlembaran”. Gisslen (1994) berpendapat bahwa: “adonan lembaran ialah adonan *pastry* yang digiling, dilipat dan dilapisi dengan mentega atau lemak agar memperoleh hasil berlapis, mengeripik karena sewaktu dalam pembakaran telah terjadi peragian dan pengembangan pada adonan tersebut oleh adanya panas, uap air dan mentega yang menguap”. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk *cake* sama dengan bahan dalam pembuatan roti, tetapi lemak yang digunakan ialah *butter corsvet* / lemak pelapis (*roll-in fat*) merupakan margarin khusus untuk menghasilkan adonan yang bisa dilipat, seperti *puff pastry* dan *danish pastry*.

Berikut beberapa bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk *pastry*, antara lain:

- a. *Soft flour*: tepung terigu yang tingkat proteinnya yang lebih rendah tetapi mengandung kadar air yang lebih tinggi, lebih banyak digunakan untuk pembuatan kue (*cake*).
- b. *Potato starch*: tepung non-gluten yang memiliki rasa kentang ringan, yang biasanya dapat digunakan sebagai pengental dalam produk *pastry*.
- c. *Eggs*: berfungsi menambah rasa dan warna, memberikan kontribusi untuk struktur serta menambah protein dan lemak.

- d. *Fresh milk*: memberikan kontribusi air dan nutrisi berharga untuk makanan yang dipanggang, serta membantu memberikan warna coklat dan menambah rasa.
- e. *Salt*: digunakan untuk meningkatkan rasa dan manisnya bahan lainnya dalam makanan.
- f. *Butter*: mengandung kandungan lemak yang tinggi yang berfungsi memberikan rasa baik tanpa berminyak pada makanan yang dipanggang.
- g. *Margarine*: mengandung kandungan lemak yang lebih rendah karena berasal dari nabati. Margarine bisa digunakan sebagai pengganti butter dan biasanya lebih berasa.
- h. *Baking soda*: volume adonan akan cepat meningkat tergantung pada jumlah baking soda yang di tambahkan.
- i. *Baking powder*: berfungsi untuk mengembangkan adonan yang dipanggang.
- j. *Yeast*: mikroorganisme hidup yang tumbuh dan berkembang mengeluarkan karbon dioksida yang menyebabkan adonan menjadi naik/tinggi.
- k. *Sugar*: berfungsi memberikan rasa manis pada makanan. Mengurangi jumlah gula dapat menyebabkan hilangnya kelembutan, kelembaban dan warna pada kue.

2.2 Pengertian *Mousse*

Chef Celebrity (2013), *mousse* berasal dari Perancis ('foam' / mu : s /) yang artinya makanan jadi yang menggabungkan gelembung udara untuk memberikan *light* dan *airy texture*. Hal ini dapat berkisar dari *light* dan *fluffy* hingga *creamy* dan *thick*, tergantung dari tehnik persiapan. *Mousse* bisa menjadi *sweet* atau *savoury*. *Dessert mousse* biasanya terbuat dari *whipped egg white* atau *whipped cream* dan umumnya rasanya dengan *chocolate* atau *pureed fruit*. Untuk *savoury mousse* bisa menggunakan ikan atau *liver*.

Mousse merupakan suatu hidangan penutup (*dessert*) dengan berbagai rasa yang bervariasi dengan teksturnya yang lembut yang menggunakan bahan utama dari *cream*, susu, telur, dan *gelatine*. *Gelatine* merupakan bahan dasar *mousse* yang terbuat dari ekstrak tulang hewan. *Gelatine* terdapat 2 bentuk yaitu, berbentuk bubuk dan lembaran. Cara penggunaannya yaitu hanya direndam dalam air es ataupun dicairkan dalam air panas. *Mousse* merupakan hidangan penutup yang sangat digemari oleh banyak masyarakat karena teksturnya yang lembut. Perkembangan *mousse* sangat pesat di berbagai Negara mulai dari Eropa sampai dengan Asia, sehingga munculnya *mousse* dengan berbagai rasa seperti cokelat, kopi, *green tea*, buah-buahan dan lain lain.

2.3 Resep Dasar *Dessert Mousse*

Berikut resep dasar dari *dessert mousse* :

Tabel 2.1
Bahan Dasar Pembuatan Mousse

Bahan	Takaran
Kuning telur	4 pcs
<i>Sugar</i>	75 gr
Susu	100 ml
<i>Gelatine</i>	3 pcs
<i>Whipped cream</i>	150 ml

Sumber: Sutarjana, Julie. Mei 2009. *1200 Resep Masakan & Kue Legendaris*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

2.4 Teknik Pembuatan *Dessert Mousse*

Teknik pembuatan *dessert mousse* menggunakan teknik dengan sebutan nama *au bain marie* dalam bahasa Inggris diterjemahkan menjadi *Water Bath* atau berendam dalam air, khususnya yang dari air, ada dua teknik dalam *au bain marie*, pertama menggunakan *pot* atau semacam kuili. Teknik ini biasanya digunakan untuk melelehkan coklat. Yang kedua dengan menggunakan *pan* untuk keperluan memanggang. Dalam '*pot*' *au bain marie*, menggunakan uap panas untuk memasak. Caranya, siapkan baskom yang berisi air yang telah dididihkan, di atasnya letakkan baskom yang berisi bahan yang akan dimasak / dilelehkan. Pastikan air tidak menyentuh dasar baskom, tetapi hanya uap panasnya.

2.5 Proses Pembuatan *Dessert Mousse*

1. Proses Persiapan Bahan (*Preparation*)

Proses ini dimana bahan-bahan telah dipersiapkan sesuai dengan kuantitas yang diperlukan dalam resep pembuatan *dessert mousse* tersebut.

2. Proses Pendidihan (*Boil*)

Proses ini yaitu panaskan adonan sampai mendidih tetapi tidak sampai pecah. Yang pertama yaitu panaskan susu dan gula sampai mendidih / gulanya larut (jangan sampai pecah, cukup sampai sedikit berbuih saja).

Yang kedua, masukkan setengah dari cairan susu yang telah dididihkan (adonan pertama) ke dalam kuning telur sambil diaduk sampai tercampur rata, setelah itu masukkan kembali ke dalam sisa adonan pertama tadi sambil diaduk lagi sampai tercampur rata dengan menggunakan proses *au bain marie* (jangan sampai kuning telurnya matang). Setelah itu masukkan *gelatine* (sebelumnya telah direndam terlebih dahulu menggunakan air es) sambil diaduk menggunakan *Balloon Whisk* di atas kompor menyala.

3. Proses Pengadukan (*Mixing*)

Mix cream dalam *mixer* sampai tingkat *set*-nya 75% (jangan sampai terlalu *nge-set*). Setelah itu dimasukkan ke adonan pertama sedikit-sedikit sambil diaduk pelan-pelan dari atas ke bawah terus menerus sampai adonan telah tercampur rata.

4. Proses Pencetakan (*Moulding*)

Untuk pencetakannya, bisa dicetak sesuai keinginan sendiri (bisa dicetak dalam gelas ataupun dalam cetakan yang berbentuk-bentuk).

5. Proses Pendinginan (*Cooling*)

Untuk menambah kelembutan dari *dessert mousse*, disarankan untuk diletakkan dalam *chiller* dahulu, tetapi bisa juga dikonsumsi langsung.

2.6 Bahan-bahan Dalam Pembuatan *Dessert Mousse*

Berikut penjelasan mengenai bahan-bahan dasar dalam pembuatan *dessert mousse*:

1. Kuning telur

Menurut Sudaryani (2006), telur merupakan bahan pangan hasil ternak unggas yang memiliki sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna dan begizi tinggi. Selain itu telur mudah diperoleh dan harganya yang relatif murah. Telur merupakan bahan pangan yang baik untuk memenuhi kebutuhan gizi protein baik pada anak-anak maupun orang dewasa dan ibu hamil.

Telur dan tepung membentuk suatu kerangka pada kue. Telur juga akan memberi cairan, aroma, rasa, nilai gizi, dan warna pada kue. Telur juga dapat melembabkan kue. Telur juga mengandung zat gizi yang dibutuhkan tubuh, dari sebutir telur didapatkan gizi yang sempurna. Selain itu zat gizi tersebut mudah dicerna oleh tubuh. kandungan protein kuning telur yaitu sebanyak 16,5% dan pada putih telur sebanyak 10,9%, sedangkan kandungan lemak pada kuning telur mencapai 32% dan pada putih telur terdapat dalam jumlah yang sedikit.

Kuning telur mengandung agen pengemulsi, lesitin, yang bertindak sebagai menstabilkan emulsi antara minyak dan air. Hal ini mencegah campuran minyak dan air dari pemisahan. *Lecithin* menarik partikel minyak dan air dan membentuk lapisan tipis di sekitar mereka untuk menjaga mereka dari menyebar. 1 (satu) kuning telur mengandung sekitar 300 mikrogram kolin, merupakan komponen kunci dari struktur yang mengandung lemak di sel-sel membran, yang kelenturan dan integritasnya bergantung pada persediaan kolin. Dua molekul menyerupai lemak di otak, *phosphatidylcholine* dan *sphingomyelin*, tersusun dari *choline*. Kedua zat ini mengisi sebagian besar massa otak. Karena itu, kolin sangat penting bagi fungsi otak dan kesehatan.

2. Gula

Menurut Tien (2010) gula sebagai *sukrosa* diperoleh dari nira tebu, bit gula atau aren. Sumber-sumber pemanis lain seperti umbi dahlia, anggur atau jagung juga menghasilkan semacam gula atau pemanis, namun bukan tersusun dari *sukrosa*. Proses untuk menghasilkan gula mencakup tahap ekstraksi (pemerasan) yang diikuti dengan pemurnian melalui distilasi (penyulingan).

Gula adalah salah satu bahan dasar dari *mousse*. Dalam ensiklopedia, fungsi gula adalah memberi rasa manis, memberi warna pada kulit kue, membantu mengempukkan kue, melembapkan kue, dan melembakan adonan. Untuk membuat kue, jenis gula yang digunakan bisa bermacam-macam. Namun untuk hasil terbaik sebaiknya gunakan gula yang halus

butirannya agar susunan kue menjadi rata dan empuk. Cara yang paling baik dalam membuat gula menjadi *cream* menggunakan lemak adalah menggunakan perbandingan gula sebanyak dua kali lemak. Gula akan mematangkan dan mengempukkan susunan sel. Bila presentase gula terlalu tinggi dalam adonan, maka hasil *cake* akan kurang baik dan cenderung "jatuh" bagian tengah-tengahnya.

Efek negatif dari gula yang sering ditakuti oleh masyarakat adalah penyakit kencing manis atau lebih dikenal sebagai diabetes, khususnya diabetes mellitus tipe dua. Kelebihan gula juga dapat mengakibatkan naiknya berat badan bahkan obesitas yang dapat menimbulkan berbagai penyakit. Efek lainnya adalah mudah lelah, sering mengantuk dan sulit konsentrasi. Sedangkan orang yang kekurangan gula akan terlihat kurus, lemas akibat kurang energi, kekurangan gizi sehingga mudah sakit.

Gula yang berasal dari makanan pokok (seperti nasi, roti, kentang dan mie), lauk-pauk dan buah-buahan (seperti semangka, melon dan pisang) termasuk dalam karbohidrat kompleks. Sedangkan gula yang terdapat dalam gula pasir, sirup dan sejenisnya termasuk dalam kelompok karbohidrat sederhana. Seperti yang kita ketahui bahwa karbohidrat sangat diperlukan untuk menghasilkan energy yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari.

Karena gula tidak hanya diperoleh dari makanan berkarbohidrat, maka agar tetap seimbang jumlah karbohidrat yang dapat di konsumsi adalah 40% hingga 50% untuk karbohidrat kompleks, dan sisanya 10% hingga 15% untuk konsumsi karbohidrat sederhana.

3. Susu

Menurut Winarno (1993), susu adalah cairan berwarna putih yang disekresi oleh kelenjar mammae (ambing) pada binatang mamalia betina, untuk bahan makanan dan sumber gizi bagi anaknya. Sebagian besar susu yang dikonsumsi manusia berasal dari sapi. Susu tersebut diproduksi dari unsure darah pada kelenjar susu sapi. Kandungan air di dalam susu tinggi sekali yaitu sekitar 87,5%. Meskipun kandungan gulanya juga cukup tinggi yaitu 5%, tetapi rasanya tidak manis. Daya kemanisan hanya seperlima kemanisan gula pasir (sukrosa). Kandungan laktosa bersama dengan garam bertanggung jawab terhadap rasa susu yang spesifik.

4. *Gelatine*

Menurut Bower (2006), *gelatine* adalah zat kimia padat, tembus cahaya, tidak berwarna, rapuh (jika kering), dan tak berasa, yang didapatkan dari kolagen yang berasal dari berbagai produk sampingan hewan. *Gelatine* umumnya digunakan sebagai zat pembuat gel pada makanan, farmasi, fotografi, dan pabrik kosmetik. *Gelatine* merupakan campuran antara peptide dengan protein yang diperoleh dari hidrolisis kolagen yang secara alami terdapat pada tulang atau kulit binatang. *Gelatine* biasanya diperoleh dari ikan, sapi, dan babi. Dalam industri pangan, *gelatine* luas dipakai sebagai salah satu bahan baku dari permen lunak, jeli, dan es krim.

Manfaat *gelatine* yaitu baik untuk sendi dan dapat membantu pemulihan sendi, untuk mengobati osteoarthritis, rheumatoid arthritis, dan tulang rapuh (osteoporosis), mengandung nutrisi untuk membantu pertumbuhan kulit,

rambut dan kuku, serta meningkatkan pencernaan karena secara alami mengikat air dan membantu pergerakan makanan melalui jalur pencernaan.

5. *Whipped Cream*

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi yang mengandung air tidak kurang dari 60%.

2.7 Peralatan Yang Digunakan Dalam Pembuatan *Dessert Mousse*

1. *Mixer*

Mixer adalah alat untuk mencampurkan berbagai bahan-bahan menjadi satu dan rata. Terdapat beberapa macam *mixer* yang dapat digunakan dalam mengaduk adonan kue, diantaranya *hand mixer* dan *stand mixer*. *Hand mixer* adalah *mixer* yang digunakan menggunakan tangan, dan *stand mixer* adalah *mixer* yang menyangkut pada mesin dan *mixer* tersebut bisa berfungsi dengan *automatic* atau dalam artian tidak perlunya bantuan manusia.

2. Timbangan

Berfungsi untuk menimbang atau mengukur berapa jumlah tepung atau bahan lainnya yang dibutuhkan sesuai dengan aturan atau komposisi bahan tersebut. Sebagai pemula akan sangat membantu karena belum bisa mengira-ngira berapa takaran yang pas untuk membuat kue.

2.8 Perlengkapan Yang Digunakan Dalam Pembuatan *Dessert Mousse*

1. Spatula

Ada banyak ukuran spatula sesuai kebutuhannya. Biasanya terbuat dari bahan plastik dan karet yang fleksibel. Digunakan untuk mengaduk adonan setelah dikocok dengan *mixer* dan untuk memindahkan adonan.

2. Kompor

Kompor merupakan alat masak yang menghasilkan panas tinggi.

Kompor terdiri dari 2 jenis yaitu kompor gas dan kompor listrik. Fungsi dari kompor dalam pembuatan produk *pastry* adalah untuk memasak atau mendidihkan cairan seperti air, susu atau cairan lainnya.

2.9 Biji Barley

Menurut Kulp (2000) *Barley* adalah salah satu tanaman domestik Amerika yang paling tua yang pernah ditanam. Tanaman ini sudah dibudidayakan lebih dari 8000 tahun. *Barley* memiliki konsentrasi enzim yang tinggi setelah diolah menjadi *malt*, inilah alasan kenapa *barley* ditambahkan pada bubur beras dan bubur jagung. *Barley* dibudidayakan terutama untuk pembuatan bir setelah proses *malt* yang dinamakan pembuatan *malt barley*.

Biji *barley* pada umumnya merupakan sejenis sereal / gandum dengan rasanya yang mirip dengan kacang dan suatu konsistensi kekenyalan menarik yang mirip pasta. Penampilannya menyerupai *wheat berries*, meski sedikit lebih cerah dalam warna. Namun, *barley* jarang digunakan sebagai salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan produk *pastry*. Contoh bentuk biji *barley* dapat dilihat seperti pada gambar 2.1 di bawah ini:

Gambar 2.1
Biji *Barley*



Sumber: Wikipedia Indonesia (2015)

Berikut adalah manfaat *barley* dalam kesehatan:

1. Menurunkan kolesterol

Sebuah studi yang dipublikasikan dalam *Archives of Internal Medicine* mengkonfirmasi bahwa dengan memakan makanan-makanan yang tinggi serat, misalnya *barley*, dapat membantu mencegah penyakit jantung. Hampir 10.000 orang di Amerika berpartisipasi dalam studi ini dan diikuti selama 19 tahun.

2. Mencegah gagal jantung

Mengonsumsi produk-produk *whole grain* dan serat diet telah memperlihatkan kemampuan untuk mengurangi resiko tekanan darah dan serangan jantung, maka para peneliti memutuskan untuk menyelidiki efek-efek dari mengonsumsi sereal terhadap resiko gagal jantung.

3. Menurunkan resiko diabetes tipe 2

Barley merupakan suatu sumber yang kaya akan magnesium, suatu mineral yang bertindak sebagai co-faktor untuk lebih dari 300 enzim, termasuk enzim-enzim yang terlibat di dalam pemanfaatan glukosa dan pengeluaran insulin oleh tubuh.

4. Melindungi dari kanker payudara *postmenopausal*

5. Membantu mencegah batu empedu

Barley dapat mempercepat waktu transit di dalam usus (seberapa cepat makanan bergerak melewati usus), tapi juga mengurangi pengeluaran asam-asam empedu (jumlah yang berlebihan berkontribusi pada pembentukan batu empedu), meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan *triglycerides* (lemak-lemak darah).

6. Memberikan perlindungan terhadap *asthma* di masa kanak-kanak

Dengan meningkatkan konsumsi *barley* dapat mengurangi resiko dari *asthma* di masa kanak-kanak sekitar 50%.

7. Mengoptimalkan kesehatan

Satu cangkir dari *barley* yang sudah dimasak menyediakan 52% dari nilai harian untuk selenium.

8. Perlindungan terhadap kanker dan penyakit jantung

Jenis *phytonutrient* yang terdapat dalam *barley* yang dikonversi oleh flora dalam usus menjadi lignan-lignan mamalia, termasuk *enterolactone* dapat melindungi terhadap kanker payudara dan kanker-kanker yang tergantung pada hormon juga penyakit jantung.

2.10 Komposisi kandungan gizi yang terdapat dalam biji *barley* dan *gelatine* per 100 gr

Salah satu indikasi keunggulan bahwa *dessert mousse* dengan menggunakan bahan campuran dari biji *barley* dapat dipasarkan yaitu adalah memiliki kadar nutrisi dan gizi yang cukup baik untuk tubuh manusia.

Komposisi kandungan gizi pada biji *barley* dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut di bawah ini:

Tabel 2.2
Komposisi kandungan gizi dalam biji *barley* per 100 gr

No	Komposisi zat gizi	Jumlah		
		A	C	D
1	Energi (kalori)	324	306	380
2	Protein (gram)	11	12,0	15,4
3	Lemak (gram)	4	6,7	6,2
4	Karbohidrat (gram)	61	64,9	65,3
5	Serat (gram)	-	-	-
6	Kalsium (miligram)	213	46	25
7	Fosfor (miligram)	176	148	435
8	Besi (miligram)	11	0,7	5
9	Vit A (miligram)	0	0	0
10	Vit B1 (miligram)	0,14	-	0,28
11	Vit C (miligram)	0	0	0
12	Kadar Air (gram)	23	15	-
13	Abu	1,0	1,4	1,9

Sumber: (A) Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2008; (B) Leung, 1972 dalam Cahyani, 2010; (C) Center New Corps and Plants Products, 1996 dalam Cahyani 2010

Sedangkan untuk komposisi kandungan gizi yang terdapat pada *gelatine* dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut di bawah ini:

Tabel 2.3
Komposisi kandungan gizi dalam *gelatine* per 100 gr

No	Komposisi zat gizi	Jumlah
		A
1	Energi (kalori)	389 kkal
2	Protein (gram)	91 gr
3	Lemak (gram)	0 gr
4	Karbohidrat (gram)	0 gr
5	Kalsium (miligram)	0 mg
6	Fosfor (miligram)	20 mg
7	Besi (miligram)	1 mg
8	Vit A	0 IU
9	Vit B1 (miligram)	0 mg
10	Vit C (miligram)	0 mg

Sumber: (A) Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2008