

KOREKSIAN UNTUK PENULIS

Judul : **PENGETAHUAN PATISERI DAN BAKERI**

Penulis : **Adriana Aprilia**
Agung Harianto
Josephine

HALAMAN YANG DITANYAKAN
50, 90, 118, 119, 122, 125, 149

**PENGETAHUAN PATISERI
DAN BAKERI**

DUNIA

PENGETAHUAN PATISERI DAN BAKERI

Adriana Aprilia
Agung Harianto
Josephine



RAJAWALI PERS
Divisi Buku Perguruan Tinggi
PT RajaGrafindo Persada
D E P O K

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam terbitan (KDT)

Adriana Aprilia, Agung Harianto, dan Josephine

Pengetahuan Patiseri dan Bakeri/Adriana Aprilia, Agung Harianto, dan Josephine

—Ed. 1—Cet. 1.—Depok: Rajawali Pers, 2021.

xii, 152 hlm. 23 cm

Bibliografi: hlm. 149

ISBN 978-623-231-xxx-x

Hak cipta 2021, pada penulis

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun, termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin sah dari penerbit

2021.xxxx RAJ

Adriana Aprilia

Agung Harianto

Josephine

PENGETAHUAN PATISERI DAN BAKERI

Cetakan ke-1, Maret 2021

Hak penerbitan pada PT RajaGrafindo Persada, Depok

Editor : Shara Nurachma

Setter : Jaenudin

Desain Cover : Tim Kreatif RGP

Dicetak di Rajawali Printing

PT RAJAGRAFINDO PERSADA

Anggota IKAPI

Kantor Pusat:

Jl. Raya Leuwilinggung, No.112, Kel. Leuwilinggung, Kec. Tapos, Kota Depok 16956

Telepon : (021) 84311162

E-mail : rajapers@rajagrafindo.co.id <http://www.rajagrafindo.co.id>

Perwakilan:

Jakarta-16956 Jl. Raya Leuwilinggung No. 112, Kel. Leuwilinggung, Kec. Tapos, Depok, Telp. (021) 84311162. **Bandung**-40243, Jl. H. Kurdi Timur No. 8 Komplek Kurdi, Telp. 022-5206202. **Yogyakarta**-Perum. Pondok Soragan Indah Blok A1, Jl. Soragan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Telp. 0274-625093. **Surabaya**-60118, Jl. Rungkut Harapan Blok A No. 09, Telp. 031-8700819. **Palembang**-30137, Jl. Macan Kumbang III No. 10/4459 RT 78 Kel. Demang Lebar Daun, Telp. 0711-445062. **Pekanbaru**-28294, Perum De' Diandra Land Blok C 1 No. 1, Jl. Kartama Marpoyan Damai, Telp. 0761-65807. **Medan**-20144, Jl. Eka Rasmi Gg. Eka Rossa No. 3A Blok A Komplek Johor Residence Kec. Medan Johor, Telp. 061-7871546. **Makassar**-90221, Jl. Sultan Alauddin Komp. Bumi Permata Hijau Bumi 14 Blok A14 No. 3, Telp. 0411-861618. **Banjarmasin**-70114, Jl. Bali No. 31 Rt 05, Telp. 0511-3352060. **Bali**, Jl. Imam Bonjol Gg 100/V No. 2, Denpasar Telp. (0361) 8607995. **Bandar Lampung**-35115, Perum. Bilabong Jaya Block B8 No. 3 Susunan Baru, Langkapura, Hp. 081299047094.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yesus karena atas berkahnya tim Dosen Patiseri dan Bakeri dapat menyusun edisi buku *Pengetahuan Patiseri dan Bakeri* ini sesuai dengan harapan.

Adapun tujuan dari penulisan buku ini adalah untuk memberikan pengetahuan dasar, teori-teori dasar tentang patiseri dan bakeri yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa dan industri perhotelan.

Tim penulis berharap buku *Pengetahuan Patiseri dan Bakeri* akan dapat menambah wawasan baru tentang dasar-dasar patiseri dan bakeri baik dari bahan baku, peralatan, teknik-teknik pengolahan, jenis produk patiseri dan bakeri, dan istilah-istilah yang sering dipergunakan di dunia patiseri dan bakeri di industri perhotelan pada umumnya.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu tersusunnya buku *Pengetahuan Patiseri dan Bakeri*, banyak kekurangan dalam penulisan buku ini dan harapannya buku ini akan selalu berkembang sesuai dengan kondisi perkembangan dunia patiseri dan bakeri modern saat ini.

Surabaya, Januari 2021

Tim Penulis

DUMMY

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	
BAB 1 PERALATAN DAPUR PATISERI	1
A. Penggolongan Peralatan Dapur Patiseri	2
1. <i>Kitchen Equipment</i>	2
2. <i>Kitchen Utensils</i>	2
B. Hal-hal yang Perlu Dipertimbangkan dalam Memilih Peralatan	2
C. Perawatan Alat Berdasarkan Jenis Bahan	3
1. <i>Stainless Steel</i>	3
2. Aluminium	3
3. Besi	3
4. Tembaga	4
5. Plastik	4
6. Akrilik	4

7.	Silikon	5
8.	Kayu	5
D.	Penyimpanan Alat Berdasarkan Fungsinya	5
1.	<i>Storing Utensils</i>	6
2.	<i>Baking Utensils</i>	7
3.	<i>Decorating Utensil</i>	13
4.	<i>Measuring Utensils</i>	17
5.	<i>Supporting Utensils</i>	19
6.	<i>Medium and Heavy Equipments</i>	30
BAB 2	KOMODITAS PATISERI	43
A.	Sifat Bahan	43
1.	<i>Perishable</i>	44
2.	<i>Groceries</i>	44
B.	Macam-Macam Bahan Kue Kontinental	44
1.	Tepung Terigu	44
C.	Jenis Tepung lain	47
1.	<i>Maizena/Corn Starch</i>	47
D.	Gula	47
1.	Sifat Gula	47
2.	Fungsi Gula	48
3.	Jenis Gula	48
E.	Telur	49
1.	Komposisi Telur	50
2.	Ukuran Telur	50
3.	Kandungan Gizi Telur	51
4.	Cara Memeriksa Telur	51
5.	Kerusakan Telur	51
6.	Penyimpanan Telur	52
7.	Fungsi Telur	52
F.	Lemak	53
1.	Perbedaan antara Lemak dan Minyak	53

2.	Macam-Macam Lemak	53
3.	Fungsi Lemak	55
4.	Penyimpanan Lemak	56
G.	Cairan	56
H.	Garam	59
1.	Syarat-Syarat Garam yang Baik	59
2.	Fungsi Garam	59
I.	<i>Leavening Agent</i>	60
1.	Macam-Macam <i>Leavening Agent</i>	60
2.	<i>Chemical Leavening</i>	61
J.	Cokelat (<i>Chocolate</i>)	64
1.	Jenis-Jenis Cokelat	64
K.	Rempah-Rempah (<i>Spices</i>)	66
1.	Bahan Pemberi Rasa (<i>Flavoring</i>)	67
2.	Bahan Pemberi Warna (<i>Food Coloring</i>)	68
L.	Buah	69
M.	Kacang-Kacangan (Nut)	71
N.	Biji-Bijian (<i>Seed</i>)	72
O.	Bahan Pembentuk	73
P.	Macam-Macam Bahan Kue Oriental	74
1.	Tepung Beras (<i>Rice Flour</i>)	74
2.	Tepung Ketan (<i>Glutinous Rice Flour</i>)	75
3.	Tepung Tapioka (<i>Cassava Flour</i>)	75
4.	Tepung Hungkwe	75
5.	Tepung Garut	75
6.	Ubi Kayu (Singkong)	76
7.	Ubi Jalar	77
8.	Talas	77
9.	Daun Pandan	78
10.	Gula Merah	78

BAB 3	ADONAN	79
A.	Jenis Adonan	79
1.	Adonan Kue Kontinental	79
2.	Adonan Kue Oriental	81
BAB 4	PRODUK PATISERI	83
A.	Produk Patiseri	83
1.	<i>Cakes</i>	83
2.	<i>Dessert</i>	85
3.	<i>Pudding</i>	86
4.	<i>Choux Paste</i>	86
5.	<i>Ice Products</i>	87
6.	<i>Cookies</i>	88
7.	<i>Sugar Dough</i>	88
8.	<i>Salt/Pie Dough</i>	88
9.	<i>Strudel Dough</i>	89
B.	Produk Bakeri	89
1.	Roti (<i>Breads</i>)	89
2.	<i>Laminated Doughs</i>	94
BAB 5	SUGAR CONFECTIONERY	97
A.	<i>Sugar Boiling</i>	97
B.	<i>Sugar Candies</i>	99
C.	<i>Sugar Modeling</i>	101
BAB 6	CHOCOLATE CONFECTIONERY	103
A.	Sejarah Cokelat di Indonesia	103
B.	Jenis Buah Kakao	104
C.	Pengolahan Biji Cokelat	105
D.	Proses Pembuatan Cokelat	106
E.	Istilah-istilah Cokelat	106
F.	<i>Cocoa Powder and Chocolate Blok</i>	107
G.	<i>Tempering of Chocolate</i>	108

H.	<i>Chocolate Modeling</i>	109
I.	<i>Chocolate Decorating</i>	111
J.	<i>Praline</i>	113
BAB 7	DEKORASI KUE	115
A.	Penggolongan Dekorasi	115
	1. <i>Ala carte Decoration</i>	115
	2. <i>Buffet Decoration</i>	116
	3. <i>Individual Decoration</i>	116
B.	Faktor yang Memengaruhi Dekorasi	116
C.	Bahan Dekorasi Kue	118
	1. <i>Butter Cream</i>	118
	2. <i>Icing</i>	119
	3. <i>Gum Paste</i>	122
	4. Marzipan	122
	5. <i>Chocolate</i>	122
	6. Bahan Lain	124
D.	Alat Dekorasi Kue	127
	1. Piranti Utama	128
	2. Piranti Pelengkap	131
	3. Pemeliharaan Piranti	136
E.	Dasar Menghias Kue	137
	1. Desain Dasar Hiasan Kue Besar	137
	2. Desain Dasar Hiasan Kue Kecil	139
BAB 8	CREAM DAN SAUCE	143
A.	Perbedaan <i>Cream</i> dan <i>Sauce</i>	143
B.	Jenis <i>Cream</i> dan <i>Sauce</i>	143
	1. <i>Cream</i>	144
	2. <i>Sauce</i>	146
DAFTAR PUSTAKA		149
BIODATA PENULIS		151

DUMMY

BAB 1

PERALATAN DAPUR PATISERI

Peralatan merupakan fasilitas yang penting dalam membuat produk patiseri dan bakeri. Alat-alat yang digunakan di dalam dapur patiseri selayaknya tidak digunakan untuk membuat produk selain patiseri dan bakeri. Alat-alat dapur patiseri khusus digunakan untuk menyiapkan dan membuat produk patiseri dan bakeri. Hal ini harus menjadi perhatian karena jika suatu alat dari dapur patiseri digunakan untuk menyiapkan atau membuat produk selain patiseri dan bakeri, akan memengaruhi produk patiseri atau bakeri. Pengaruh yang dapat timbul bisa saja pada aroma dan rasa yang tercemar bawang putih atau bahan lain.

Hal penting terkait peralatan dapur patiseri yang harus dikelola dengan baik. Cara mengelola yang baik dengan menggolongkan peralatan berdasarkan jenis dan fungsinya. Mengelola peralatan dengan baik, tujuannya adalah 1) untuk memudahkan mendapatkan alat yang diperlukan; 2) efisiensi waktu dengan mengetahui lokasi penyimpanan alat yang diperlukan.

A. Penggolongan Peralatan Dapur Patiseri

1. *Kitchen Equipments*

Kitchen equipment adalah perlengkapan dapur atau peralatan besar yang membuat ruangan tersebut berfungsi sebagai dapur untuk mengolah produk patiseri dan bakeri. Contoh peralatan pada golongan ini seperti meja, kompor, oven, *chiller*, *freezer*, dan lain-lain. Peralatan dapur yang bersifat elektrik dan mekanik biasanya dilengkapi dengan buku petunjuk tentang cara penggunaan alat, teknik perawatan, dan keselamatan kerja. Dengan demikian setiap orang yang bertugas di bagian pengolahan mengetahui dengan pasti jenis peralatan yang digunakan, bagaimana cara penggunaannya, dan bagaimana mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

2. *Kitchen Utensils*

Kitchen utensils adalah peralatan kecil yang diperlukan untuk mengolah produk patiseri dan bakeri, seperti alat pengukur, alat penyendok, dan alat bantu dalam pengolahan produk patiseri dan bakeri misalnya cetakan, *palette*, pisau, dan sebagainya. Masing-masing peralatan dapur akan mempunyai risiko kerusakan, apabila tidak digunakan sebagaimana mestinya.

B. Hal-Hal yang Perlu Dipertimbangkan dalam Memilih Peralatan

Adapun beberapa syarat pemilihan peralatan dapur yang baik adalah:

1. Terbuat dari bahan yang aman untuk kesehatan, khususnya *supporting utensil*. Sebagai contoh bahan *stainless steel* dan kaca. Untuk plastik yang tahan terhadap panas biasanya ada tanda *food grade*, jenis plastiknya dan tulisan *microwave safe*.
2. Untuk peralatan *medium & heavy equipment*, pilih alat yang dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan alat tersebut. Pastikan pula ada garansinya.
3. Untuk cetakan pilih motif atau corak yang tidak terlalu detail sehingga mudah dibersihkan.

C. Perawatan Alat Berdasarkan Jenis Bahan

Salah satu usaha untuk menjaga fungsi dan keawetan peralatan adalah perawatan yang tepat sesuai dengan bahannya. Bahan-bahan tersebut mempunyai sifat yang berbeda-beda sehingga perawatannya pun berbeda pula satu dengan yang lain. Adapun beberapa jenis bahan yang sering digunakan untuk peralatan dapur patiseri adalah sebagai berikut:

1. *Stainless Steel*

Bahan ini relatif aman dan banyak digunakan pada dapur patiseri, mudah perawatannya dan tidak mudah berubah bentuk. Perawatannya sebagai berikut:

1. Setelah selesai pemakaian, alat dicuci bersih dan langsung dikeringkan agar tidak timbul bercak-bercak bekas air pencucian.
2. Gunakan penggosok yang bertekstur lembut seperti spons agar tidak terbentuk goresan.

2. Aluminium

Bahan ini bersifat ringan, relatif murah harganya, dan mempunyai kelemahan mudah berubah bentuk jika terkena benturan. Bahan ini akan bereaksi dengan asam atau garam sehingga dapat memengaruhi warna bahan yang akan diolah. Sebagai contoh, jangan mengolah santan khususnya dari kelapa segar pada panci dengan bahan aluminium karena santan akan berwarna kebiru-biruan.

1. Hindari membubuhkan garam pada cetakan aluminium karena akan menyebabkan cetakan cepat berlubang.
2. Hindarkan dari benturan-benturan karena logam ini bersifat lunak sehingga dapat mengubah bentuk cetakan.

3. Besi

Material ini mempunyai sifat yang cukup berat namun cukup tahan terhadap benturan dan mudah berkarat. Berikut perawatannya:

1. Penyimpanannya jauhkan dari sumber air.
2. Untuk menghindari timbulnya karat pada cetakan, setelah dicuci langsung dikeringkan.

3. Gunakan cairan kimia khusus untuk peralatan besar, khususnya plat oven yang biasanya kotor karena tetesan lemak atau bahan lainnya selama proses *baking*.

4. Tembaga

Logam ini bersifat cukup berat, mudah bereaksi dengan udara dan panas sehingga warnanya menjadi kusam. Alat yang terbuat dari logam ini biasanya berupa mangkok besar untuk karamelisasi jenis kacang-kacangan. Perawatannya sebagai berikut:

1. Bersihkan dengan menggunakan cairan cuka ditambahkan dengan garam, gosok dengan spons, bilas dan keringkan.
2. Simpan di tempat yang kering.
3. Jika akan digunakan, cuci dahulu seperti pada No. 1 di atas.

5. Plastik

Plastik merupakan bahan yang ringan, harganya relatif murah, tidak tahan pada suhu tinggi, dan mudah perawatannya. Terdapat pula jenis plastik yang tahan pada suhu tinggi seperti digunakan pada *microwave*. Beberapa cara perawatannya:

1. Pilih bahan plastik yang *food grade*.
2. Hindarkan dari api.
3. Cuci dengan sabun pencuci menggunakan spons halus.

6. Akrilik

Akrilik merupakan plastik yang menyerupai kaca namun mempunyai bersifat keras, transparan, tidak mudah pecah, dan ringan dibandingkan kaca. Akrilik banyak digunakan untuk *praline mould*, cetakan karakter seperti cetakan kelinci, santa, telur Paskah, bola, dan lain-lain.

1. Cuci dengan air panas untuk menghilangkan lemak cokelat.
2. Gunakan spons halus untuk mencucinya.
3. Keringkan dengan kapas agar tidak menimbulkan goresan pada permukaan cetakan.
4. Simpan dengan dibungkus plastik.

7. Silikon

Material ini terbuat dari polimer sintetis yang mengandung hidrogen, karbon, dan oksigen. Sifatnya lentur dan tahan terhadap suhu ekstrem -55°C hingga 300°C . Peralatan yang terbuat dari silikon seperti *silpat baking sheet*, kuas penyaput, *rubber spatula*, dan berbagai macam cetakan. Perawatan alat dengan bahan silikon ini yaitu:

1. Gunakan air hangat untuk menghilangkan lemak dan spons halus untuk menggosoknya.
2. Keringkan alat setelah dicuci.
3. Khusus untuk *silpat baking sheet*, cara penyimpanannya jangan dilipat karena akan merusak serat di bagian dalamnya dan merusak permukaan silpat. Sebaiknya disimpan dengan cara meletakkannya pada tempat yang datar atau digantungkan pada sebuah pipa seperti menjemur baju.

8. Kayu

Material ini juga digunakan untuk membuat beberapa peralatan dapur patiseri seperti *rolling pin*, sendok kayu. Kayu mempunyai sifat mudah berjamur jika lembab. Perawatannya cukup mudah, antara lain:

1. Cuci alat dengan bersih dan sebaiknya diangin-anginkan dahulu atau dijemur sebelum disimpan.
2. Simpan di tempat terbuka dan kering.

D. Penyimpanan Alat Berdasarkan Fungsinya

Peralatan patiseri dapat digolongkan dalam 6 kelompok yaitu *storing utensils*, *baking utensils*, *decorating utensils*, *measuring utensils*, *supporting utensils*, dan *medium & heavy equipments*.

1. *Storing Utensils*

a. *Mixing Bowl*



Sumber: tokopedia.com

Ukuran dengan diameter 20, 24, 28, 40 cm. Juga tersedia beberapa ukuran lainnya. Mangkok ini ada yang mempunyai dasar dan bersudut, ada juga yang tidak bersudut, sehingga memudahkan pada saat pencampuran bahan atau adonan. Digunakan untuk mencampur bahan makanan, mengaduk telur, dan melengkapi bahan-bahan makanan.

b. *Bain Marie Pot*



Sumber: hughjordan.com

Ukuran yang pada umumnya tersedia 2,5; 3,5; sampai 5 liter digunakan untuk menyimpan saus panas yang ditempatkan di dalam *bain marie basin*/untuk menyimpan krim dan saus.

c. *Gastro norm*



Sumber: amazon.com

Baki yang digunakan di patiseri dan di dapur dinamakan *Gastronorm*. Ini digunakan untuk menyimpan produk-produk patiseri di dalam

chiller. Ukurannya ada beberapa macam: contoh di atas: lebar 32,5 cm; panjang 35,4 cm; dan dalamnya 10 cm.

d. **Flour Container**



Sumber: alibaba.com

Tempat ini digunakan untuk menyimpan tepung gandum, *container* ini dapat juga untuk menyimpan gula.

e. **Spices glass**



Sumber: pinterest.com

Dipakai untuk menyimpan produk patiseri seperti: *cookies* dan rempah-rempah seperti: *cloves*, *vanilla pods*, dan sebagainya, supaya tidak menjadi lembab/basah.

2. **Baking Utensils**

a. **Mini Tartlete Forms**



Sumber: id.aliexpress.com

Untuk mencetak adonan pasir, adonan ragi (roti brioce) dalam berbagai bentuk, tinggi atau rendah, rata atau menonjol. Untuk *petit four* yaitu kue-kue kecil yang manis.

b. Cetakan Tart Buah



Sumber: id.aliexpress.com

Untuk mencetak kue, pie dengan bentuk bulat rata, bergaris menonjol, bercorak, tinggi pada umumnya 3 cm.

c. Cetakan Dariol (*Dariol Form*)



Sumber: nisbets.com.au

Untuk mencetak jenis-jenis puding, muffin.

d. Cetakan *Cocotte* (*Cocotte*)



Sumber: dailymail.co.uk

Untuk memanggang atau mengukus, terbuat dari keramik. Biasanya untuk memanggang *crème caramel* pudding, *crème brulee*, *soufflé*.

e. **Piring Panggang Oval (*Oval Plate*)**



Sumber: alibaba.com

Untuk membuat hidangan penutup yang dipanggang seperti Cream Caramel Pudding, Bread Butter Pudding.

f. **Cetakan Savarin (*Savarin*)**



Sumber: lazada.co.id

Untuk memanggang adonan savarin.

g. **Cetakan Berbentuk Kerucut (*Cone*)**



Sumber: shopee.co.id

Untuk membuat kue bentuk kerucut dari adonan *puff pastry*.

h. **Cetakan Kue Marmer**



Sumber: shopee.co.id

Untuk memanggang *Marble Cake* dan berbagai jenis adonan.

i. Cetakan Tulban



Sumber: shopee.co.id

Untuk memanggang kue dari berbagai jenis adonan. Rata atau bergaris menonjol. Biasanya digunakan untuk Chiffon.

j. Cetakan English Cake



Sumber: bukalapak.com

Untuk mencetak *English Fruit Cake*. Selain itu dapat pula untuk mencetak *Butter Cake*, *Carrot Cake*, *Banana Cake*, Lapis Surabaya, *bread*.

k. Lingkaran Tart (*Ring Tart*)



Sumber: meilleurchef.com

Cetakan lingkaran dalam berbagai ukuran dan untuk mencetak *cake* dari jenis *cream product* seperti Tiramisu, Charlotte.

1. Kerangka Persegi (*Square Frame*)



Sumber: meilleurduchef.com

Untuk mencetak *sponge/assembly cake*, bisa ditarik dan disesuaikan ukurannya.

m. Cetakan Berbentuk Palung



Sumber: shopee.com

Tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran. Untuk mencetak *cake* jenis *cream product*, puding.

n. Cetakan Berbentuk Persegi/Lingkaran (*Square /Round Mold*)



Sumber: lazada.com



Sumber: duniamasak.com

Tersedia dalam berbagai ukuran, sesuai dengan kebutuhan. Biasanya digunakan untuk mencetak *sponge, cotton cake*, dan lain-lain.

o. *Baking Tray*



Sumber: wayfair.com

Baking tray biasanya digunakan untuk membuat *mini sponge*, *roll cake*, dan lain-lain. *Baking tray* juga ada yang berbahan teflon sehingga dapat digunakan untuk mengoven *bread* tanpa harus menggunakan *baking paper*. Biasanya tersedia dalam ukuran besar seperti 30x40 cm atau 40x60 cm, sehingga biasanya digunakan untuk produksi dalam jumlah banyak.

p. *Cetakan Roti Tawar (Toast Loaf)*



Sumber: lazada.com



Sumber: priceza.co.id

Cetakan ini digunakan untuk membuat roti tawar bentuk kotak. Bagian dalamnya biasanya berbahan teflon sehingga anti lengket, dengan beberapa ukuran.

q. Cetakan Roti Baguette (*French Baguette Moulder*)



Sumber: tokopedia.com

Cetakan ini digunakan untuk membuat *French baguette* sehingga bentuknya lebih seragam.

r. Cetakan Muffin (*Muffin Tray*)



Sumber: shopee.co.id

Cetakan ini biasanya digunakan untuk membuat muffin, cup cake, dan lain-lain. Ada yang berbahan teflon dan ada yang berbahan aluminium sehingga harus diberi *papercup*/*di-greasing* sebelum digunakan.

3. *Decorating Utensils*

a. Peralatan Pencelup (*Praline Dipping Utensils*)



Sumber: amazon.com

Untuk mencelup, melapisi, dan mengangkat *chocolate praline*.

b. Penjepit Marzipan



Sumber: shopee.co.id

Untuk membuat corak marzipan dan *sugar dough*.

c. Gilingan Bercorak Coklat, Garis Lurus, dan Anyaman (*Forming Pins*)



Sumber: sites.google.com

Untuk membuat corak marzipan dan *sugar dough*.

d. Kantong Penyemprot (*Pipping Bag*)



Sumber: katalog.or.id

Kantong penyemprot adonan dan krim. Terbuat dari bahan *polyethylen* atau katun tahan panas dan tahan air. Terdapat juga dari bahan plastik dengan beberapa ukuran.

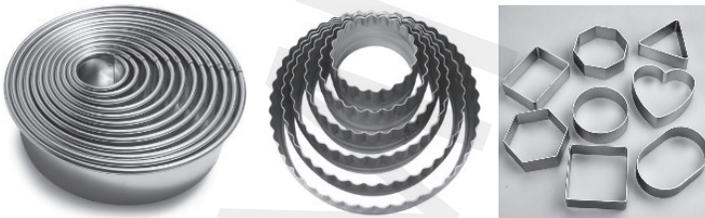
e. **Spuit Berbentuk Bintang dan Bulat (*Pipping Forms/ Tube, Noozle*)**



Sumber: bukalapak.com

Digunakan dengan kantong penyemprot untuk menghias dengan krim, adonan, atau krim bahan isian lain dengan bentuk bintang atau bulat.

f. **Cetakan Kue (*Cake Forms/ Cake Cutter*)**



Sumber: tokopedia.com, blog.elevenia.co.id

Untuk mencetak bentuk bulat, oval, hati, bintang, dan lain-lain, bisa rata atau bergerigi.

g. **Sisir Florentine (*Florentine Comb*)**



Sumber: blibli.com

Untuk pembentukan cokelat pelapis, krim.

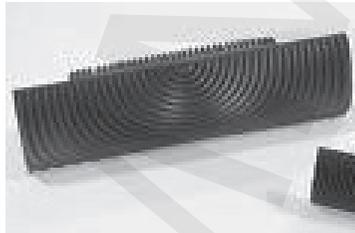
h. *Silpat*



Sumber: amazon.com

Untuk dekorasi cokelat, *sugar decorating*, juga untuk *baking sheet*.

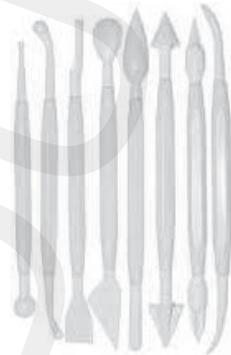
i. *Rubber Wood Comb*



Sumber: meilleurduchef.com

Untuk dekorasi cokelat dengan motif serat kayu.

j. *Peralatan Pembentuk Fondant & Gum Paste (Fondant Tools Set)*



Sumber: walmart.com

Alat untuk membentuk *fondant* ataupun marzipan.

4. *Measuring Utensils*

a. *Termometer Gula (Sugar Thermometer)*



Sumber: shopee.co.id

Untuk mengukur suhu saat memasak gula dalam membuat karamel.

b. *Digital Thermometer*



Sumber: shopee.co.id

Untuk mengukur temperatur adonan *liquid* yang panas (cokelat cair).
Gambar di sebelah kanan merupakan *infrared digital thermometer*.

c. *Refraktometer*



Sumber: tokopedia.com

Untuk mengukur derajat Brix (persen sukrosa dalam larutan gula).

d. *Gelas Ukur (Measuring Jug)*



Sumber: tokopedia.com

Untuk mengukur secara tepat berbagai cairan, tersedia dalam berbagai ukuran (1/16 liter-2 liter).

e. *Digital Scale*

Untuk mengukur bahan kering secara tepat dengan kapasitas timbangan yang bermacam-macam. Kapasitas yang umumnya digunakan pada dapur patiseri yaitu 1 kg, 2kg, 5kg.



Sumber: tokopedia.com

5. *Supporting Utensils*

1. Mangkok Adonan (*Mixing Bowl*)



Sumber: shopee.co.id

Mangkok tanpa sudut untuk mengocok krim, mencampur adonan *cake*, memasak sari buah, dan lain-lain. Terbuat dari bahan krom-nikel-baja.

2. Palet (*Palette*)



Sumber: tokopedia.com

Untuk mengoles, melapisi, mengangkat dan memindahkan tart, hidangan penutup, dan kue.

3. Palet Bersudut (*Knee Palette*)



Sumber: amazon.com

Untuk meratakan adonan biskuit dan/atau untuk mengisi *roullade*.

4. Pengerik Baja/Kapi (*Steel Scrapper*)



Sumber: priceza.co.id

Untuk membuat dekorasi cokelat seperti *chocolate cigarette*, *fan*.

5. Pengerik Karet Bergagang (*Rubber Spatula*)



Sumber: walmart.com

Untuk mengaduk adonan pada mangkok adonan dan membersihkan adonan.

6. Pengerik Adonan (*Plastic Scraper*)



Sumber: caljavaonline.com

Untuk mengerik adonan, *fondant*, cokelat, dan lain-lain. Biasanya bentuknya setengah lingkaran untuk memudahkan ketika mengerik adonan pada setiap sisi mangkok/kom.

7. Pemotong Adonan (*Plastic Dough Cutter*)



Sumber: vova.com

Alat pemotong adonan yang berbahan dasar plastik. Biasanya digunakan untuk memotong adonan roti dan lain-lain.

8. Pemotong Adonan (*Steel Dough Cutter*)



Sumber: blibli.com

Alat pemotong adonan yang berbahan dasar *stainless steel*. Biasanya digunakan untuk memotong adonan roti dan lain-lain.

9. Sendok Kayu (*Wooden Spatula*)



Sumber: amazon.com

Untuk mengaduk tepung, kacang iris, mentega dalam adonan, dan lain-lain.

10. Gilingan Kayu Tanpa Pegangan (*Rolling Pin Without Handle*)



Sumber: bukalapak.com

Untuk menggiling, melipat adonan dan marzipan.

11. Gilingan Kayu dengan Pegangan (*Rolling Pin With Handle*)



Sumber: tokopedia.com

Untuk menggiling dan melipat berbagai adonan, terbuat dari kayu, plastik, atau marmer.

12. Irus Berlubang (*Skimmer*)



Sumber: amazon.com

Untuk mengangkat bahan padat atau bahan yang tidak terpakai dari cairan.

13. Saringan Kawat (*Spider*)



Sumber: shopee.co.id

Untuk menyaring kotoran atau bahan yang tidak terpakai dari cairan.

14. Pengocok Telur (*Baloon Whisk*)



Sumber: amazon.com

Untuk mengocok telur, krim, saus, dan untuk mencampur adonan cair.

15. Roda Pemotong Adonan (*Dough Cutter Wheel*)



Sumber: joom.com

Untuk memotong adonan dari tepung seperti puff pastry dan marzipan, bentuk pisaunya lurus atau bergerigi.

16. Pemotong dan Pembagi Adonan (*Dough Divider*)



Sumber: amazon.com

Pemotong adonan yang dapat ditarik, lima sampai tujuh bagian, rata dan bergerigi.

17. Pemotong Bentuk Tapal Kuda (*Croissant Cutter*)



Sumber: amazon.com

Pemotong adonan *croissant* dengan bentuk dasar segitiga sama kaki.

18. Penusuk Adonan (*Roller Docker*)



Sumber: walmart.com

Alat yang digunakan untuk proses *docking* pada adonan padat. Biasanya digunakan untuk adonan *puff* maupun *sugar dough*.

19. Saringan Halus (*Sieve*)



Sumber: blibli.com

Untuk menyaring sari buah dan saus.

20. Saringan Kerucut (*Conical Strainer*)



Sumber: amazon.com

Untuk menyaring cairan seperti adonan *custard* dan puding.

21. Corong Adonan Cair (*Conical Funnel*)



Sumber: alibaba.com

Alat untuk membagi adonan cair ke dalam cetakan. Biasanya digunakan untuk membagi adonan *custard* dan puding.

22. Saringan Tepung (*Flour Sieve*)



Sumber: amazon.com

Untuk menyaring tepung terigu, gula halus, kacang-kacangan dalam berbagai ukuran lubang saring.

23. Kuas (*Brush*)



Sumber: amazon.com

Untuk mengoles dengan margarin, telur, dan gelvix.

24. Sikat Tanpa Gagang (*Flour Broom*)



Sumber: thebreadcompany.co.uk

Untuk menghilangkan kelebihan tepung saat mengolah adonan dan menggiling.

25. Sendok Besar (*Ladle*)



Sumber: shopee.co.id

Untuk menuangkan coklat pelapis, menuang cairan.

26. Pisau Tart (*Cake Knife*)



Sumber: amazon.com

Untuk memotong tart, dasar kue, hidangan penutup.

27. Pisau Roti Bergerigi (*Bread Knife*)



Sumber: amazon.com

Untuk memotong produk patiseri dan roti.

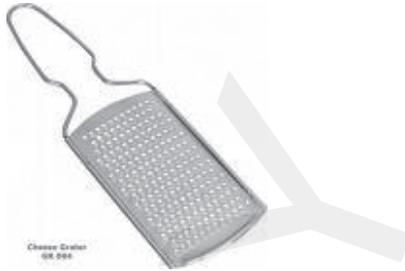
28. Pisau Berujung Tajam/Pisau Saku (*Pocket Knife*)



Sumber: everten.com.au

Untuk memotong pinggiran kue dari cetakan yang tinggi.

29. Parutan Keju (*Cheese Grater*)



Sumber: tokopedia.com

Untuk memarut keju.

30. Alat Pembentuk Bulatan (*Parisienne*)



Sumber: shopee.co.id

Untuk membentuk bulatan dari aneka buah.

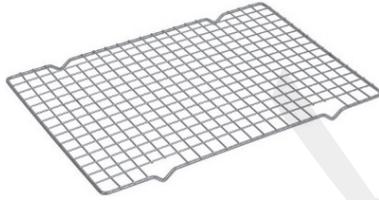
31. Pemorsi Es Krim (*Ice Cream Scoop*)



Sumber: tokopedia.com, manufactum.com

Untuk memorsi es krim tergantung ukurannya, yang dihitung berdasarkan jumlah porsi yang didapat dari satu liter es.

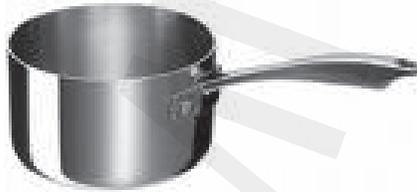
32. Kawat Pendingin (*Cooling Wire*)



Sumber: amazon.com

Untuk mendinginkan cake, roti, dan melapisi tart, kue, hidangan penutup, tart kecil, dan lain-lain. Biasanya berbentuk bulat atau persegi. Karena bentuknya yang berongga-rongga, maka memudahkan produk yang sudah di-*bake* dingin secara merata.

33. Panci Bertangkai (*Sauce Pan*)



Sumber: tokopedia.com

Untuk mencairkan *fondant*, cokelat, jelly, dan lain-lain. Terbuat dari *stainless steel*. Digunakan di atas tungku gas atau listrik.

34. Meja Putar (*Cake Turntable*)



Sumber: shopee.co.id

Meja putar ini digunakan untuk memudahkan ketika mendekorasi *cake*.

6. *Medium and Heavy Equipments*

1. Mesin pengaduk, pengocok, pembuat adonan, pencampur (*Dough Mixer*)



Sumber: myozeshop.com.au

Mesin ini adalah mesin serbaguna yang ideal karena berfungsi untuk:

- Membuat adonan ringan (cair) sampai yang berat (kental)
- Mengaduk krim, adonan solid dan liquid
- Mengocok putih telur, kepala susu, adonan telur
- Mencampur dan mengolah berbagai bahan



Hook
Kait pengadon



Bishop/Flat beater/Paddle
Pengaduk



Whisk
Pengocok

Pencegah kecelakaan: untuk mencegah kecelakaan kerja, bisa dipasang kaca pengaman yang secara langsung menonaktifkan mesin saat pelindung diangkat.

2. *Hand Mixer*



Sumber: amazon.com

Mesin pencampur yang bersifat *portable* dengan dilengkapi pengocok berupa *whisk* dan pengadon berupa spiral. Mesin ini memerlukan bantuan tangan untuk pengoperasiannya, tetapi ada juga yang dilengkapi dengan *bowl mixer* beserta *stand* sehingga tidak perlu dipegangi selama mengocok. Kecepatan pengocokan ada 3 tingkatan.

3. Mesin dengan Pengaduk Spiral (*Bread Mixer*)



Sumber: tradewheel.com

Berfungsi membuat adonan roti dengan kom adonan mesin bersifat statis dan pengaduk spiral yang berputar, adonan dilumatkan secara intensif dan lembut.

Mempunyai dua tombol pengatur waktu yang gunanya untuk mengatur waktu mencampur dan melumatkan. **Pelindung kecelakaan:** saat mengangkat kisi pelindung, otomatis mesin pengaduk akan berhenti bekerja.

4. Mesin Pembagi dan Pemerata Adonan (*Bun Divider*)



Sumber: alibaba.com

Mesin ini digunakan untuk membagi rata adonan dalam jumlah banyak. Adonan yang telah ditimbang diratakan pada mesin ini. Saat tombol ditekan (dengan kedua tangan untuk mencegah kecelakaan), piringan atas secara hidrolis turun dan meratakan adonan. Kemudian adonan terbagi dalam 30 bagian yang rata. Setelah itu bagian bawah berputar beberapa detik dan akan membentuk 30 bagian adonan menjadi bulatan.

5. Mesin Penggiling Adonan (*Dough Sheeter*)



Sumber: tmbbaking.com

Mesin ini berguna untuk mempermudah penggilingan adonan dengan ketebalan yang merata. Adonan ditempatkan pada ban berjalan yang bergerak melalui silinder penggiling. Kedua silinder

penggiling dapat diatur secara bebas, sehingga memungkinkan penggilingan adonan berubah menjadi lempengan adonan. Untuk menjalankan ban berjalan dengan dua cara yaitu dengan 1) pedal kaki ke arah kiri dan kanan; dan 2) tuas yang digerakkan dengan menekan ke bawah menggunakan tangan ke arah kiri dan kanan.

Pencegah kecelakaan: Mesin ini hanya beroperasi dengan kisi pelindung yang diturunkan dan perawatannya pada ban berjalan dibersihkan dengan lap basah yang hangat.

6. *Blender*



Sumber: pocket-lint.com

Alat untuk menghaluskan daging buah, mencampur saus, dan lain-lain. Penggunaannya dengan menekan pengatur kecepatan untuk kelembutan produk yang diinginkan. Gelas penampungannya bisa diangkat dan dibersihkan.

Membersihkannya cukup dengan air saja. Jangan menggunakan air panas karena bisa merusak karet perekat dan mata pisaunya.

7. *Chocolate Warmer*



Sumber: chocolatetemperingmachines.com

Alat ini digunakan untuk mencairkan atau menjaga suhu cokelat pelapis. Namun untuk mengaduk adonan cokelat tetap dilakukan secara manual.

Ada dua tipe/model: Pada model pertama digunakan air yang dipanaskan, sedangkan model kedua terdapat elemen pemanas yang memanaskan udara sekitarnya.

8. Mesin Pengolah Es Krim

Ada dua jenis yang tersedia, yaitu: *freezer* dan *soft ice machine*, dengan sistem pendinginan air atau udara.

a. *Freezer*



Sumber: njhuotian-en-made-in-china.com

Alat ini bekerja dengan sistem silinder yang terus-menerus berputar pada porosnya secara horizontal dan vertikal. Melalui beberapa lubang penyemprot, adonan es krim melapisi silinder tersebut dan membeku. Dengan pisau pengiris yang berputar pada porosnya, cairan yang membeku itu diserut dan mencampurnya kembali dengan adonan es krim yang masih cair. Bila adonan es krim telah membeku secara keseluruhan, produknya bisa dikeluarkan dan ditempatkan pada wadah yang tersedia. Alat ini dibersihkan melalui saluran air yang ada di dalamnya.

b. *Soft Ice Machine*



Sumber: taylor-company.com

Pada wadah berpendingin, diisi adonan es krim yang umumnya berbentuk bubuk. Bila menggunakan buah segar, harus dipotong-potong kecil agar dapat memasuki bagian silinder pembeku, yang terpasang secara horizontal dan membekukan langsung sesuai jumlah yang dibutuhkan.

10. Kompor Gas (*Stove*)



Sumber: bestspy.id

Kompor gas digunakan untuk memasak adonan cair atau memanaskan saus. Kompor gas ini lebih hemat dibandingkan kompor listrik dalam hal penggunaan energinya.

11. Mesin Pendingin

Mesin pendingin digunakan untuk mempertahankan kesegaran berbagai jenis produk patiseri dan bakeri atau bahan baku. Untuk menyimpan yang baik, harus memperhatikan beberapa hal seperti suhu, tempat dan pemisahan jenis - jenis bahan yang berbau tajam (keju).

Harus diperhatikan: jangan membuka mesin/alat pendingin terlalu lama, karena akan terjadi peningkatan suhu dan karet pintu cepat rusak. Akibatnya suhu naik (kurang dingin) karena ada udara panas yang masuk ke dalamnya.

Proses pendinginan

Sebagian besar *refrigerator* dan *freezer* menggunakan kompresor yang berfungsi mengantarkan cairan pendingin melalui pipa yang disemprotkan dengan tekanan tinggi. Pada sistem udara, udara ditiupkan ke arah pipa tersebut yang kemudian menghasilkan udara dingin, sedangkan pada sistem air, air melalui sekitar pipa dan kemudian mengeluarkan suhu dingin melalui suatu plat khusus. Kompresor menghisap kembali cairan pendingin dan menyemprotkannya kembali untuk mengulang proses pendinginan.

a. *Refrigerator (Pendingin)*

Mesin pendingin dengan kisaran suhu $+ 17^{\circ}\text{C}$, berfungsi untuk menyimpan produk coklat seperti *Chocolate Praline* dan buah-buahan.



Sumber: nayati.com

b. *Chiller*



Sumber: nayati.com

Alat pendingin ini bisa berupa *under counter chiller* dan *upright chiller*. *Under counter chiller* dapat digunakan sebagai meja kerja

sedangkan *upright chiller* secara fisik sama bentuknya dengan *refrigerator* namun berbeda dalam hal suhu penyimpanannya berkisar 0°C sampai + 5°C dan kelembaban yang rendah, maka alat ini cocok untuk:

- Bahan baku seperti marzipan, dan sebagainya.
- Makanan yang dilapisi *fondant*, cokelat, saus, dan sebagainya.
- Adonan beku yang akan digunakan pada hari tersebut.

c. **Freezer (Mesin Pembeku)**



Freezer box

Sumber: shopee.co.id

Upright freezer

nayati.com

Freezer dalam dua bentuk yaitu *freezer box* dan *upright freezer*. Suhu *freezer* ini rendah yaitu antara - 18° C sampai - 30° C dan kelembaban udara yang rendah, maka alat ini sebaiknya digunakan untuk menyimpan *frozen dessert*.

12. Oven (Alat Pemanggang)

a. *Oven Deck*



Sumber: nayati.com

Oven jenis ini paling cocok digunakan untuk memanggang karena:

- Bisa ditambah jumlah oven bertingkat sesuai dengan kebutuhan.
- Kemungkinan penggunaan sesuai dengan keinginan.
- Setiap tingkat dapat dioperasikan secara terpisah (dengan pemilihan arah pemanasan dari bawah ke atas).
- Bagi pembuat kue dan roti alat ini efisien karena dilengkapi dengan lemari pematangan/peragian atau *Proofing Cabinet* pada bagian bawah.
- Oven ini umumnya beroda sehingga fleksibel dapat dipindahkan.
- Sistem pemanasannya menggunakan infra merah, bagian dalam dilapisi oleh bahan kaleng yang dapat meratakan panas. Dengan bagian bawahnya terdapat elemen pemanas yang ditutupi oleh plat baja.
- Dilengkapi dengan tombol-tombol pengatur suhu, pengatur waktu, dan lampu.

b. Oven Konveksi (*Convection Oven*)



Sumber: astromesin.com

Oven jenis ini cocok untuk memanggang aneka roti dan Danish patiseri dan sangat cocok ditempatkan dalam ruang toko. Konsumen dapat melihat proses pemanggangan melalui dinding kaca pada pintu oven dari hasil pemanggangan menghasilkan aroma yang enak sehingga menambah minat para konsumen untuk membeli. Alat ini mempunyai cara pengoperasian yang mutakhir (komputerisasi).

13. Pemanas dengan Sistem Gelombang (*Microwave*)



Sumber: amazon.com

Alat ini berfungsi dengan sistem gelombang magnetis yang memanaskan molekul air pada bahan yang akan dipanaskan, bekerja dalam hitungan detik. Waktu pematangan tergantung dari ukuran dan kadar air bahan yang akan dipanaskan. Bahan ini hanya boleh

ditempatkan pada wadah kaca, keramik, atau plastik yang sudah diperuntukkannya (jangan menempatkan wadah dari besi atau alat makan di dalam alat ini). Perhatikan petunjuk produsen untuk waktu pematangan dan pencairan.

14. Mesin Pengembang (*Proofing Cabinet/Proofing Box/Proofer*)



Sumber: starpizza.org

Mesin ini berupa lemari bentuk vertikal berfungsi untuk mengembangkan adonan roti. Terdapat rak dan lampu pada bagian dalam lemari dan tombol-tombol pengatur kelembaban suhu air dan udara, lampu, rotasi untuk perputaran udara, dan tombol *on/off*. Sistem bekerja mesin ini adalah pemanasan suhu air pada bagian bawah mesin yang menghasilkan uap basah kemudian uap ini disebarkan ke seluruh ruangan *proofing cabinet* oleh kipas penggerak, sehingga ruangan akan hangat.

15. Mesin Pemotong Roti Tawar (*Bread Slicer*)



Sumber: webstaurantstore.com

Alat ini berfungsi untuk memotong roti tawar menjadi irisan yang sama rata. Penggunaannya yaitu dengan meletakkan roti tawar utuh pada bagian belakang atas kemudian pasang tuas penahan agar roti tidak bergeser ketika mesin berjalan. Selanjutnya dengan menekan tombol *on* untuk menjalankan mesin. Roti akan turun melalui pisau jeruji sampai ke bagian dasar dengan bentuk irisan yang sama rata. Jika roti sudah terpotong semua, matikan tombol *off*. Kemudian bersihkan alat ini dengan menggunakan lap kering atau sikat.

DUMMY

KOMODITAS PATISERI

Dalam mengolah produk patiseri maupun bakeri, tidak terlepas dari bahan-bahan dengan berbagai sifat yang berbeda-beda. Sifat setiap bahan haruslah dipahami agar bahan-bahan tersebut dapat dipergunakan dengan baik sehingga menghasilkan produk yang baik pula. Selain sifat bahan, hal penting yang harus dipahami sebelum mengolah sebuah produk adalah cara penanganan bahan yang benar. Pengetahuan bahan baku dan sifat-sifatnya sangatlah penting dalam pengolahan makanan khususnya produk patiseri dan bakeri. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan produk baik dalam memperlakukan bahan maupun selama proses produksi berlangsung sehingga menghasilkan kue atau roti yang berkualitas.

Bahan yang digunakan untuk produk patiseri dan bakeri adalah semua bahan yang berasal dari hewan maupun tumbuhan yang dibutuhkan oleh tubuh manusia.

A. Sifat Bahan

Berdasarkan sifat-sifat bahan baku dapat dibedakan menjadi 2 kategori yaitu:

1. *Perishable*

Kategori bahan makanan yang mudah rusak sehingga memerlukan suhu tertentu untuk menyimpannya.

Contoh : telur, susu cair, *fresh cream*, keju, mentega, buah, dan sebagainya.

2. *Groceries*

Kategori bahan makanan yang tidak mudah rusak sehingga tidak memerlukan suhu tertentu untuk menyimpannya atau dapat disimpan pada suhu kamar.

Contoh: tepung, gula, susu bubuk, cokelat bubuk, dan sebagainya.

B. Macam-macam Bahan Kue Kontinental dan Oriental

Macam bahan kue yang dibahas ada dua yaitu bahan kue yang banyak digunakan pada kue kontinental (*western*) dan bahan kue oriental (Asia).

1. Tepung Terigu

Tepung terigu dikenal sebagai bahan dasar pembuatan kue dan roti. Bahan baku tepung terigu adalah gandum atau *triticum* (bahasa latin), melalui proses penggilingan biji gandum. Gandum ini didatangkan dari berbagai negara karena gandum tidak cocok ditanam pada iklim tropis seperti Indonesia. Adapun negara-negara produsen gandum di dunia adalah Rusia, Amerika Serikat, Negara MEE, Kanada, Eropa Timur, Australia, dan India.

Proses penggilingan gandum yaitu gandum dihancurkan dengan menggunakan dua batu yang keras, kemudian menghasilkan butiran yang kasar yang disebut *wholemeal*, kemudian diayak dengan ayakan yang sangat halus hingga menjadi tepung terigu. Tepung terigu ini mengandung protein yang disebut gluten. Gluten akan terbentuk jika tepung terigu dicampur dengan air dan diaduk.

Roller Milling adalah proses penggilingan gandum yang modern dan digunakan pada saat ini. Cara pengerjaannya, yaitu gandum setelah dibersihkan sekamnya kemudian dicuci dan diseleksi menurut besarnya biji gandum. Setelah itu digiling dan diayak, bagian yang tidak halus akan digiling kembali dan kemudian diayak dengan ayakan yang lebih

halus berkali-kali sehingga menghasilkan tepung terigu yang sangat halus butirannya.

a. Klasifikasi Gandum

Berdasarkan kualitas gandum di Amerika Serikat, pabrik penggilingan dibedakan menjadi golongan gandum yang diperdagangkan, yaitu:

1. *Hard red spring wheat*, gandum musim panas, bijinya keras padat, kaya akan protein dan gluten. Tepungnya sangat baik untuk roti, gandum jenis ini ditanam pada musim semi.
2. *Hard red winter wheat*, gandum musim dingin, bijinya keras padat, dan berwarna merah sangat baik untuk pembuatan roti.
3. *Soft red winter wheat*, gandum lunak musim dingin, kandungan protein dan glutennya sangat rendah, tetapi kandungan zat patinya tinggi. Sangat baik untuk pengolahan kue-kue, biskuit, dan mie.
4. *Soft red spring wheat*, gandum musim panas, gandum ini mengandung protein dan gluten agak rendah tetapi zat patinya tinggi. Baik untuk pengolahan kue, biskuit, dan mie.

b. Klasifikasi Tepung Terigu di Pasaran

Tepung terigu yang beredar di pasaran dapat diklasifikasikan berdasarkan kekerasan biji gandum dan kandungan proteinnya yaitu:

1. Tepung terigu dari gandum jenis *hard wheat* mengandung protein 12-13%. Tepung terigu ini merupakan tepung kualitas terbaik yang digunakan untuk membuat roti tawar, roti Prancis, roti Italia, serta *danish pastry*.
2. Tepung terigu yang berasal dari campuran antara gandum jenis *hard wheat* dan *soft wheat* mengandung protein 9-12%. Tepung terigu ini digunakan untuk mengolah jenis roti manis dan aneka macam *cake*, dan kue kering.
3. Tepung terigu yang berasal dari *soft wheat* mengandung protein 7-9%. Tepung terigu jenis ini sangat tepat untuk membuat kue-kue seperti *crepe*, *pancake*, *waffle*.

Komposisi Gandum

Kualitas gandum dapat dipengaruhi oleh adanya iklim, jenis tanah, benih gandum, dan kemampuan petani untuk mengolahnya. Komposisi

gandum ini bervariasi dan berikut ini adalah komposisi rata-rata tepung terigu putih:

- Pati	70%
- Kelembaban air	14%
- Protein	11,5%
- Mineral	0,4%
- Gula	1%
- Lemak	1%
- Lain-lain	2,1%

Komposisi gandum secara alamiah adalah:

- Kulit ari	15%
- Lembaga/gram	2,5%
- Endosperm	82,5%

c. Penyimpanan Tepung Terigu

Penyimpanan tepung terigu yang kurang tepat akan mengakibatkan kualitas tepung menurun. Cara menyimpan tepung terigu yang baik adalah:

1. Ruang tempat menyimpan harus mempunyai ventilasi yang cukup sehingga udara bebas mengalir.
2. Tempat untuk menyimpan memakai *flour container* yang mudah dibersihkan dan tidak langsung di atas lantai.
3. Ditempatkan jauh dari sumber panas oven ataupun kompor masak karena akan cepat membangkitkan tumbuhnya ulat-ulat atau kutu tepung.
4. Ditempatkan pada ruangan bebas dari bahan-bahan yang berbau tajam seperti perisa makanan, buah-buahan seperti durian.

d. Fungsi Tepung dalam Pembuatan Kue dan Roti

Tepung terigu sebagai bahan pokok sangat berperan dalam pembuatan kue dan roti. Beberapa fungsinya adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pembentuk kerangka adonan.
2. Menahan udara yang terjadi selama proses pembakaran.

C. Jenis Tepung Lain

Tepung jenis lain yang sering digunakan pada pembuatan roti yaitu *rye flour*. Tepung ini juga mengandung sejumlah protein namun tidak berasal dari gluten. Oleh karena itu, dalam pembuatan roti biasanya untuk memperoleh gluten digunakan campuran antara *rye flour* dengan tepung terigu dengan perbandingan 25-40% dan 60% tepung terigu. Terdapat 4 (empat) jenis yaitu *light rye*, *medium rye*, *dark rye*, *rye meal* atau *pumpnickel flour*, dan *rye blend*.

1. Maizena

Tepung ini sering disebut dalam istilah asing *corn starch*. Tepung maizena ini diperoleh dari pati jagung yang mempunyai tekstur sangat halus. Penggunaan tepung ini untuk campuran tepung pada pembuatan *sponge*, kue kering, dan sebagai pengental pada pembuatan saus, *pie filling*, puding.

D. Gula

Istilah gula yang dimaksud adalah 99,9% sukrosa murni yang berasal dari tebu. Gula yang demikian termasuk golongan gula majemuk.

1. Sifat Gula

Menurut *US Wheat Associates*, gula memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1. Hidrolisis
2. *Yeast fermentation*
3. *Rate of fermentation*
4. *Residual sugar*
5. *Sweetness and flavour*
6. *Hygroscopicity and hydration*
7. *Heat susceptibility*
8. *Browning*
9. *Solubility and cristalization*
10. *Softening*

2. Fungsi Gula

1. Sumber energi bagi kegiatan ragi.
2. Penambah rasa manis.
3. Pemberi warna pada kerak kue dan roti.
4. Membuat susunan dan butiran menjadi lebih halus dan lembut.
5. Sebagai bahan pengkrem bila dikocok dengan lemak dan bahan pembentuk buih bila dikocok dengan telur.
6. Menjaga kualitas kelembaban kue dan roti.

3. Jenis-jenis Gula

Ada beberapa jenis gula di pasaran yang dapat digunakan dalam patiseri. Gula berdasarkan warnanya dibedakan atas 2 jenis, yaitu:

1. Gula Putih (*White Sugar*)

Gula ini mengandung sukrosa 99,7% dan gula *invert* 0,03% (dektrosa dan levulosa) yang lebih manis dibandingkan dengan sukrosa. Gula putih di pasaran ada berbagai jenis berdasarkan bentuk butirannya, yaitu:

a. *Granulated Sugar*

Gula ini sering disebut juga *fine granulated sugar* atau *table sugar*. Gula jenis ini dihasilkan dari proses pengkristalan sirup secara langsung, dengan demikian bentuk butirannya agak kasar. Gula ini merupakan jenis gula yang paling banyak dikenal dan digunakan.

b. *Caster Sugar (Superfine/Fine Sugar)*

Gula ini diperoleh dari gula *granulated* yang dihancurkan dan ditapis, tetapi kebanyakan gula ini juga direbus untuk menghasilkan ukuran butiran kecil.

c. *Icing Sugar (Confectioners/Powdered Sugar)*

Gula ini diperoleh dari penggilingan gula *granulated* menjadi bubuk yang halus dan dicampur dengan pati (di Prancis) dan maizena (di USA) sebanyak 3% agar tidak lengket.

2. Gula Cokelat (*Brown Sugar*)

Gula cokelat merupakan gula tebu yang mengandung sukrosa 85-92% dengan bentuk butiran halus yang ditambah dengan

karamel atau molases untuk memberi warna dan aroma. Ketajaman aromanya bergantung dari warna yang semakin tua. Gula ini akan membentuk bongkahan padat yang keras jika dibiarkan dan disimpan dalam waktu yang lama.

3. Gula Jenis Lain

Seiring dengan perkembangan kuliner di Indonesia, maka bahan produksi pabrik pun juga bervariasi. Sebagai pengganti gula ada dua bahan yang bisa digunakan untuk menambah kualitas maupun penampilan produk patiseri, yaitu:

1. *Isomalt*

Isomalt merupakan turunan sukrosa rendah kalori yang diolah dari gula bit. Beberapa sifat *isomalt* yang digunakan sebagai *sugar decor* antara lain:

- tidak berubah menjadi cokelat seperti gula biasa ketika dipanaskan;
- tidak mudah patah;
- hasil akhirnya tidak berpori;
- tahan terhadap kelembaban dan kristalisasi sehingga *sugar decor* tidak mudah berair dan tidak lengket ketika disentuh.

Konsumsi bahan ini dalam jumlah banyak bisa mengganggu pencernaan, sehingga bahan ini bukan merupakan pengganti gula untuk pembuatan produk patiseri.

2. *Glucose Powder*

Bahan ini berbentuk serbuk putih yang diperoleh dari sirup jagung sebagai alternatif gula untuk minuman dan makanan. Dalam pembuatan produk patiseri, bahan ini sering digunakan untuk membuat *pretzel*, biskuit, dan kue kering. Selain itu juga dapat berfungsi sebagai penstabil es krim dan sorbet untuk mencegah kristalisasi.

E. Telur

Telur adalah bahan yang sangat penting dan mahal untuk pembuatan *cake* dan roti manis, karenanya pembelian dan penyimpanan telur harus diperhatikan. Dalam penggunaan telur di dalam formula *cake* dan *roti* harus diperhitungkan kadar air yang ada di dalam telur tersebut.

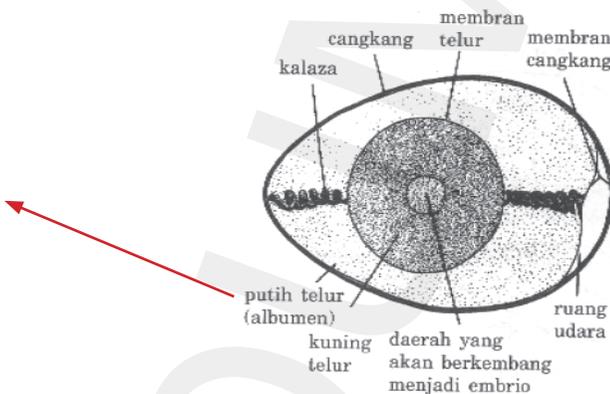
1. Komposisi Telur

Jika diamati secara saksama, terlihat bahwa kulit telur mempunyai pori-pori yang sangat halus. Di dalam telur yang masih segar, sesudah kulit luar terdapat lapisan yang sangat tipis yang berfungsi untuk menutupi pori-pori agar tidak mudah terserang bakteri.

Komposisi dalam setiap bagian telur adalah:

1. Kulit telur adalah bagian penting luar telur yang keras, kasar, terbuat dari zat kapur, berpori sehingga kulit telur mudah pecah dan dapat menyebabkan kelembaban telur berkurang.
2. Kuning telur adalah bagian yang lebih padat yang terkandung di dalamnya dan mengandung hampir semua lemak dan protein. Kuning telur mengandung *lecithin* yang berfungsi sebagai *emulsifier*. Meskipun bentuknya yang padat, kuning telur mengandung kadar air sebanyak 50%.
3. Putih telur banyak mengandung protein albumin. Bentuk dan sifat protein jika mentah yaitu jernih dan kental, menggumpal jika mengalami pemanasan. Kandungan sulfur juga terdapat pada bagian ini dan kandungan airnya sebanyak 86%.

sumber gambar



Gambar 2.1 Bagian-bagian Telur

2. Ukuran Telur

Ukuran telur di sini adalah berat rata-rata telur tanpa kulit, dengan asumsi berat:

- telur utuh = 50 gram

- kuning telur = 20 gram
- putih telur = 30 gram

3. Kandungan Gizi Telur

Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI disebutkan bahwa telur memiliki kandungan gizi sebagai berikut:

- Air = 75%
- Protein = 14%
- Lemak = 10%
- Mineral = 1%

4. Cara Memeriksa Telur

Cara memeriksa sebutir telur ialah dengan bantuan sinar, akan tetapi dapat juga dengan merendamnya dalam air, atau dengan alat-alat elektronik. Dari beberapa cara memeriksa telur tersebut di atas, cara yang termudah dan termurah adalah memeriksa dengan bantuan sinar. Caranya adalah dengan meletakkan telur di atas teropong yang terbuat dari kertas atau metal ke arah sumber cahaya (lampu). Putarlah telur secara horizontal, apabila kuning telur bergerak lambat menandakan telur tersebut baik, apabila kuning telur bergerak cepat maka telur tersebut kurang bagus atau busuk. Kadang-kadang sering dijumpai adanya noda merah pada telur, darah ini terbentuk karena proses pembuahan. Darah ini bukan merupakan indikasi bahwa telur itu jelek atau busuk, jika untuk membuat kue, tetap akan menghasilkan kue yang baik.

5. Kerusakan Telur

Telur akan mudah rusak jika penyimpanannya tidak diperhatikan. Proses kerusakannya terjadi karena infeksi dari luar dan bukan dari dalam telur itu sendiri, kerusakan telur melalui pori-pori. Sebutir telur yang sehat mempunyai derajat keasaman antara 6-7, semakin lama telur disimpan maka keasaman (pH) semakin naik menjadi sekitar 9. Hal ini disebabkan terjadinya kehilangan gas CO². Di dalam lingkungan keasaman yang tinggi bakteri perusak telur tidak dapat hidup lagi.

6. Penyimpanan Telur

Untuk menjaga kualitas telur, penyimpanan telur yang baik sangat menentukan kualitas telur. Telur akan bertahan selama satu minggu jika disimpan pada suhu 2°C dengan kelembaban 90%. Selain itu, penyimpanan telur juga perlu dijauhkan dari bahan-bahan yang beraroma tajam.

7. Fungsi Telur

Telur sebagai bahan pokok selain tepung yang dibutuhkan dalam pembuatan produk patiseri maupun bakeri, mempunyai fungsi di antaranya:

1. Sebagai bahan pembentuk kue, karena:
 - Dalam proses pembakaran, telur berkoagulasi sehingga dapat memperkuat adonan yang lembek.
 - Ovalbumin yang merupakan protein dalam putih telur akan mengeras pada waktu dibakar, bahkan dikocokpun akan mengeras.
 - Lipoprotein merupakan perpaduan antara zat lemak dan protein yang sifatnya mudah melekat pada saat didinginkan atau dikocok.
2. Sebagai bahan pengemulsi, karena kuning telur mengandung bahan pengemulsi alami yang membantu menghasilkan adonan yang halus.
4. Sebagai pemberi warna, karena adanya lutein pada kuning telur.
5. Sebagai bahan pengembang, pengocokan telur akan memasukkan gelembung-gelembung udara kecil ke dalam adonan. Selanjutnya udara yang terperangkap akan menyebar saat dipanaskan dan dengan demikian membantu pengembangan.
6. Sebagai penambah zat gizi.
7. Sebagai pemberi rasa khas, yang dapat memberi nilai rasa pada kue.

F. Lemak

Secara kimiawi lemak (*fat*) dan minyak (*oil*) adalah campuran *glycerol* dan asam lemak (antara lain *stearine*, *palmitine*, dan *olein*).

1. Perbedaan antara Lemak dan Minyak:

1. Ditinjau secara kimia, maka:

Lemak adalah campuran gliserol dengan asam lemak tak jenuh yang lebih sedikit daripada asam lemak jenuh atau dengan kata lain asam lemak *oleine*-nya lebih banyak dari *stearine* dan *palmitine*, sedangkan minyak adalah campuran gliserol dengan asam lemak tak jenuh yang lebih banyak daripada asam lemak jenuh atau dengan kata lain *oleine*-nya lebih sedikit daripada *stearine* dan *palmetine*.

2. Ditinjau secara fisik, maka:

Lemak adalah semua jenis lemak yang pada suhu kamar tetap keras dan baru dapat mencair setelah dipanaskan pada suhu 60-70° C. Sedangkan minyak adalah lemak yang tidak beku pada suhu rendah hingga 18 - 21°C.

2. Macam-macam Lemak

Berdasarkan bentuknya lemak dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. Lemak Padat

Lemak padat adalah lemak yang berbentuk padat pada suhu ruang, yang termasuk dalam lemak padat antara lain sebagai berikut:

a. Mentega (*butter*)

Mentega merupakan emulsi air dalam lemak dengan kira-kira 18% air tersebar rata di dalam 80% lemak susu, dengan sejumlah protein yang bertindak sebagai zat pengemulsi. Di antara lemak-lemak lainnya, mentega dianggap lemak yang paling baik ditinjau dari segi rasanya. Tetapi hasil kue yang diperoleh biasanya akan mempunyai volume yang kurang maksimal dan berpori-pori kasar. Hal ini dikarenakan daya pengkreman mentega kurang. Oleh sebab itu dalam formula pembuatannya biasanya pengusaha menggunakan sebagian margarin untuk meningkatkan volume dan

melembutkan butirannya. Jenis mentega yang ada di pasaran yaitu *unsalted* (tawar) dan *salted*. Mentega *unsalted* sifatnya lebih mudah rusak jika dibandingkan dengan yang *salted*, tetapi lebih segar dan manis rasanya dalam produk patiseri dan bakeri.

Keuntungan penggunaan mentega ada 2 yaitu:

- Rasa
Mentega tidak mempunyai rasa tetapi *shortening* mempunyai rasa yang diinginkan.
- Kualitas mencair
Mentega akan mencair di mulut tetapi *shortening* tidak meninggalkan rasa tidak nyaman di mulut.
Contoh merek dagang mentega di pasaran: orchid, anchor, elle & vire.

b. Shortening

Lemak sering disebut juga *shortening*, karena sifatnya memperpendek ikatan-ikatan gluten dalam adonan sehingga produknya menjadi lebih empuk secara umum. *Shortening* mempunyai pengertian yaitu lemak padat yang pada umumnya berwarna putih dan tidak mempunyai rasa. *Shortening* mengandung 100% lemak yang dibuat dari minyak nabati, lemak hewan, atau keduanya yang diproses dengan hidrogenasi yaitu mengubah minyak cair menjadi lemak padat.

Sifat *shortening* yaitu tidak mencair pada suhu kamar dan tidak beku pada suhu dingin. Ciri-ciri *shortening* yaitu pekat di tangan. Fungsi *shortening* ini untuk menjaga kelembaban produk.

c. Margarin (*margarine*)

Margarin merupakan pengganti mentega dengan rupa, bau, konsistensi, rasa, dan nilai gizi yang hampir sama. Margarin juga merupakan emulsi air dalam lemak, dengan persyaratan mengandung lemak 80-85%, air 10-15%, dan 5% garam, susu, dan bahan lain. Biasanya margarin terbuat dari lemak nabati yaitu dari minyak kelapa, kelapa sawit, kedelai, dan minyak biji kapas, dan lain-lain. Karena minyak nabati umumnya dalam bentuk cair, maka harus dihidrogenasi lebih dulu menjadi lemak padat, yang berarti margarin harus bersifat plastis, padat pada suhu ruang, agak keras pada suhu rendah, dan segera dapat mencair dalam mulut.

d. **Pastry Margarine**

Margarin yang kadar airnya dihilangkan sehingga teksturnya menjadi lebih padat agar lebih tahan terhadap suhu kamar (26°C), karena akan digunakan untuk mengisi adonan yang berlapis seperti *danish*, *croissant*, dan *puff pastry* dengan proses laminasi atau pelipatan.

e. **Butter Filling**

Pada prinsipnya bahan dasarnya adalah mentega yang dihilangkan kadar airnya. Bahan ini penggunaannya sama seperti *pastry margarine* namun ditinjau dari segi rasa mampu memberikan rasa yang lebih enak dengan tekstur yang baik pula. Kandungan lemaknya ada beberapa varian dengan kemasan 2 kg dalam bentuk *sheet*. Penyimpanan bahan ini pada suhu 6°C agar teksturnya tetap terjaga dalam keadaan padat.

b. Lemak Cair

Lemak cair adalah lemak yang berbentuk cair pada suhu ruang. Lemak yang tergolong pada kategori ini yaitu minyak. Penggunaan minyak pada produk patiseri dan bakeri tidak sering digunakan seperti lemak yang lain karena minyak lebih dapat memperpendek ikatan-ikatan dalam adonan. Minyak digunakan sebagai pengempuk pada beberapa roti dan *cake* serta *quick bread*. Selain penggunaannya pada produk patiseri dan bakeri, minyak juga digunakan untuk menggoreng *doughnut* dan mengoles loyang.

3. Fungsi Lemak

Mengingat lemak merupakan bahan utama dalam pembuatan produk patiseri dan bakeri sehingga bahan ini sangat berperan penting dalam menghasilkan produk, antara lain:

1. Mengempukkan hasil dan menghaluskan tekstur produk.
2. Membantu mengembangkan susunan fisik adonan yang dibakar.
3. Menambah kelembaban pada remah produk dan memperkaya rasa lemak pada produk patiseri maupun bakeri.
4. Menambah aroma produk patiseri dan bakeri.
5. Meningkatkan mutu produk patiseri dan bakeri.

4. Penyimpanan Lemak

Untuk menjaga agar lemak yang akan digunakan tetap dalam kondisi yang baik, maka penyimpanannya harus diperhatikan sebagai berikut:

1. Simpan pada suhu 21-26°C pada tempat yang kering dan tertutup (kaleng) serta hindarkan dari cahaya, oksigen, dan panas tinggi karena lemak mudah teroksidasi dan akibatnya berbau tengik.
2. Hindarkan dari bahan-bahan yang berbau tajam karena lemak bersifat higroskopis.

G. Cairan

Cairan adalah suatu zat cair yang dapat berupa cairan murni (air) atau campuran dengan bahan lain yang biasanya digunakan dalam pembuatan produk patiseri dan bakeri.

1. Jenis Cairan

Dalam pembuatan produk patiseri dan bakeri, terdapat beberapa jenis cairan yang sering digunakan, antara lain:

a. Susu (*Milk*)

Susu adalah hasil sekresi kelenjar air susu melalui proses pemerahan dari hewan mamalia yang sehat atau emulsi dari campuran bagian-bagian lemak yang sangat kecil dalam larutan protein cair, gula dan mineral.

1) Jenis susu

Ada 2 (dua) jenis susu yaitu:

Cair, ada 3 (tiga) jenis:

- *Fresh milk* atau susu segar yaitu susu segar cair baik yang belum diproses di pabrik maupun yang mengalami proses UHT (*Ultra High Temperature*). Kandungan lemaknya 1/2-4 % untuk *full cream* dan 2% *low fat milk*.
- *Condensed milk* yaitu susu yang diproses dengan cara pengembunan uap air hingga 60% dan ditambahkan \pm 40% gula sebagai pemanis.

- *Evaporated milk* yaitu susu yang diproses evaporasi atau penguapan 60% kadar airnya. Biasanya dikemas dalam kaleng.

Bubuk, ada 2 (dua) jenis:

- *Full cream* yaitu susu bubuk dengan kandungan lemak yang cukup tinggi.
- *Skim powder* yaitu susu bubuk dengan kandungan lemak yang dihilangkan, biasanya teksturnya lebih halus dan licin.

2) Fungsi susu:

- Sebagai bahan pembentuk kerangka atau remah-remah roti.
- Memperbaiki tekstur suatu adonan.
- Sebagai *shortening agent*.
- Menambah cita rasa dan aroma pada kue.
- Membantu pengaturan warna kerak.
- Menambah nilai gizi.

3) Cara menyimpan susu:

Susu murni yang telah disucihamakan (pasteurisasi) harus disimpan pada suhu 38-40 °F (3-5° C), untuk susu bubuk disimpan pada tempat kering pada suhu ruangan dan ditutup rapat.

b. Krim (*Cream*)

Krim mempunyai pengertian secara umum adalah bagian dari lemak susu yang dipadukan dengan adanya pengurangan unsur-unsur lain dalam susu dan ditambahkan air sehingga menjadi emulsi yang baik. Istilah atau sebutan lain untuk krim ini adalah *whipping cream* atau *fresh cream*.

1) Macam-macam Krim

Ada 2 jenis krim yaitu:

- *Double cream*, kandungan lemaknya 36-40 %.
- *Single cream*, kandungan lemaknya 30-35 %.

2) Bentuk Krim

Krim di pasaran tersedia dalam 2 bentuk:

a) Cair

Warnanya putih seperti susu segar tetapi lebih kental. Biasanya dikemas dalam kemasan *tetra pack* 1 liter dengan harga yang relatif mahal karena merupakan bahan impor. Penggunaan krim

ini dapat dalam bentuk cair atau dikocok dalam keadaan dingin hingga kaku, biasanya disebut *whipped cream*. Penyimpanannya pada suhu 4-5°C. Jenis krim ini banyak digunakan di industri perhotelan.

b) Bubuk

Krim ini berbentuk bubuk berwarna putih kekuningan seperti susu bubuk. Kemasan yang ada di pasaran adalah 400 gram dan 200 gram. Penggunaan krim ini dikocok dengan perbandingan 1 bagian *cream powder* ditambah 2 bagian air dingin. Untuk memperoleh hasil terbaik, krim pada *mixing bowl* dikocok di atas es yang ditambahkan air. Penyimpanannya dalam kondisi kering yaitu pada suhu kamar di tempat kering dan ditutup, jika sudah dikocok disimpan pada suhu 4 - 5° C.

c. Santan Kelapa (*Coconut Milk*)

Adalah hasil perasan dari kelapa yang diparut dan diberi air, diremas-remas, kemudian disaring dengan kawat kasa. Santan harus segera digunakan karena sifatnya yang mudah tengik. Untuk dapat meningkatkan daya guna santan, berbagai cara telah dilakukan melalui proses sterilisasi dengan UHT.

Santan saat ini tersedia dalam bentuk:

1) Segar

Dijual dalam bentuk kelapa utuh yang sudah dikupas dan dapat langsung diparutkan di tempat penjualan.

2) *Ready to used*

Santan ini dijual dalam bentuk santan kental yang dikemas dengan *tetra pack* dan dapat langsung digunakan untuk *dessert* ataupun masakan yang berkuah.

d. Air

Air merupakan bahan yang sangat penting dan tersedia berlimpah di sekitar kita. Di dalam produksi roti, seperti halnya bahan yang lain maka air harus seragam agar diperoleh hasil produksi yang seragam pula. Sifat keras air dan pH-nya berpengaruh terhadap keselarasan formula yang telah ditetapkan sehingga perlu adanya penyusunan kembali formula jika air yang ada berubah.

Fungsi air dalam pembuatan roti:

- Memungkinkan terbentuknya gluten.
- Mengontrol kepadatan adonan.
- Membantu mengontrol suhu adonan (menggunakan air dingin).
- Melarutkan garam, menahan dan menyebarkan bahan-bahan selain tepung secara seragam.
- Memungkinkan terjadinya kegiatan enzim.
- Membasahi dan mengembangkan pati serta memudahkannya untuk dicerna.
- Mempertahankan rasa lezat roti lebih lama.

H. Garam

Dalam mengolah suatu produk baik produk patiseri maupun produk lainnya, selalu ditambahkan garam ke dalamnya untuk membangkitkan rasa lezat dan gurih pada makanan. Meski garam yang dipakai dalam pembuatan kue ataupun makanan lainnya sangat sedikit, tetapi garam mempunyai fungsi yang tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan bahan-bahan lainnya. Penggunaan jumlah garam yang normal diperlukan sekitar 1-2 % dari bahan pokok.

1. Syarat-syarat Garam yang Baik

Garam yang baik harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- Larut dalam air.
- Bebas dari rasa pahit dan rasa yang tajam.
- Bebas dari gumpalan-gumpalan.

2. Fungsi Garam

Fungsi cairan garam dalam produk patiseri dan bakeri yaitu:

- Mengatur rasa.
- Membangkitkan rasa lezat bahan lain yang digunakan dalam adonan.
- Menurunkan suhu terjadinya karamel sehingga membantu memperoleh warna kulit yang bagus.

- Sebagai bahan pematat (pengeras) adonan.
- Membantu mengatur kegiatan ragi.
- Mencegah pembentukan dan pertumbuhan bakteri.

I. *Leavening Agent*

Leavening agent adalah bahan pengembang volume produk patiseri dan bakeri yang diperoleh dengan cara menambahkan gas melalui pengocokan maupun pemanasan.

Proses pengembangan dapat diperoleh melalui 3 cara:

- Adanya udara, misalnya dalam pengocokan telur, pengembangan ini disebabkan adanya udara masuk ke dalam telur yang sedang dikocok tersebut.
- Adanya uap, pengembangan terlihat pada pembuatan bolu kukus ataupun bakpau, karena adanya uap panas, adonan mengembang.
- Adanya gas CO² pada proses pembuatan roti. Proses pengembangan dalam pembuatan roti dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pengembangan secara **biologis** (pengembangan karena ragi roti) dan pengembangan secara **kimiawi** (karena *baking soda* dan *baking powder*).

1. *Macam-macam Leavening Agent*

Seperti telah disebutkan di atas, *leavening agent* dibedakan menjadi 2 yaitu:

a. *Biological Leavening*

Ragi (Yeast)

Ragi dalam bahasa latinnya adalah *sacharomyces cerevisiae* yang merupakan tumbuhan bersel satu dan hanya dapat dilihat melalui mikroskop. Ragi erat kaitannya dengan fermentasi, yaitu proses di mana ragi aktif bekerja memecah gula menjadi gas karbondioksida dan alkohol.

Jika digambarkan reaksi kimianya adalah sebagai berikut:



Karena ragi adalah organisme yang hidup maka ragi mempunyai sensitif terhadap suhu:

- 1° C : Ragi tidak aktif
- 15-20° C : Ragi berkembang lambat
- 20-30° C : Ragi berkembang secara maksimal (adalah suhu fermentasi dan pengembangan untuk adonan roti)
- > 38° C : Reaksi ragi mulai lambat
- 60° C : Ragi akan mati

Ragi mempunyai beberapa bentuk, berikut ini penyimpanan dan penggunaan ragi berdasarkan bentuknya:

- *Compressed yeast* (ragi padat atau ragi segar)
Ragi yang dipadatkan, bentuknya seperti sabun bulat berwarna putih. Penyimpanannya pada suhu di bawah 10°C.
Penggunaannya, ragi dihaluskan dahulu kemudian dicampur dengan bahan. Ragi ini sering digunakan untuk membuat tape singkong.
- *Dry yeast* (ragi kering)
Berbentuk butiran kecil dan keras. Penyimpanannya pada tempat yang kering dan tertutup rapat. Penggunaannya harus direndam dengan air suam-suam kuku hingga menggelembung, kemudian dicampur dengan bahan-bahan untuk adonan.
- *Instant dry yeast* (ragi kering aktif)
Berbentuk butiran pipih kecil, biasanya dikemas dengan plastik yang mengandung gas N₂ (nitrogen) untuk menjaga agar tetap segar dan aktif, disimpan di tempat kering dan tertutup rapat. Pemakaiannya hanya 40% dari ragi padat/segar.
Fungsi ragi dalam pembuatan roti dan kue oriental antara lain:
 - Mengembangkan adonan.
 - Menciptakan aroma dan rasa pada roti maupun kue.
 - Mengubah sifat-sifat alami adonan.

2. **Chemical Leavening**

Chemical leavening yaitu bahan pengembang adonan dengan gas melalui reaksi kimia.

a. **Baking Soda (soda kue)**

Baking soda atau soda kue adalah bahan pengembang kue secara kimiawi. *Baking soda* disebut juga *sodium bicarbonate* atau *bicarbonate of soda*. *Baking soda* ini dalam pengolahan kue menghasilkan gas CO_2 dan jika terkena panas selain CO_2 akan melepaskan unsur Na dan H_2O .

Pada reaksi selanjutnya Na dan H_2O akan menjadi NaOH yang disebut *sodium peroksida* atau *natrium peroksida* (NaOH) inilah yang mempunyai rasa pahit seperti sabun dan harus dinetralkan dengan asam. Asam yang dipergunakan untuk menetralkan adalah *cream of tartar* yang digunakan dengan perbandingan 2:1, 2 untuk *baking soda* dan 1 untuk *cream of tartar*. Sebagai bahan untuk menetralkan *baking soda*, selain *cream of tartar* adalah madu, molases, sari lemon, atau cuka masak.

b. **Baking Powder**

Baking powder adalah bahan pengembang yang diperoleh dari campuran *baking soda* dan garam asam.

Tepung atau maizena ditambahkan sebagai stabilator campuran.

Jenis *baking powder* menurut kecepatan reaksinya yaitu:

- *Fast acting baking powder* atau jenis *tartrate*. Jenis ini banyak mengandung *tartrate asic* dan *cream of tartar* atau potasium asam tartrat, banyak membentuk gas pada saat proses pencampuran atau pengadukan kue.
- *Intermediate acting* atau jenis pospat. Jenis ini mengandung asam *calcium phosphate* atau *sodium acid pyrophosphate*. Gas akan timbul pada saat pengadukan dan saat pemanggangan dalam oven.
- *Double acting baking powder* atau *SAS phosphate*. *Phosphate* jenis ini bereaksi pada saat pengadukan dan sulfat melepaskan gas CO_2 hanya pada saat pemanggangan dalam oven.
- Amoniak kue atau *Ammonium Carbonate* dan *Ammonium Bicarbonate*.

Baking powder sebagai bahan pengembang amoniak kue, sangat kecil fungsinya. Biasanya hanya digunakan sebagai tambahan pada pembuatan kue kering, agar mempunyai bentuk yang lebih lebar. Jika kelebihan menggunakan bahan ini akan mempunyai bau dan rasa yang sangat keras.

Penggunaan *baking powder* akan menghasilkan kue dengan ciri-ciri:

- Kue menjadi lebih ringan dan mudah dikunyah.
- Kue mempunyai pori-pori.
- Kue menjadi lebih renyah.

c. ***Bread improver***

Bread improver adalah bahan tambahan untuk mempercepat proses pengembangan adonan roti. *Bread improver* bekerja mengeluarkan gas untuk memperkuat gluten sehingga adonan roti menjadi lebih kokoh. Bahan ini juga dipercaya dapat meningkatkan cita rasa roti dan memperlambat tekstur roti. Bentuknya ada beberapa seperti bubuk bercampur dengan *instant dry yeast*, ada juga yang berbentuk serbuk putih beraroma agak asam. Penggunaannya hanya sedikit sekitar 1/2 % dari bahan pokok dan dicampurkan dengan bahan-bahan lain untuk diaduk.



Gambar 2.2 Bread Improver

Sumber: leenaspices.co.nz

d. ***Emulsifier***

Bahan yang berfungsi membantu mempercepat proses pengentalan pada pengocokan telur dan gula. Penggunaannya, dicampurkan dengan telur dan gula dan dikocok bersama-sama. Warna bahan ini biasanya berwarna kuning dan kental.

Emulsifier bentuk lain adalah *soy lecithin* yang digunakan secara komersial sebagai penstabil antara jenis bahan dalam adonan. Sebagai contoh bahan ini membantu menggabungkan bahan berbasis minyak dan berbasis air. Bahan ini banyak digunakan pada produk bakeri sehingga pengembangannya lebih cepat dan melembutkan tekstur roti.

J. Cokelat (*Chocolate*)

Cokelat merupakan bahan yang sering digunakan dalam pembuatan produk patiseri. Bahan ini dikenal sebagai bahan yang cukup mahal. Selain itu juga harus dikerjakan dengan perhatian khusus untuk mendapatkan hasil yang optimal. Dalam bahasa Inggris istilah *cacao tree* dipakai untuk menyatakan pohon cokelat, sedangkan istilah *cocoa* (kakao) biasanya dipakai untuk menyatakan biji dan bubuk cokelat.

Cokelat adalah produk akhir dari *cocoa bean* atau biji kakao. Dari 100 gram biji kakao dapat menghasilkan kira-kira 80 gram *cocoa mass* atau *cocoa liquor* dalam bentuk pasta dengan butir-butir halus, *cocoa butter*, dan aroma. Selebihnya 20 gram merupakan kulit biji kakao dan bahan tidak terpakai lainnya. Cokelat juga mengandung gula. *Cocoa butter* adalah hasil fermentasi, pemanggangan dan penghancuran biji kakao dalam *cocoa liquor* yang mengandung lemak berwarna putih kekuningan.

1. Jenis-jenis Cokelat

Cokelat dibuat dalam beberapa jenis sesuai dengan kebutuhan sehingga di pasaran ada beberapa jenis sebagai berikut:

a. *Block* (Padat)

Cokelat ini wujudnya padat, biasanya dikemas 1 kg dan 5 kg untuk keperluan industri besar, selain itu ada juga kemasan 250 g. Jenis cokelat ini terbagi dalam 3 jenis:

1) *Couverture*

Couverture adalah jenis cokelat yang mempunyai campuran lemak cokelat asli dan mempunyai titik leleh serta titik kental yang berbeda-beda. Hal ini merupakan alasan mengapa jenis *couverture* ini harus diproses secara khusus, yaitu diatur suhunya sebelum digunakan atau istilahnya *tempering*.

Couverture cocok sekali digunakan untuk cokelat celup dan pembuatan aneka macam *praline*. Untuk membuat aneka model cokelat atau cokelat cetak yang paling baik adalah dengan menggunakan cokelat jenis *couverture* ini. Cokelat *couverture* mempunyai sifat keras dan jika dipotong akan pecah-pecah. Jenis cokelat ini tersedia dalam tiga jenis, yaitu cokelat tua (*dark chocolate*)

atau disebut juga *bitter chocolate*, cokelat susu (*milk chocolate*), dan cokelat putih (*white chocolate*) yang memiliki lebih banyak kandungan lemak cokelat.

b. Baker's Chocolate

Jenis cokelat ini dapat dibeli di pasaran dengan nama *cooking chocolate*, jenis cokelat ini cocok untuk menutup kue ataupun untuk campuran *pastry cream*, es krim, dan aneka produk lainnya. Kandungan lemak dalam cokelat asli jenis *baker's chocolate* ini sebagian atau seluruhnya telah diganti dengan lemak khusus. Lemak khusus ini distabilkan sedemikian rupa sehingga titik leleh dan titik bekunya hampir sama. Dengan demikian, jenis cokelat ini tidak memerlukan proses *tempering*. *Baker chocolate* dilelehkan sampai sekitar 45°C, lalu ditunggu beberapa saat sampai agak turun mencapai sekitar 35°C, kemudian disiramkan di atas kue. Pada waktu dipotong (setelah membeku), cokelat tidak akan mengeras ataupun pecah-pecah. Di pasaran cokelat ini dapat dibeli dalam tiga macam, yaitu: cokelat tua, cokelat susu, dan cokelat putih.

c. Compound Chocolate

Jenis cokelat ini tergolong cokelat jenis baru yang pada prinsipnya dapat berfungsi ganda. *Compound chocolate* dapat dibuat berbagai macam penutup kembang gula dari cokelat ataupun dicetak dalam berbagai bentuk. Selain itu cokelat jenis ini dapat pula dibuat sebagai penutup kue. Jenis cokelat ini sangat cocok untuk negara-negara tropis, seperti Indonesia. Selain itu pembuatan cokelat ini lebih sederhana dan harganya lebih murah dibandingkan dengan jenis *couverture*.

Jenis *compound* ini dibuat dari campuran *cocoa powder* dan lemak khusus yang stabil. Lemak cokelat asli dari jenis ini dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai atau mendekati cokelat *couverture*, baik sifat maupun rasanya. Namun jenis *compound* ini tetap tidak bisa sebaik jenis *couverture* baik rasa maupun kilapnya. Sebagai penutup kue, jenis cokelat ini mempunyai kualitas seperti *baker's chocolate*. Sungguhpun demikian, *couverture* adalah jenis cokelat yang terbaik.

2. Bubuk (powder)

Cokelat ini diperoleh dari *cocoa mass* setelah *cocoa butter* diambil ekstraknya. *Cocoa mass* ini dipanggang hingga kering, digiling, dan

disaring untuk memperoleh bentuk bubuk yang halus. *Cocoa powder* ini biasanya digunakan untuk puding, produk-produk yang dipanggang sebagai pemberi rasa.

3. Chips

Cokelat ini dalam bentuk kecil seperti bentuk tetesan. Kandungan *cocoa solid*-nya lebih sedikit jika dibandingkan dengan yang lain. Penggunaan untuk *filling* (bahan isian) produk-produk yang dipanggang.

4. Pasta

Cokelat bentuk pasta ini sebutannya adalah *chocolate paste* atau pada cokelat ini berbentuk cairan kental. Biasanya tersedia dalam kemasan botol, plastik. Produk yang sering menggunakan cokelat jenis ini adalah *chocolate sponge* atau jenis produk yang dipanggang.

K. Rempah-rempah (Spices)

Rempah-rempah atau bumbu yang dipergunakan dalam pembuatan kue Kontinental maupun kue Oriental ini penggunaannya sangat sedikit. Sekalipun demikian, penggunaannya sangat penting. Dengan adanya rempah-rempah akan membuat kue menjadi lebih lezat.

Rempah-rempah mengandung minyak yang mudah menguap dan menimbulkan bau yang harum serta rasa yang enak. Agar minyak yang dikandung tidak mudah menguap, rempah-rempah harus disimpan di tempat yang tertutup rapat. Ruangan tempat menyimpan haruslah kering, dingin, dan berudara.

Rempah-rempah yang umum dipergunakan adalah sebagai berikut:

1. Kayu manis (Cinnamon)

Rempah-rempah ini terdapat di Kepulauan Maluku dan banyak ditanam di Tiongkok dan Indo Cina. Yang paling baik mutunya adalah kayu manis dari Saigon. Kulit kayu manis ini ditentukan dari ketebalan kulitnya, semakin tipis kulitnya semakin baik mutunya. Untuk kue-kue Nusantara kayu manis digunakan untuk membuat kue kering.

2. Kapulaga (*Cardamon*)

Kapulaga tumbuh di India dan Sri Lanka, digunakan sebagai campuran kue lapis legit, kue sus, dan lain-lain.

3. Jahe (*Ginger*)

Jahe merupakan tanaman berbonggol yang banyak ditanam di India, Jamaika, dan Afrika. Jahe dipergunakan sebagai rempah-rempah pada kue Nusantara, seperti enting-enting, kue kering, dan lain-lain.

4. Cengkeh (*Clove*)

Cengkeh sebagai rempah-rempah adalah kuncup bunga cengkeh yang dikeringkan. Di Indonesia cengkeh banyak dihasilkan di Maluku dan Sulawesi Utara. Biasanya digunakan untuk *dessert* Oriental seperti minuman maupun *dessert* Kontinental seperti *Cream Brulle*.

5. Pala (*Nutmeg*)

Buah pala yang digunakan sebagai rempah-rempah adalah bijinya. Pala banyak tumbuh di Maluku dan India Barat. Biji pala bubuk dipergunakan sebagai aroma dalam pembuatan kue kering. Buah pala yang segar diolah menjadi manisan.

1. Bahan Pemberi Rasa (*Flavoring*)

Bahan pemberi rasa ini sekaligus sebagai pewangi yang sering ditambahkan pada produk kue. Bahan ini merupakan bahan yang penting digunakan meskipun penggunaannya dalam jumlah sedikit, karena bau yang harum akan menimbulkan selera makan pada kue tersebut. Bahan ini dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

a. Alami

Bahan yang ditambahkan ke dalam adonan kue dapat berupa buah yang dihaluskan, sari buah, madu, sirup molasses, vanilli batangan, dan sebagainya. Seringkali juga ditambahkan jenis minuman beralkohol seperti *rhum*, *kahlua*, *kirsh*, *cognag*.

b. Sintetis

Aroma atau esens sintetis dibuat untuk memudahkan pemakaian dan penyimpanan, dan dapat dijual dengan harga yang lebih murah. Aroma sintetis ini berbentuk bubuk atau cairan. Misalnya, aroma vanili jika menggunakan vanili batangan harganya cukup

mahal, maka tersedia vanili bubuk ataupun cair. Bahan ini dapat ditambahkan pada pembuatan *cake*, *macaroon*, puding, es krim, bahan isian. Berbagai jenis esens sintetis yang ada di pasaran antara lain jeruk, nanas, stroberi, dan lain-lainnya.

2. Bahan Pemberi Warna (*Food Coloring*)

Zat pewarna merupakan bahan baku yang sama pentingnya seperti rasa. Warna yang indah akan lebih memikat untuk dilihat dan dinikmati sehingga menimbulkan selera makan. Pewarna ini tidak perlu ditambahkan ke dalam resep kue apabila bahan bakunya sudah mengandung warna asli. Tidak dianjurkan menggunakan zat pewarna secara berlebihan. Zat pewarna yang dipergunakan dalam kue harus memenuhi syarat, yaitu tidak mengganggu kesehatan manusia.

Di Indonesia badan yang berwenang dalam hal ini adalah Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang diawasi oleh Direktorat Pengawasan Obat dan Makanan dari Departemen Kesehatan RI. Di Amerika Serikat badan yang mengawasi penggunaan zat warna makanan ini adalah *Food and Drug Administration* (FDA).

Manfaat penggunaan zat pewarna:

1. Untuk melengkapi kekurangan warna kue tersebut, misalnya warna kuning untuk memberikan kesan adanya penggunaan telur atau untuk menutupi kekurangan mentega dalam kue.
2. Menambah daya tarik mata dan melengkapi rasa.
3. Untuk menunjukkan keanekaragaman warna agar lebih menarik.

Bahan pewarna dibagi dalam dua golongan, yaitu alami dan sintetis. Zat pewarna alami didapat dari sumber hewan dan tumbuh-tumbuhan, sedangkan zat pewarna buatan atau sintetis didapat dari *ter arang* (*coal tar*). Bahan-bahan perwarna alami tersebut antara lain:

a. *Carmine*

Merah tua adalah warna yang dapat diperoleh dari serangga yang hidup pada pohon-pohon kaktus. Serangga ini berasal dari Meksiko dan ditenakkan di Kepulauan Canary. Setelah dikeringkan serangga ini digiling halus dan selanjutnya dimasak hingga menjadi ekstrak pewarna, setelah disaring cairan ini disebut *cochineal*. Zat pewarna yang lebih tua, merah tua disebut *carmine*.

b. *Saffron*

Saffron adalah zat warna kuning yang diperoleh dari bunga *crocus* yang tumbuh di Eropa selatan dan Kashmir di India.

c. *Turmeric*

Turmeric warnanya hampir sama dengan telur. *Turmeric* tumbuh di India. Penggunaannya dikeringkan kemudian digiling hingga menjadi bubuk halus. Di Indonesia disebut kunyit.

d. *Chlorophyl*

Warna hijau didapat dari butir hijau daun atau klorofil. Pada umumnya dapat diperoleh dari daun pandan atau daun suji yang ditumbuk, kemudian diperas dan diambil sarinya.

e. *Annato*

Warna kuning untuk pewarna *butter* dan *cheese*, didapat dari peragian buah yang tumbuh di India Barat dan Sri Langka.

d. Karamel

Warna coklat tua diperoleh dari proses pemanasan gula dan air. Selain sebagai pewarna, karamel juga dapat memberikan rasa khas pada kue, puding, maupun saus.

L. Buah-buahan

Buah sering kali digunakan untuk produk patiseri. Penggunaan buah sebagai makanan penutup bisa disajikan langsung sebagai buah segar atau diolah dahulu sebagai campuran untuk membuat cake, pie, puding, garnish, dan lain-lain. Pada umumnya buah dibedakan menjadi 3 (tiga):

1. Buah Segar (*Fresh Fruit*)

Yaitu buah-buahan segar dalam bentuk utuh dengan mutu yang baik, baik buah-buahan tropis maupun nontropis. Penyajian buah segar sebagai makanan penutup berupa buah potong yang disajikan pada piring saji, buah utuh dalam ukuran kecil biasanya buah tropis seperti salak, jeruk, apel, rambutan, dan lain-lain. Selain itu dapat juga disajikan dalam bentuk *compote* yaitu potongan buah yang dimasak dengan larutan gula.

2. Buah kaleng

Yaitu buah yang diawetkan dan dikemas dalam kaleng. Buah kaleng biasanya digunakan untuk garnish puding atau *cake* yang bisa juga dipadukan dengan buah segar. Contoh buah yang pada umumnya dikalengkan antara lain *dark cherry*, *cherry*, *peach*, *pear*, *longan*, *fruit cocktail*, dan lain-lain.

3. Buah kering (*dry fruit*)

Yaitu buah yang diawetkan dan dikeringkan. Buah kering seringkali digunakan pada pembuatan produk patiseri dan bakeri seperti *Dundee cake* (*cake* tradisional dari Skotlandia), *Cinnamon roll*, dan lain-lain.

Contoh:

a. Raisin

Terbuat dari manisan anggur yang dikeringkan secara alami sehingga berwarna hitam. Harganya paling murah jika dibandingkan jenis yang lainnya.

b. Currant (kismis)

Currant terbuat dari anggur merah yang dikeringkan secara alami. Warnanya lebih terang dan bentuknya lebih kecil dibandingkan *raisin*. Ditinjau dari harganya, harga *currant* berada di antara *raisin* dan sultana.

c. Sultana

Sultana diperoleh dari anggur kuning tanpa biji, warnanya kuning bening dan mengkilap. Sultana relatif lebih mahal daripada *raisin* dan *currant*.



Raisin

Currant

Sultana

Gambar 2.3 Perbedaan Raisin, Currant, Sultana

Sumber: puripangan.co.id

d. *Date* (kurma)

Kurma diperoleh dari buah palm dijemur di bawah panas matahari sampai kering, direndam selama satu jam sebelum digunakan. Kurma sering disajikan ketika mendekati hari raya Idul Fitri. Biasanya dapat digunakan untuk membuat *Date cake* maupun kue kering sebagai *humper* (bingkisan).

e. Kulit buah jeruk manis, kulit buah jeruk limau, kulit buah jeruk sitrun.

Selain buah kering, kulit buah jeruk (*dried orange peeled*) juga dapat dikeringkan untuk campuran pembuatan *cake* dan roti.

M. Kacang-Kacangan (*Nut*)

Kacang-kacangan mengandung berbagai macam rasa dan susunan. Ada berbagai jenis kacang-kacangan:

1. *Pecan nut*, dihasilkan dari pohon *pecan* atau *carya illinoensis*. Kacang jenis ini sering digunakan sebagai bahan isian *Brownies* dipadukan dengan *walnut*.
2. *Cashew nut* (kacang mete), kacang jenis ini berasal dari pohon buah jambu mete atau jambu monyet. Banyak digunakan untuk campuran kue kering, *cake*, dan lain-lain.
3. *Walnut*, kacang ini bentuknya unik berwarna cokelat dihasilkan dari pohon *juglans* atau *walnut tree*. *Walnut* sering digunakan untuk pembuatan *Brownies*.
4. *Pistachio*, kacang ini sedikit berbeda dengan jenis kacang yang lain karena warna hijaunya yang dapat membuat *cake*, *mousse*, kue kering menjadi menarik. Kacang ini dihasilkan dari pohon yang tumbuh di daerah kering di Iran dengan nama ilmiah *pistacia vera*. *Pistachio* harganya relatif mahal dalam bentuk utuh maupun berupa pasta.
5. *Almond*, Kacang ini rasanya paling lezat dan mahal, ada beberapa macam bentuk di pasaran yaitu *whole almond*, *sliced*, dan *ground almond*.
6. *Hazelnut*, kacang jenis ini dihasilkan dari pohon hazelnut dan sering digunakan untuk pembuatan kue kering, bahan isian *praline*. Tersedia di pasaran dalam bentuk utuh dan *ground hazelnut*.

7. *Peanut*, kacang ini dikenal sebagai kacang tanah dan dapat ditanam di Indonesia serta mudah didapatkan di pasaran. Harganya relatif lebih murah dibandingkan jenis kacang di atas yang masih harus impor.

Berikut gambar dari beberapa jenis kacang (dari kiri ke kanan baris pertama dan kedua) yaitu *pecan nut*, *chashewnut*, *walnut*, *pistachio*, *almond*, dan *hazelnut*.



Gambar 2.3 Macam-macam Kacang

Sumber: hargakacangalmond.com

N. Biji-bijian (*Seed*)

Biji-bijian ini biasanya banyak digunakan pada produk bakeri untuk campuran adonan maupun sebagai *topping*. Jenis biji-bijian yang biasa digunakan antara lain:

1. Biji jintan (*caraway seed*)

Biji jintan banyak tumbuh di Eropa, Belanda, dan Polandia. Dalam pembuatan kue, biji jintan dipergunakan sebagai hiasan atau dicampurkan dalam adonan.

2. Wijen (*sesame seed*)

Biji wijen berbentuk kecil-kecil, berwarna kuning seperti madu, wijen banyak tumbuh di Turki dan India. Dari biji wijen dapat dihasilkan minyak wijen. Wijen biasa digunakan untuk garnis pada *soft roll* atau roti yang lain. Pada kue-kue Nusantara, wijen

dipergunakan pembungkus seperti onde-onde kacang hijau atau sebagai bahan campuran.

3. ***Poppy seed***

Poppy seed berbentuk butiran bulat kecil seperti pasir, berwarna abu-abu. Biji ini digunakan sebagai *topping* pada produk *hard bread*.

4. ***Sun flower seed***

Biji ini diperoleh dari biji bunga matahari, berwarna hijau kecokelatan. Biasanya digunakan sebagai *topping* pada produk bakeri maupun untuk campuran adonan roti.

0. **Bahan Pembentuk**

1. Gelatin

Diperoleh dari tulang hewan yang banyak mengandung protein. Gelatin ini tidak berwarna. Bentuk gelatin ada 2 yaitu berupa lembaran dengan sebutan *gelatine sheet* atau *gelatine leaves* atau *gelatine soft* dan berupa *powder*. Penggunaannya untuk yang *gelatin sheet* yaitu, direndam dengan air dingin diperas, dicairkan dengan *double boiling* hingga hangat dan kemudian dicampurkan dengan adonan. Untuk *gelatine powder*, dilarutkan dengan air dingin dengan perbandingan untuk 1 gram *gelatine powder* membutuhkan 4-6 ml air dingin, dicairkan dengan cara *double boiling*, selanjutnya dicampurkan dengan adonan *mousse*, *cream*, puding, es krim, atau adonan lainnya. Satu lembar *gelatine sheet* dengan berat 3 gram ekuivalen dengan 5 gram *gelatine powder*.

2. Agar-Agar

Agar-agar berasal dari rumput laut, tersedia dalam bentuk bubuk dengan berat 7 gram per *sachet*. Tersedia agar-agar tanpa warna dan beberapa warna yaitu cokelat, merah, dan hijau.

3. Pektin

Pektin merupakan bahan pembentuk selai. Pektin secara alami didapatkan dari buah-buahan yang banyak mengandung lendir seperti nanas, stroberi, kiwi, pisang, anggur.

4. Jelly

Jelly merupakan paduan sari buah dan rumput laut yang dipekatkan dengan pektin yang tersedia dalam berbagai rasa buah dengan berbagai warna. Jelly dapat juga digunakan untuk lapisan tipis pada *frozen cake* maupun *fruit pie*.

5. *Gelvix (fruits mirror)*

Sejenis jelly yang fungsinya untuk *fruit glazing* atau melapisi buah-buahan sebagai *topping* agar mengkilap. Penggunaannya dengan cara mencampur *gelvix* dengan air kemudian dihangatkan (tidak dimasak seperti agar-agar dan jelly).

P. Macam-Macam Bahan Kue Oriental

Bahan-bahan untuk membuat kue-kue Oriental pada umumnya adalah bahan-bahan yang berasal dan tumbuh di alam Asia. Sebagian besar kue-kue Oriental dibuat dari jenis tepung padi-padian, biji-bijian, umbi-umbian, dan jenis tanaman lainnya.

1. Tepung Beras (*Rice Flour*)

Tepung beras merupakan bahan pokok pembuatan sebagian besar kue-kue Nusantara. Secara tradisional pembuatan tepung beras dengan cara merendam beras kurang lebih 2-3 jam, kemudian ditiriskan hingga kering. Setelah kering ditumbuk dengan lumpang, antan besi atau kayu hingga halus, kemudian diayak menjadi butiran yang sangat halus dan siap pakai.

Tepung beras yang ditumbuk secara tradisional akan menghasilkan kue yang mempunyai rasa dan aroma yang harum, tetapi mempunyai kelemahan, yaitu akan berasa kurang enak dan berbau apek apabila tidak segera digunakan. Sekarang tepung beras mudah didapat di pasaran, pada umumnya digiling dengan mesin. Tepung beras adalah jenis tepung yang tidak dapat menghasilkan **gluten**, adonan yang kenyal dan elastis. Tepung beras sangat baik untuk membuat kue-kue yang mempunyai ukuran kecil-kecil.

Cara menyimpan tepung beras yang baik adalah:

- a. Simpanlah di ruangan yang mempunyai cukup ventilasi sehingga sirkulasi udara dapat lancar.

- b. Jangan diletakkan dekat dengan sumber panas, misalnya kompor masak, karena akan merangsang tumbuhnya kutu atau ulat tepung.
- c. Jangan diletakkan dekat bahan makanan lain yang mempunyai bau yang tajam seperti bawang putih, ikan asin, terasi, atau buah-buahan yang mempunyai bau yang keras (durian dan cempedak). Tepung beras sangat mudah mengisap bau yang keras.

2. Tepung Ketan (*Glutinous Rice Flour*)

Pembuatan tepung ketan secara tradisional sama halnya dengan tepung beras. Hasil kue dengan bahan tepung ketan ini biasanya lebih kenyal seperti klepon dan onde-onde.

3. Tepung Tapioka (*Cassava Flour*)

Tepung tapioka adalah salah satu hasil olahan dari singkong. Tepung tapioka yang biasanya disebut tepung kanji adalah pati dari umbi singkong. Cara membuat tepung tapioka modern, yaitu dengan memecah sel dan butiran pati. Adapun urutan pengerjaannya yaitu singkong dikupas, dicuci, diparut, dan disaring. Alatnya dengan mempergunakan mesin pembuatan tapioka kemudian ditambah air untuk diambil patinya. Setelah itu kemudian diendapkan dan dicuci kembali. Untuk menghilangkan airnya, dengan cara dikeringkan melalui panas, kemudian disaring. Tepung ini biasanya digunakan sebagai campuran agar lebih kenyal dan merekat. Sebagai contoh digunakan pada pembuatan kue lapis, jongkong.

4. Tepung Hunkwe

Tepung ini dibuat dari pati kacang hijau, sifatnya kenyal, beraroma wangi dan khas. Biasanya digunakan untuk membuat kue-kue seperti nagasari Bandung, cantik manis, dan cendol.

5. Tepung Garut

Bahan baku tepung ini adalah garut yaitu jenis umbi-umbian. Tepung ini biasanya digunakan untuk kue sempit maupun jenis jenang atau dodol.

6. Ubi Kayu (Singkong)

Ubi kayu atau singkong bahasa latinnya adalah *manihot esculenta crant*. Menurut Ramphius, singkong berkembang di kawasan Maluku. Di Pulau Jawa menurut Junghua diperkirakan singkong berkembang pada tahun 1939. Tanaman singkong dapat tumbuh subur di daerah berhawa panas yang dibedakan dalam 2 jenis:

- a. Berdasarkan umurnya, singkong dibagi menjadi dua kelompok:
Singkong berumur pendek (genjah), yang berarti sejak mulai tanam sampai musim panen, berumur antara 3-8 bulan, bila panennya ditunda atau diperpanjang dari usianya, umbinya banyak yang berkayu.
- b. Singkong yang berumur panjang, sejak mulai tanam sampai musim panen berumur 12-18 bulan. Sangat bagus, karena kandungan patinya banyak dan sangat baik untuk pembuatan tepung tapioka.

Pemanfaatan Singkong

Singkong dapat diolah menjadi berbagai macam makanan seperti tape, beraneka kue-kue, dan gula. Daun singkong dapat digunakan sebagai lauk, disayur, atau dilalap. Batangnya dapat digunakan sebagai bibit atau dikeringkan sebagai kayu bakar.

Singkong hanya tahan disimpan 3 hari saja. Setelah itu akan menghitam dan menjadi pahit rasanya. Singkong dapat dibuat gaplek dengan cara menjemur belahan umbi yang telah dikupas hingga kering. Gaplek ini tahan disimpan hingga 3 bulan lamanya. Jika disimpan lebih dari tiga bulan, akan rusak. Bila gaplek dibuat tepung, kemudian diperciki air dan dibulatkan sebesar biji kedelai kemudian dikukus hingga matang, akan menjadi tiwul. Tiwul merupakan makanan khas pedesaan di Jawa Tengah dan Jawa Timur, dihidangkan dengan kelapa parut yang diberi garam sedikit. Singkong ada yang putih dagingnya dan ada yang kuning atau dikenal sebagai singkong mentega. Untuk menghindari keracunan singkong, biasanya sebelum digunakan direndam dahulu sekitar 1 jam dengan sering mengganti airnya agar kadar asam biru dalam singkong berkurang.

7. Ubi Jalar

Ubi jalar, dalam bahasa latinnya disebut *ipotmea batatas L*, adalah tanaman merambat yang banyak variasinya, meliputi warna dari batang umbi serta bentuk daunnya. Warna ubi jalar ada yang putih, kuning, oranye, ungu, dan kemerah-merahan. Bentuk daunnya ada yang seperti tangan ada yang menyerupai jantung dengan warna hijau dan ungu. Tanaman ubi jalar merupakan tanaman yang sangat mudah pemeliharaannya, tahan terhadap kekeringan. Oleh petani ubi jalar digunakan sebagai tanaman gilir di sawah, setelah padi.

Ubi jalar ini dibawa orang Spanyol dari Suriname ke Filipina dan Maluku, kemudian menyebar ke seluruh pelosok Indonesia. Ubi ini banyak mengandung karbohidrat dan merupakan sumber kalori yang potensial. Ubi jalar dapat digunakan untuk membuat alkohol, bahan perekat, dan sirup (gula cair), zat patinya merupakan salah satu bahan pembuatan tekstil dan kertas. Ubi jalar dapat dibuat keripik, ubi goreng, getuk, getuk goreng, pilus, carang emas, kroket ubi jalar, bakpao ubi, es krim, talam ubi, dan lain-lain.

8. Talas

Talas dalam bahasa latinnya disebut *oolecasia*, di daerah lain di Indonesia talas disebut juga keladi. Talas dapat tumbuh di daerah berair, di pinggir selokan, di pematang sawah, atau di pinggir sungai. Meskipun ditanam di daerah berair, talas memerlukan sinar matahari yang cukup. Banyaknya sinar matahari mempunyai pengaruh terhadap pembentukan umbi dan pertumbuhannya. Tanaman talas biasanya ditanam sesudah musim padi. Talas banyak terdapat di Malang, Bogor, Irian Jaya, dan beberapa daerah lain. Di sudut-sudut desa banyak terdapat talas liar atau talas budidaya yang kembali liar karena tidak diurus. Talas budidaya yang digemari orang, misalnya buntut, talas Bogor, talas ketan, talas pandan, talas burkok, talas Paris, talas Lampung, talas Sumatra, talas sutra, dan talas semar.

Talas diduga dari Asia Tenggara, dan kemudian menyebar seluruh daerah tropis, sepanjang Caribia sampai Afrika. Pemanfaatan umbi talas sebagai bahan pangan, karena banyak mengandung karbohidrat. Di daerah tertentu di Irian Jaya digunakan sebagai makanan pokok. Umbinya dapat diolah untuk digoreng, dikukus, direbus, dibuat keripik, getuk, dan daunnya dibuat buntel, serta pelepahnya untuk sayur.

9. Daun Pandan

Daun pandan ada 2 jenis yaitu pandan wangi dan pandan suji atau pandan Betawi. Panda wangi digunakan sebagai pemberi aroma pada pembuatan kue-kue Oriental maupun minuman seperti es cendol. Penggunaannya, daun pandan direbus atau dikukus bersama bahan-bahan lain. Jika daun pandan difungsikan untuk membungkus kue, maka dipilih daun yang lebar.

Pandan suji digunakan sebagai pewarna hijau alami. Penggunaannya dengan cara dihaluskan atau dicampur air dengan menggunakan *blender*, kemudian disaring. Perbandingan penggunaan pandan suji dengan pandan wangi adalah 15 lembar: 2 lembar.

10. Gula Merah

Gula ini disebut dengan gula Jawa. Gula jenis ini diperoleh dari pengolahan air nira yang diproses hingga padat. Bentuknya bervariasi, ada yang berupa setengah lingkaran ukuran besar maupun kecil dan berupa silinder. Kualitas gula Jawa yang baik dapat dilihat jika:

- Tidak ada campuran bahan lain di dalamnya.
- Bagian luar dan dalam berwarna sama.

Penggunaan gula ini bisa dijadikan pemanis pada kue seperti kue cucur, wajik, maupun minuman Nusantara. Selain itu dapat digunakan sebagai sirup pada jenis bubur dan minuman seperti es cendol dan bubur sumsum.

Setiap produk patiseri maupun bakeri terbuat dari beberapa bahan (tepung, telur, gula, cairan, dan lain-lain) yang diaduk sehingga menjadi campuran yang siap digunakan untuk membuat suatu produk, di mana campuran tersebut disebut dengan adonan. Ada dua jenis adonan yang umum yaitu adonan kue kontinental dan adonan kue oriental.

BAB 3

ADONAN

A. Jenis Adonan

1. Adonan Kue Kontinental

Berdasarkan tekstur adonannya, adonan kue kontinental dibagi menjadi tiga, yaitu:

a. Adonan Cair

Yaitu adonan yang bahan cairannya lebih banyak daripada bahan padat (tepung).

Ciri-ciri adonan cair:

- Bila dituang mengalir.
- Bisa dituang putus-putus cepat.
- Bisa dituang putus-putus lambat.

Teknik memasak adonan kue kontinental:

- Goreng (*frying*), contoh: *fritter*.
- Kukus (*steaming*), contoh: *rice pudding*.
- Panggang (*baking*), contoh: *quiche lorraine, bread and butter pudding*.

Hal penting saat membuat adonan cair:

- Saring tepung.
- Bahan-bahan yang berbentuk tepung dicampur menjadi satu.
- Bila ada telur, letakkan di tengah bahan-bahan berbentuk tepung.
- Air dimasukkan sedikit demi sedikit mulai dari bagian tengah sambil diaduk teratur ke arah tepi.
- Apabila menggunakan ragi, maka adonan harus diistirahatkan sebelum dicetak.

b. Adonan Medium

Yaitu adonan dengan bahan cairan yang biasanya menggunakan telur dan lemak.

Ciri-ciri adonan medium:

- Sulit untuk dituang.
- Tidak dapat dibentuk dengan tangan, perlu alat untuk membentuk (*piping bag*).

Teknik memasak adonan medium:

- Panggang (*baking*), contoh: *brownies*, *cookies*.
- *Boiling*, contoh: *choux paste*.

Hal penting yang harus diperhatikan:

- Pada saat mencampur tepung ke dalam proses *whisking* maupun *creaming* harus sedikit-sedikit sambil dilipat agar udara yang masuk ke dalam adonan.

c. Adonan Padat

Yaitu adonan yang bahan cairannya lebih sedikit dari jumlah tepung.

Ciri-ciri adonan padat:

- Tidak bisa dituang.
- Adonan berupa bongkahan.
- Adonan mengembang jika menggunakan *yeast*.
- Adonan perlu diistirahatkan setelah dicetak.

Teknik memasak

- Goreng (*frying*), contoh: *doughnut, berliner*.
- Panggang (*baking*), contoh: *danish, croissant, bread*.

Hal penting yang harus diperhatikan:

- Campur bahan kering, aduk 1 menit.
- Masukkan cairan sebanyak 90%, sisanya untuk mengontrol adonan karena adanya perbedaan kadar air dalam tepung (jika memakai *dough mixer*).
- Bila dibuat secara manual, maka cairan dituang sedikit demi sedikit hingga menjadi adonan.

2. Adonan Kue Oriental

Berdasarkan tekstur adonannya, adonan kue oriental dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Adonan Cair

Yaitu adonan yang bahan cairnya lebih banyak daripada tepung, sehingga adonan ini tidak dapat dibentuk dengan tangan (perlu memakai cetakan).

Ciri-ciri adonan cair:

- Bila dituang mengalir.
- Tidak dapat dibentuk dengan tangan.

Teknik memasak adonan cair:

- Bakar, contoh: *Bikang, pukis, martabak manis*.
- Rebus, contoh: *Bubur Sumsum*.
- Kukus, contoh: *Kue Lapis, talam, roti kukus*.
- Goreng, contoh: *Kue Cucur*.

b. Adonan Padat

Yaitu adonan yang bahan cairnya lebih sedikit dari tepung sehingga adonan ini tidak perlu dicetak dengan menggunakan cetakan.

Ciri-ciri adonan padat:

- Bisa dibentuk dengan tangan.
- Bila diangkat akan ikut semuanya.

Teknik memasak adonan kue padat:

- Bakar, contoh: Wingko (dicitak).
- Rebus, contoh: Klepon.
- Kukus, contoh: Kue tok.
- Goreng, contoh: Onde-Onde, timus, jemblem.

Hal penting saat membuat adonan:

- Saring tepung saat membuat adonan.
- Masukkan cairan sedikit demi sedikit sambil diaduk atau diuleni.
- Untuk kue yang berserat, cetakan harus dipanaskan terlebih dahulu, pemakaian cairan sebatas adonan dapat diuli sisanya dimasukkan setelah adonan kalis.
- Apabila memakai ragi, maka adonan harus difermentasi dahulu sebelum dicetak.

PRODUK PATISERI

A. Produk Patiseri

1. Cakes

Cakes dibagi menjadi dua kategori, yaitu *high fat/shortened cakes* dan *low fat/sponge cakes*. Ciri-ciri *high fat/shortened cakes* adalah adonan menggunakan lemak untuk *creaming methods* dan bantuan *baking powder* dalam proses pembuatannya. Contoh produk *high fat/shortened cakes* adalah *pound cake* dan *butter cake*.

Pound cake terbuat dari 1 pound mentega, gula, tepung, dan telur. *Pound cake* memiliki tekstur berat dan padat. Variasi *pound cake* yang lebih ringan disebut dengan *butter cake*. Dalam pembuatan *butter cake*, sebagian telur diganti dengan susu, lalu juga ditambahkan gula dan *baking powder*. Kedua produk ini dibuat dengan cara *creaming method*.

Ciri-ciri *sponge cake* adalah adonan menggunakan telur utuh, kuning telur ataupun putih telur dalam proses memasukkan udaranya (*whisking method*). Contoh produk *sponge cakes* adalah *angel food*, *genoise*, *biscuit*.

Angel food terbuat dari *soft peak meringue* yang dicampur dengan tepung dan gula dengan metode melipat. *Cream of tartar* bisa ditambahkan untuk menjaga *meringue* agar memiliki konsistensi yang lebih stabil.

Genoise terbuat dari campuran telur, gula, tepung, mentega, dan vanila. Untuk pembuatan adonan *genoise* menggunakan metode *au bain marie*.

Biscuit terbuat dari campuran telur, gula, dan tepung. Jenis-jenis *biscuit* antara lain *mini sponge*, *sponge*, *lady finger*, *rollade*, *joconde*. *Mini Sponge* merupakan campuran *sabayon* dan *meringue* yang lalu ditambahkan dengan tepung dan maizena. Dalam pembuatan *mini sponge*, ketika mengoven harus menggunakan suhu yang tinggi yaitu 210-220°C. *Sponge* merupakan campuran telur dan gula yang lalu ditambahkan dengan tepung dan lelehan mentega. *Sponge* cenderung lebih tebal dari *mini sponge*, sehingga membutuhkan suhu yang lebih tinggi dari *mini sponge*, yaitu 180°C. *Lady finger* merupakan campuran *meringue*, kuning telur, dan tepung yang lalu dicetak panjang menyerupai jari wanita. Sebelum dioven, adonan *lady finger* biasanya diberi gula halus sehingga menghasilkan tekstur yang renyah. Untuk suhu oven sekitar 180-190°C (12-15 menit). *Roulades* atau *roll cakes* merupakan campuran telur dan gula yang lalu ditambahkan dengan tepung dan lelehan mentega. Komposisi bahan *roulades* dan *sponge* cenderung sama, yang membedakan hanyalah ketebalan adonan dan suhu ketika mengoven. *Roulades* cenderung memiliki ketebalan yang lebih tipis dari *sponge* pada umumnya, sehingga membutuhkan suhu yang tinggi ketika mengoven, yaitu 190-200°C untuk api atas dan 170°C untuk api bawah. Ketika mengoven *roulades* tidak boleh terlalu lama untuk menghindari tekstur yang kering. Karena ketika *roulades* menghasilkan tekstur yang kering, maka *roulades* tidak bisa digulung. *Japanoise/joconde* merupakan salah satu jenis *biscuit* yang memiliki komposisi yang sama dengan *sponge* hanya saja sebagian dari tepung diganti dengan tepung almond. Untuk metode pembuatannya mirip dengan pembuatan *sponge*, hanya sebagian komponen bahannya yang berbeda.

Ada beberapa metode dalam pembuatan *cakes*:

1. ***Whisking Method***

Metode pembuatan *cakes* dengan cara mengocok telur dan gula terlebih dahulu hingga mengembang.

2. ***Creaming Method***

Metode pembuatan *cakes* dengan cara mengocok lemak dan gula hingga mengembang.

3. *All-in Method*

Metode pembuatan *cakes* dengan cara mencampur semua bahan menjadi satu.

2. *Dessert*

Dessert merupakan *courses* terakhir dari suatu giliran makan. *Dessert* berasal dari kata “*desservir*” yang berarti untuk menghapus yang sudah disajikan, dengan demikian *dessert* dapat diartikan sajian yang dihidangkan pada akhir *course* dalam suatu set menu untuk menghilangkan kesan rasa hidangan yang terdahulu dan menutup babak penyajian makanan.

Sajian *dessert* sering disebut *The Final Course* atau *The Last Course* yang biasanya berhubungan dengan sajian berasa manis yang disebut hidangan *Sweets*.

Jenis-jenis sajian *dessert* dalam set menu sangat bervariasi seperti buah, *pudding*, *frozen ices*, dan *sweets*. Jenis hidangan tersebut disajikan dalam suhu penyajian panas atau dingin yang bergantung pada:

1. Kandungan sajian utama

Bila sajian utama berupa sajian yang berat maka *dessert* yang ringan lebih baik dipilih jika sajian utamanya panas maka *dessert* yang disajikan dingin lebih sesuai untuk mengimbangnya.

2. Kondisi cuaca

Di daerah panas sajian *dessert* yang dingin lebih sesuai daripada *dessert* yang panas begitu pula sebaliknya.

Persyaratan hidangan *dessert* antara lain:

1. Berasa manis

Rasa manis *dessert* bervariasi bergantung pada bahan pemberi rasa.

2. Porsi tidak terlalu memberatkan

Porsi *dessert* pada umumnya berkisar 80-100 gr tetapi berat ini dapat bergantung pada panjang pendeknya *course*.

3. Terdapat hidangan penyerta dan *garnish*.

Hidangan *dessert* biasanya selalu dilengkapi dengan hidangan penyerta dan *garnish* seperti: *sauce*, *whipped cream*, coklat dekorasi, buah, dan lain-lain.

4. Penyajian menarik

Aroma dan penyajian *dessert* yang menarik dan penuh warna warni sehingga mempunyai daya tarik bagi tamu dan menggugah selera makan.

5. Paduan rasa yang seimbang

Keseimbangan rasa antara hidangan *dessert* hendaknya sesuai dengan hidangan penyerta.

3. *Pudding*

Pudding adalah salah satu jenis makanan penutup yang terbuat dari cairan dan pati, yang diolah dengan cara merebus, mengukus, dan membakar (*boiled, steamed, and baked*) sehingga menghasilkan tekstur yang lembut. Pati dalam hal ini dapat berupa agar-agar, *jelly*, ataupun tepung-tepungan. Untuk membuat *pudding*, ada beberapa bahan dasar yang harus disiapkan seperti *liquid* (susu, cream, atau air), *thickening agent* (agar-agar, *jelly*, dan lain-lain), gula, serta *filling* (buah, nata de coco, *grassjelly*, dan lain-lain). Berdasarkan suhu penyajiannya, *pudding* dibedakan menjadi:

1. Puding panas, contoh: *Yorkshire Pudding*.
2. Puding dingin, contoh: *Cream Caramel Pudding*.

Sedangkan berdasarkan cara pembuatannya, *pudding* dibedakan menjadi:

1. Merebus, contoh: *Chocolate/Almond Pudding*
2. Mengukus, contoh: *Steamed Pudding*
3. Membakar, contoh: *Cream Caramel Pudding, Bread and Butter Pudding, Baked Batter Pudding*

4. *Choux Paste*

Choux Paste adalah adonan yang terbuat dari mentega dan air yang dididihkan lalu ditambahkan dengan tepung dan dimasak hingga kalis. Setelah adonan kalis, adonan dipindah ke dalam mixer lalu telur dimasukkan sedikit demi sedikit hingga mencapai konsistensi yang diinginkan. Selain itu untuk penyedap, dapat ditambahkan sedikit gula ataupun garam. Adonan *choux* dioven dengan suhu yang cukup tinggi

sekitar 200°C (45-50 menit tergantung ukuran *choux paste*). Adonan ini disebut dengan *choux paste* karena teksturnya yang lembut dan bertekstur seperti pasta sehingga dapat dicetak menggunakan *pipping bag*. Adonan *choux paste* ini dapat dicetak menjadi berbagai bentuk seperti *eclair*, *choux swans*, *saint honore*, *paris-brest*, *profiterole*, *craquelin*, *croquembouche*, *deep-fried choux*, dan lain-lain. *Choux paste* yang sudah matang dapat diisi dengan berbagai jenis krim manis maupun gurih, seperti *pastry cream*, *diplomat cream*, *mousseline cream*, *rogout*, dan lain-lain serta dapat diberi *topping whipped cream*, *caramel*, *glace icing*, *melted chocolate*, dan lain-lain.

5. Ice Products

Ice products terdiri atas es krim, *sherbets*, *ices*, dan *sorbets*. Es krim adalah salah satu jenis makanan dingin yang melalui proses pembekuan dan agitasi pada bahan-bahan seperti susu, krim, pemanis, penstabil, pengemulsi, serta penambah cita rasa. Prinsip pembuatan es krim adalah membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim sehingga diperoleh pengembangan volume yang membuat es krim menjadi lebih ringan, tidak terlalu padat, dan mempunyai tekstur yang lembut. Baik atau tidaknya es krim dinilai dari beberapa hal yaitu “*texture, body, richness and flavor*”. “*Texture*” atau kelembutan es krim ditentukan oleh banyak atau tidaknya kristal es, kemampuan pengemulsi *ice cream base* dan jumlah laktosa yang tepat pada es krim tersebut. “*Body*” es krim terutama ditentukan oleh jumlah total bahan padat yang ada di dalam *ice cream base* dan jumlah udara yang dimasukkan selama proses pembekuan (*freezing*). Sedangkan “*richness and flavor*” es krim berasal dari komposisi *ice cream base*. Dalam pembuatan beberapa es krim, terkadang *stabilizer* dibutuhkan. Salah satu contoh *stabilizer* yang biasa dicampurkan ke dalam *ice cream base* yaitu gelatin.

Sherbets terbuat dari air, gula, susu, *flavoring*, dan *stabilizers*. *Ice* terbuat dari bahan yang sama dengan *sherbets*, tetapi tanpa campuran susu. *Sorbet* terkadang ada yang memiliki kandungan susu, tetapi cukup jarang. Biasanya *sorbet* mengandung putih telur, lebih manis, dan memiliki tekstur yang lebih lembut daripada *ice*. Berbeda dari es krim, *sherbets*, *ices*, dan *sorbets* memiliki persentase total bahan padat lebih sedikit dan mengandung sedikit atau bahkan tidak sama sekali *emulsifier*. Karena alasan ini, jenis *ice products* yang ini memiliki suhu leleh yang lebih rendah daripada es krim.

6. Cookies

Cookies merupakan salah satu produk makanan yang terbuat dari tepung, gula, lemak, telur, dan *filling* yang melalui proses pemanggangan. *Filling* yang digunakan dalam pembuatan *cookies* dapat berupa *dried fruit* (*mix peel, raisin*), *oatmeal*, *chocolate chip*, *nuts*, *fruit jam*, dan lain-lain. Pada umumnya, metode pembuatan *cookies* menggunakan *creaming method* atau *all-in method*. Sedangkan suhu yang dibutuhkan untuk proses pemanggangan rata-rata menggunakan suhu kecil, sekitar 150°C-160°C dan membutuhkan waktu yang lebih lama (25-40 menit). *Cookies* biasanya berukuran kecil, memiliki tekstur *crunchy* ataupun *chewy* dan rasanya cenderung manis. Contoh produk *cookies* antara lain *chocolate chip cookies*, *oatmeal cookies*, *butter cookies*, nastar, kastengel, dan lain-lain.

7. Sugar Dough

Sugar dough merupakan adonan manis dan homogen yang digunakan untuk melapisi cetakan untuk isian yang manis. *Sugar dough* dibuat dengan menggunakan *creaming method* di mana lemak dan gula halus dikocok terlebih dahulu, lalu telur ditambahkan dan terakhir tepung dimasukkan hingga tercampur rata. Setelah adonan jadi, adonan *sugar dough* dapat diistirahatkan beberapa saat di dalam *chiller* sehingga adonan menjadi lebih mudah untuk dibentuk. Contoh produk olahan yang menggunakan *sugar dough* antara lain *fruit tart*, *lemon meringue pie*, *apple pie*, dan lain-lain.

8. Salt/Pie Dough

Salt/pie dough merupakan adonan homogen tanpa pemanis yang dapat digunakan untuk menampung isian cair, baik manis maupun gurih. *Salt/pie dough* dibuat dengan menggunakan *all-in method* di mana semua bahan dicampur menjadi satu, lalu dikocok dengan kecepatan rendah. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat *salt/pie dough* adalah lemak, tepung garam, dan cairan dingin (air/susu). Setelah adonan jadi, adonan *salt/pie dough* dapat diistirahatkan beberapa saat di dalam *chiller* sehingga adonan menjadi lebih mudah untuk dibentuk dan tidak menyusut ketika dipanggang. Contoh produk olahan yang menggunakan *salt/pie dough* antara lain *quiche loraine*, *chicken pie*, dan lain-lain.

9. *Strudel Dough*

Strudel dough terbuat dari tepung roti dan air dengan sedikit telur, mentega, dan garam. Minyak dapat ditambahkan setelah adonan jadi, untuk membuat adonan semakin elastis. Adonan *strudel* diuleni untuk menghasilkan struktur gluten yang kuat. Struktur ini memungkinkan adonan diregangkan sangat tipis dengan tangan, bahkan hingga transparan. Contoh produk olahan yang menggunakan *strudel dough* antara lain *apple strudel*, *baklava*, dan lain-lain.

B. Produk-Produk Bakeri

1. Roti (*Breads*)

Roti dalam definisi yang paling sederhana merupakan kombinasi dari tepung terigu, air, ragi, dan garam. Ketika tepung terigu dicampur dengan air, kedua bahan ini akan membentuk struktur protein elastis yang disebut dengan gluten. Gas karbondioksida yang disebabkan oleh metabolisme ragi terperangkap di dalam struktur gluten yang menyebabkan roti tersebut mengembang. Saat roti dipanggang, protein menggumpal, pati mengikat, ragi tidak aktif, kerak terbentuk, dan hal tersebut menghasilkan roti yang beragi.

Komposisi dasar roti adalah 100% tepung terigu, 60% cairan, 3% ragi, dan 2% garam. Beberapa bahan lain dapat ditambahkan ke dalam adonan roti sesuai kebutuhan seperti gula dan lemak. Di dalam pemilihan bahan-bahan untuk pembuatan roti ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan.

Di dalam pemilihan tepung pastikan memilih tepung dengan kadar protein yang tinggi. Kadar protein yang tinggi dapat membentuk struktur gluten yang kuat akan membentuk roti yang kokoh. Protein yang baik untuk pembuatan roti berkisar antara 22%-12.5%.

Cairan yang digunakan dalam pembuatan roti biasanya adalah air ataupun susu. Cairan yang dibutuhkan dalam satu adonan adalah 40% dari jumlah total adonan. Selain itu, suhu cairan juga berpengaruh dalam pembuatan roti, hal ini bergantung pada jenis *yeast* yang digunakan. Apabila menggunakan *instant yeast*, maka cairan yang dingin akan lebih baik di dalam proses pembuatan roti karena mencegah fermentasi dini. Berbeda apabila menggunakan jenis-jenis ragi yang lain, ada

beberapa jenis ragi yang mengharuskan menggunakan air hangat untuk mengaktifkan ragi sebelum dicampur dengan bahan lain.

Compressed/fresh yeast dapat bekerja cepat dan disukai oleh sebagian besar pembuat roti. Kedua ragi ini harus disimpan di bawah suhu 4°C dan tetap kering. Jika disimpan di atas suhu 4°C atau jika terkontaminasi dengan kelembaban, ragi dapat mulai memetabolisme dan memakan dirinya sendiri. *Fresh yeast* dapat ditambahkan langsung ke bagian cairan adonan, dan cairannya sebaiknya dingin. Sedangkan *dried active yeast* harus disimpan jauh dari kelembaban dalam wadah kedap udara. tidak perlu didinginkan. *Dried active yeast* harus direhidrasi dalam air 32°C sebelum digunakan sedangkan *instant yeast* dapat ditambahkan ke bahan kering dan tidak boleh terkena kelembaban sebelum proses pencampuran (*mixing*).

Tabel 4.1

CONVERSIONS	TEMPERATURE OF YEAST ACTIVITY
100% Fresh Yeast	Below 4°C ; inactive
=	15,5°C ; slow fermentation
40% Dried Yeast, 60% Liquid	27°C-32°C ; optimum range
=	43°C ; yeast inactive, though not dead
33% Instant Yeast	60°C ; yeast die

Sumber: Baking & Pastry by Robert Parks. September 7,1999. California Culinary Academy.

Gula ditambahkan ke dalam adonan roti ada beberapa alasan. Yang pertama, gula merupakan sumber makanan ragi. Yang kedua, gula menambah rasa manis untuk roti. Yang ketiga, gula membuat roti lebih lembab dan bertahan lebih lama dan yang terakhir gula dapat memberikan warna yang bagus pada kerak roti.

Garam ditambahkan ke dalam adonan roti bukan hanya untuk menambah cita rasa. Melainkan, garam memiliki fungsi untuk mengontrol kinerja ragi. Ketika ragi bersentuhan dengan garam, ragi berhenti bergerak dan memulai bergerak ke arah lain. Hal ini memungkinkan distribusi ragi yang lebih merata ke seluruh bagian adonan. Di sisi lain, garam juga menghambat enzim pemakan protein dalam ragi, sehingga dengan adanya garam maka dapat membentuk struktur gluten yang lebih kuat.

Lemak dapat berupa mentega, margarin, minyak, *shortening*, keju, ataupun kuning telur yang ditambahkan ke dalam adonan roti untuk menambah rasa ataupun tekstur adonan. Roti yang mengandung lemak tinggi dapat bertahan lebih lama karena retensi kelembaban tetapi membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses *proofing*. Untuk memastikan perkembangan gluten yang tepat, lemak hanya boleh ditambahkan setelah setengah proses pengadukan (*mixing*), hal ini karena lemak dapat memperlambat proses fermentasi.

Bahan lain dapat ditambahkan saat menguleni adonan. Jika bahan tambahan yang diinginkan ingin tercampur rata ke dalam adonan, maka tambahkan pada saat setengah proses pengulenan adonan. Jika hanya perlu disebarkan ke seluruh adonan, tambahkan di dekat akhir proses pengulenan. Bahan-bahan tambahan yang dapat merusak adonan atau mengganggu gluten, harus ditambahkan di bagian akhir. Contoh bahan tambahan seperti *chocolate chips, nuts, paste, dried fruit*, dan lain-lain.

Ada dua metode dalam pembuatan adonan roti yaitu *straight dough* dan *sponge dough*. *Straight dough method* biasa disebut dengan *direct fermentation*. Merupakan metode yang paling mudah dan cepat dalam proses pembuatan roti dan hanya membutuhkan maksimal 3 jam dari awal proses pembuatan hingga roti terbuat. Di dalam proses pembuatan roti menggunakan metode *straight dough*, semua bahan dikocok menjadi satu kecuali cairan, lemak, dan garam. Di dalam proses pengadukan, cairan akan dimasukkan bertahap bergantung pada daya penyerapan tepung, lalu garam dimasukkan setelah adonan homogen dan lemak dimasukkan pada saat adonan mendekati elastis. *Sponge dough method* biasa disebut dengan *indirect fermentation*, karena melalui 2 tahap pembuatan adonan yaitu adonan biang dan adonan utama. Adonan biang biasanya dibuat 3-6 jam sebelum adonan utama dibuat, lalu adonan ini difermentasi di dalam chiller. Hal ini bertujuan untuk menambah rasa, aroma asam, dan meningkatkan kualitas roti. Adonan biang terdiri atas air, tepung terigu, dan ragi dengan komposisi tertentu (terkadang ada yang menambahkan sedikit gula). Adonan biang yang sudah dibuat sebelumnya, pada nantinya akan dicampur dengan adonan utama lalu akan melalui proses yang serupa dengan *direct method*, di mana semua bahan dicampur menjadi satu kecuali cairan, lemak, dan garam. Yang membedakan *straight* dan *sponge dough* adalah adanya proses fermentasi ragi di awal pembuatan roti.

Pada umumnya, proses pembuatan roti melalui 13 langkah berikut di bawah ini.

1. *Scaling*

Scaling merupakan proses menyiapkan dan menimbang semua bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan roti. Pastikan semua bahan ditimbang secara tepat dan akurat.

2. *Mixing*

Mixing merupakan proses pengadukan bahan-bahan yang sudah disiapkan untuk menjadi adonan roti dengan menggunakan metode *straight/sponge dough*. Adonan yang dibuat harus diaduk hingga elastis. Proses pengadukan adonan roti menggunakan mixer dengan jenis pengaduk *hook*.

3. *Fermentation 1*

Fermentation 1 merupakan proses awal mengistirahatkan adonan selama 15-20 menit. Pada proses fermentasi ini, akan menghasilkan:

- a. CO² dan gas yang menyebabkan pengembangan adonan.
- b. Alkohol yang memberikan aroma pada roti.
- c. Asam dapat memberikan rasa dan memperlunak gluten.

4. *Knocking Back*

Knocking back merupakan proses mengeluarkan udara yang terperangkap di dalam adonan.

5. *Rounding & Dividing*

Rounding & dividing merupakan proses membagi dan membulatkan adonan sesuai dengan berat yang dibutuhkan. *Rounding* memiliki tujuan untuk membentuk lapisan film pada permukaan adonan yang berfungsi untuk menahan gas yang dihasilkan dari proses fermentasi/peragian. Apabila adonan yang dibuat dalam jumlah besar, maka dapat menggunakan mesin bun divider untuk mempercepat dan mempermudah pekerjaan.

6. *Fermentation 2*

Fermentation 2 merupakan proses fermentasi lanjutan untuk mengistirahatkan adonan selama 10-15 menit. Tujuan fermentasi lanjutan adalah untuk mempermudah pembentukan adonan di tahap selanjutnya.

7. *Knocking Back*

Knocking back merupakan proses mengeluarkan udara yang terperangkap di dalam adonan.

8. *Moulding*

Moulding merupakan proses mencetak roti ke dalam cetakan yang dikehendaki atau proses membentuk dan mengisi adonan sesuai bentuk yang diinginkan.

9. *Proofing*

Proofing merupakan proses mengembangkan adonan yang sudah dibentuk dan dicetak lalu dimasukkan ke dalam *proofing cabinet* untuk proses pengembangan terakhir. Durasi yang dibutuhkan beragam tergantung pada jenis roti, kandungan di dalamnya, dan ukuran roti. *Proofing cabinet* menggunakan tingkat kelembaban 70-80% dan suhu antara 30°C - 35°C. Waktu yang dibutuhkan untuk proses *proofing* antara 30-60 menit.

10. *Wash (Egg/Water Wash)*

Adonan yang siap untuk dipanggang akan diolesi *water/egg wash* sesuai dengan keperluan dan diberi *topping* sesuai keinginan.

11. *Baking*

Baking merupakan proses pemanggangan roti. Suhu yang digunakan beragam tergantung pada jenis roti yang dibuat. Roti yang mengandung gula banyak biasanya membutuhkan suhu yang lebih kecil daripada jenis roti yang mengandung gula sedikit/tidak mengandung gula.

12. *Cooling*

Cooling merupakan proses mendinginkan roti secara merata di atas *cooling wire* setelah selesai dipanggang.

13. *Packaging*

Packaging merupakan proses memasukkan roti yang sudah jadi ke dalam *packaging* yang sudah disiapkan.

Roti dibagi menjadi beberapa jenis, antara lain adalah *hard bread*, *soft bread*, dan *sweet bread*. *Hard bread* merupakan jenis roti yang memiliki kandungan lemak dan gula yang rendah sehingga membutuhkan suhu yang tinggi dalam proses pemanggangan dan *steamed baked* untuk menghasilkan kulit yang *crusty*. Tekstur yang dimiliki *hard bread* cenderung lebih keras

daripada jenis-jenis roti yang lain. Contoh produk *hard bread* antara lain *French baguette*, *hard roll*, *ciabatta*, *rye bread*, *whole wheat bread*, dan lain-lain. *Soft bread* merupakan jenis roti yang mengandung lemak dan gula cukup banyak sehingga membutuhkan suhu yang lebih rendah daripada *hard bread* dalam proses pemanggangan. Biasanya *soft bread* juga memerlukan *egg wash* sebelum proses pemanggangan berlangsung. Contoh produk *soft bread* antara lain *soft roll*, *milk bread*, roti sisir, *toast bread*, *brioche*, dan lain-lain. *Sweet bread* merupakan salah satu jenis roti yang berkembang di daerah Asia. Roti jenis *sweet bread* merupakan pengembangan jenis roti *soft bread*. Yang membedakan adalah, jenis-jenis roti *sweet bread* memiliki bentuk-bentuk yang cukup variatif dan biasanya roti jenis ini diberi berbagai macam *filling* dan *topping* sehingga semakin menarik. Jenis roti ini mengandung cukup banyak lemak, gula, dan bahkan tambahan susu sehingga membuat jenis roti ini lebih lembut dan lembab ketika dikonsumsi. Jenis roti *sweet bread* memerlukan *egg wash* sebelum proses pemanggangan dan suhu yang sama dengan roti *soft bread*.

2. Laminated Doughs

Ada 3 macam adonan yang masuk ke dalam kategori *laminated doughs*, antara lain *croissant*, *danish*, dan *puff pastry*. *Croissant* dan *danish* merupakan *yeasted doughs* sedangkan *puff pastry* merupakan *non-yeasted doughs*. Ketiga adonan ini memiliki bahan dasar tepung terigu, air, dan sedikit mentega (terdapat tambahan ragi dan gula untuk adonan *croissant* dan *danish*). Lalu juga terdapat tambahan lemak lainnya yang dilipat dan menghasilkan adonan berlapis-lapis atau disebut dengan *laminated products*. Tambahan lemak lainnya yang dilipat biasanya disebut dengan *butter filling/pastry margarine*. Di dalam pembuatan laminasi produk, adonan dibuat dengan cara yang sama dengan membuat roti yaitu melalui proses *mixing* dengan menggunakan *mixer* dan pengaduk *hook*. Yang membedakan adalah, pada adonan roti, adonan harus diaduk hingga elastis serta tidak boleh sobek, sedangkan pada adonan laminasi, adonan cukup diaduk hingga homogen. Hal ini dikarenakan, pada adonan laminasi, adonan masih akan melalui berbagai proses pelipatan. Setelah adonan selesai diaduk, adonan diistirahatkan dan akan melalui proses *folding method* dan *folding process* sebelum adonan siap untuk dibentuk. *Folding method* adalah sebuah proses memasukkan *butter filling/pastry margarine* ke dalam adonan laminasi sedangkan *folding process* adalah proses pelipatan adonan laminasi untuk mendapatkan

lapisan-lapisan yang merupakan ciri khas dari produk laminasi. Setelah melalui dua proses tersebut, adonan laminasi dapat dibentuk sesuai keinginan. Untuk adonan *croissant* dan *danish*, setelah adonan dibentuk, adonan akan melalui proses *proofing*, *egg wash*, dan oven. Suhu *proofing* tidak boleh melebihi 27°C untuk menghindari lelehnya *butter filling/pastry margarine* dan adonan harus di-*proofing* hingga 1,5 kali lipat dari adonan awal. Sedangkan untuk *puff pastry*, setelah adonan dibentuk, adonan dapat di-*wash* dan langsung dioven tanpa melalui proses *proofing*.

Ada beberapa jenis *folding method* yang umum, antara lain:

1. **French Method**

Adonan laminasi ditipiskan menjadi bentuk persegi panjang, lalu letakkan *butter filling/pastry margarine* yang sudah ditipiskan di atas adonan laminasi di bagian tengahnya sebanyak 1/2 bagian.

2. **English Method**

Adonan laminasi ditipiskan menjadi bentuk persegi panjang, lalu letakkan *butter filling/pastry margarine* yang sudah ditipiskan di atas adonan laminasi sebanyak 2/3 bagian.

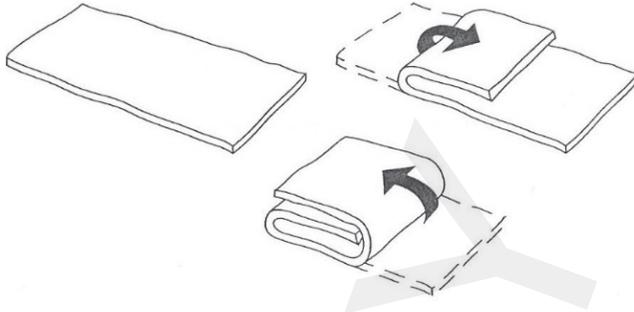
3. **Envelope Method**

Adonan laminasi ditipiskan menjadi bentuk persegi, lalu letakkan *butter filling/pastry margarine* yang sudah ditipiskan dan dibentuk belah ketupat di atas adonan laminasi.

Ada beberapa jenis *folding process*, antara lain:

1. **Single Folding**

Adonan laminasi yang sudah diisi *butter filling/pastry margarine* akan ditipiskan lagi lalu akan dilipat sesuai dengan gambar di bawah ini. Banyaknya *single folding* yang dilakukan bergantung pada berapa banyak jumlah lipatan yang kita inginkan. Setiap *single folding* yang dilakukan menghasilkan 3 lipatan. Setelah melakukan satu lipatan, biasanya adonan diistirahatkan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan dengan lipatan selanjutnya.

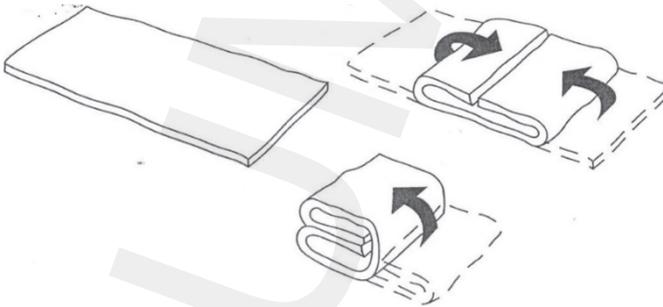


Gambar 4.1 Lipatan *Single Folding*

Sumber: <https://simplsimon.com.au/products/first-steps-into-pie-making-2/recipes/puff-pastry/>

2. *Double Folding*

Adonan laminasi yang sudah diisi *butter filling/pastry margarine* akan ditipiskan lagi lalu akan dilipat sesuai dengan gambar di bawah ini. Banyaknya *double folding* yang dilakukan bergantung pada berapa banyak jumlah lipatan yang kita inginkan. Setiap *double folding* yang dilakukan menghasilkan 4 lipatan. Setelah melakukan satu lipatan, biasanya adonan diistirahatkan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan dengan lipatan selanjutnya.



Gambar 4.2 Lipatan *Double Folding*

Sumber: <https://simplsimon.com.au/products/first-steps-into-pie-making-2/recipes/puff-pastry/>

SUGAR CONFECTIONARY

Sugar confectionary adalah produk-produk yang dihasilkan dari jenis gula dengan teknik-teknik tertentu sehingga dihasilkan bermacam-macam produk yang sangat menarik, seperti *sugar boiling*, *sugar candies*, dan *sugar modeling*.

A. Sugar Boiling

Sugar boiling adalah teknik penanganan gula sebelum menjadi sebuah produk, baik yang disajikan sebagai hidangan maupun sebagai dekorasi. Gula yang digunakan adalah *granulated sugar* dicampur dengan air lalu dipanaskan dengan suhu tertentu menggunakan perbandingan 3 bagian gula: 1 bagian air. Larutan gula yang baik harus bebas dari cepatnya proses kristalisasi yaitu proses terjadinya penggumpalan gula pada saat larutan gula mulai dingin. Oleh karena itu ada beberapa langkah yang perlu diperhatikan pada saat melarutkan gula:

1. Pastikan semua bahan dan alat yang digunakan bersih.
2. Gunakan alat dari tembaga atau *stainless steel*.

3. Masukkan gula ke dalam air (bukan sebaliknya) dan aduk untuk memastikan semua gula sudah larut dalam air. Jumlah air paling sedikit 25% dari total jumlah gula.
4. Panaskan larutan gula menggunakan *medium-high heat* dan biarkan mendidih.
5. Bersihkan gula yang melekat pada sisi panci dengan kuas basah.
6. Tambahkan glukosa untuk mencegah prematur kristalisasi.
7. Gunakan *candy thermometer* untuk mendapatkan temperatur larutan gula yang diinginkan.
8. Ketika larutan gula sudah mencapai suhu yang diinginkan, masukkan *sauce pan* ke dalam air es untuk menghentikan pemasakan. Larutan gula dapat meningkat sekitar 10° C setelah diangkat dari kompor.

Di dalam pembuatan produk *sugar boiling* diperlukan temperatur yang berbeda tergantung pada jenis produk yang akan dibuat. Berikut ini akan dijelaskan perkiraan temperatur larutan gula secara umum (*boiling stages of syrup*).

1. **Thread (107° C)**

Apabila setetes larutan diambil dengan ibu jari dan telunjuk, lalu jari tersebut dibuka akan terjadi bentuk benang tipis, ini menandakan gula mendidih dengan temperatur 107° C. Contoh produk yang menggunakan gula dengan temperature ini adalah *fruit syrup*.

2. **Pearl (110° C)**

Apabila tes tersebut diulang, akan terlihat bentuk benang tipis yang kuat dan apabila dipecah-pecahkan akan berbentuk mutiara-mutiara kecil.

3. **Blow (113° C)**

Apabila mencelupkan kawat berbentuk bulat di ujungnya ke dalam larutan gula lalu diangkat dan ditiup maka lapisan tersebut akan berbentuk lonjong sebelum pecah.

4. **Soft or small ball (116-118° C)**

Bila sebatang kayu dicelupkan ke dalam air dingin dan dicelupkan ke dalam larutan gula, gula akan mengecil berbentuk bola lunak di ujungnya. Apabila bola tadi dijatuhkan pada permukaan yang keras akan terdengar suara benda jatuh. Contoh produk yang

menggunakan gula dengan temperatur ini adalah *fudge*, *fondant*, *pralines*, *Italian meringue*.

5. **Hard or large ball (125° C)**

Bila tes tersebut diulang dan gula bola dijatuhkan di atas permukaan yang keras akan terdengar pecahan yang keras. Contoh produk yang menggunakan gula dengan temperatur ini adalah *marzipan*, *fondant icing*.

6. **Soft or small crack (134° C)**

Bila sebatang kayu dimasukkan ke dalam air dingin dan kemudian dimasukkan ke dalam larutan gula, dan dimasukkan ke dalam air dingin maka gula akan pecah. Contoh produk yang menggunakan gula dengan temperatur ini adalah *brittles*, *lollipop*.

7. **Hard or large crack (145° C)**

Bila gula dicelupkan pada air dingin maka gula akan pecah seperti pecahan kaca. Pada temperatur ini biasanya gula digunakan untuk melapisi buah kering.

8. **Caramel (160° C - 173° C)**

Merupakan tahap pemanasan gula yang terakhir. Gula akan berubah menjadi warna kekuningan selanjutnya akan menjadi kuning secara keseluruhan. Istilah gula ini disebut dengan *caramel*. Apabila pemanasan gula masih berlanjut, maka gula akan gosong dan tidak berguna. *Caramel* digunakan sebagai *nougatine*, *praline*, pemberi rasa, warna, dekorasi, dan sebagainya.

B. Sugar Candies

Istilah *sugar candies* menyangkut aneka macam gula-gula (kembang gula). Untuk teknik pembuatan kembang gula tidak berbeda dengan pembuatan produk-produk kue Eropa yang lain. Sebagai contoh *honey candies* yang terbuat dari campuran madu dengan kacang-kacangan dan buah-buahan (dari Mesir). Bahan umum dalam pembuatan kembang gula adalah buah-buahan, kacang-kacangan, gula, dan madu.

Peralatan yang diperlukan juga sangat sederhana antara lain, meja marmer, *candy thermometer*, dan alat pengikis. Jenis kembang gula ada 3 yaitu:

1. Kembang gula yang layak dikunyah.
2. Kembang gula dengan tekstur keras.
3. Kembang gula dengan tekstur lunak dan cair.

Ada beberapa jenis kembang gula yang bisa dibuat dengan teknik yang sederhana seperti:

1. ***Hard Candies***

Hard candies hampir seluruhnya terdiri dari gula yang tidak mengkristal lalu ditambahkan sedikit penyedap dan / atau pewarna.

2. ***Taffy***

Taffy mirip dengan karamel tetapi dimasak dengan suhu yang lebih tinggi, lalu adonan *taffy* ditarik-tarik untuk memasukkan udara. Hal ini membuat *taffy* menjadi lebih ringan dan kenyal.

3. ***Toffees & Brittles***

Toffees & brittles dimasak dengan suhu yang lebih tinggi daripada jenis *sugar candies* yang lain, sehingga hal ini membuat teksturnya lebih keras. Lalu, dengan menambahkan sedikit soda kue juga dapat membuat *toffees & brittles* ini menjadi lebih ringan dan lebih “rapuh”.

4. ***Fondant***

Hasil olah gula yang dibuat dengan cara mendidihkan gula dan air sampai 116° C (*feather*), lalu didinginkan dan diaduk terus menerus sampai pekat dan putih disebut dengan *fondant*. *Fondant* dapat digunakan sebagai penutup kue, isian, penutup buah, kembang gula.

5. ***Fudges***

Merupakan persilangan antara karamel dan *fondant*. Ada dua metode untuk membuat *fudge*. Pertama adalah membuat karamel dan mengaduk campuran pada saat yang tepat untuk membuat struktur kristal halus. Yang kedua adalah membuat karamel dan menambahkan *fondant* yang sudah disiapkan sebelumnya. Metode pertama membutuhkan lebih banyak keterampilan tetapi dapat menghasilkan *fudge* yang lebih baik.

6. *Caramels*

Merupakan larutan non-kristal yang mengandung *milk-solids* dan *butter fat*. *Milk-solids* dikaramelkan (bukan gula) untuk memberi rasa pada permen. *Butter fat* ditambahkan untuk memberi rasa tetapi juga untuk “melumasi” permen dan membuatnya lebih mudah untuk dimakan.

7. *Nougat Candies*

Nougat adalah permen tradisional dari Montelimar di Prancis Selatan. *Nougat* dianggap sebagai salah satu permen yang paling sulit dibuat dengan benar. Ada dua langkah cara untuk membuat *nougat*. Pertama, kocok putih telur dan sirup yang disebut “frappe”. Kedua, sirup yang sudah dimasak dimasukkan ke dalam “frappe”. Suhu sirup antara 132° C dan 140°C, akan menentukan kekerasan *nougat*. *Nougat* yang lembut dimasak dengan suhu yang lebih rendah dan disebut sebagai *short nougat*. *Nougat* kenyal yang lebih tradisional dimasak dengan suhu yang lebih tinggi. Untuk mengontrol konsistensinya, *nougat* terkadang ditekan sebelum dibagikan. Bahan tambahan yang dapat dimasukkan ke dalam *nougat* yaitu kacang-kacangan, pasta kacang, mentega, dan cokelat

8. *Marshmallows*

Marshmallow awalnya dibuat dari larutan gula, putih telur, dan sari tanaman yang disebut marsh mallow. Saat ini, gelatin digunakan sebagai pengganti ekstrak tumbuhan marsh mallow tersebut.

C. Sugar Modeling

Membentuk model-model dari gula, air, dan asam lunak yang dipanaskan dengan suhu tertentu disebut dengan *Sugar Modeling*. Produk ini sangat cocok untuk hiasan di etalase cake shop, meja makan, dan meja buffet. Salah satu seni dari *sugar modeling* Indonesia adalah *Gulali*.

Resep dasar *Sugar Modeling*:

Gula pasir	500 gram
Air	150 ml
Glukosa/asam lunak	60 gram
<i>Cream of tartar</i>	2 gram

Cara pembuatan:

- Panaskan semua bahan sampai mencapai temperatur 156° C.
- Tuangkan larutan gula di lempengan marmer yang telah diolesi minyak.
- Aduk larutan gula supaya cepat dingin dan temperatur merata (siap digunakan).

Catatan:

Dari resep di atas dapat dibuat dekorasi atau display seperti *sugar basket*, bunga ros dan tangkai, pita warna-warni, serta bentuk-bentuk lain.

Resep *Sugar Modeling* bisa dikembangkan dengan menambahkan kacang-kacangan yang diiris. Biasanya dari penambahan kacang-kacangan akan dihasilkan model-model untuk display. Istilah ini dikenal dengan *Nougat Modeling*.

Resep Dasar *Nougat Modeling*

Bahan:

Glukosa (<i>Corn Syrup</i>)	100 gram
Gula	550 gram
Kacang almond	350 gram
Fondant	350 gram

Cara pembuatan:

- Panaskan gula dan glukosa hingga berwarna kekuning-kuningan.
- Masukkan kacang almond, fondant ke dalamnya.
- Aduk hingga merata, sampai kacang almond tersebut matang.
- Tuangkan ke atas meja marmer yang telah diolesi minyak.
- Bentuk sesuai kehendak, seperti bentuk telur, piring, mangkuk, dan cangkir.

Catatan:

Untuk membuat hiasan-hiasan kecil, tambahkan 150 gram glukosa.

CHOCOLATE CONFECTIONERY

A. Sejarah Cokelat di Indonesia

Cokelat berasal dari biji buah kakao. Dikeluarkan, difermentasikan, dikeringkan, dipanggang, digiling, di-press sedemikian rupa sehingga menjadi cokelat. Dari padat menjadi cair, lalu dipadatkan kembali menjadi cokelat *compound* dan cokelat *couverture*. Ada pula yang dijadikan cokelat bubuk (*cocoa powder*).

Tanaman kakao yang pertama kali masuk ke Indonesia adalah kakao Criollo dari Venezuela. Dibawa Spanyol sekitar tahun 1560 dari Filipina yang pada waktu itu masih termasuk koloninya, menyebar sampai ke Minahasa, Sulawesi Utara. Ketika Belanda masuk ke Indonesia, dimulailah budidaya kakao yang lebih intensif. Mereka juga membawa kakao jenis Forastero yang kualitasnya di bawah kakao Criollo yang lebih tahan hama, lebih mudah penanamannya, dan produktivitasnya lebih tinggi.

Pada zaman itu cokelat diseduh sebagai minuman kesehatan dan merupakan simbol status sosial. Salah satu merek cokelat yang terkenal pada zaman kolonial adalah “Tjoklat” yang diproduksi Belanda. Indonesia pun menjadi salah satu pemasok kakao terbesar di dunia.

Seiring berjalannya waktu, cokelat berubah bentuknya dari minuman menjadi cokelat batangan. Saat ini pun cokelat dalam bentuk padat lebih terkenal daripada cokelat dalam bentuk cair. Mulai dari cokelat untuk produksi sampai cokelat yang siap dikonsumsi.

B. Jenis Buah Kakao

Selain dari bibit yang digunakan, kualitas cokelat juga dipengaruhi dari kadar lemaknya. Semakin banyak kandungan lemak cokelat, semakin enak rasanya, semakin mahal harganya, dan semakin sulit pula proses pembuatannya.



Gambar 6.1 Jenis Buah Kakao

Sumber: <http://sinaryong.co.id/blog/jenis-cokelat-batangan-untuk-kue.html>

80% cokelat batangan yang dijual di pasaran berasal dari kakao varietas Forastero. Kakao varietas Forastero rasanya lebih pahit dan beraroma lebih kuat dibandingkan jenis kakao yang lain. Tanaman kakao ini menghasilkan biji kering yang biasa dikenal sebagai *bulk cocoa*, *ordinary cocoa*, atau kakao baku. Ciri-ciri utama tipe forastero: tongkol berwarna hijau, kulit tebal, biji gepeng dengan kotiledon berwarna ungu pada waktu basah. Dalam satu buah kakao Forastero, dapat dihasilkan 35-50 biji cokelat.

Kakao varietas Criollo adalah tipe tanaman kakao yang menghasilkan biji kakao kering yang biasa dikenal sebagai *fine flavour cocoa*, *choiced cocoa*, *edel cocoa*, atau kakao mulia. Ciri-ciri utama tipe Criollo: tongkol berwarna hijau atau merah, kulit berbintil-bintil kasar, tipis dan lunak, biji bulat telur dengan kotiledon berwarna putih pada waktu basah. Kakao ini

memiliki cita rasa yang enak dan beraroma lembut. Terdapat sekitar 10% di seluruh dunia terutama di Venezuela, Equador, Columbia, dan Indonesia. Banyuwangi adalah salah satu penghasil kakao Criollo yang memiliki kualitas terbaik di dunia. Penduduk setempat lebih sering menyebutnya sebagai *cacao edel*. Kakao ini lebih banyak digunakan untuk produksi kosmetik daripada konsumsi karena biaya produksinya yang mahal. Tanaman ini membutuhkan perawatan khusus karena mudah mati dan terserang hama.

Varietas Trinitario adalah tipe tanaman kakao hasil persilangan alami antara Criollo dengan Forastero, sehingga sangat heterogen dengan biji kering yang dihasilkan bisa *edel cocoa*, atau *bulk cocoa*. Kakao ini kualitasnya cukup baik dan lebih tahan hama. Ciri-ciri utama tipe Trinitario: tongkol berwarna hijau atau merah, kotiledon berwarna ungu muda sampai ungu tua. Kakao Trinitario memiliki aroma yang lembut. Sekitar 10-15% kebutuhan kakao dunia dipasok dari jenis kakao Trinitario. Dalam satu buah Trinitario, terdapat 30-40 biji cokelat.

C. Proses Pengolahan Biji Cokelat

Cokelat yang kita makan sehari-hari itu berasal dari biji buah kakao. Kulitnya tebal sekali dan tidak digunakan dalam proses pembuatan cokelat. Biasanya dijual untuk pakan ternak atau pupuk kompos. Komposisi satu buah kakao adalah 75% kulit buah, 22% biji kakao, dan 3% plasenta.

Biji kakao yang sudah diambil dari buahnya ini difermentasikan antara 2-8 hari. Berubah dari warna putih hingga menjadi kecokelatan. Fermentasi biji kakao merupakan fermentasi tradisional yang melibatkan mikroorganisme indigen dan aktivitas enzim endogen. Fermentasi biji kakao tidak memerlukan penambahan kultur starter (biang), karena pulp kakao yang mengandung banyak glukosa, fruktosa, sukrosa, dan asam sitrat dapat mengundang pertumbuhan mikroorganisme sehingga terjadi fermentasi.

Selama fermentasi, suhu biji naik menjadi 45 - 50°C yang mematikan biji (menghentikan germinasi) dan meningkatkan keasaman biji. Selain itu juga terjadi pembentukan warna dan rasa serta degradasi parsial komponen penyebab rasa pahit dan kelat. Pulp yang menempel pada biji cokelat terdekomposisi secara enzimatis menjadi cairan yang larut air.

Setelah fermentasi selesai, biji dikeringkan hingga kadar air mencapai 6-8%. Proses pengeringan bisa dilakukan dengan cara penjemuran atau menggunakan oven pengering (55-66°C). Di beberapa negara, termasuk Indonesia, dilakukan pencucian biji sebelum dikeringkan. Walaupun akan memperbaiki penampakan biji, tetapi pencucian yang berlebihan berisiko untuk meningkatkan kerapuhan biji. Biji cokelat yang telah kering ini baru dikirim ke pabrik untuk diolah menjadi cokelat.

D. Proses Pembuatan Cokelat

Biji cokelat kering yang telah difermentasi perlu dipanggang atau dimasak atau ditumis (*roasting*) untuk mengeluarkan cita rasanya. Lama atau tidaknya tergantung dari kadar air biji cokelat. Semakin kering semakin cepat proses pemanggangannya. Pada umumnya, proses *roasting* ini memerlukan waktu 20-30 menit pada suhu 110-120°C.

Tujuan lain proses pemangangan cokelat ini adalah mensterilkan biji cokelat dan memudahkan pemisahan kulit dengan daging biji cokelat. Dari buah kakao, kita ambil bijinya untuk dijadikan cokelat. Dari biji cokelat ini, kita ambil lagi bijinya dengan cara membuang kulitnya (dari *cocoa beans* menjadi *cocoa nibs*).

Proses *roasting* ini adalah salah satu tahap terpenting untuk mendapatkan rasa cokelat yang baik.

Untuk mengubah biji cokelat yang padat ini menjadi cair diperlukan proses penggilingan. Penambahan gula, kacang, atau bahan lainnya terjadi di sini. Proses inilah yang akan membedakan cokelat yang satu dengan cokelat lainnya. Bisa juga dikombinasi antara cacao varietas yang satu dengan varietas lainnya.

E. Istilah-Istilah Cokelat

Berikut adalah istilah-istilah yang sering digunakan dalam proses pembuatan maupun pengolahan cokelat.

1. *Cocoa Pods*

Buah kakao dipotong dari pohon dengan tangan menggunakan parang atau alat yang bergagang panjang.

2. **Cocoa Beans**

Biji kakao dikeluarkan dari buahnya setelah dibelah secara hati-hati.

3. **Cocoa Nibs**

Cocoa nibs adalah kakao yang tersisa setelah kulit ari dan kulit terluar dari *cocoa beans* dilepas.

4. **Cocoa Mass**

Cocoa mass merupakan nama dari pasta yang dihasilkan ketika *cocoa nibs* dihancurkan.

5. **Cocoa Butter**

Cocoa butter dikeluarkan dari *cocoa mass* dengan cara ditekan atau dikeringkan.

6. **Cocoa Powder**

Cocoa powder adalah residu yang tertinggal saat *cocoa butter* telah dihilangkan.

7. **Couverture Chocolate**

Couverture chocolate adalah tahap akhir dari pembuatan cokelat yang dicapai ketika *cocoa butter* ditambahkan ke dalam massa kakao lalu diproses dengan gula dan vanili.

F. Cocoa Powder and Chocolate Block

Secara umum cokelat siap pakai di pasaran dibagi menjadi dua yaitu *cocoa powder* dan *chocolate block*. Dalam bab ini, *chocolate block* akan lebih banyak dijelaskan karena jenis cokelat ini memerlukan penanganan khusus sebelum diolah menjadi produk-produk cokelat. Jenis cokelat blok ada 3 yaitu:

- *Couverture chocolate*.
- *Baker's chocolate*.
- *Compound chocolate*.

Dari ketiga jenis cokelat ini yang memerlukan penanganan khusus adalah *couverture chocolate*. Selanjutnya, istilah penanganan khusus ini akan disebut dengan *Tempering Chocolate* yaitu proses pencairan cokelat dengan temperatur yang benar agar diperoleh kristalisasi atau pembekuan yang tepat, sehingga menghasilkan produk yang mengkilat dan krispi.

G. *Tempering Chocolate*

Pembuatan produk cokelat dari *couverture* tergantung pada *tempering* yang benar. Proses pencairan cokelat ini secara umum dapat dilakukan dengan cara meletakkan potongan cokelat di dalam bowl, lalu letakkan di atas air jangan sampai mencapai suhu 40°- 45°C, selanjutnya suhu diturunkan sampai 28°C. Pada temperatur ini merupakan waktu terjadinya *wild crystalization* atau pembekuan yang cepat di mana *cocoa butter* akan membeku.

Ada empat cara *tempering chocolate* yang umum dilakukan:

1. *Tabliring (Graining) Method*

Panaskan cokelat di atas air dengan suhu 40 - 45°C. Tuangkan 2/3 bagian cokelat cair di atas meja marmer dan dibolak-balik dengan scraper hingga mencapai suhu 27°C. Lalu, campur 2/3 bagian cokelat yang suhunya sudah diturunkan dengan sisa 1/3 bagian cokelat lalu aduk supaya suhunya merata. Usahakan panas cokelat tidak lebih dari 31 - 32°C karena pada suhu ini cokelat siap untuk digunakan.

2. *Seeding with Grated Couverture Method*

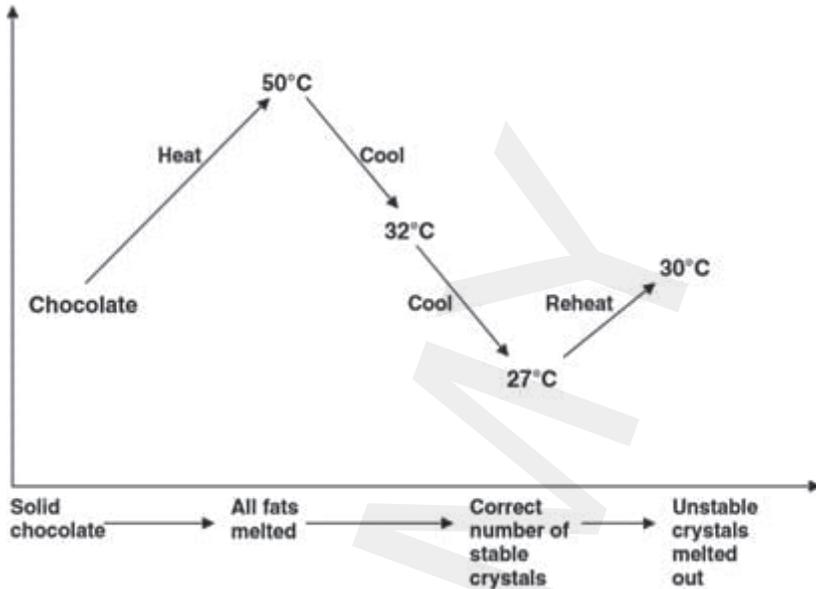
Cairkan 2/3 bagian cokelat dengan suhu 40 - 45°C lalu tambahkan 1/3 bagian potongan cokelat, aduk hingga merata sampai temperatur mencapai 31° - 32°C.

3. *Direct Warming Method*

Pada metode ini biasanya cukup memerlukan waktu lama karena proses ini dilakukan dengan cara meletakkan bowl berisi potongan cokelat di atas air bersuhu 30 - 32° C .

4. *Machine Method*

Metode ini sangat mudah karena menggunakan mesin yang sudah dilengkapi dengan pengontrol temperatur. Pertama, masukkan potongan cokelat ke dalam mesin dengan suhu 45-50°C, setelah cair lalu turunkan suhu pada 26-27°C. Untuk memulai pembekuan, naikkan kembali temperatur pada 30°-32°C. Berikut ini adalah peta suhu pada *tempering chocolate*:



Gambar 6.2 Pengaturan Suhu *Tempering* Cokelat

Sumber: <https://kanalpengetahuan.tp.ugm.ac.id/menara-ilmu/2019/1781-proses-pengolahan-cokelat-dengan-metode-konvensional-3-tempering-moulding.html>

H. *Chocolate Moulding*

Chocolate moulding yaitu cara membuat produk cokelat dengan bantuan alat cetak yang terbuat dari metal maupun dari plastik (*fiber glass*). Cetakan dari metal akan lebih tahan lama sedang cetakan dari *fiber glass* memudahkan si pembuat untuk menentukan apakah cokelat sudah tidak menempel lagi pada cetakan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian cetakan cokelat adalah:

1. Olesi cetakan dengan sedikit minyak sebelum digunakan.
2. Jangan menggunakan benda keras saat membersihkan, rendam dengan air panas lalu dilap kering.
3. Bungkus dengan plastik setelah cetakan dibersihkan.
4. Jangan menggunakan benda keras dan tajam pada saat mengeluarkan cokelat.

Macam-macam bentuk cetakan:

1. **Single section mould (cetakan yang terdiri dari 1 bagian)**

Bentuk cetakan ini single, biasanya cetakan diisi dengan cokelat yang di-*tempering*, dipukul-pukul, menggunakan kayu pegangan spatula atau benda tumpul lainnya untuk menghilangkan udara yang terperangkap di permukaan cetakan. Bekukan cokelat di dalam *chiller*, kemudian keluarkan dari cetakan dengan sedikit pukulan. Jenis cetakan ini biasanya dipergunakan untuk produk pralines, bonbon, ornamen cetakan, dan lain-lain.

2. **Enclosed mould atau open ending mould (cetakan tertutup)**

Jenis cetakan ini digunakan untuk produk yang sedemikian rupa tertutup, tetapi jenis cetakan ini tidak begitu banyak dipakai. Cetakan jenis ini terdiri dari dua bagian yang terpisah yang dapat disatukan dan merupakan bagian yang tertutup seperti telur, bola, ataupun tong, dan lain-lain.

Untuk memulai pengisiannya cetakan dibuka, tuangkan couverture ke dalam cetakan, kemudian ditutup oleh bagian cetakan yang lain, dan dijepit oleh penjepit khusus supaya bersatu. Setelah itu putar cetakan perlahan-lahan supaya cokelat menyebar ke seluruh permukaan cetakan. Hindari adanya gelembung udara dengan *tapping* atau memukul-mukul cetakan, setelah membeku dengan baik, penjepit dilepas, cetakan dipisahkan, dan cokelat cetakan dikeluarkan dengan hati-hati.

3. **Open ended mould (cetakan dengan ujung terbuka)**

Jenis cetakan cokelat ini terdiri dari dua bagian yang biasanya dijepit menjadi satu, dengan bagian bawahnya berlubang. Cokelat yang telah di-*tempering* dimasukkan ke dalam cetakan hingga penuh, kemudian dipukul-pukul untuk menghilangkan udara di permukaan. Biarkan beberapa saat, lalu keluarkan kembali cokelat leleh tadi sambil dipukul-pukul, ulangi pengisian cokelat hingga dua atau tiga kali tergantung ketebalan yang diinginkan. Setiap interval sebaiknya dimasukkan ke *chiller* supaya lebih cepat membeku.

Pada saat pengisian terakhir, ketika mengeluarkan cokelat, pukul-pukul dengan saksama kemudian tempatkan di atas kertas minyak, dan biasanya sisa cokelat dari bagian atas cetakan turun ke bagian bawah

di mana akan menutup sebagian atau keseluruhan lubang bawah yang akan menjadi pedestal atau tumpuan, supaya cokelat figures bisa berdiri dengan baik. Setelah membeku dengan sempurna, lepaskan penjepitnya dan buka cetakan. Apabila proses *tempering*-nya sempurna, maka cokelat akan mudah dilepas dari cetakan.

Jenis cetakan ini banyak sekali dipergunakan karena dianggap lebih praktis dan banyak dicetak memakai cetakan jenis ini. Di antaranya aneka jenis binatang seperti kelinci, ayam, bebek, santa claus, dan lain-lain.

I. *Chocolate Decoration*

Aneka ragam dekorasi cokelat menarik untuk dibuat dengan berbagai macam bentuk yang disesuaikan dengan jenis produk yang akan dihias. Beberapa bentuk berikut ini adalah bentuk yang sederhana dan mudah dibuat untuk dekorasi.

1. *Chocolate cut-out* (cokelat yang dipotong)

Untuk membuat hiasan dari jenis ini, kita tuangkan *couverture* di atas kertas mika yang diratakan dengan spatula. Tunggu sampai membeku, kemudian potong dengan pisau tajam agar sesuai dengan bentuk yang diinginkan atau dengan mempergunakan pemotong khusus atau *cutter*. Setelah itu kita tinggal mengangkatnya dengan mudah dan ditempatkan di atas baking paper yang bersih, sisa-sisa potongan bisa digunakan kembali.

Cokelat *cut-out* ini bisa dipergunakan untuk berbagai macam kebutuhan seperti hiasan di atas atau di pinggir kue-kue, hiasan berbagai jenis produk es krim, dan bisa pula membentuk model miniatur khusus seperti rumah adat, mobil-mobilan, dan jenis bentuk lainnya.

2. *Piping chocolate* (cokelat semprotan)

Jenis cokelat untuk *piping* cokelat biasanya ada di pasaran, di mana jenis ini khusus untuk keperluan *chocolate* semprot, untuk jenis cokelat ini biasanya ada instruksi khusus dari pabrik. Untuk membuat aneka hiasan dengan metode semprot yang menggunakan *couverture* dicampur dengan sedikit *glycerine* atau *stock syrup*. Dengan penambahan sedikit kedua bahan tersebut akan diperoleh cokelat

yang sedikit lebih kental yang cocok sekali konsistensinya untuk *pipping*. *Pipping chocolate* cocok sekali untuk membuat *Lattering* atau tulisan, berbagai hiasan untuk kue, *petit four*, *pralines*, dan aneka macam es krim.

3. ***Chocolate cigarettes* atau *rolls* (cokelat berbentuk gulung)**

Untuk menghasilkan hasil cokelat gulung yang baik, perlu melatih diri dengan sabar melalui praktik yang sering. Tuangkan *couverture* ke atas meja marmer, ratakan sampai tipis dengan palette arah vertikal, diulang sampai cokelat agak membeku. Dengan menggunakan scrapper atau spatula, kikis permukaan cokelat dengan gerakan mendorong dari belakang ke depan dari bagian atas dengan sudut kemiringan 45°. Jika pengikisannya dengan posisi tepat, *couverture* akan menggulung atau bergelombang.

Dari *chocolate roll* ini bisa untuk menghias pinggiran atau permukaan kue seperti black forest yang terkenal itu, di samping itu banyak kue besar atau kecil yang dihias atau ditutup dengan menggunakan jenis hiasan ini.

4. ***Chocolate shaving* (cokelat serut)**

Prosedurnya sama dengan pembuatan cokelat gulung, tetapi tidak perlu melakukan *tempering*. Dalam hal ini hanya mengikis *chocolate block* langsung menggunakan pisau yang tajam. Fungsinya hampir sama dengan cokelat gulung.

5. ***Chocolate streusel* (cokelat dicetak dengan dipres)**

Temper dark chocolate, biarkan dingin, beberapa saat hampir membeku, pindahkan ke atas saringan kasar kemudian di pres atau ditekan, sehingga cokelat akan keluar dan ditampung di atas kertas minyak, setelah benar-benar membeku, patah-patahkan perlahan-lahan benang cokelat tersebut dengan menggunakan tangan. Jenis cokelat ini bisa dibeli di toko-toko dengan nama *chocolate rise* atau *meises*. Kegunaannya beraneka ragam, bisa untuk hiasan pinggiran kue, hiasan-hiasan atas, dan sebagainya.

6. ***Chocolate leaves* (cokelat dicetak dengan daun)**

Berbagai macam variasi hiasan daun dari cokelat, bisa dibuat dari daun asli, atau menggunakan cetakan daun dengan *single section mould*. Untuk membuat cetakan daun asli, pertama-tama bersihkan

dan keringkan daun tersebut, kemudian olesi tipis-tipis dengan minyak sayur, setelah itu tutup permukaannya dengan cokelat, setelah membeku cokelat tersebut bisa diangkat.

Ber macam-macam jenis daun bisa digunakan, contohnya *Chocolate Holly Leaves* yang menyerupai daun anggur cocok sekali untuk hiasan kue Natal, kue-kue cokelat, dan kue-kue khusus lainnya.

7. ***Chocolate petals*** (cokelat dicetak dengan ujung palette atau sendok)

Mudah sekali untuk membuat hiasan jenis ini, cukup menekan ujung palette ke *couverture* dan memindahkannya ke atas kertas minyak, karena itu waktu mengangkat ujung palette dari atas kertas, bentuk petal akan tertinggal. Bentuk petal biasanya tebal di bagian pinggir dan tipis di bagian tengah. Bentuk petal ini menyerupai lembaran ros, dan bisa dibuat langsung di atas kue yang akan ditutup atau dihias.

8. ***Chocolate Feathers*** (cokelat dicetak dengan ujung *pocket knife*)

Cara untuk membuat hiasan jenis ini, cukup menekan ujung *pocket knife* ke cokelat *couverture* dan memindahkannya ke atas kertas mika. Ketika mengangkat ujung *pocket knife* dari atas kertas mika, bentuk bulu akan tertinggal. Panaskan pisau lalu bentuk torehan-torehan pada ujung kanan dan kiri cokelat ini.

J. ***Praline***

Secara umum yang dimaksud dengan *praline* adalah campuran kacang almond dengan karamel ditambah dengan cokelat. Ada dua cara pembuatan praline yaitu dengan:

1. ***Hand moulded praline***

Hand moulded praline, yaitu membuat *praline* dengan bentuk yang sesuai dengan keinginan, semua *praline* yang dihasilkan dibuat tanpa alat. Contohnya adalah *rochers* (karang), *chocolate truffle*.

2. ***Moulded Praline***

Moulded Praline merupakan *praline* yang dibuat dengan memakai cetakan. Ragamnya agak terbatas, tapi mempunyai bentuk yang seragam, sehingga berat masing-masing *praline* lebih terkontrol.

Berbagai jenis isi dapat digunakan seperti *ganache*, *cream fondant*, buah kering, kacang, dan sebagainya.

Hal yang perlu diperhatikan pada saat membuat *praline* dengan cetakan:

- *Couverture* dicairkan dengan suhu yang tepat.
- Alat cetak harus dilap kering dengan kapas.
- Cokelat siap dikeluarkan apabila permukaan cetakan tidak mengkilat.

DEKORASI KUE

Dekorasi kue adalah sentuhan akhir pada produk pastry dengan menggunakan bahan-bahan yang dapat dimakan dengan tujuan:

- a. memberikan ciri tertentu.
- b. mempercantik penampilan produk.
- c. membangkitkan selera makan.

A. Penggolongan Dekorasi

Pada saat akan membuat dekorasi perlu diperhatikan terlebih dahulu tujuan suatu produk tersebut dibuat. Dekorasi kue dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

1. *Ala Carte Decoration*

Pada dekorasi ini sifat dalam memberikan hiasan sangat bebas, penambahan sauce pada dessert plate bisa ditambahkan, begitu juga bahan yang dapat menunjang penampilan seperti buah, *chocolate*, dan hasil olahan gula.

2. Buffet Decoration

Menghias produk untuk *buffet* tentunya lebih rumit daripada dekorasi ala carte sebab di samping produk yang banyak, pemberian dekorasi juga harus dilakukan pada meja *buffet* itu sendiri, warna-warna yang dipakai harus padu, begitu juga dengan meja *buffet* harus dihias agar dapat menambah penampilan yang lebih bagus.

3. Individual Decoration

Produk yang akan didekorasi biasanya berukuran besar, pada kelompok ini produknya akan dibedakan menjadi dua yaitu:

- 1) Produk dihias untuk dijual di *counter/cake shop*

Produk ini biasanya dihias sesuai dengan jenis cakenya, dengan demikian memberikan ciri tertentu agar mudah dikenali misalnya *Strawberry Cake* dihias dengan memberikan hiasan dari buah stroberi.

- 2) Produk yang dipesan secara khusus

Pemberian hiasan ini biasanya dibuat sesuai dengan permintaan pemesan. Misalnya, *flower cake* untuk *engagement party* dihias dengan menggunakan *edible flower*.

B. Faktor yang Memengaruhi Dekorasi

1. Tema/tujuan

Penentuan tema akan sangat berpengaruh pada dekorasi. Sebagai contoh, dekorasi *cake* dengan tema Natal, tentu saja dekorasi pada *cake* tersebut banyak menggunakan ornamen-ornamen Natal seperti pohon cemara, daun, santa claus, lonceng, dan lain- lain. Ornamen-ornamen tersebut diatur sedemikian rupa dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain.

2. Jenis produk

Jenis produk akan menentukan dekorasi yang digunakan. Misalnya, dekorasi untuk jenis *cake* dengan bahan dasar cream yang bertekstur lembut, akan lebih sesuai dengan dekorasi *chocolate shape* seperti *chocolate fan*, *chocolate spiral*, dan sebagainya.

3. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan unsur penting dalam dekorasi, baik dalam keseimbangan bentuk maupun dekorasi itu sendiri. Sebagai contoh, bentuk *cake* bulat akan lebih sesuai dengan dekorasi geometris lengkung daripada garis lurus.

4. Tata warna dan tempat

Pemilihan warna yang tepat serta tempat penyajian yang tepat akan sangat menentukan menarik tidaknya suatu produk tersebut. Contohnya, sebuah *Black Forest Cake* akan lebih menarik disajikan pada piring putih bulat daripada disajikan pada *round plater* yang terbuat dari *stainless steel*.

5. Latar belakang

Latar belakang warna kue perlu diperhatikan untuk menentukan warna-warna dekorasi agar membentuk keserasian warna. Sebagai contoh, kue dengan latar belakang warna cokelat tua dari *chocolate glaze* dapat didekorasi dengan *chocolate shape* warna *dark*, *milk*, atau *white*.

6. Pusat perhatian

Dalam mendekorasi kue, satu unsur yang diberikan pada bagian akhir dekorasi atau sentuhan akhir yaitu pusat perhatian atau *center of interest*. Menentukan *center of interest* hanya perlu menambahkan satu atau dua bahan dekorasi di antara dekorasi yang sudah ada. Contoh, pemberian *mint leaves* akan menjadi *center of interest* penyajian *Banana Split* misalnya.

7. Aksesoris

Aksesoris sebagai dekorasi banyak digunakan pada *individual decoration*. Tujuan pemberian aksesoris adalah untuk mempercantik presentasi produk. Aksesoris dapat ditambahkan pada produk itu sendiri atau pada kemasan ataupun tempat sajinya. Contoh, *cake* yang bertema Natal pada kemasannya ditambahkan aksesoris renda berwarna hijau tua dan merah, dapat juga ditambahkan krans pada bagian sudut kemasannya sehingga menambah penampilan dari ciri khas *cake* tersebut.

C. Bahan Dekorasi Kue

Bahan dasar untuk menghias kue beraneka ragam jenisnya. Ada bahan yang harus dibuat terlebih dahulu dan ada juga yang sudah siap pakai. Berikut ini akan diuraikan beberapa bahan dasar untuk menghias kue.

1. *Butter Cream*

Istilah *butter cream* pada dasarnya berlaku untuk isian atau penutup kue yang menggunakan mentega dan gula. Di Inggris ada aturan yang berkaitan dengan pembuatan *butter cream* di mana kadar *butter* atau menteganya paling sedikit 22,5% dan tidak boleh menggunakan atau mencampurnya dengan lemak lain selain mentega. Pembuatan *butter cream* sangat bervariasi, terutama di Indonesia yang kondisinya berbeda dengan kondisi Eropa. Pembuatan *butter cream* sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor:

- Temperatur udara.
- Alat pendingin.
- Variasi bahan.

Butter cream dapat diberi warna dan biasanya *butter cream* diberi warna-warna pastel atau muda, kecuali ingin dicampur cokelat. Mentega yang digunakan harus bermutu baik, bukan mentega asin, dan mempunyai daya kembang yang baik sewaktu dikocok. Bila ingin menghias kue dengan menggunakan hiasan dari *butter cream* dan akan ditempatkan di ruangan yang tidak dilengkapi dengan *Air Conditioner* (AC), sebaiknya *butter cream* tersebut dibuat dengan memakai lemak yang titik lelehnya tinggi. Hal ini untuk menjaga agar *butter cream* di atas kue tersebut tetap utuh bentuknya dan tidak meleleh.

Ada dua macam cara pembuatan *butter cream*, yaitu dimasak dan tidak dimasak. *Butter cream* yang dimasak, hasilnya lebih halus daripada *butter cream* yang tidak dimasak. Namun, *butter cream* yang tidak dimasak lebih sederhana pembuatannya. **Berikut ini dapat dilihat beberapa *butter cream* dan cara pembuatannya.**

penjelasan
lanjutan
tdk ada

2. Icing

Icing merupakan bahan jadi untuk menghias atau untuk menutup kue tart atau kue-kue kecil lainnya. Ada bermacam-macam jenis *icing* sesuai dengan konsistensinya. Ada jenis *icing* yang dipakai untuk menutup atau menghias kue, ada juga jenis *icing* yang dipakai untuk membuat bentuk miniatur modeling.

Secara umum *icing* dibuat dari campuran gula halus dan air atau putih telur sampai agak kental yang kadang-kadang ditambahkan warna dan rasa (aroma) sesuai kebutuhan. Gelatin dan glukosa adalah bahan-bahan tambahan yang bisa dipakai untuk mendapatkan konsistensi tertentu. Ada empat macam *icing*, yaitu *water icing*, *royal icing*, *plastic icing*, dan *fondant icing*. Tekstur *icing* yang lebih keras adalah *plastic icing* yang cocok untuk membuat berbagai macam bentuk bunga dan penutup kue. Berikut ini diuraikan jenis-jenis *icing* tersebut.

a. *Water Icing*

Water icing dapat dipakai untuk menutup kue, dioleskan pada jenis roti tertentu (yaitu danish pastry), atau untuk menggabungkan kue-kue kecil dengan hiasan-hiasan lainnya, seperti cherry atau angelica. **Berikut ini adalah resep dua jenis *water icing* yang paling sederhana dan mudah dibuat.**

penjelasan
lanjutan
tdk ada

b. *Royal Icing*

Royal icing mirip dengan meringue (baca: mereng) dingin dan merupakan *icing* istimewa yang akan mengeras setelah disemprotkan atau dibentuk. Jenis *icing* ini cocok sekali untuk hiasan kue pengantin, kue ulang tahun, dan kue istimewa lainnya. Jenis *icing* ini cocok untuk membuat hiasan menggunakan corong semprot seperti untuk membuat aneka bunga. *Royal icing* yang baik, harus membentuk ujung yang runcing sewaktu diangkat dengan spatula kayu dari baskom. *Icing* harus ringan dan halus, mudah disemprotkan, kuat, tidak terlalu mengembang, dan harus mengkilap seperti kocokan putih telur dengan gula atau meringue. Pembuatan *royal icing* dalam jumlah banyak dapat menggunakan mesin pengocok (*mixer*) dalam kecepatan rendah. Akan tetapi, untuk hiasan yang istimewa, untuk pameran, atau untuk perlombaan sebaiknya *icing* dikocok dengan tangan. Untuk mendapatkan *royal*

icing dengan kepekatan yang baik dan warna yang merata, perlu diperhatikan ketiga hal berikut:

1) Memilih Tepung Gula yang Baik

Sebaiknya gunakan tepung gula berwarna putih, kemasannya masih utuh atau belum bocor. Penyimpanannya harus di tempat yang kering karena kelembaban akan mengakibatkan gula halus menggumpal. Dalam hal ini gula dapat diayak dan/atau digiling dengan alat penggiling, tetapi hasilnya gula akan berminyak dan berwarna kerak. Sisa gula halus yang tidak dipakai harus ditutup rapat kembali dan disimpan di tempat yang kering.

2) Penggunaan alat yang baik dan benar.

Hal penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan *royal icing* ialah kebersihan alat, baik alat pengocok ataupun tempat mengocok. Alat-alat tersebut harus bebas minyak karena sifat minyak akan menghambat masuknya udara sewaktu pengocokan. Penghambatan udara itu mengakibatkan *icing* menjadi berat dan sulit disemprotkan.

Sebetulnya agak sulit menentukan jumlah gula halus yang diperlukan secara tepat untuk dicampur dengan putih telur karena kadang-kadang besar kecilnya telur tidak sama atau sewaktu memisahkan putih telur dengan kuning telur tidak tepat. Akan tetapi, sebagai patokan, dapat dilihat perbandingan antara putih telur dengan gula halus seperti berikut:

- Satu putih telur dicampur dengan 150-250 gram gula halus, atau 75 gram putih telur dicampur dengan 500-600 gram gula halus.
- Masukkan putih telur ke dalam baskom kocokan, kemudian masukkan gula halus secukupnya, kocok sampai menyerupai susu kental.
- Lanjutkan pengocokan dan masukkan gula halus sedikit demi sedikit sampai dihasilkan kepekatan yang diinginkan.

Hasil yang baik didapatkan dari kesabaran dan kecermatan sewaktu persiapan dan pembuatan. Hasil yang baik akan lebih memuaskan dan memudahkan pembuatan, karena bebas dari

gumpalan kecil yang kadang-kadang menyumbat lubang corong semprot sewaktu digunakan.

3) Mewarnai *Royal Icing*

Bila menginginkan warna putih, sebaiknya teteskan sedikit warna biru khusus untuk icing. Jumlah warna yang ditetaskan harus disesuaikan dengan jumlah icing yang akan diberi warna tersebut. Jadi, untuk mendapatkan warna putih ideal harus memiliki warna putih yang sedikit kebiru-biruan. Namun, untuk mendapatkan warna selain warna putih, tidak perlu ditambahkan warna biru tersebut.

Perlu juga diperhatikan bahwa setelah *icing* disiapkan, jangan lupa menutup baskom dengan kain basah supaya permukaan *icing* tidak mengering. Hal ini akan mempermudah penggunaannya melalui kantong semprot.

c. *Plastic Icing*

Plastic icing umumnya dibuat secara industri. Jenis *icing* ini merupakan pasta gula dengan campuran khusus yang mempunyai sifat elastis. *Plastic icing* cocok sekali untuk menutup kue dan membuat aneka bunga dengan tambahan penguat, seperti gum arabicum atau tragacanth. Jenis *plastic icing* ini dapat cepat mengering setelah ditutupkan di atas kue, kecuali kalau ditambahkan gum arabicum untuk membuat bentuk bunga atau hiasan kecil lainnya.

d. *Fondant Icing*

Dibandingkan dengan jenis *icing* lainnya, jenis ini mempunyai rasa yang lebih enak dan aroma yang khas. Jenis *fondant* (baca:fongdang) ini banyak digunakan oleh para pembuat kue sebagai penutup kue tart ataupun kue-kue kecil seperti *petit four*. Kadang-kadang, *fondant icing* dibuat juga sebagai bahan dasar untuk membuat *butter cream* atau *royal icing*.

Fondant yang sudah jadi dapat dibeli di pasaran dengan kemasan khusus. *Fondant* tersebut sudah siap dipakai dan cara pemakaiannya tidak berbeda dengan *fondant* buatan sendiri. Cara pemakaian *fondant* adalah dengan menghangatkan terlebih dahulu dengan pemanasan tidak langsung atau cara *bain-marie*. Setelah itu *fondant* diberi warna dan siap ditutupkan pada kue.

3. Gum Paste

Gum Paste merupakan campuran perekat gula atau sejenisnya, glukosa cair, asam lunak, sari jeruk lemon atau jeruk nipis, dan gula halus. *Gum paste* cocok untuk membuat model miniatur suatu bangunan atau membuat berbagai macam bunga. Ada dua jenis *gum paste* yang dapat dibuat, yaitu *modeling paste* dan *hard paste* atau pasta keras. Berikut ini diberikan resep-resep untuk jenis pasta tersebut.

4. Marzipan

Marzipan kadang-kadang disebut pasta almond (*almond paste*). Kedua istilah ini kadang-kadang membingungkan, mana sebetulnya yang paling tepat apakah marzipan atau *almond paste*.

Dalam hal ini, di Inggris dikatakan bahwa yang disebut marzipan harus mengandung dua bagian kacang almond dan satu bagian gula yang kemudian digiling dan dimasak. Jenis ini disebut juga *raw* marzipan. Adapun *almond paste* biasanya mengandung satu bagian kacang almond dan dua bagian gula dengan tambahan telur, glukosa cair, agar dapat dibentuk.

Marzipan lebih cocok untuk membuat berbagai model, sedangkan *almond paste* lebih cocok untuk campuran, untuk isian kue seperti hollandais batter dan aneka kue lainnya. Marzipan modeling merupakan salah satu bagian patiseri yang cukup menarik. Untuk pertama kali mungkin agak sulit membuat berbagai macam model, tetapi pekerjaan ini akan menyenangkan sekali kalau kita berpengalaman melalui latihan-latihan. Untuk merayakan hari Natal banyak macam produk terbuat dari marzipan. Aneka bunga, buah-buahan, dan bentuk-bentuk lainnya dapat ditiru dengan membuat miniaturnya dari marzipan. Pada masa sekarang ini banyak sekali ahli kue membeli marzipan jadi buatan pabrik yang dari segi mutunya lebih baik dibandingkan dengan marzipan yang dibuat sendiri, terutama di Indonesia, karena kacang almond cukup mahal dan pembuatannya harus menggunakan mesin khusus.

5. Cokelat

Cokelat dikenal sebagai bahan yang cukup mahal yang juga harus dikerjakan dengan perhatian khusus untuk mendapatkan hasil

yang optimal. Dalam bahasa Inggris istilah *cacao tree* dipakai untuk menyatakan pohon cokelat, sedangkan istilah *cocoa* biasanya dipakai untuk menyatakan biji dan bubuk cokelat. Apa yang kita sebut cokelat adalah produk akhir dari *cocoa bean*.

Cokelat merupakan campuran yang terdiri atas masa *cocoa* (*cocoa solid*) dengan butir-butir halus, *cocoa butter*, dan aroma. Cokelat juga mengandung gula dan susu padat. Cokelat dibuat dalam beberapa jenis sesuai kebutuhan. Ada cokelat yang disebut *couverture*, *baker's chocolate*, dan *compound chocolate*.

a. *Couverture*

Couverture (baca: kuvertur) adalah jenis cokelat yang mempunyai campuran lemak cokelat asli dan mempunyai titik leleh serta titik kental yang berbeda-beda. Hal ini merupakan alasan mengapa jenis *couverture* ini harus diproses secara khusus, yaitu diatur suhunya sebelum digunakan atau istilahnya *tempering*.

Couverture cocok sekali digunakan untuk cokelat celup dan pembuatan aneka macam praline. Untuk membuat aneka model cokelat atau cokelat cetak yang paling baik adalah dengan menggunakan cokelat jenis *couverture*. Cokelat *couverture* mempunyai sifat keras dan kalau dipotong akan pecah-pecah. Jenis cokelat ini tersedia dalam tiga jenis, yaitu cokelat tua (*dark chocolate*) atau disebut juga *bitter*; cokelat susu (*milk chocolate*); dan cokelat putih (*white chocolate*) yang memiliki lebih banyak kandungan lemak cokelat.

b. *Baker's Chocolate*

Jenis cokelat ini dapat dibeli di pasaran dengan nama *cooking chocolate*. Jenis cokelat ini cocok untuk menutup kue ataupun untuk campuran berbagai macam produk. Jenis cokelat ini dapat dicampurkan ke dalam produk *cream*, es krim, dan aneka produk lainnya.

Kandungan cokelat asli jenis *baker's chocolate* ini sebagian atau seluruhnya telah diganti dengan lemak khusus. Minyak khusus itu distabilkan sedemikian rupa sehingga titik leleh dan titik bekunya hampir sama. Dengan demikian jenis cokelat ini tidak memerlukan proses *tempering*.

Baker's chocolate dilelehkan sampai sekitar 45°C lalu ditunggu beberapa saat sampai agak turun mencapai sekitar 35°C, kemudian disiramkan di atas kue. Pada waktu kue dipotong (setelah membeku) cokelat tidak akan mengeras ataupun pecah-pecah. Di pasaran cokelat ini dapat dibeli dalam tiga macam, yaitu cokelat tua, cokelat susu, dan cokelat putih.

c. *Compound Chocolate*

Jenis cokelat ini boleh dikatakan cokelat jenis baru yang pada prinsipnya dapat berfungsi ganda. *Compound chocolate* dapat digunakan sebagai *couverture* ataupun *baker's chocolate*. Dari *compound chocolate* dapat dibuat berbagai macam penutup kembang gula dari cokelat ataupun dicetak dalam berbagai macam bentuk. Selain itu jenis ini dapat pula dibuat sebagai penutup kue.

Jenis cokelat ini sangat cocok untuk negara-negara tropis seperti Indonesia. Selain itu pembuatan cokelat ini lebih sederhana dan harganya lebih murah dibandingkan *couverture*.

Jenis *compound* ini dibuat dari campuran lemak khusus yang stabil, yang bukan terbuat dari lemak cokelat asli. Jenis cokelat ini dibuat sedemikian rupa sehingga menyerupai atau mendekati cokelat *couverture* baik sifat maupun rasanya. Sebagai penutup kue, jenis cokelat ini mempunyai kualitas seperti *baker's chocolate*. Sungguhpun demikian *couverture* ialah jenis cokelat yang terbaik.

6. Bahan Lain

Bahan-bahan lain yang dapat digunakan untuk menghias kue cukup banyak, karena dasarnya menghias kue dapat menggunakan bahan apa pun asal menarik dan dapat dimakan. Namun di dalam buku ini hanya akan dikemukakan beberapa bahan yang dianggap sering digunakan, antara lain nougat, jelly, agar-agar, buah-buahan, dan meringue.

a. *Nougat*

Istilah *Nougat* sebetulnya tidak asing bagi kita, terutama di daerah Jawa Barat. Kata noga (bahasa Sunda) artinya hampir sama dengan makna istilah *nougat* (Prancis).

Nougat dibuat dari campuran gula pasir, sari jeruk nipis atau lemon, dan kacang-kacangan. Gula pasir dan sari jeruk nipis atau

lemon dipanaskan hingga menjadi karamel yang berwarna kuning kecokelatan, irisan kacang dimasukkan ke dalam karamel. Biasanya jenis kacang yang digunakan adalah almond atau hazelnuts, tetapi dapat juga digunakan kacang tanah atau kacang mete. Campuran karamel dan kacang tadi dituang ke atas meja marmer yang telah diolesi minyak terlebih dahulu. Setelah beberapa saat, diratakan dengan alat penggiling dari kayu (*rolling pin*). Ketebalannya dapat diatur dan dapat dibuat beraneka bentuk atau potongan sesuai selera untuk hiasan aneka kue kecil ataupun kue besar.

Pemotongan *nougat* ini sebaiknya dilakukan sewaktu masih hangat atau dalam keadaan elastis sehingga mudah dipotong karena kalau telah dingin baru dipotong, *nougat* akan pecah. Setelah dibentuk aneka potongan yang menarik, *nougat* dapat dibuat menjadi berbagai model dengan tangan ataupun dengan cetakan, seperti piring, mangkuk, atau bentuk lain yang diinginkan. Berikut ini diberikan resep pembuatan *nougat*.

penjelasan
lanjutan
tdk ada

b. *Jelly*

Jelly merupakan bahan makanan yang mempunyai daya tarik khusus karena sifatnya yang transparan, mengkilap, dan dapat diwarnai sesuai rasa atau aroma yang diinginkan. Kegunaannya beraneka ragam, dapat digunakan sebagai lapisan di dalam kue yaitu menghias atau mempercantik kue. *Jelly* juga dapat digunakan untuk membuat kembang gula atau sebagai isian coklat. *Jelly* yang digunakan untuk keperluan pastry terdiri atas 4 (empat) jenis yaitu *aspic*, *jelly manis*, *pipping jelly*, dan *starch jelly*.

1) *Aspic*

Aspic dibuat dari sayur-sayuran yang dicampur dengan kaldu, gelatin, dan (kadang-kadang) anggur putih. *Aspic* kebanyakan digunakan untuk isian Pate, untuk menutup kue, mengkilapkan makanan kecil (yang rasanya asin), atau untuk berbagai jenis canapé.

2) *Jelly Manis*

Jelly ini bersifat transparan yang dibuat dari gelatin, sari buah-buahan, pewarna, dan pemanis. Jenis ini cocok untuk aneka hiasan kue-kue ataupun penutup kue dengan hiasan buah-buahan di atasnya.

3) *Pipping Jelly*

Jenis *jelly* ini dibuat khusus untuk membuat hiasan yang memakai corong semprot. Bahannya hampir sama dengan jenis lainnya, rasanya manis dan memiliki aroma buah-buahan sesuai dengan warnanya. Kekentalannya dibuat sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk hiasan semprot di atas kue-kue kecil atau kue besar.

4) *Starch Jelly*

Jenis *jelly* ini disebut juga *jelly pati*, karena dibuat dari pati jagung atau sumber pati lainnya dengan tambahan pemanis dan sari buah-buahan. Kegunaannya sama dengan *jelly* manis biasa.

c. Agar-agar

Agar-agar mempunyai sifat yang hampir menyerupai *jelly*. Perbedaannya adalah *jelly* lebih lentur, sedangkan agar-agar lebih kaku. Agar-agar dibuat dari sari ganggang atau rumput laut. Secara umum, agar-agar diproses secara kasar, rumput laut tersebut dibersihkan dari garam melalui pencucian yang berulang-ulang. Setelah itu, rumput laut tersebut dimasak sehingga merupakan suatu larutan kental kemudian dipurifikasi, disaring, dan dicetak. Setelah dingin membeku kemudian dipotong-potong dan dikeringkan.

Ada dua bentuk agar-agar yang dijual di pasaran, yaitu agar-agar berbentuk bubuk dan agar-agar berbentuk batang. Agar-agar mudah larut di dalam air hangat dan tidak berwarna. Kepekatan agar-agar lebih kuat daripada gelatin. Kegunaan agar-agar sama dengan *jelly* hanya agar-agar bersifat lebih kaku. Agar-agar dapat digunakan sebagai penutup atau pengoles aneka kue, mulai kue kecil sampai kue besar. Selain itu, agar-agar merupakan bahan utama pembuatan puding.

d. Buah-buahan

Buah-buahan sangat menarik untuk dijadikan hiasan di atas kue, karena mempunyai kesan segar dan tidak mengenyangkan. Khusus untuk hiasan kue, buah-buahan dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu buah segar dan buah kalengan dan buah kering.

1) Buah segar dan Buah kalengan

Buah segar mempunyai daya tarik tersendiri, sebagai hiasan inti ataupun hiasan pelengkap kue. Dengan hiasan buah-buahan, warna maupun rasa kue menjadi lebih alami. Sebetulnya pemakaian buah segar dapat saja diganti dengan buah dalam kaleng, karena mungkin di daerah tertentu terasa sulit untuk mendapatkan buah segar atau disebabkan ada buah-buahan yang tergantung pada musim.

Jenis buah segar atau buah dalam kaleng yang biasa digunakan untuk hiasan inti atau pelengkap adalah strawberry, raspberry, nanas, mangga, pear, peach, cherry, jeruk, anggur, pisang, kiwi dan buah-buahan lain yang menarik.

Khusus untuk buah segar yang mudah berubah warna jika terkena udara, buah tersebut harus secepatnya ditutup dengan jelly atau agar-agar. Kue-kue yang dihias atau ditutup dengan buah-buahan antara lain jenis flan atau disebut fruit flan, fruit tartlet, atau jenis lainnya yang memakai adonan sponge.

2) Buah Kering

Buah kering disebut juga dengan istilah *glazed*. Buah tersebut diawetkan melalui proses pematangan dengan sirup gula yang dipanaskan berulang-ulang dan dijaga agar jangan sampai terlalu lama mendidih dengan cara menambahkan gula sedikit demi sedikit, sampai buah-buahan atau kulit buah tersebut mengkilap atau transparan. Biasanya, gula hampir mengkristal kembali. Kelebihan gula yang menempel pada buah tersebut harus dibersihkan.

e. Meringue

Ada 3 jenis meringue yaitu *Swiss Meringue*, *French Meringue*, dan *Italian Meringue*.

D. Alat Dekorasi Kue

Untuk menghasilkan suatu hiasan (dekorasi) kue yang baik kita haruslah mempunyai seperangkat piranti untuk menghias kue sesuai kebutuhan hiasan. Berbagai jenis piranti untuk menghias kue dapat dibeli di pasaran, dari yang sederhana sampai yang rumit. Untuk memulai menghias kue, kita harus mempunyai peralatan dasar yang dibedakan atas dua macam piranti, yaitu piranti utama dan piranti pelengkap.

1. Piranti Utama

Dalam proses membuat kue, jenis piranti utama ini sangat dibutuhkan keberadaannya. Bila piranti ini tidak tersedia, maka hiasan kue yang baik tidak dapat dihasilkan. Berikut adalah jenis-jenis piranti utama dan penjelasannya.

a. Corong Semprot (*noozle*)

Corong semprot (*noozle*) merupakan alat yang diletakkan pada ujung kantong semprot (*pipping bag*). Corong ini berfungsi membentuk hiasan pada dasar kue. Bentuk corong semprot ini ada bermacam-macam, seperti untuk membuat garis, untuk bintang, untuk daun bunga, yang bergerigi, dan untuk daun.

1) Corong Semprot Garis

Jenis corong ini cocok untuk membuat berbagai hiasan garis atau membuat tulisan. Untuk itu, dapat digunakan berbagai macam ukuran.

2) Corong Semprot Bintang

Jenis corong bintang ini dijual di pasaran dalam tiga macam ukuran. Corong ini cocok untuk membuat berbagai hiasan mulai dari scroll atau kerang sampai berbagai macam motif bunga.



Gambar 7.1 Corong Semprot Garis (kiri)

Gambar 7.2 Corong Semprot Bintang (kanan)

3) Corong Semprot Daun Bunga

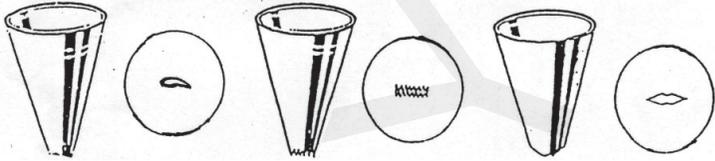
Corong ini biasa disebut juga sebagai corong semprot petal dan di pasaran alat ini dijual dalam dua ukuran. Corong ini dibutuhkan untuk membuat daun bunga rose atau bunga lain yang sejenis.

4) Corong Semprot Bergerigi.

Alat jenis ini cocok dipakai untuk membuat motif anyaman atau motif keranjang untuk hiasan di bagian atas atau pinggir kue.

5) Corong Semprot Daun

Sesuai dengan namanya, jenis corong semprot ini digunakan untuk membuat motif daun dan biasanya mempunyai dua ukuran.



Gambar 7.3 Corong Semprot Daun Bunga (kiri)

Gambar 7.4 Corong Semprot Bergerigi (tengah)

Gambar 7.5 Corong Semprot Daun (kanan)

b. Kantong Semprot (*piping bag*)

Alat ini biasanya disebut *piping bag* yang diperlukan untuk pegangan corong sewaktu membuat lukisan atau tulisan. Ada empat macam kantong semprot yang ada di pasaran, yaitu yang terbuat dari kanvas halus, kertas roti, nilon halus, dan plastik tipis.

1) Kantong Semprot Halus

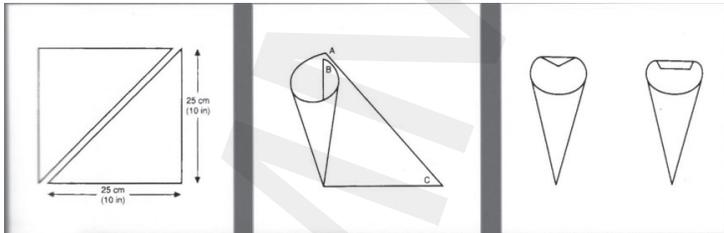
Jenis kantong semprot ini terbuat dari kanvas halus. Alat ini digunakan untuk menghias kue dalam jumlah relatif banyak. Biasanya digunakan untuk mengisikan berbagai jenis krim (*cream*), baik berupa *butter cream* maupun *dairy cream*. Jenis kantong ini dapat dipakai berkali-kali karena dapat dicuci kembali. Alat ini harus dijaga agar selalu tetap bersih dan steril terutama juga digunakan untuk *dairy cream*.



Gambar 7.6 Kantong Semprot Kanvas Halus.

2) Kantong Semprot Kertas Roti

Jenis kantong semprot ini banyak sekali digunakan, terutama untuk membuat hiasan-hiasan halus. Jenis kantong semprot ini dibuat dari kertas roti yang agak tebal yang tidak mudah mengisap cairan. Cara membuat kantong semprot kertas roti adalah sebagai berikut: kertas dipotong menjadi segitiga siku-siku, bagian pinggir yang panjang sebelah kiri dan bagian yang pendek di bagian atas. Tarik sudut C ke depan. Lipatkan ke belakang sampai bertemu dengan sudut A dan B, dan membentuk kerucut dengan sudut X. Sudut atau ujung X harus betul-betul lancip dan tidak berlubang, kalau masih ada lubang tarik pelan-pelan ujung yang panjang.



Gambar 7.7 Cara Membuat Kantong Semprot dari Kertas Roti

Sewaktu mengisi kantong semprot tidak perlu terlalu penuh karena isinya akan bocor keluar sewaktu ditekan. Kantong semprot ini dapat dilengkapi dengan corong semprot dan kalau corong semprot tidak dipakai, ujung corong semprot dipotong dengan gunting tajam sesuai dengan bentuk hiasan yang diinginkan.

3) Kantong Semprot Nilon Halus

Jenis kantong semprot ini tersedia dalam berbagai ukuran dan dapat dicuci dengan air panas. Kantong ini biasanya dilengkapi dengan sekrup khusus yang terbuat dari stainless steel sehingga corong semprotnya akan lebih kuat berada pada tempatnya dan dengan mudah dapat menggantinya dengan corong semprot yang diinginkan tanpa harus mengeluarkan isinya.

4) Kantong Semprot Plastik Tipis

Jenis kantong semprot inipun tersedia dalam berbagai ukuran dan dapat dicuci dengan air hangat. Kantong semprot ini dilengkapi pula dengan corong semprot.

2. Piranti Pelengkap

Piranti pelengkap berguna untuk membantu kelancaran proses menghias kue agar diperoleh kue yang lebih bervariasi dan lengkap. Ada berbagai macam piranti pelengkap, antara lain baskom, spatula, pisau, dan kuas. Berikut jenis-jenis piranti pelengkap dan penjelasannya.

a. Baskom

Alat ini sangat dibutuhkan untuk mengocok atau mencampur berbagai macam bahan penghias, baik berupa krim (*cream*) ataupun *icing*. Baskom dapat terbuat dari bahan *stainless steel* atau plastik. Baskom tersedia dalam berbagai ukuran bergantung kepada kebutuhan. Sebaiknya baskom ini tidak mempunyai sudut di bagian bawahnya sehingga dapat lebih mudah mengambil isinya.



b. Spatula

Spatula *stainless steel* diperlukan untuk meratakan atau menutup kue, terutama yang menggunakan *butter cream*. Spatula yang kecil cocok untuk mencampur warna *icing*.



Spatula kayu sangat cocok digunakan sebagai alat pengaduk *icing* karena tidak akan menimbulkan reaksi dengan cuka yang

terkandung di dalam *icing*. Selain itu, spatula kayu dapat dipakai pula sebagai sendok untuk memasukkan *icing* ke kantong semprot.



c. Pisau

Pisau sangat berguna untuk memotong berbagai bahan hiasan kecil, seperti cherry, angelica, sukade, dan hiasan kecil lainnya. Pisau digunakan juga untuk merapikan penutup kue seperti *icing* plastik atau marzipan.

Pisau bergerigi selain untuk memotong kue, dapat digunakan juga sebagai alat untuk membuat hiasan zig-zag di atas permukaan kue.



Pisau bergerigi
(*Grooving Knife*)



Pisau Sayur
(*Vegetables Knife*)



Pisau Cincang
(*Chopping Knife*)

d. Kuas Kue

Jenis kuas kue (*pastry brush*) hampir mirip dengan kuas cat biasa. Perbedaannya adalah bulu kuas berwarna putih dan lebih halus (lentur). Kalau tidak tersedia kuas kue, dapat digunakan kuas cat biasa. Namun, kebersihannya harus selalu dijaga.

Kuas kue diperlukan untuk mengoles atau menutup permukaan hiasan bahan-bahan dengan jelly atau agar-agar ataupun untuk mengkilapkan cokelat atau marzipan dengan *nougat lack* atau lak

noga. Kuas kue juga digunakan untuk mengoles telur atau susu ke atas kue sebelum kue dibakar dan sebagai alat untuk menempelkan marzipan atau *icing* plastik.



e. Penggaris

Alat ini diperlukan sebagai alat ukur sewaktu membuat berbagai hiasan agar lebih tepat atau akurat, baik hiasan penutup, tulisan, ornamen, atau motif yang mempunyai jarak yang teratur. Kadang-kadang penggaris panjang dari plastik dapat digunakan pula sebagai alat untuk meratakan permukaan kue yang ditutup dengan *butter cream*.

f. Jangka

Alat ini sama seperti alat yang digunakan dalam pelajaran ilmu ukur sudut. Alat ini memudahkan kita dalam mengatur jarak hiasan, baik untuk hiasan pinggir atau hiasan atas. Jangka untuk membantu sewaktu membuat ornamen atau motif bundar, lonjong, serta aneka hiasan lainnya yang menggunakan stensil (*stencil*).

g. Kertas Roti (*Baking Paper*)

Jenis kertas ini cocok sekali untuk membuat berbagai macam desain (*design*), terutama sewaktu membuat ornamen dari *icing* untuk hiasan kue pengantin dengan menggunakan kertas roti, maka ornamen yang terbuat dari *icing* lebih mudah dilepaskan apabila sudah kering. Kertas roti ini dapat digunakan juga untuk membuat kantong semprot dan sebagai alas loyang sewaktu membakar kue.

h. Karton

Karton diperlukan sebagai alat bantu dalam membuat hiasan, mulai dari membuat pola, sebagai alas kue, atau untuk membuat hiasan kue dengan sistem stensil. Untuk alas kue biasanya

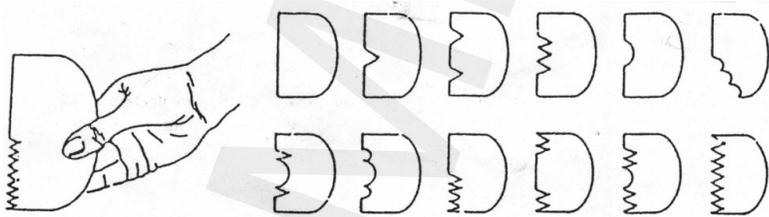
digunakan jenis yang agak tebal, sedangkan untuk stensil dapat digunakan jenis karton yang lebih tipis.

Untuk membuat hiasan miniatur atau bentuk khusus yang rumit, dapat digunakan karton putih sebagai pengganti *gum paste*. Karton tebal dapat dibentuk menjadi berbagai motif hiasan pinggir atau bagian permukaan kue sebagai pengganti *plastic scraper* yang biasanya digunakan untuk membuat tekstur pinggir atau bagian atas kue.

i. *Plastic Scraper*

Plastic scraper merupakan alat untuk menghias kue yang sangat membantu terutama untuk membuat aneka motif hiasan pinggir atau bagian permukaan kue sehingga tekstur kue akan lebih menarik sebelum diteruskan dengan menempelkan hiasan lainnya.

Bentuk *plastic scraper* beraneka ragam sesuai dengan kebutuhan, seperti dapat dilihat berikut ini.

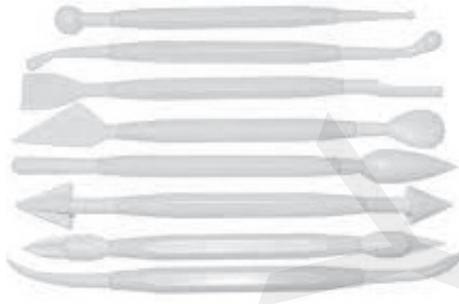


j. Gunting

Gunting digunakan untuk memotong ujung kantong semprot kertas; membuat berbagai macam pola hiasan, seperti membuat motif atau bentuk dari stensil dan pola untuk model pembuatan bentuk-bentuk mini dari *gum paste* atau *hard icing*.

k. Alat Pembentuk Marzipan

Alat pembentuk marzipan (*marzipan modeling tool*) penting sekali untuk membuat berbagai bentuk marzipan karena alat ini akan membantu pembentukan hiasan yang sulit dibuat langsung dengan tangan atau alat lain. Alat pembentuk ini biasanya dibuat dari plastik dan terdiri atas berbagai macam bentuk yang disesuaikan dengan kebutuhan.



l. Meja Putar

Meja putar (*turn table*) ini disesuaikan bentuknya dengan bentuk kue. Meja putar dibuat sedemikian rupa sehingga mudah berputar ke semua arah. Meja putar terdiri atas dua bagian, yaitu bagian atas dan bagian bawah. Bagian atas merupakan tempat meletakkan kue yang dapat berputar bebas dan bagian bawah merupakan kakinya. Dengan menggunakan alat ini akan didapat hiasan-hiasan yang lebih rapi dan lebih memudahkan sewaktu membuatnya. Kaki meja putar ada yang panjang dan ada yang pendek serta selalu disesuaikan dengan ukuran garis tengah bagian atasnya.



m. Penggiling Adonan (*Rolling Pin*)

Jenis penggiling adonan (*rolling pin*) ini bermacam-macam sesuai kebutuhan. Ada jenis yang bentuk permukaannya rata dan ada yang mempunyai tekstur garis, kotak, anyaman, atau bentuk lain. Alat ini digunakan untuk menipiskan bahan penutup kue, seperti *plastic icing*, *gum paste*, marzipan, dan sejenisnya. Penggiling adonan dapat terbuat dari berbagai macam bahan seperti kayu, aluminium, atau plastik.



n. Paku Bunga

Paku bunga (*flower nail*) dipakai sebagai alas sewaktu membuat bunga mawar dari *butter cream* atau *royal icing*. Paku bunga dipegang dengan tangan kiri, menggunakan ibu jari, telunjuk, dan jari tengah sehingga dapat dengan bebas memutar-mutarkannya sewaktu tangan kanan menyemprotkan *butter cream* atau *royal icing*. Paku bunga pada umumnya terbuat dari *stainless steel*.



3. Pemeliharaan Piranti

Seperti diketahui bahwa piranti untuk menghias kue jika dilihat dari ukurannya sangat beragam, ada yang relatif besar, menengah (medium), dan kecil. Demikian pula jika dilihat dari bahan bakunya, ada piranti yang terbuat dari bahan *stainless steel*, plastik, kayu, serta gabungan dari beberapa bahan dengan bentuk yang sangat bervariasi. Variasi bahan seperti ini menimbulkan konsekuensi dalam cara pemeliharaannya, terutama untuk piranti-piranti khusus.

Untuk piranti yang terbuat dari bahan *stainless steel*, baik besar, medium, ataupun kecil, apabila selesai digunakan cara membersihkannya cukup direndam atau disiram dengan air lalu dikeringkan dengan lap dan disimpan pada tempatnya. Untuk piranti yang terbuat dari plastik dan karet, apabila telah selesai digunakan piranti tersebut sebaiknya dicuci atau direndam dengan air hangat agar noda berupa pewangi maupun lemak dapat dengan mudah dihilangkan, setelah itu dikeringkan dan disimpan.

Adapun untuk piranti yang terbuat dari kayu seperti kuas, spatula kayu, meja putar, dan lain-lainnya, sebaiknya setelah dicuci dengan air hangat, dijemur hingga benar-benar kering. Hal ini dilakukan dengan

tujuan agar alat tersebut tetap terjaga kondisinya dan dapat digunakan dalam waktu yang lama. Sebagai contoh, apabila peralatan yang terbuat dari kayu dalam keadaan betul-betul kering kemudian disimpan di dalam laci, maka akan melembabkan tempat penyimpanan dan menimbulkan bau yang tidak sedap serta dapat terkontaminasi.

E. Dasar Menghias Kue

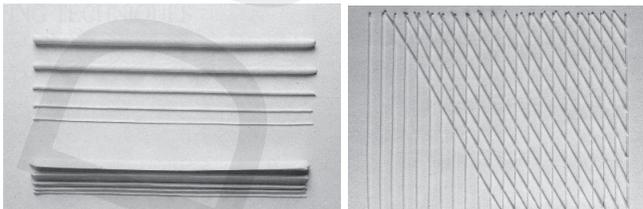
Pada dasarnya kue dapat dibuat dari berbagai bentuk, mulai dari bentuk dasar bulat, segi empat, segi panjang, sampai bentuk-bentuk lain yang lebih rumit sesuai keinginan pembuat atau pemesan. Pola atau bentuk desain harus sederhana tetapi menarik. Kuncinya terletak pada penempatan tata letak dari desain itu sendiri. Suatu desain dasar dapat dibuat secara tidak langsung dengan cara menempatkan hiasan di atas kue. Dapat pula dibuat desain langsung di atas kue dengan cara membuat garis lurus atau garis lengkung dengan komposisi yang sederhana serta menarik.

1. Desain Dasar Hiasan Kue Besar (*Cake*)

Desain pada dasarnya dapat dibuat dari berbagai bentuk garis dari garis lurus maupun garis lengkung dengan komposisi yang beraneka ragam. Desain kue besar akan selalu menyangkut desain ke seluruh permukaan kue dan bagian pinggir kue. Bahan untuk desain pun beraneka ragam, seperti *icing*, *butter cream*, cokelat, marzipan, buah-buahan kering, buah-buahan segar, atau buah dalam kaleng.

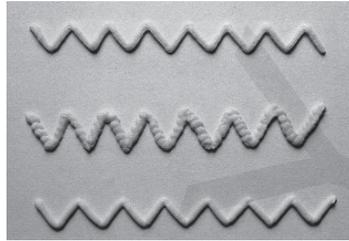
a. Desain Garis Lurus

Berikut ini diberikan beberapa contoh desain garis lurus.



b. Desain Garis Lengkung

Berikut ini adalah contoh desain garis lengkung



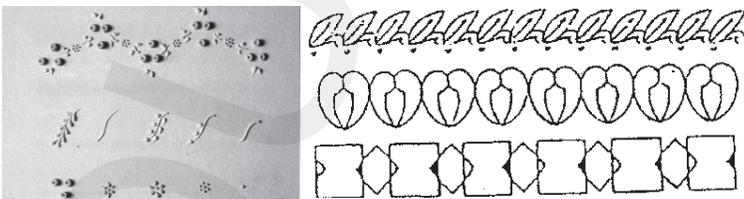
c. Desain Pinggir Motif Kombinasi

Desain pinggir motif kombinasi amat beragam, motifnya tidak terbatas. Yang terpenting adalah komposisinya harus menarik. Berikut ini diberikan contoh desain pinggir motif kombinasi.



d. Desain Relief Pinggir

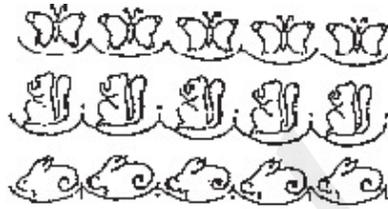
Desain ini biasanya menggunakan komposisi bahan-bahan, seperti angelica, cherry, marzipan, cokelat, sukade yang disusun secara cermat dan menarik.



e. Desain Binatang

Desain binatang masih digemari di Eropa, khususnya di negara Swiss. Pembuatan desainnya harus sederhana, tetapi bentuk khas binatangnya harus tetap menonjol.

Bahan yang paling mudah dibentuk biasanya dari cokelat yang dilumerkan dan disemprotkan memakai kantong semprot kertas roti langsung di atas kue.



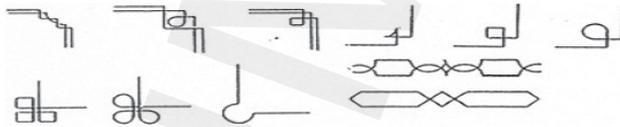
f. Desain Buah-buahan

Buah-buahan merupakan motif yang menarik untuk hiasan kue karena bentuknya unik dan warnanya spesifik.



g. Desain Pinggir Modern

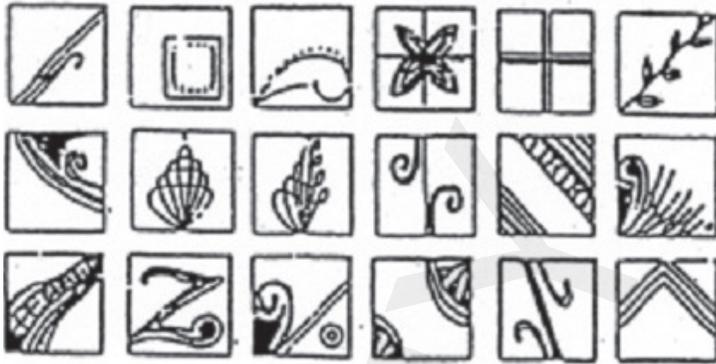
Untuk desain kue pada masa sekarang ini desain pinggir modern banyak dipakai, karena desain ini mempunyai komposisi yang sederhana dan menarik.



2. Desain Dasar Hiasan Kue Kecil

Kue-kue kecil merupakan kelompok tersendiri yang mempunyai ciri khas dalam hiasannya. Yang dimaksud dengan kue-kue kecil di antaranya yaitu *petit fours* dan *fancies* atau disebut juga kue-kue kecil Prancis.

Motif desain hiasan kue kecil ini sangat luas temanya. Penghias dapat menuangkan berbagai macam hiasan-hiasan batik, misalnya dapat saja dituangkan di atas kue. Harus diingat bahwa hiasan harus sederhana sehingga mudah untuk dikerjakan.



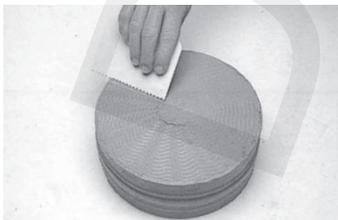
a. Tekstur

Tekstur adalah penonjolan-penonjolan dari permukaan kue yang menimbulkan bayangan yang beraturan dan berpola. Untuk mendapatkan tekstur kue yang menarik, sebaiknya tekstur dibuat di atas permukaan yang kosong dan rata. Tekstur kue dapat memberikan daya tarik tersendiri.

Di samping bentuk permukaan kue, hal lain yang memengaruhi tekstur ialah pemilihan bahan penutup kue itu sendiri. Misalnya, kue yang ditutup dengan *royal icing* mempunyai permukaan yang kurang mengkilap, kue yang ditutup dengan *fondant* dan cokelat mempunyai permukaan yang mengkilap, dan kue yang ditutup dengan jelly mempunyai permukaan yang transparan.

Aneka ragam tekstur dapat dibuat di atas permukaan kue dengan menggunakan spatula *stainless steel*, *plastic scraper*, ataupun disemprot dengan cokelat, *royal icing*, atau sejenisnya.

Tekstur permukaan kue dari marzipan biasanya dibuat dengan motif tertentu seperti kotak, atau bentuk anyaman. Berikut ini dapat dilihat berbagai macam tekstur permukaan kue.



Tekstur motif cincin yang dibuat dengan pisau alat berujung runcing



Tekstur yang dibuat dengan alat berujung runcing



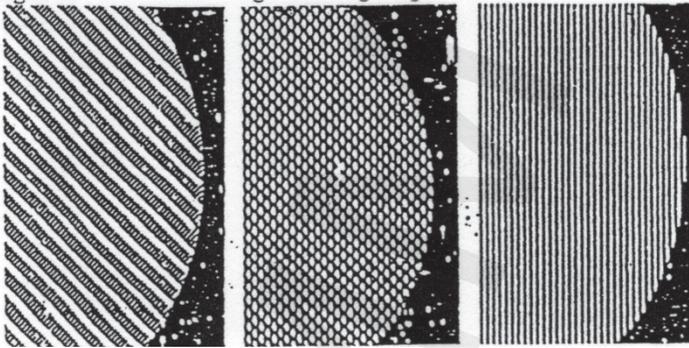
Tekstur yang dibuat dengan cara menekan spatula *Stainless steel* dengan jarak yang sama



Tekstur yang dibuat dengan pisau bergerigi atau *plastic scraper* yang digerakkan zig - zag



Tekstur yang dibuat dengan spatula *stainless steel*



Tekstur yang dibuat dengan alat penggiling adonan bermotif.

b. Warna

Sebelum mulai mengaplikasikan warna dalam menghias kue, sebaiknya dipelajari lebih dulu teori tentang pembagian warna. Sir Isaac Newton menemukan sumber warna melalui percobaan dengan memasukkan sinar ke dalam ruangan gelap melalui prisma. Hasilnya, dinding ruangan tersebut dapat dilihat pancaran sinar yang keluar dari prisma berupa kumpulan warna atau disebut juga spectrum warna, yaitu ungu, nila, biru, hijau, kuning, jingga, dan merah.

Warna dapat dibagi dalam beberapa kelompok seperti berikut.

1) Warna Primer

Pada dasarnya kelompok warna primer ini terdiri atas tiga warna utama yang menjadi sumber untuk menghasilkan warna lainnya. Kelompok warna primer ini terdiri atas warna merah, biru, dan kuning.

2) Warna Sekunder

Kalau mencampur dua warna dengan perbandingan yang seimbang di antara ketiga warna primer tersebut di atas, akan dihasilkan tiga warna sekunder, yaitu ungu, hijau, dan jingga. Warna ungu dihasilkan dari campuran antara warna merah dan biru, warna hijau dihasilkan dari campuran warna biru dan kuning, dan warna jingga dihasilkan dari campuran warna kuning dan merah.

3) Warna Tersier

Kelompok warna ini terbentuk dari campuran dua warna sekunder.

Kelompok warna ini kurang cocok untuk warna makanan atau hiasan kue, kecuali warna cokelat dan warna kopi.

Warna kopi dihasilkan dari campuran warna hijau dan jingga yang seimbang. Warna cokelat dihasilkan dari campuran warna hijau dan ungu kemerahan.

4) Warna *Complimentary*

Kelompok ini terdiri atas enam warna yang terlihat dalam lingkaran warna saling berlawanan dengan kuning, warna biru berlawanan dengan jingga, dan warna hijau berlawanan dengan warna merah.

5) Warna Netral

Hitam, putih, dan abu-abu dikelompokkan dalam warna netral, jadi bukan merupakan kelompok warna asli dan disebut juga kelompok warna *achromatic*.

6) Asosiasi Warna

Masih menjadi kebiasaan di kalangan masyarakat luas bahwa warna dapat mengandung arti tertentu. Warna merah dapat berarti hangat atau bahagia, warna biru berarti dingin atau murni, warna ungu mengandung arti kebesaran, dan warna kuning berarti keceriaan atau matahari.

BAB 8

CREAM & SAUCE

Cream dan *sauce* adalah dua produk yang berperan penting di dalam membuat dan menyajikan hidangan penutup maupun cake. Pada umumnya *cream* dan *sauce* terbuat dari bahan dasar cair seperti *cream*, *fresh milk*, dan *juice*, penambahan rasa seperti kopi, coklat, dan karamel akan menambah cita rasa. Khusus *butter cream* tidak terbuat dari cairan melainkan *butter*.

A. Perbedaan *Cream* dan *Sauce*

Tabel 8.1 Perbedaan *Cream* dan *Sauce*

<i>Cream</i>	<i>Sauce</i>
<ul style="list-style-type: none">* Tekstur lebih kental* Dipergunakan sebagai isi sekaligus rasa* Untuk dekorasi	<ul style="list-style-type: none">* Kental bisa dituang* Memperkuat rasa* Menambah daya tarik

B. Jenis *Cream* dan *Sauce*

Banyak *cream* dan *sauce* yang digunakan di dapur *pastry*. Berikut ini adalah contoh *cream* dan *sauce* yang sering digunakan di dapur *pastry*.

1. Cream

a. Whipped Cream

Jenis cream ini terbuat dari *fresh cream* untuk memperoleh *cream* yang baik. Untuk memperoleh *cream* yang baik dari jenis *fresh cream* diperlukan *cream* yang dapat mengembang dengan stabil artinya punya volume yang bagus dan tidak mudah terpisah antara *butter fat* dengan cairannya.

Adapun jenis *fresh cream* tersebut adalah *fresh cream* berdasarkan kandungan *butter fat*-nya adalah:

- a. *Single cream* : 18% *butter fat*
- b. *Double cream* : 48 - 50% *butter fat*
- c. *Whipping cream* : 35 - 40% *butter fat*

Double cream mempunyai lemak yang tinggi sehingga cepat mengental pada saat dikocok, tapi pengembangannya kurang sehingga nilai ekonomisnya kurang. Sedangkan *whipping cream* daya kembangnya bagus tapi kepekatannya kurang.

Cara yang paling bagus adalah mencampur *double cream* dan *whipping cream* dengan perbandingan: 2 bagian *double cream* dengan 1 bagian *whipping cream*.

b. Butter Cream

Cream ini terbuat dari bahan dasar *unsalted butter* yang dicampur dengan sirup gula.

Berikut jenis-jenis *butter cream* yaitu:

1) American Butter Cream

Campuran bahan lemak, seperti *butter* & *white butter* dengan *icing sugar* hingga mengembang. Sedikit *fresh milk* dapat ditambahkan untuk melembutkan teksturnya.

2) Swiss Meringue Butter Cream

Pembuatan *buttercream* ini menggunakan campuran *swiss meringue*. Putih telur dan gula dipanaskan dengan cara *au bain marie* hingga gula mencair dan suhu tidak lebih dari 64° C. Kemudian, putih telur dikocok menggunakan *mixer* berkecepatan tinggi hingga kaku, lalu tambahkan lemak. Campuran *meringue* ini menghasilkan struktur

buttercream yang lebih kokoh dan tidak cepat mencair dalam suhu ruang yang cukup tinggi.

3) *Italian Meringue Butter Cream*

Pembuatannya menyerupai *swiss meringue buttercream*. Hanya berbeda pada tahap pembuatan *meringue*, *butter cream* ini menggunakan teknik *Italian meringue*. Gula dicampurkan dengan sedikit air, kemudian dipanaskan hingga mencapai suhu 116° C. Larutan gula panas ini dituang perlahan-lahan ke dalam putih telur sembari dikocok menggunakan *mixer* berkecepatan tinggi. Setelah putih telur dingin, baru ditambahkan lemak.

4) *French Butter Cream*

Pembuatannya hampir mirip dengan cara *Italian meringue buttercream* yang memanaskan gula hingga mencapai suhu tinggi. Namun, bukan putih telur yang digunakan melainkan kuning telur. Kandungan lemak yang tinggi dari penggunaan kuning telur dan lemak membuat *buttercream* ini cenderung lebih cepat meleleh, sehingga penggunaannya lebih cocok sebagai bahan lapisan atau isi kue daripada digunakan sebagai bahan dekorasi.

5) *German Butter Cream / Mousseline Cream*

Pastry cream menjadi bahan dasar pembuatan *butter cream* ini. *Pastry cream* yang berasal dari campuran susu, gula, tepung maizena, dan telur, dimasak terlebih dahulu, kemudian didinginkan. Setelah dingin baru dikocok menggunakan *mixer* dan dicampurkan lemak. *Buttercream* ini tidak memiliki tekstur yang kokoh dan cenderung lembek, sehingga tidak cocok digunakan untuk membuat hiasan dengan teknik *piping*.

6) *Pudding Style / Flour Butter Cream*

Puding yang dimaksud memiliki proses pembuatan layaknya *pastry cream*. Terbuat dari campuran susu, tepung terigu, gula, dan mentega. Setelah dimasak, kemudian didinginkan dan dicampur dengan lemak. Untuk *German buttercream* dan *pudding style buttercream*, penambahan rasa bisa dilakukan saat pembuatan bahan dasar *buttercream* tersebut.

Perbedaannya dengan *German Buttercream* terletak pada tepung yang digunakan dan teksturnya. *German buttercream* lebih lembek layaknya

custard, sedangkan *pudding style buttercream* yang biasa digunakan sebagai isi kue sus lebih kokoh.

c. Pastry Cream

Cream ini dikenal dengan istilah *vanilla cream* karena rasa naturalnya menggunakan vanila, ada sebagian orang menyebut dengan istilah krim patiseri, *cream* ini terbuat dari bahan dasar susu yang dikentalkan dengan kuning telur dan tepung.

d. Diplomat Cream

Cream ini terbuat dari campuran antara *whipped cream* dengan *pastry cream*. Perbandingannya 1:1 untuk mempertahankan kekentalan dapat ditambahkan gelatin.

Dari keempat *cream* tersebut dapat dikembangkan menjadi jenis *cream* baru dengan menambahkan *cream* lainnya atau dengan menambahkan cokelat, kopi, *jam*, dan sebagainya.

e. Chantily Cream

Cream ini terbuat dari campuran antara *whipped cream* dengan *sugar/icing sugar*. Biasanya bisa ditambahkan dengan *vanilla bean* untuk *basic chantily cream*.

f. Mousseline Cream

Cream ini terbuat dari campuran antara *basic pastry cream* dengan tambahan *butter unsalted*. *Cream* ini dapat ditambahkan dengan cokelat, *puree*, kopi, dan lain-lain untuk menambah aroma dan rasa.

2. Sauce

1. Vanilla Sauce

Seperti *vanilla cream*, teknik maupun bahan yang digunakan untuk *vanilla sauce* tidak berbeda. Hanya saja *vanilla sauce* mempunyai tekstur kental yang dapat dituangkan.

2. Chocolate Sauce

Bahan dasarnya adalah *milk* atau *cream* yang ditambah dengan *chocolate* sebagai ciri dari *sauce* ini.

3. *Caramel Sauce*

Saus karamel dibuat dengan cara membuat karamel dari gula pasir dan ditambah cairan *milk* atau *cream*.

4. *Coffee Sauce*

Untuk memperoleh rasa kopi yang enak, dipergunakan seduhan bubuk kopi dari cairan kopi ini dipergunakan sebagai dasar *sauce*. Supaya diperoleh mutu yang baik penambahan *cream* sangat dianjurkan.

5. *Fruits Sauce*

Sauce ini diperoleh dari sari buah, biasanya buah yang digunakan adalah buah yang sudah terlalu matang atau sudah tidak layak sebagai *garnish cake* maupun *dessert*, lime dan lemon sering kali digunakan karena hampir semua buah ada rasa masamnya. Supaya tidak terlalu mencolok rasa buah aslinya bisa ditambahkan karamel, jahe, maupun kayu manis. Buah yang sering digunakan antara lain stroberi, *orange*, kiwi, blueberry, blackberry, dan lain-lain.

Liquor sangat baik ditambahkan pada *sauce* maupun *cream*, tetapi harus ada keselarasan rasa.

DUMMY

DAFTAR PUSTAKA

Ashokkumar, Y. 2012. *Textbook of Bakery and Confectionery*. Delhi: PHI Learning Private Limited.

Curley, William. 2011. *A Masterclass In Chocolate*, First Edition. London: Jacqui Small.

Duchene, Laurent & Bridget Jones. 2009. *Le Cordon Bleu Desserts*. Second Edition. Australia: The Five Mile Press Pty Ltd.

France, Christine. 2000. *Chocolate Temptation*. Southwater

penerbit
apa?

Food Trend. 2013. "Food Trend: Isomalt, Soy lecithin, Glucose powder". Diakses dari <https://www.femina.co.id/article/isomalt--soy-lecithin--glucose-powder> pada tanggal 18 Januari 2021.

Ingram, Christine and Jennie Shapter. 2002. *The Cook's Encyclopedia of Bread*. London: Lorenz Books.

Instalasi Boga-Hotel. 1999. *Teknik Dasar Pembuatan Kue dan Roti*. Jakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Kue Tradisional. 2018. Kue tradisional Asia: Ini 5 bahan wajib dalam pembuatan kue tradisional. Diakses dari <https://food.detik.com/>

info-kuliner/d-4260934/ini-5-bahan-wajib-dalam-pembuatan-kue-tradisional pada tanggal 15 Desember 2020.

MacGregor, Elaine. 2000. *The All-Colour Cake Decorating Course*. United Kingdom: Chancellor Press.

Monas Culinary Institute. 1999. *Professional Baking*. Surabaya.

Parks, Robert. 1999. *Baking & Pastry*. California: California Culinary Academy.

PT Berdikari Sari Utama Flour Mills. 2005. *Buku Panduan Bakery*. Kolaka: PT Berdikari Sari Utama Flour Mills.

Teknik Dasar Pembuatan Kue dan Roti. Instalasi Boga-Hotel. Oktober, 1999. PUSAT PENGEMBANGAN PENATARAN GURU KEJURUAN, DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN, DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.

Thomson, A. 2011. *Bake: The Essential Companion*. Australia: Tuttle Publishing.

Winarno, F.G. 2007. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

BIODATA PENULIS



Adriana Aprilia, Staff pengajar di Program Manajemen Perhotelan, Universitas Kristen Petra Surabaya. Ia menempuh pendidikan S1 Program Tata Boga di Universitas Negeri Surabaya (dahulu IKIP Negeri Surabaya). Selanjutnya ia bekerja di salah satu hotel bintang 5 di *section pastry* selama 5 tahun. Karirnya dilanjutkan di dunia pendidikan sejak tahun 2000 hingga saat ini. Tahun 2007 ia melanjutkan studi di *Hospitality Management* Universitas Trisakti Jakarta. Tulisan pada buku ini sebagian berdasarkan pengalaman penulis pada saat bekerja di industri. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca semua.



Agung Harianto, Staff pengajar di Program Manajemen Perhotelan, Fakultas Bisnis dan ekonomi, Universitas Kristen Petra. Lulus program Pendidikan Tata Boga dari Universitas Negeri Surabaya dan melanjutkan Magister Manajemen di Supply Chain Manajemen di Universitas Kristen Petra. dan juga merupakan Assesesor Bidang F&B

Bidang Hospitality Industry terutama di bidang patiseri dan Bakeri adalah bidang merupakan bidang yang yang minati selain melakukan pengajaran dan penelitian terutama bidang jasa di industry F&B.



Josephine, staf pengajar pada Program Manajemen Perhotelan, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Kristen Petra Surabaya. Menyelesaikan studi S1 di Program Manajemen Perhotelan di Universitas Kristen Petra Surabaya. Selanjutnya ia bekerja di salah satu hotel bintang 5 di *Culinary Pastry* selama 3,5 tahun dan karirnya dilanjutkan di dunia pendidikan hingga saat ini. Kajian yang diminati terkait dengan bidang *Food and Beverage* terutama di bidang Patiseri dan Bakeri.