

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

“*Panna cotta has silky smooth texture and brightly colored from the saffron, and richly flavored with vanilla*” menurut Ron Douglas (2012) yang dapat diartikan *Panna Cotta* memiliki tekstur sutra halus dan berwarna cerah seperti bunga *saffron*, dan kaya rasa dengan vanili. Bunga *saffron* memiliki warna yang berkarakteristik yaitu perpaduan antara warna oranye dan kuning yang terang (George A. Burdock, 1997).

Penulis akan membuat *panna cotta* dengan tambahan rasa serta aroma teh hitam. Alasan penulis memilih *panna cotta* sebagai main item karena penulis akan mengangkat minuman yang sedang digemari saat ini yang berada di Indonesia. dari kelima minuman yang akan penulis jelaskan, mereka memiliki kesamaan yaitu menggunakan *dairy product*. Pada masa sekarang terdapat minuman yang sedang digemari atau diminati oleh banyak masyarakat, Minuman-minuman tersebut banyak dijual oleh para pedagang, tidak hanya di tempat perbelanjaan besar akan tetapi banyak pula yang menjajakan produk tersebut di tempat di tempat lain seperti contohnya, rumah susun, supermarket, maupun pinggiran jalan dengan harga yang jauh lebih murah sehingga semua kalangan masyarakat dapat mengkonsumsinya. Contohnya seperti *Bubble Tea, Thai Tea, Cheese Tea, Brown Sugar Boba*

Dalam buku yang dimuat pada sebuah artikel *South China Morning Post* yang menunjukkan bahwa *bubble tea* sudah ada sejak tahun 1987

(Antara, 2018). Pada masa sebelum itu *milk tea* sudah menjadi minuman favorit dengan tingkat kepopuleran yang tinggi. Sementara itu, bola-bola tapioka juga menjadi *topping dessert* yang umum ditemui, namun keduanya belum disatukan. Orang-orang akan membeli teh untuk menyegarkan diri setelah beraktivitas seharian. Kemudian sebuah kedai teh menjadi sangat populer ketika mulai menambah beragam rasa buah ke dalam tehnya. Untuk membuat rasanya tercampur dengan baik, teh harus dikocok. Hal ini mengakibatkan terbentuknya gelembung-gelembung dalam teh. Karena itulah, teh ini kemudian dikenal dengan sebutan *bubble tea* (Antara, 2018)

*Cheese tea* yang bisa juga dikatakan teh keju ini memiliki warna yang sangat menarik tidak hanya di negara asalnya, *Taiwan*. *Cheese tea* pada umumnya disajikan dingin dengan dasar teh hitam atau teh hijau. Minuman ini pun sangat diminati di negara lain misalnya Amerika Serikat bahkan hingga Indonesia. Asal mula *cheese tea* berasal dari salah satu penjual di pasar malam *Taiwan* pada tahun 2010. Mereka mencampurkan *cream cheese* dan garam dengan *whipping cream* dan susu hingga mendapatkan tekstur seperti busa pada lapisan atas dalam segelas teh dingin. Lalu pada tahun 2012 sebuah toko minuman ternama mencoba untuk memakai krim keju tersebut dan pada saat itu lah penjualan *cheese tea* melonjak hingga membentuk barisan antrian yang sangat panjang. (dapurkejuprochiz, 2018)

*Thai tea* merupakan minuman yang berasal dari negara *Thailand*, minuman ini sudah ada sejak sekitar tahun 1980. Teh yang digunakan dalam membuat *thai tea* pun khusus, yaitu teh hitam, teh yang dipilih memang

tidak bisa sembarangan karna seduhan teh tersebut harus memiliki aroma yang tajam dan rasa teh hitam yang kuat. Untuk menyempurnakan tampilan serta rasanya *thai tea* diberikan campuran susu kental manis, gula, serta susu evaporasi, dan pewarna oranye. Minuman ini juga sudah terjual di pusat perbelanjaan di Jakarta, bahkan di 24 kota lainnya (kompasiana, 2017)

Menu *brown sugar boba* diciptakan untuk membangkitkan rasa nostalgia dari makanan penutup tradisional khas *Taiwan* oleh gerai minuman *Tiger Sugar* pada tahun 2017 (Antara, 2019). Makanan penutup tradisional itu adalah Baobing, es serut khas Taiwan dengan adanya perubahan dalam komposisinya.

*Platted dessert consider also symmetrical versus asymmetrical placement of elements on the plate or in a glass or bowl (Robert Wemischner, 2010)* yang dapat diartikan *platted dessert* memiliki keseimbangan dalam keberagaman penempatan elemen-elemennya diatas piring, mangkuk maupun di dalam gelas. Untuk pembentukan *plated dessert* ada 4 unsur yaitu dimana *dessert* yang akan disajikan, *flavour*, *texture*, *contrast*, dan *temperature* (Robert Wemischner, 2010). Seni makanan penutup dapat disebut pula sebagai seni yang di tata sedemikian rupa di atas piring sehingga terlihat sangat menarik.

Oleh karena itu penulis ingin mengangkat judul “*Panna Cotta Rasa Teh Hitam dengan Lima Macam Dimensi*”. Selain untuk menciptakan inovasi yang segar dan baru yaitu agar konsumen dapat menikmatinya dengan cara dan pengalaman yang berbeda tentunya.

## **B. Desain Produk**

Dalam desain produk yang akan di jelaskan oleh penulis, penulis akan menjelaskan rencana penyajian yang akan di presentasikan serta sketsa, serta seluruh komponen utamanya adalah *panna cotta*

*Panna cotta* yang akan dipresentasikan oleh penulis mempunyai bahan dasar air, susu, gula, teh, *cream* dan gelatin dibuat dengan cara yang sangat mudah, hanya dengan memasaknya di atas *stove* dengan menggunakan *saucepan*. Teh yang ada direndam di dalam air selama beberapa menit lalu baru mencampurkan sisa bahan lainnya.

### **1. Bubble Milk Tea Panna Cotta**

Tema *plated dessert* yang diangkat oleh penulis adalah *waterfall, sauce* yang di letakan menyerupai air pada *Niagara waterfall* yang memiliki 3 tingkat ketinggian.

*Milk tea* bentuk minuman yang mengandung susu dan teh. Untuk perbandingan antara bahan-bahan tersebut dapat di variasikan. Minuman ini digemari oleh orang banyak dengan tambahan *topping* berupa *bubble* atau yang disebut juga dengan boba. *Bubble* terbuat dari bahan dasar tepung tapioka dan di rebus dengan campuran air dan *brown sugar* sehingga menciptakan rasa manis saat memakannya

Komponen Dalam *Bubble Milk Tea Panna Cotta*:

a. Komponen utama:

*panna cotta tea*: berukuran sekitar 3x3x2 cm yang berjumlah 3 buah.

b. *Sauce*:

*Milk tea sauce*: campuran dari susu, krim, teh, gula dan telur lalu dikentalkan dengan tepung jagung hingga mendapatkan konsistensi yang diinginkan dan diletakan diatas piring.

c. *Topping*:

*Boba brown sugar*: di masak dalam *sauce pan* bersama dengan air dan *brown sugar* hingga campuran gula dan air dalam *sauce pan* menyusut dan meresap ke dalam *bubble* lalu diletakan disamping *panna cotta*

d. *Crunchy*

*Chocolate soil*: tepung, *cocoa powder* yang di campurkan dengan *butter*, lalu dipanggang hingga kering. Lalu diletakan di sebelah *sauce*.



***Gambar 1. 1 Boba Milk Tea Panna Cotta***

## ***2. Strawberry Cheese Tea Panna Cotta***

Pada produk ini penulis memilih *plating* dengan tema *The Orbit*, dengan peletakan black tea panna cotta di tengah dan dikelilingi oleh *chocolate soil* akan melambangkan matahari dan krim di sekitar melambangkan planet-planet yang ada di sekitar matahari. Dan *sauce* yang melambangkan meteor.

*Cheese tea* sendiri memiliki rasa manis, asin dan gurih secara bersamaan. Biasanya *sauce* ini dinikmati dengan *black tea*, perpaduan antara rasa dan aroma teh dengan keju membuat penulis menyajikan dengan cara yang baru.

Komponen dalam *Panna Cotta Strawberry Cheese Tea*

### **a. Komponen utama**

*Panna Cotta*: berdiameter 7 cm dengan tinggi 2 cm

b. *Sauce*

*Strawberry sauce*: dibuat dengan menggunakan buah asli yang dijadikan *puree* lalu dimasak dengan gula.

c. *Topping*

*Cheese cream*: campuran *cream cheese*, *cream*, gula, garam lalu dipadupadankan lagi dengan *whipped cream* yang di kocok *soft peak*. Diletakan di bagian atas *panna cotta*

d. *Garnish*

*Edible flower*: *pansy flower* dan *leaves*.

*Strawberry fresh*: dipotong menjadi bentuk dadu lalu diletakan di sekeliling dan di atas *panna cotta*

*Mango confit*: terbuat dari konsentrat manga dicampurkan dengan air dan gula serta agar-agar dan dengan tambahan gelatin. Di cetak dalam wadah bulat lalu nantinya akan dibagi menjadi 2 bagian dan diletakan di atas *panna cotta*

e. *Crunchy*

*Chocolate soil*: diletakan di sekeliling *panna cotta*



***Gambar 1. 2 Strawberry Cheese Tea Panna Cotta***

### ***3. Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet***

*Matcha* identik dengan negara Jepang maka dari itu penulis memilih tema *Momiji Tunnel* sebagai ide plated dessert ini. *Momiji tunnel* merupakan terowongan di Kawasan *Fuji*.

Sama dengan *cheese tea*, perbedaannya hanya adanya penambahan bubuk *green tea* atau *matcha* di dalamnya. Dengan ini timbul pula rasa pahit khas dari bubuk *matcha* itu tersebut. Disajikan dengan *panna cotta* yang ada didalam *tartlet*.

Komponen dalam *Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet*:

a. Komponen utama

*Panna Cotta*: dituang dan didinginkan di dalam *tartlet* berukuran 5 cm yang terbuat dari *sugar dough*



b. *Crunchy*

*Sugar dough*: yang dibuat menjadi *tartlet*, dengan diameter 5 cm. setelah matang dan dingin bagian dalam *tartlet* di lapiasi dengan *melted chocolate*, agar saat *panna cotta* dituangkan *tartlet* tidak akan menjadi lembab

*Classic tuile*: dibuat menggunakan *butter, flour, water* dan *sugar*, lalu di *bake* hingga matang dan di bentuk melengkung dan diletakan diatas *tartlet*

c. *Sauce*

*Cheese matcha sauce*: *cream cheese* yang dilelehkan dan dituangkan ke dalam campuran susu, madu serta *matcha powder*.

d. *Garnish*

*Berries*: *strawberry* yang di potong menjadi 2 bagian secara memanjang, diletakan diatas *classic tuile*

*Edible flower*: *pansy flower* diletakan berdampingan dengan *berries*



**Gambar 1. 3 Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet**

#### **4. Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta**

*Braided Bonsai Tree* tema yang dipilih untuk ide *plated dessert Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta*. *Sauce Brown Sugar* yang dituangkan menyerupai kepanasan dahan pohon *bonsai*.

Perpaduan antara *black tea panna cotta* dan manisnya *brown sugar sauce* serta kenyalnya boba dalam satu piring.

Komponen dalam *Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta*

a. Komponen utama

*Panna Cotta*: dibentuk menjadi ukuran sekitar 7-8 cm dengan tinggi 2 cm

b. Topping

*Cheese cream*: campuran *cream cheese*, *cream*, gula, garam lalu dipadupadankan lagi dengan *whipped cream* yang di kocok *soft peak*. Diletakan di bagian kanan piring.

c. Garnish

*Boba brown sugar*: di masak dalam *sauce pan* bersama dengan air dan *brown sugar* hingga campuran gula dan air dalam *sauce pan* menyusut dan meresap ke dalam *bubble* lalu diletakan dibagian atas piring

*Chocolate soil*: tepung dan *cocoa powder* yang di campurkan dengan butter, lalu dipanggang hingga kering.

Lalu diletakan di sebelah *panna cotta*

*Mango confit: Mango confit:* terbuat dari konsentrat atau jus manga dicampurkan dengan air dan gula serta agar-agar dan dengan tambahan gelatin. Di cetak dan akan di potong dadu lalu diletakan di bagian samping piring

*Edible flower: pansy flower* dan *edible leaves* yang diletakan diatas *panna cotta* dan di samping *garnish*.

d. *Sauce*

*Brown Sugar Sauce:* campuran air dan brown sugar yang dimasak hingga mengental. Dimasak bersamaan dengan *boba brown sugar*.



***Gambar 1. 4 Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta***

## 5. *Black Tea Panna Cotta with Thai Tea sauce*

Pada penyajian *plated dessert* ini penulis mengambil tema *The Reflection*. Karena memiliki komposisi yang berseberangan seperti layaknya pantulan cermin.

*Thai tea* terkenal dikalangan pecinta kuliner, teh ini memiliki rasa yang khas, yang berasal dari *Thailand*.

Komponen dalam *Black Tea Panna Cotta with Thai Tea sauce*:

### a. Komponen utama

*Panna cotta*: berukuran 3x7x2 cm untuk lebar kali Panjang kali tinggi dan di letakan di tengah piring

### b. *Sauce*

*Thai tea sauce*: campuran air, gula, *thai tea powder*, *cream*, susu kental manis yang di masak di atas api lalu di campurkan dengan tepung jagung hingga mengental.

### c. *Crunchy*

*Meringue*: menggunakan tehnik *French meringue*. Dengan perbandingan 3:1 antara gula dan telur. Lalu di cetak atau di *pipe* berbentuk *zig-zag* dan dipanggang di suhu rendah sekitar 50 sampai dengan 60 menit.

### d. *Garnish*

*Strawberry sauce*: dibuat dengan menggunakan buah asli yang dijadikan *puree* lalu dimasak dengan gula.

*Berries: strawberry* di sebar secara merata di sekitar *panna cotta*

Edible flower: *pansy flower*, bunga ini berwarna kuning dan *diantus flower* bewarna gradasi ungu dan merah muda sehingga dapat memperindah tampilan *plating*.

*Icing sugar*: di taburkan diatas *sauce*



***Gambar 1. 5 Black Tea Panna Cotta with Thai Tea Sauce***

### C. Tinjauan Produk

#### 1) *Standard Recipe*

*Standard recipe* adalah bentuk atau instruksi yang menjelaskan secara rinci dalam menyiapkan suatu menu dengan menggunakan alat dan ukuran yang dibuat sedemikian rupa dan sebaik mungkin sehingga dapat dihidangkan sesuai dengan penyajian *menu* tersebut

*Product standard recipe:*

**Tabel 1. 1**

#### ***Standard Recipe Black Tea Panna Cotta***

Hasil: 5 Porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	Gabungkan	200 ml 10 gr	<i>Cold milk</i> <i>Gelatine powder</i>	Dalam wadah lalu sisihkan.
2	Panaskan Masukan	300 gr 4 buah	Air Kantung <i>black tea</i>	Matikan api dan diamkan sekitar 5-6 menit
3	Masukan	70 gram 200 gram	Gula <i>Whipping cream</i>	

		campuran	Susu dan <i>gelatine</i>	Ke dalam air teh
4	Aduk			Hingga tercampur rata menggunakan <i>spatula</i>
5	Tuangkan			<i>Panna cotta</i> ke dalam wadah
6	Masukan			Ke dalam lemari pendingin

Sumber: *Standard Recipe Olahan Penulis (2019)*

**Tabel 1. 2**

***Standard Recipe Chocolate Soil***

Hasil: 5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	Whisk	5 gram	<i>Cocoa powder</i>	Hingga tercampur  Di suhu 160-170 derajat celcius selama 15 menit
		33 gram	<i>Soft flour</i>	
		16 gram	Gula	
		16 gram	<i>Margarine</i>	
	Bake			

Sumber: *Standard Recipe Hotel Indonesia Kempinski Jakarta (2018), diolah*

(2019)

**Tabel 1. 3**

**Standard Recipe Gelatine Mass**

*Hasil: 100 gr*

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	Campurkan	100 gram	<i>Cold water</i>	Aduk hingga larut.  Larutan <i>gelatine</i> sampai <i>set</i>  <i>Gelatine</i> yang sudah <i>set</i>  Ke dalam wadah dan masukan ke dalam lemari pendingin dan biarkan sampai <i>set</i> .
	Biarkan	10 gram	<i>Gelatine powder</i>	
	<i>Bain marie</i>			
	Tuangkan			

*Sumber: Hotel Indonesia Kempinski Indonesia (2018), diolah*



**Tabel 1. 4**

**Standard Recipe Boba Milk Tea Panna Cotta**

Hasil:5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
	Prepare	5	piring	
	Make	1 recipe	<i>Black Tea Panna Cotta</i>	Tuangkah dalam wadah dan simpan dalam lemari pendingin
SIAPKAN MILK TEA SAUCE				
1	Masak	67 ml	Air	
		3 kantung	<i>Black tea</i>	Dalam <i>saucepan</i>
	Masukan	½ tbsp	Gula ( <i>optional</i> )	Matikan api
	Tuangkan	60 ml	<i>Evaporated milk</i>	Diamkan 5 menit lalu sisihkan ke wadah lain
2	Kocok	1 pcs	<i>Egg yolk</i>	
		1 tbsp	Gula	Di <i>bowl</i> , hingga bewarna kuning pucat

3	Masukan	134 ml	Susu cair	<p>Hingga panas menggunakan <i>saucepan</i></p> <p><i>Liquid</i> dengan campuran <i>egg yolk</i> dengan teknik <i>tampering</i></p> <p>Campuran teh dan susu evaporasi ke dalam <i>saucepan</i></p>
	Masak	1 tbsp	Tepung jagung	
	Campurkan			
	Tuangkan			
4	Aduk			Hingga tercampur rata menggunakan <i>spatula</i>
<b>SIAPKAN BOBA BROWN SUGAR</b>				
	Rebus	100 gr	<i>Boba</i>	<p>Dalam <i>saucepan</i></p> <p>Aduk dan masak dengan api kecil</p> <p>Hingga air gula meyusut dan mengental</p>
		200 gram	<i>water</i>	
	Masak	100 gram	<i>Brown sugar</i>	

<i>CARA MENATA DIATAS PIRING</i>				
	Potong		<i>Panna cotta</i>	menjadi ukuran 3x3x2 cm
	<i>Pipe</i>	30 ml  20 gr	<i>Milk tea sauce</i>  <i>Brown sugar</i>  <i>syrup</i>	diatas piring  Disamping milk tea sauce
	Letakan	3	<i>Panna cotta</i>	Diujung atas bagian <i>milk</i> <i>tea sauce</i> dan <i>brown</i> <i>sugar syrup</i>
	<i>Sprinkle</i>	20 gr	<i>Chocolate soil</i>	Pada bagian tengah <i>sauce</i> dan <i>syrup</i>
	<i>Put</i>	10 gr	<i>Boba Brown</i>  <i>Sugar</i>	Disamping <i>Panna cotta</i>

Sumber: *Standard Recipe* olahan penulis (2019)

**Tabel 1. 5**

**Standard Recipe Strawberry Cheese Tea Panna Cotta**

Hasil: 5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	<i>Prepare</i>	5	Piring	
2	Buat	1 <i>recipe</i>	<i>Black Tea Panna Cotta</i>	Menggunakan cetakan berdiameter 10 cm, dinginkan
SIAPKAN STRAWBERRY SAUCE				
1	Hancurkan	100 gram	<i>Strawberry</i>	Menggunakan <i>food blender</i>
2	Masak	20 gram 2 gram	<i>Strawberry</i> Gula Tepung jagung	Yang sudah Hancur dengan dan Hingga mengental
SIAPKAN CHEESE CREAM				
1	Kocok	58 gram 2 tbsp ½ tsp	<i>Fresh Cream</i> <i>Cream cheese</i> Garam	

		3 tbsp	Gula	Hingga tercampur
2	Kocok	115 gram	<i>Whipping cream</i>	Hingga <i>soft peak</i>
	Campurkan		<i>Cream cheese</i> <i>Whipped cream</i>	Yang sudah tercampur Hingga tercampur
SIAPKAN MANGO CONFIT				
1	<i>Boil</i>	88 gram	<i>Mango juice</i>	
		37 gram	<i>Water</i>	
		31 gram	<i>Sugar</i>	Dalam <i>saucepan</i>
	Masukan	3 gram	Agar-agar	Masak lagi hingga <i>boiled.</i>
	<i>Remove</i>			<i>From heat</i>
2	Masukan	2 gram	<i>Gelatine mass</i>	
	Tuang			Ke dalam cetakan
	Taruh			Di lemari pendingin

CARA MENATA DIATAS PIRING				
1	Taruh	1	<i>pannacotta</i>	Di atas piring
2	Letakan	20 gram	<i>Cheese cream</i>	Diatas <i>pannacotta</i>
3	Sendokan	25 ml	<i>Strawberry sauce</i>	
4	<i>Sprinkle</i>	20 gram	<i>Chocolate soil</i>	
5	Letakan		<i>Edible flower</i>  <i>Strawberry</i>	Pada sekeliling  <i>pannacotta</i>

Sumber: *Standard Recipe Hotel Indonesia Kempinski Jakarta (2018), olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 6**

**Standard Recipe Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet**

Hasil: 5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	<i>Prepare</i>	5	Piring	
2	Buat	1 <i>recipe</i>	<i>Black Tea Panna Cotta</i>	Masukan ke dalam <i>ring cutter</i> yang berukuran 5 cm
SIAPKAN SUGAR DOUGH FOR TARTLET				
1	Kocok	16 gram	<i>Margarine</i>	
		20 gram	<i>Icing sugar</i>	Hingga <i>creamy</i>
	Masukan	12 gram	telur	Aduk, hingga tercampur
2	Masukan	45 gr	<i>Soft Flour</i>	Kedalam <i>mixture</i> . Dan aduk  Lalu diamkan dalam lemari pendingin selama 1 jam.
3	<i>Roll</i>			Adonan lalu
	Cetak			dengan <i>Ring cutter</i> berdiameter 5 cm.

4	Lapisi			Dengan <i>baking paper</i> lalu tambahkan beras diatasnya ( <i>blind bake</i> )
5	Panggang			Dengan suhu 210 derajat
<b>SIAPKAN CHEESE MATCHA SAUCE</b>				
1	Campurkan	4 gram 40 gr 15 gram	<i>Matcha powder</i> Susu Madu	Kocok menggunakan <i>balloon whisk</i> hingga tercampur rata
2	Tuangkan  Tambahkan  Aduk	100 gram 20 gram 5 gram	Susu gula Tepung jagung	Ke dalam <i>saucepan</i>  Hingga tercampur dan terlihat mengental
3	<i>Pour</i>			Susu <i>mixture</i> ke dalam <i>matcha</i> , susu, madu <i>mixture</i> , lalu aduk.
<b>SIAPKAN CLASSIC TUILE</b>				
1	Whisk	1 pcs	<i>Egg white</i>	Dan



		32 gr	<i>Sugar</i>	Ke dalam <i>bowl</i>  <i>Sampai tercampur saja</i>
2	Masukan  Kocok	37 gr	<i>Margarine</i>	<i>Melted</i> yang sudah  dibiarkan di suhu ruang  semua yang ada di <i>bowl</i>  hingga tercampur rata
3	Masukan	23 gr	<i>flour</i>	Ke dalam mixture, dan  aduk hingga tercampur
4	<i>Bake</i>			Batter yang sudah jadi  pada suhu 175 derajat  Celcius for 5-10 minutes
CARA MENATA DI ATAS PIRING				
1	Taruh	1	<i>Pannacotta</i>	Diatas piring
2	Tuangkan	20 gram	<i>Cheese matcha</i>  <i>sauce</i>	Ke atas piring
3	Letakan	1 pcs	<i>Tuile</i>	diatas <i>tartlet</i>
4	Letakan  Letakan	20 gr  2 pcs	<i>Whipped cream</i>  <i>Strawberry</i>	Di sekitar sauce dan  panna cotta  Yang sudah dipotong

		3 pcs	<i>Edible flower</i>	Memanjang, serta Diatas <i>tuile</i>  <i>dan di sekeliling</i> <i>whipped cream</i> dan <i>panna cotta</i>
--	--	-------	----------------------	---

Sumber: *Standard Recipe Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung (2017), hasil olahan penulis(2019), diolah*

**Tabel 1. 7**

***Standard Recipe Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta***

Hasil: 5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
1	<i>Prepare</i>	5	Piring	
2	Buat	1 <i>recipe</i>	<i>Black Tea Panna Cotta</i>	sisihkan
SIAPKAN CHEESE CREAM				
1	Kocok	58 gram 2 tbsp ½ tsp 3 tbsp	<i>Fresh Cream</i> <i>Cream cheese</i> Garam Gula	Hingga tercampur



	Masukan	37 gram 31 gram 3 gram	<i>Water</i>  <i>Sugar</i>  <i>Agar-agar</i>	Dalam <i>saucepan</i>  Masak lagi hingga <i>boiled.</i>  <i>From heat</i>
	<i>Remove</i>			
2	Masukan  Tuang  Taruh	2 gram	<i>Gelatine mass</i>	Ke dalam cetakan  Di lemari pendingin
SIAPKAN BOBA BROWN SUGAR				
1	Rebus	100 gr  200 gram  100 gram	<i>Boba</i>  <i>water</i>  <i>Brown sugar</i>	Dalam <i>saucepan</i>  Aduk dan masak dengan api kecil  Hingga air gula meyusut dan mengental
2	Masak			

CARA MENATA DI ATAS PIRING				
1	Taruh	1	<i>pannacotta</i>	Berukuran diameter 5 cm dan tinggi 2 cm di atas piring
2	<i>Taburkan</i>	15 gram	<i>Chocolate soil</i>	Disamping panna cotta
3	<i>Tuangkan</i>	25 gram	<i>Brown sugar sauce</i>	Ke atas piring
4	<i>Kocok</i>	50 gram	<i>Cheese cream</i>	dan
	<i>Pipe</i>			Ke atas piring, diletakan disamping kanan piring
5	letakkan	10 gram	<i>Mango confit</i>	Yang sudah di potong dadu, diletakan di samping kiri piring
6	Letakan	8 gram	<i>Boba brown sugar</i>	Di atas <i>brown sugar sauce</i>
7	<i>Garnish</i>	3 pcs 3-5 pcs	<i>Edible flower</i>  <i>Pavlova</i>	Dan,  Pada bagian atas <i>panna cotta</i> dan sekelilingnya

Sumber: *Standard Recipe Hotel Indonesia Kempinski Jakarta (2018)*, diolah (2019)

**Tabel 1. 8**

***Standard Recipe Black Tea Panna Cotta with Thai Tea sauce***

Hasil: 5 porsi

No	METODE	JUMLAH	BAHAN	KETERANGAN
	<i>Prepare</i>	5	Piring	
	Buat	1 <i>recipe</i>	<i>Black Tea Panna Cotta</i>	Masukan dalam container, dinginkan
SIAPKAN THAI TEA SAUCE				
1	<i>Add</i>	100 ml 50 gram 1 tbsp 2 tbsp 25 gram 25 gram	Air  <i>Sugar</i> Tepung jagung <i>Thai tea powder</i> <i>Fresh cream</i> Susu kental manis	Dalam saucepan     Hingga <i>sauce</i> mengental
SIAPKAN PAVLOVA (MERINGUE)				
1	<i>Whisk</i>	50 gram 58 gram	<i>Egg white</i>  <i>Sugar</i>	Hingga mengembang dan kaku.

2	Masukan  <i>Pipe</i>	33 gram  3 gram	Tepung jagung  <i>Icing sugar</i>	Ke dalam <i>egg white</i>  Adonan diatas <i>sheet pan</i> yang sudah diberikan <i>baking paper</i> .
3	<i>Bake</i>			Suhu 90-100 derajat <i>celcius</i> selama 50 menit atau hingga kering.
CARA MENATA DI ATAS PIRING				
1	Taruh	1	<i>Pannacotta</i>	Ukuran 3x7x2 cm di atas piring
2	Letakan	40 gram	<i>Sauce</i>	Ke atas piring
3	Letakan	2 pcs	<i>Pavlova</i>  <i>Edible flower</i>  <i>berries</i>	Dan  Keatas piring
4	<i>Dusting</i>	5 gram	<i>Icing sugar</i>	Ke atas <i>sauce</i>

Sumber: *Standard Recipe Hotel Indonesia Kempinski Jakarta (2019)*, olahan  
penulis (2019)

## 2) *Purchasing List*

*Purchasing* atau proses pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan menurut Sofjan Assuari (2008).

Dengan adanya *purchasing list* akan membantu penulis untuk mengetahui dan menentukan jumlah barang yang di butuhkan. Harga yang terteta pada *list* di bawah adalah harga pasaran dan untuk beberapa bahan penulis mencantumkan harga dari aplikasi perbelanjaan sebab sulit untuk ditemukan di pasar tradisional maupun pasar *modern*

***Tabel 1. 9***

***Table Purchasing List***

No	BAHAN	JUMLAH	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
1	Agar – agar	7 gr	Rp 3.500/7gr	Rp 3.500
2	<i>Berries</i>	1 pack	Rp 27.900/pack	Rp 27.900
4	Black tea	1 pack	Rp 5.500/pack	Rp 5.500
3	<i>Boba</i>	1 kg	Rp 22.000/1kg	Rp 22.000
5	<i>Brown Sugar</i>	1 pack	Rp 13.000/pack	Rp 26.000
6	<i>Chocolate dark</i>	1 pack	Rp 22.000/pack	Rp 22.000
7	<i>Cocoa powder</i>	1 pack	Rp 19.000/pack	Rp 19.000
8	<i>Cream cheese</i>	1 pack	Rp 30.500/pack	Rp 28.000



9	<i>Edible flower</i>	1 pack	Rp 69.000/pack	Rp 69.000
10	<i>Evaporated milk</i>	1 can	Rp 14.500/can	Rp 14.500
11	<i>Fresh cream</i>	2 L	Rp 39.000/L	Rp 78.000
12	<i>Fresh milk</i>	473 ml	Rp 17.700/L	Rp 17.700
13	<i>Gelatine</i>	100 gr	Rp 23.500/100gr	Rp 23.500
14	<i>Gula</i>	1 kg	Rp 12.400/kg	Rp 12.400
15	<i>Icing sugar</i>	500 gr	Rp 21.000/500gr	Rp 21.000
16	Madu	150 ml	Rp 21.000/150gr	Rp 21.000
17	<i>Mango juice</i>	90 gr	Rp 24.500/200gr	Rp 24.500
18	<i>Margarine</i>	2 sachet	Rp 6.500/sachet	Rp 13.000
19	<i>Matcha powder</i>	35 gr	Rp 35.000/35gr	Rp 35.000
20	Susu kental manis	1 can	Rp 10.000/can	Rp 10.000
21	Telur	1 kg	Rp 24.000/kg	Rp 24.000
22	Tepung jagung	750 gr	Rp 16.000/750gr	Rp 16.000
23	Tepung segitiga	1 kg	Rp 11.000/kg	Rp. 11.000
24	<i>Thai tea powder</i>	1 kg	Rp 36.000/1kg	Rp 36.000
	<i>TOTAL</i>			Rp 564.800




Sumber: Olahan Penulis (2019)





### 3) Alat Yang Digunakan





Pada bagian ini penulis akan mencantumkan alat yang penulis gunakan dalam bentuk *table*.




**Tabel 1. 10**





#### **Alat**

No	Nama	Jumlah	Gambar
1	<i>Baloon whisk</i> Untuk mengaduk campuran bahan	1	
2	<i>Food blender</i> Untuk menghaluskan buah	1	
3	<i>Bowl</i> Wadah untuk menimbang bahan	8	




4	<p><i>Chopping board</i></p> <p>Untuk memotong bahan-bahan</p>	1	
5	<p>Container</p> <p>Untuk menyimpan <i>panna cotta</i> saat di dinginkan</p>	3	
6	<p><i>Hand glove</i></p> <p>Untuk <i>plating</i></p>	4	
8	<p><i>Oven</i></p> <p>Untuk memanggang</p>	1	


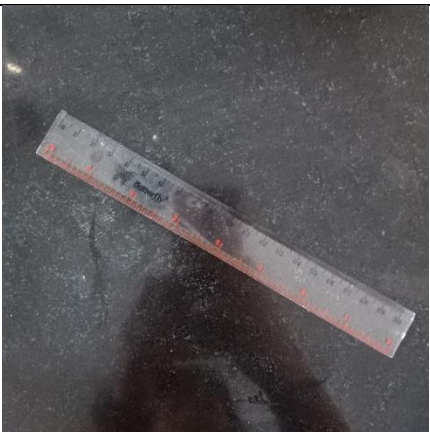
9	<p><i>Piping bag</i></p> <p>Untuk <i>plating</i></p>	2	
10	<p>Pisau</p> <p>Untuk memotong bahan</p>	1	
11	<p><i>Portable stove</i></p> <p>Untuk memasak <i>pann</i> <i>acotta dan sauce</i></p>	1	
12	<p><i>Sauce pan</i></p> <p>Untuk memasak seluruh kondimen</p>	1	

13	<p style="text-align: center;"><i>Scale</i></p> <p>Untuk menimbang bahan</p>	1	
14	<p style="text-align: center;">Sendok</p> <p>Untuk menyendok <i>sauce</i></p>	1	
15	<p style="text-align: center;"><i>Spatula</i></p> <p>Untuk mengaduk secara rata</p>	1	

16	<p><i>Ring Cutter</i></p> <p>Untuk mencetak <i>panna cotta</i></p>	2	
17	<p><i>Rolling pin</i></p> <p>Untuk meratakan adonan <i>tartlet</i></p>	1	
18	<p><i>Silpat</i></p> <p>Alas untuk meratakan adonan <i>tartlet</i></p>	1	
19	<p><i>Noozle</i></p> <p>Untuk dekorasi</p>	2	



20	<p>Botol <i>sauce</i></p> <p>Tempat menaruh <i>sauce</i></p>	4	
21	<p>Pinset</p> <p>Membantu dalam proses <i>plating</i></p>	1	
22	<p>Brush</p> <p>Untuk <i>plating</i></p>	1	

23	<p>Baking paper</p> <p>Untuk memanggang <i>tartlet</i> dan <i>tuile</i></p>	1	
24	<p>Penggaris</p> <p>Untuk mengukur <i>panna cotta</i> pada saat akan dipotong</p>		

Sumber: dokumentasi penulis (2019)



#### 4) *Recipe Costing*

*Recipe costing* adalah *standard recipe* yang memiliki *standard* biayanya sendiri. *Standard* biaya ini hanyalah biaya bahan yang tertera dalam *standard recipe* dan dibagi dengan jumlah porsi yang dihasilkan oleh resep menurut buku yang dikeluarkan oleh *The BC Cook Articulation Committee* dengan judul *Basic Kitchen and Food Service Management* (2015). Ada pun cara menghitung cost tersebut dengan cara:

$$\text{Standard Portion Cost} = \frac{\text{Unit cost}}{\text{Portion in the unit}}$$

Sumber: *The BC Cook Articulation Committee* (2015)

Pada bagian ini penulis akan mencantumkan tabel *standard portion cost* dengan harga jual yang berada di pasar. Selain itu penulis juga akan mencantumkan *total cost* dan *cost per portion*:

**Tabel 1. 11**

***Recipe Costing Black Tea Panna Cotta***

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
<i>Fresh milk</i>	200	ml	Rp 17.700	Rp 3.540
<i>Gelatine powder</i>	10	gr	Rp 23.500	Rp 2.350
<i>Black tea</i>	4	Pcs	Rp 5.500	Rp 880
Gula	70	gr	Rp 12.000	Rp 840
<i>Fresh cream</i>	200	ml	Rp 39.000	Rp 7.800
TOTAL				Rp 15.410

*Sumber: olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 12**

***Recipe Costing Mango Confit***

**Hasil: 5 porsi**

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
<i>Mango juice</i>	88	gr	Rp 24.500	Rp 2.156
Gula	31	gr	Rp 12.000	Rp372
Agar-agar	1	pack	Rp 3.500	Rp 3.500
Gelatine mass	10	gr	Rp 2.350	Rp 2.350
TOTAL				Rp 8.378

*Sumber: olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 13**

***Recipe Costing Chocolate Soil***

**Hasil: 5 porsi**

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
<i>Cocoa powder</i>	5	gr	Rp 11.600	Rp 1.288
<i>Soft flour</i>	33	gr	Rp 11.000	Rp 363
Gula	16	gr	Rp 12.000	Rp 198
<i>Margarine</i>	16	gr	Rp 6.500	Rp 520
TOTAL				Rp 2.369

*Sumber: olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 14**

**Recipe Costing Boba Milk Tea Panna Cotta**

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
Black Tea Pannacotta	1	recipe	Rp 15.410	Rp 15.410
<i>Fresh milk</i>	270 ml	ml	Rp 17.700	Rp 4779
<i>Egg yolk</i>	1	Pcs	Rp 19.000	Rp 950
<i>Black tea</i>	3	Pcs	Rp 5.500	Rp 660
Gula	7	gr	Rp 12.000	Rp 84
Tepung jagung	5	gr	Rp 16.000	Rp 103
<i>Evaporated milk</i>	60	ml	Rp 14.500	Rp 2.290
<i>Brown sugar</i>	100	gr	Rp 13.000	Rp 1.300
<i>Boba</i>	100	gr	Rp 22.000	Rp 2.200
<i>Chocolate Soil</i>	1	recipe	Rp 9.785	Rp 2.369
<i>Edible flower</i>	10	pcs	Rp 69.000	Rp 23.000
TOTAL				Rp 53.145
Dish costing				Rp 10.629

*Sumber: olahan penulis (2019)*

*Tabel 1. 15*

*Recipe Costing Strawberry Cheese Tea Panna Cotta*

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
Black Tea	1	recipe	Rp 15.410	Rp 15.410
Pannacotta				
<i>Strawberry</i>	100	gr	Rp 27.900	Rp 13.950
Gula	20	gr	Rp 12.000	Rp 480
Tepung jagung	2	gr	Rp 16.000	Rp 85
<i>Cream Cheese</i>	30	Gr	Rp 30.500	Rp 3.660
<i>Fresh cream</i>	175	MI	Rp 39.000	Rp 27.300
Gula	36	Gr	Rp 12.000	Rp 432
Mango confit	1	Recipe	Rp 8.378	Rp 8.378
Chocolate soil	1	Recipe	Rp 2.369	Rp 2.369
<i>Edible flower</i>	10	Pcs	Rp 69.000	Rp 23.000
TOTAL				Rp 95.064
Dish costing				Rp 19.012

*Sumber: olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 16**

***Recipe Costing Cheese Matcha Panna Cotta Tea Tartlet***

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
Black Tea	1	recipe	Rp 15.410	Rp 15.410
Pannacotta				
<i>Margarine</i>	16	Gr	Rp 6.500	Rp 520
<i>Icing sugar</i>	20	Gr	Rp 21.000	Rp 840
Telur	12	Gr	Rp 24.000	Rp 288
<i>Soft flour</i>	45	Gr	Rp 11.000	Rp 495
<i>Matcha powder</i>	4	gr	Rp 35.000	Rp 400
<i>Fresh milk</i>	140	gr	Rp 17.700	Rp 2.478
Madu	40	gr	Rp 21.000	Rp 5.600
Tepung jagung	5	gr	Rp 16.000	Rp 106
<i>Cream Cheese</i>	30	Gr	Rp 30.500	Rp 3.660
<i>Telur</i>	3	Pcs	Rp 24.000	Rp 3.600
<i>Sugar</i>	96	gr	Rp 12.000	Rp 1.152
<i>Soft Flour</i>	68	Gr	Rp 11.000	Rp 748
<i>Margarine</i>	113	Gr	Rp 6.500	Rp 3.673

<i>Berries</i>	15	pcs	Rp 27.900	Rp 4.185
<i>Edible flower</i>	10	Pcs	Rp 69.000	Rp 23.000
TOTAL				Rp 66.155
Dish costing				Rp 13.231

*Sumber: olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 17**

***Recipe Costing Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta***

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
Black Tea Pannacotta	1	recipe	Rp 15.410	Rp 15.410
<i>Egg white</i>	50	gr	Rp 19.000	Rp 1.900
<i>Gula</i>	58	gr	Rp 12.000	Rp 696
<i>Icing sugar</i>	3	gr	Rp 21.000	Rp 126
Tepung jagung	33	gr	Rp 16.000	Rp 704
<i>Brown sugar</i>	100	gr	Rp 13.000	Rp 1.300
<i>Boba</i>	100	gr	Rp 22.000	Rp 2.200
<i>Mango confit</i>	1	recipe	Rp 8.378	Rp 8.378
<i>Chocolate soil</i>	1	Recipe	Rp 2.369	Rp 2.369

<i>Edible flower</i>	15	Pcs	Rp 69.000	Rp 34.500
TOTAL				Rp 67.583
Dish costing				Rp 13.516

Sumber: *olahan penulis (2019)*

**Tabel 1. 18**

***Recipe Costing Black Tea Panna Cotta With Thai Tea Sauce***

Hasil: 5 porsi

BAHAN	JUMLAH	UNIT	HARGA PASAR	TOTAL HARGA
Black Tea	1	recipe	Rp 15.410	Rp 15.410
Pannacotta				
<i>Fresh cream</i>	50	ml	Rp 39.000	Rp 7.800
Gula	100	gr	Rp 12.000	Rp 1.200
Tepung jagung	30	gr	Rp 16.000	Rp 640
<i>Thai tea powder</i>	60	gr	Rp 36.000	Rp 2.160
Susu kental manis	50	gr	Rp 10.000	Rp 1.351
<i>Egg white</i>	50	gr	Rp 19.000	Rp 1.900
<i>Gula</i>	58	gr	Rp 12.000	Rp 696
<i>Icing sugar</i>	3	gr	Rp 21.000	Rp 126



Tepung jagung	33	gr	Rp 16.000	Rp 704
Edible flower	15	Pcs	Rp 69.000	Rp 34.500
Icing sugar	25	gr	Rp 21.000	Rp 1.050
Berries	25	gr	Rp 27.900	Rp 3.488
TOTAL				Rp 69.035
Dish costing				Rp 13.807

*Sumber: olahan penulis (2019)*

### 5) *Selling Price*

*Selling price* adalah harga yang di keluarkan untuk mendapatkan dan mengeluarkan hasil yang maksimal untuk para konsumen menurut Prof. Mr. Ag. Pringgodigdo (1991).

Pada bagian ini penulis akan menuliskan komponen-komponen dalam hidangan serta harganya. Penulis juga akan menambahkan laba yang diinginkan oleh penulis

***Tabel 1. 19***  
***Selling Price***

No	Nama	Dish Costing	Food cost	Selling price
1	<i>Boba Milk Tea Panna Cotta</i>	Rp 10.629	35%	Rp 30.369
2	<i>Strawberry Cheese Cream Panna Cotta</i>	Rp 19.012	35%	Rp 54.320
3	<i>Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet</i>	Rp 13.231	35%	Rp 37.802
4	<i>Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta</i>	Rp 13.516	35%	Rp 38.617
5	<i>Black Panna Cotta with Thai Tea Sauce</i>	Rp 13.807	35%	Rp 39.449

Sumber: Olahan Penulis (2019)

## 6) Nutrisi Dalam Produk

Nutrisi atau zat gizi merupakan senyawa dari makanan dan digunakan oleh tubuh agar dapat berfungsi secara normal, mencakup produksi energi, membantu metabolisme, membantu struktur tubuh dan untuk membantu fungsi sel tertentu (Novita Wijayanti, 2017)

Pada bagian ini penulis akan menuliskan kandungan nutrisi yang terdapat pada setiap komponen yang digunakan menggunakan aplikasi *my fitness pal*.

**Tabel 1. 20**

***Nutrisi Boba Milk Tea Panna Cotta***

NO	KOMPONEN	KARBOHIDRAT	LEMAK	PROTEIN
1	<i>Black Tea Pannacotta</i>	75 gr	95 gr	20gr
2	<i>Boba Brown Sugar</i>	28,3 gr	0 gr	0 gr
3	<i>Chocolate Soil</i>	98 gr	28,5 gr	7,5 gr
4	<i>Edible Flower</i>	0 gr	0 gr	0 gr
5	<i>Milk Tea Sauce</i>	14 gr	1 gr	0,5 gr
TOTAL		771 gr	119 gr	21 gr
TOTAL PER PORSI		154,2 gr	23,8 gr	4,2 gr

*Sumber: myfitnesspal (2019)*

**Tabel 1. 21**

***Nutrisi Strawberry Cheese Cream Panna Cotta***

NO	KOMPONEN	KARBOHIDRAT	LEMAK	PROTEIN
1	<i>Black Tea Pannacotta</i>	75 gr	95 gr	20gr
2	<i>Cheese Cream</i>	10,2 gr	85,6 gr	14,8 gr
3	<i>Chocolate Soil</i>	36 gr	8 gr	4 gr
4	<i>Edible Flower</i>	0 gr	0 gr	0 gr
5	<i>Mango Confit</i>	121,8 gr	0 gr	1 gr
6	<i>Strawberry Sauce</i>	19 gr	0 gr	0 gr
TOTAL		226 gr	180,6 gr	39,8 gr
TOTAL PER PORSI		45,2 gr	36,12 gr	7,96 gr

*Sumber: myfitnesspal (2019)*

**Tabel 1. 22**

***Nutrisi Cheese Matcha Panna Cotta Tartlet***

NO	KOMPONEN	KARBOHIDRAT	LEMAK	PROTEIN
1	<i>Strawberry</i>	17 gr	0,5 gr	1 gr
2	<i>Black Tea Pannacotta</i>	75 gr	95 gr	20gr
4	<i>Cheese Matcha Sauce</i>	30,3gr	6,3 gr	4,3 gr
3	<i>Classic Tuile</i>	3,1 gr	1,3 gr	0,4 gr
5	<i>Sugar Dough</i>	36 gr	10 gr	2 gr
TOTAL		161,4 gr	113,1 gr	27,7 gr
TOTAL PER PORSI		36,34 gr	22,62 gr	5,54 gr

*Sumber: myfitnesspal (2019)*

**Tabel 1. 23**

***Nutrisi Boba Brown Sugar Black Tea Panna Cotta***

NO	KOMPONEN	KARBOHIDRAT	LEMAK	PROTEIN
1	<i>Black Tea Pannacotta</i>	75 gr	95 gr	20gr
2	<i>Boba Brown Sugar</i>	28,3 gr	0 gr	0 gr
3	<i>Chocolate Soil</i>	36 gr	8 gr	4 gr
4	<i>Edible Flower</i>	0 gr	0 gr	0 gr
5	<i>Mango Confit</i>	40 gr	0 gr	0 gr
6	<i>Pavlova (Meringue)</i>	0 gr	0 gr	0 gr
TOTAL		179,3 gr	103 gr	24 gr
TOTAL PER PORSI		35,86 gr	20,6 gr	4,8 gr

*Sumber: myfitnesspal (2019)*

**Tabel 1. 24**

***Nutrisi Black Panna Cotta with Thai Tea Sauce***

NO	KOMPONEN	KARBOHIDRAT	LEMAK	PROTEIN
1	<i>Black Tea Pannacotta</i>	75 gr	95 gr	20gr
2	<i>Strawberry</i>	17 gr	0,5 gr	1 gr
3	<i>Edible Flower</i>	0 gr	0 gr	0 gr
4	<i>Pavlova (Meringue)</i>	0 gr	0 gr	0 gr
5	<i>Thai Tea Sauce</i>	30,8 gr	5 gr	1 gr
6	<i>Icing sugar</i>	4 gr	0 gr	0 gr
TOTAL		126,1 gr	100,5 gr	22 gr
TOTAL PER PORSI		25,22 gr	20,5 gr	4,4 gr

*Sumber: myfitnesspal (2019)*