

BAB II

METODE PEMBUATAN PRODUK

2.1 Bahan yang Digunakan

2.1.1 Bahan pembuatan *cookies*

Berikut terlampir nama bahan- bahan, merek yang tercantum pada bahan, harga, tempat pembelian serta gambar yang akan digunakan pada penelitian *cookies* yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Bahan pembuatan cookies

No.	Nama	Merek	Harga	Tempat Pembelian	Gambar
1.	Mentega Tawar	Anchor Butter	120.000/ kg	TBK (<i>Pot and Pastry</i>)	
2.	Gula Halus	Gulus	10.500/ kg	TBK (<i>Pot and Pastry</i>)	
3.	Tepung Terigu	Kunci Biru (Bogasari)	12.000/ kg	Transmart	
4.	Tepung Biji Durian	Hasil Bumiku	140.000/ kg	Rejeki Grosir (Tokopedia)	
5.	Garam	Dolphin	11.000/ kg	Transmart	

2.1.2 Komposisi Bahan

Adanya komposisi bahan yang dicantumkan berupa tabel di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 2. Komposisi bahan yang digunakan dalam Uji Coba Cookies

No.	Nama	Merek	Komposisi	Sumber	Gambar
1.	Mentega Tawar	Anchor Butter	Krim susu	Tulisan yang tertera pada kemasan	
2.	Gula Halus	Gulus	Gula Rafinasi (mengandung pengawet Sulfit)	Tulisan yang tertera pada kemasan	
3.	Tepung Terigu (protein rendah)	Bogasari (Kunci Biru)	Tepung terigu, zat (besi dan seng), Vitamin B3, vitamin B2, Vitamin B1, Asam folat, Vitamin A , Vitamin D3	Tulisan yang tertera pada kemasan	
4.	Tepung Biji Durian	Hasil Bumiku	100% biji durian	Tulisan yang tertera pada kemasan	
5.	Garam	Dolphin	Garam, Kalium Iodat	Tulisan yang tertera pada kemasan	

2.1.3 Kegunaan Bahan

Dibawah ini tertera kegunaan bahan- bahan yang digunakan untuk proses pembuatan *cookies* yaitu:

Tabel 3. Kegunaan bahan- bahan dalam pembuatan cookies

No.	Nama	Kegunaan
1.	Mentega tawar	Mentega merupakan salah satu produk yang terbuat dari lemak atau krim susu dan campuran bahan lain. Mentega adalah bahan yang sangat diperlukan pada proses pembuatan <i>cookies</i> atau kue kering. Mentega sering digunakan pada proses pembuatan <i>cookies</i> karena mentega memiliki aroma yang wangi. Selain baunya yang harum, mentega juga dapat memperkuat tekstur pada <i>cookies</i> .
2.	Gula Halus	Gula halus merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk memberikan rasa manis dalam proses pembuatan <i>cookies</i> . Banyak sedikit nya gula halus, dapat mempengaruhi tekstur pada <i>cookies</i> .
3.	Tepung terigu (protein rendah)	Tepung terigu protein rendah memiliki 8% - 9% kandungan protein. Dikarenakan kandungan protein yang rendah, maka <i>cookies</i> yang dihasilkan akan lebih <i>crunchy</i> . Tepung terigu ini berperan besar pada cookies karena kandungan protein dan gluten yang ada pada tepung terigu akan mengikat semua bahan menjadi satu dan menghasilkan <i>cookies</i> yang diinginkan. .
4.	Tepung Biji Durian	Tepung biji durian ini dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu, dikarenakan tepung biji durian memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Tepung biji durian ini memiliki warna kuning tua yang membuat warna pada <i>cookies</i> akan menjadi sedikit coklat dan memiliki sedikit rasa asam yang bilamana digunakan terlalu banyak dalam pembuatan <i>cookies</i> akan mengakibatkan rasa asam pada hasil akhir <i>cookies</i> . Pada penelitian ini, telah digunakan 60% tepung biji durian sebagai pengganti tepung terigu.

		Tepung biji durian merupakan salah satu tepung gluten free. Setiap 100 gram biji durian mengandung 51 gram air, 46,2 gram karbohidrat, 2.5 gram protein dan 0.2 gram lemak. Kadar karbohidratnya ini lebih tinggi dibanding singkong 34,7% ataupun ubi jalar.
5.	Garam	Garam digunakan untuk meningkatkan rasa pada <i>cookies</i> .



2.1.4 Alat dan perkakas pembuatan *Cookies*

Berikut terlampir alat dan perkakas yang digunakan, merek alat, jumlah alat, spesifikasi alat, serta kondisi alat yang akan digunakan pada uji coba pembuatan *Cookies* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Alat dan perkakas yang digunakan pada proses pembuatan *Cookies*

No.	Jenis Alat	Merek	Jumlah	Spesifikasi	Kondisi	Gambar
1.	Oven	Tecnogas	1	59.5 x 59.7 x 54 cm	Baik	
2.	Timbangan	HWH	1	20 x 20 x 10 cm	Baik	
3.	Oven Thermometer	-	1	6.1 x 3.5 x 7 cm	Baik	
4.	<i>Mixing Bowl</i>	-	3	20 dm	Baik	

5.	<i>Rubber Spatula</i>	Ikea	1	25 x 5 x 1 cm	Baik	
6.	Sendok	Superdoll	1	17 x 3 cm	Baik	
7.	<i>Hand Mixer</i>	Miniso	1	25 x 17 x 17 cm	Baik	
8.	<i>Whisk hand mixer</i>	Miniso	2	20 x 5 cm	Baik	
9.	<i>straight spatula</i>	-	1	10 x 2 cm	Baik	
10.	<i>Rolling pin</i>	-	1	33 cm 4 dm	Baik	
11.	Cetakan Biskuit	-	1	2.5 dm	Baik	

12.	Loyang	-	1	20 x 20 cm	Baik	
13.	Kertas Roti	Le Bakers	1	20 x 20 cm	Baik	

2.2 Tempat dan Waktu Pembuatan Produk Uji Coba

2.2.1 Tempat Pembuatan Produk Uji coba

Proses pembuatan Uji coba cookies dilakukan di Laboratorium Universitas Podomoro, Jl. Letjen S Parman No. 28, RT.12/RW.06, Tanjung Duren Selatan, Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat, 11470

2.2.2 Waktu Pembuatan Produk Uji Coba sejak bulan Agustus-December 2020

Tabel 5. Waktu Pembuatan Produk Uji Coba

No	Kegiatan	Agustus				September				Oktober				November				December			
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengumpulan data																				
2	Uji coba produk																				
3	Bimbingan																				
4	Penyusunan Proposal																				
5	Sidang Tugas Akhir																				

2.4 Resep pembuatan *cookies*

Terdapat resep pembuatan *cookies* menggunakan tepung biji durian sebagai pengganti tepung terigu dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 6. Resep Cookies Produk A - Produk D

Resep Cookies					
		Produk A	Produk B	Produk C	Produk D
		100% Tepung Terigu	70% Tepung terigu dan 30% tepung biji durian	55% Tepung terigu dan 45% tepung biji durian	60% tepung terigu dan 40% tepung biji durian
Bahan	Mentega	28 gr	28 gr	28 gr	28 gr
	Gula Halus	25 gr	25 gr	25 gr	25 gr
	Tepung Terigu	40 gr	28 gr	22 gr	16 gr
	Tepung Biji Durian	-	12 gr	18 gr	24 gr
	Garam	0.2 gr	0.2 gr	0.2 gr	0.2 gr

Resep *cookies* tidak menggunakan tepung biji durian 100% dikarenakan rasa asam yang sangat pekat setelah mencapai presentase tepung durian sebanyak 60%, maka tidak dilanjutkan penelitian menggunakan presentase tersebut.

2.5 Prosedur Pembuatan Produk

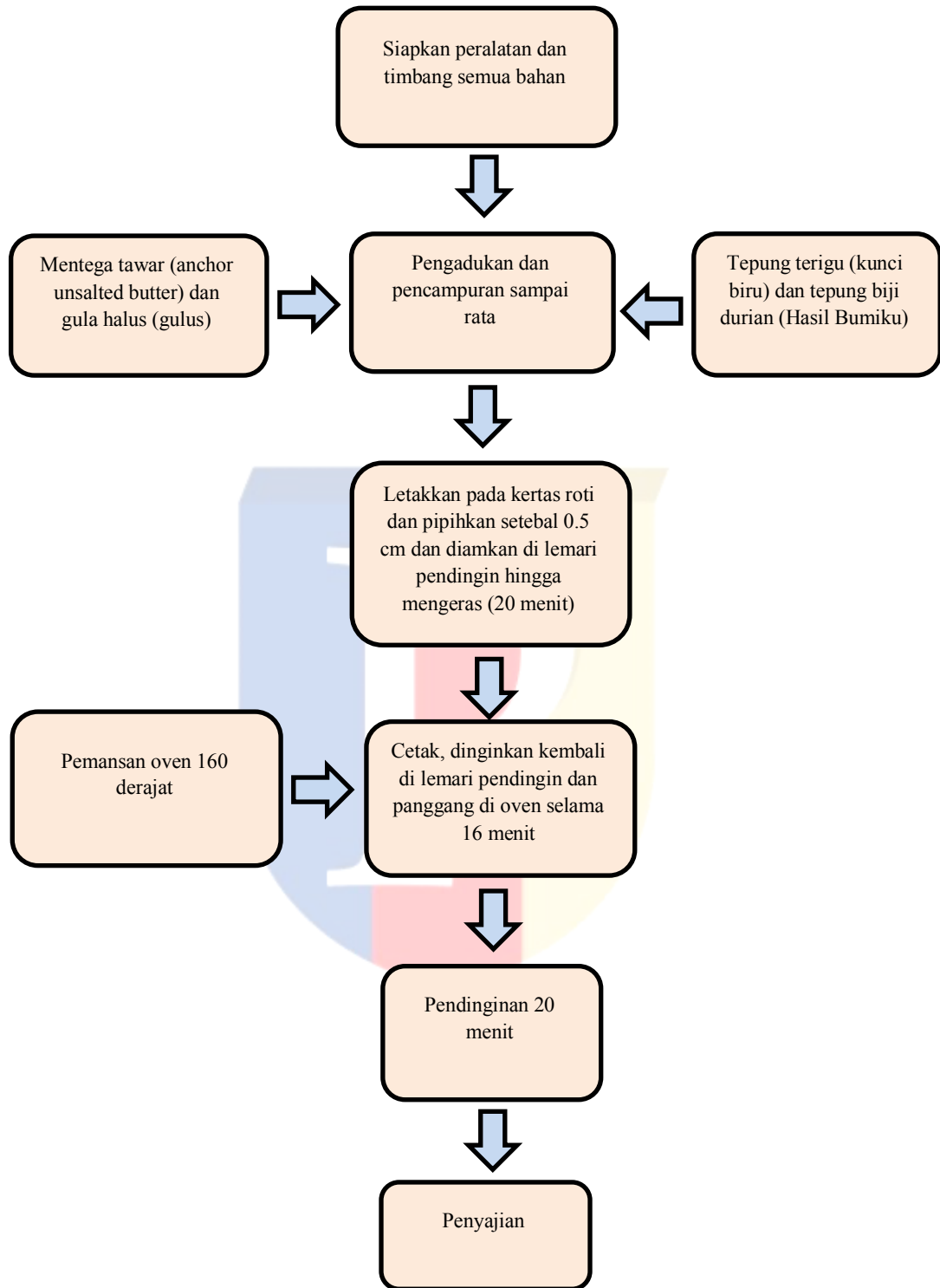


Diagram 1. Prosedur Pembuatan Cookies

Berikut tertulis prosedur dalam pembuatan produk *Cookies* yaitu sebagai berikut:

- Menyiapkan seluruh alat, perkakas, dan bahan sesuai tabel yang sudah dicantumkan pada tabel 2.1 dan tabel 2.2.
- Langkah kedua, menimbang semua bahan dan dipisahkan dalam *mixing bowl* yang sudah tersedia.
 1. *Mixing bowl* 1: mentega (dalam keadaan suhu ruang 21° Celcius)
 2. *Mixing bowl* 2: gula halus
 3. *Mixing bowl* 3: tepung terigu, garam, tepung biji durian (jika ada)
- Gabungkan mentega dan gula halus yang telah disaring ke dalam *mixing bowl*, lalu kocok menggunakan *hand mixer* selama 2 menit dengan kecepatan 1. Mentega akan mengembang dan berubah warna sedikit pucat. 5.2
- Kemudian, masukan bahan- bahan kering yang sudah tersedia sesuai dengan jumlah takaran yang telah ditimbang perbandingannya antara tepung terigu dan tepung biji durian.
 1. Perbandingan 1 (Produk A): 100% tepung terigu
 2. Perbandingan 2 (Produk B): 70% tepung terigu dan 30% tepung biji durian
 3. Perbandingan 3 (Produk C): 55% tepung terigu dan 45% tepung biji durian
 4. Perbandingan 4 (Produk D): 40% tepung terigu dan 60% tepung biji durian
- Aduk bahan kering menggunakan spatula sampai homogen.
- Selanjutnya, pindahkan adonan ke kertas roti, kemudian pipihkan adonan menggunakan rolling pin setebal 0.5 cm. (1 cookies= 7 gram)
- Masukkan ke lemari pendingin agar adonan mengeras selama 20 menit sehingga adonan bisa dicetak menggunakan cetakan biskuit.

- Sembari menunggu adonan mengeras, panaskan oven di suhu 160 derajat celcius dengan api atas dan bawah.
- Tahap selanjutnya, siapkan loyang panggangan yang sudah dilapisi kertas roti, lalu cetak adonan *cookies* menggunakan cetakan. Setelah dicetak, ambil adonan yang sudah dicetak menggunakan *straight spatula*, tata di loyang dan berikan jarak. Kemudian, masukan kedalam lemari pendingin agar lemak yang terkandung pada cookies dapat mengeras kembali selama 10 menit.
- Panggang di suhu 160 derajat celcius selama 16 menit.
- Keluarkan cookies dari oven, lalu biarkan *cookies* dingin sempurna (30° celcius), dan dapat disantap atau disimpan di toples kedap udara
- Ulangi proses pembuatan adonan dengan perbandingan ratio tepung terigu dan tepung durian yang berbeda.

2.6 Hasil Uji Coba Produk A-D

Produk A (Resep kontrol 100% tepung terigu)



Gambar 1. Hasil Uji Coba Produk A

Produk B (resep menggunakan 70% tepung terigu dan 30% tepung biji durian)



Gambar 2. Hasil Uji Coba produk B

Produk C (resep menggunakan 55% tepung terigu dan 45% tepung biji durian)



Gambar 3. Hasil Uji Coba produk C

Produk D (resep menggunakan 40% tepung terigu dan 60% tepung biji durian)



Gambar 4. Hasil Uji Coba produk D