

BAB II

METODE PEMBUATAN PRODUK

2.1 Bahan dan Alat

Menurut SNI 01-2973-1992, *cookies* merupakan salah satu makanan ringan seperti biskuit yang terbuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan bertekstur padat (Aditia, 2021). Karakteristik dari kualitas *cookies* yang baik yaitu berwarna kuning kecoklatan, teksturnya renyah dan rapuh, aroma harum dari bahan yang digunakan, rasa manis dari penggunaan gula dan pemanis lainnya (Idrial, 2014).

Dalam pembahasan ini, akan dijelaskan bahan dan alat yang digunakan dalam mendukung proses uji coba *cookies* serta cara pembuatannya beserta gramasi setiap bahannya. Bahan utama dalam pembuatan *cookies* tentunya adalah tepung terigu yang membuat *cookies* memiliki tekstur renyah.

Gandum merupakan bahan dasar membuat tepung terigu karena gandum memiliki gluten, dimana gluten merupakan protein yang tidak dapat larut dalam air, bersifat elastis sehingga bagus untuk menjadi kerangka sebagai bahan dasar pembuatan *cookies* (Paran, 2008).

Tepung terigu yang merupakan hasil dari penggilingan gandum dengan memisahkan biji nya dari *bran* (lapisan luar yang keras) dan dilanjutkan dengan proses penumbukan hingga halus seperti bubuk (Yuwono & Waziroh, 2019).

Cookies termasuk salah satu makanan yang disukai masyarakat sehingga penting bagi para pembuat *cookies* untuk meningkatkan gizi dari kandungan yang terdapat didalamnya serta memikirkan inovasi baru agar masyarakat tidak bosan, seperti mensubstitusi tepung terigu dengan tepung beras merah.

Tepung beras merah merupakan tepung tanpa gluten dan dibuat dengan cara menghaluskan beras merah. Beras merah sangat bagus untuk kesehatan karena tinggi protein dan serat, bebas gluten dan kadar gula yang rendah sehingga cocok untuk masyarakat yang diet ataupun diabetes (Erwin & Miranti, 2021).

Teknik dan metode dalam pembuatan cookies sangatlah sederhana. Jenis *cookies* dalam proses uji coba ini adalah *pressed cookies* (adonan yang disemprotkan). Metode pembuatan yang digunakan yaitu *sugar dough* (adonan

pasir) dimana bahan kering dicampur ayak, bahan basah seperti kuning telur dan mentega di *mixer* hingga lembut, kemudian bahan kering dan bahan basah diaduk menjadi satu dengan teknik *folding* (melipat adonan perlahan dengan spatula) hingga berbutir menyerupai pasir. Selanjutnya dimasukkan ke dalam piping bag, disemprotkan diatas loyang, dan dipanggang dengan suhu 140-160 derajat celcius api atas bawah selama 30 menit (Handayani & Wibowo, 2014).

2.1.1 Bahan

Pada bagian ini, seluruh bahan yang dibutuhkan dalam mendukung proyek uji coba ini akan di data secara lengkap dimana mencakupi, bahan pendukung dalam pembuatan produk, harga, tempat pembelian, masa kadaluarsa, dan kuantitas nya.

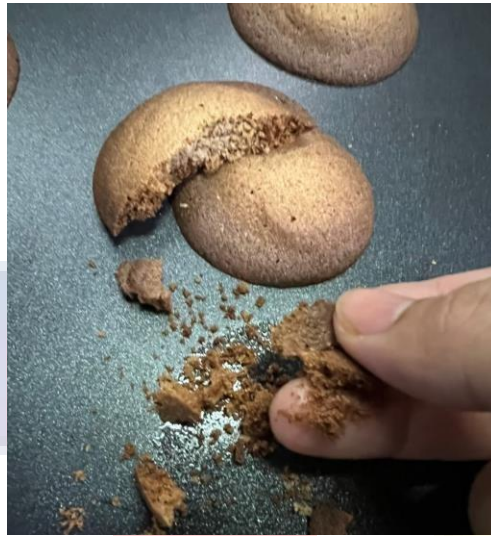
Berikut data bahan baku awal secara lengkap yang dibutuhkan saat membuat *butter cookies* dengan komposisi tepung terigu 100% dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

Tabel 2.1.1 Daftar Awal Bahan Beserta Jumlah dan Harga

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom	Tempat Pembelian	Harga/kg	Total Harga
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	200	Gr	Hari-Hari	Rp14.000	Rp2.800
2	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr	Hari-Hari	Rp32.000	Rp640
3	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr	Hari-Hari	Rp103.000	Rp2.060
4	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr	Hari-Hari	Rp65.000	Rp195

5	Mentega	Hollman	125	Gr	Hari-Hari	Rp84.000	Rp10.500
6	Margarin	Palmia	40	Gr	Hari-Hari	Rp35.000	Rp1.400
7	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr	Hari-Hari	Rp18.000	Rp1.350
8	Kuning Telur		2	Gr	Hari-Hari	Rp28.000	Rp3.800
TOTAL HARGA							Rp22.745

Butter cookies dikategorikan sebagai kue kering dengan identitas nya yaitu teksturnya yang bertabiat renyah, warna kuning kecoklatan, adonan yang lunak, dan memiliki kadar lemak yang tinggi (Pasaribu, et al., 2022). Sedangkan, tekstur *butter cookies* yang mengandung 100% tepung beras merah tidak sesuai dengan teori yang berlaku, tekstur *butter cookies* dengan 100% tepung beras merah memiliki tekstur yang sangat beremah dan hancur.



Gambar 2.1.1 Tekstur *Butter Cookies* Dengan 100% Tepung Beras Merah



Gambar 2.2.2 Tekstur *Butter Cookies* Dengan 50% Tepung Beras Merah

Berikut adalah *butter cookies* dengan substitusi 50% tepung beras merah, dapat dilihat tekstur dari *butter cookies* dengan substitusi 50% tepung beras merah memiliki tekstur yang hancur dan sangat beremah. Maka dari itu, uji coba ini hanya *butter cookies* dengan substitusi 90%, 80%, 70%, dan 60% tepung beras merah.

Data bahan uji coba untuk membuat *butter cookies* dengan

perbandingan 10% tepung terigu dan 90% tepung beras merah, sebagai berikut:

Tabel 2.1.2 Daftar Bahan Beserta Jumlah dan Harga Uji Coba Pertama

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom	Tempat Pembelian	Harga/kg	Total Harga
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	20	Gr	Hari-Hari	Rp14.000	Rp280
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	180	Gr	Hari-Hari	Rp36.000	Rp6.480
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr	Hari-Hari	Rp32.000	Rp640
4	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr	Hari-Hari	Rp103.000	Rp2.060
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr	Hari-Hari	Rp65.000	Rp195
6	Mentega	Hollman	125	Gr	Hari-Hari	Rp84.000	Rp10.500
7	Margarin	Palmia	40	Gr	Hari-Hari	Rp35.000	Rp1.400
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr	Hari-Hari	Rp18.000	Rp1.350
9	Kuning Telur		2	Gr	Hari-Hari	Rp28.000	Rp3.800
TOTAL HARGA							Rp26.705

Data bahan uji coba untuk membuat *butter cookies* dengan perbandingan 20% tepung terigu dan 80% tepung beras merah, sebagai berikut:

Tabel 2.1.3 Daftar Bahan Beserta Jumlah dan Harga Uji Coba Kedua

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom	Tempat Pembelian	Harga/kg	Total Harga
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	40	Gr	Hari-Hari	Rp14.000	Rp560
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	160	Gr	Hari-Hari	Rp36.000	Rp5.760
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr	Hari-Hari	Rp32.000	Rp640
4	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr	Hari-Hari	Rp103.000	Rp2.060
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr	Hari-Hari	Rp65.000	Rp195
6	Mentega	Hollman	125	Gr	Hari-Hari	Rp84.000	Rp10.500
7	Margarin	Palmia	40	Gr	Hari-Hari	Rp35.000	Rp1.400
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr	Hari-Hari	Rp18.000	Rp1.350
9	Kuning Telur		2	Gr	Hari-Hari	Rp28.000	Rp3.800
TOTAL HARGA							Rp26.265

Data bahan uji coba untuk membuat *butter cookies* dengan perbandingan 30% tepung terigu dan 70% tepung beras merah , sebagai berikut:

Tabel 2.1.4 Daftar Bahan Beserta Jumlah dan Harga Uji Coba Ketiga

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom	Tempat Pembelian	Harga/kg	Total Harga
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	60	Gr	Hari-Hari	Rp14.000	Rp840
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	140	Gr	Hari-Hari	Rp36.000	Rp5.040
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr	Hari-Hari	Rp32.000	Rp640
4	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr	Hari-Hari	Rp103.000	Rp2.060
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr	Hari-Hari	Rp65.000	Rp195
6	Mentega	Hollman	125	Gr	Hari-Hari	Rp84.000	Rp10.500
7	Margarin	Palma	40	Gr	Hari-Hari	Rp35.000	Rp1.400
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr	Hari-Hari	Rp18.000	Rp1.350
9	Kuning Telur		2	Gr	Hari-Hari	Rp28.000	Rp3.800
TOTAL HARGA							Rp25.825

Data bahan uji coba untuk membuat *butter cookies* dengan perbandingan 40% tepung terigu dan 60% tepung beras merah , sebagai berikut:

Tabel 2.1.5 Daftar Bahan Beserta Jumlah dan Harga Uji Coba Keempat

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom	Tempat Pembelian	Harga/kg	Total Harga
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	80	Gr	Hari-Hari	Rp14.000	Rp1.120
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	120	Gr	Hari-Hari	Rp36.000	Rp4.320
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr	Hari-Hari	Rp32.000	Rp640
4	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr	Hari-Hari	Rp103.000	Rp2.060
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr	Hari-Hari	Rp65.000	Rp195
6	Mentega	Hollman	125	Gr	Hari-Hari	Rp84.000	Rp10.500

7	Margarin	Palmia	40	Gr	Hari-Hari	Rp35.000	Rp1.400
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr	Hari-Hari	Rp18.000	Rp1.350
9	Kuning Telur		2	Gr	Hari-Hari	Rp28.000	Rp3.800
TOTAL HARGA							Rp25.385





2.1.2 Alat

Dalam paragraf ini, seluruh alat yang digunakan untuk mendukung proyek uji coba ini akan dijabarkan secara lengkap.

Berikut tabel berisi seluruh alat yang mendukung proses pembuatan *butter cookies*.

Tabel 2.1.6 Daftar Alat yang Dibutuhkan Dalam Proses Uji Coba

No	Nama Alat	Merek	Kegunaan	Jumlah	Kondisi
1.	Timbangan		Mengukur dan menimbang berat bahan.	1	Lama 
2.	<i>Bowl</i> / Mangkuk		Sebagai wadah untuk membuat adonan.	2	Lama 
3.	Saringan		menyaring bahan-bahan kering untuk mendapatkan bahan kering yang halus (tanpa gumpalan)	1	Lama 

4.	<i>Hand Mixer</i>	Philips	Mengembangkan adonan margarin, mentega , dangula.	1	Lama 
5.	<i>Spatula</i>		Mengaduk adonan	1	Lama 
6.	Loyang		Wadah untuk memanggang	1	Lama 
7.	Oven	Getra	Memanggang adonan.	1	Lama 
8.	Piping Bag		Memasukan adonan basah untuk di pipe	1	Baru 

2.2 Tempat dan Waktu Uji Coba

Berikut adalah tempat dan waktu uji coba produk *butter cookies* dalam proses mempersiapkan proposal dan produk , membuat produk , dan menganalisa produk hingga draft laporan penelitian diserahkan, sebagai

berikut:

- Uji Coba Produk

Tempat : Lab HBP Podomoro University Waktu :
September 2022 - Desember 2022

2.3 Prosedur Pembuatan Produk

2.3.1 Cara pembuatan produk

Berikut merupakan cara membuat *butter cookies* dengan bahandasar tepung terigu dan beras merah:

1. Campur tepung terigu, tepung beras merah, susu bubuk, tepung maizena, dan *baking powder*, aduk rata, ayak, sisihkan.
2. Kocok mentega, margarin ,dan gula halus hingga lembut. Masukkan kuning telur, kocok lagi hingga lembut. Masukkan campuran tepung terigu bertahap sambil diaduk, hingga adonan tercampur rata.
3. Masukkan adonan ke dalam *piping bag*, kemudian semprotkan adonan diatas loyang, panggang dalam *oven* dengan suhu 160°C selama 30 menit. Angkat, biarkan dingin.

Berikut adalah bahan dan komposisi yang di perlukan dalam membuat *butter cookies* dengan perbandingan 10% tepung terigu dan 90%tepung beras merah, yaitu:

Tabel 2.3.1 Daftar Bahan Uji Coba Pertama

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	60	Gr
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	180	Gr
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr
4	Susu Bubuk	Dancow	20	Gr
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr

6	Mentega	Hollman	125	Gr
7	Margarin	Palmia	40	Gr
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr
9	Kuning Telur		2	Gr

Berikut adalah bahan dan komposisi yang di perlukan dalam membuat *butter cookies* dengan perbandingan 20% tepung terigu dan 80%tepung beras merah, yaitu:

Tabel 2.3.2 Daftar Bahan Uji Coba Kedua

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	40	Gr
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	160	Gr
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr
4	Susu Bubuk	Indomilk	20	Gr
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr
6	Mentega	Hollman	125	Gr
7	Margarin	Palmia	40	Gr
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr
9	Kuning Telur		2	Gr

Berikut adalah bahan dan komposisi yang di perlukan dalam membuat *butter cookies* dengan perbandingan 30% tepung terigu dan 70%tepung beras merah, yaitu:

Tabel 2.3.3 Daftar Bahan Uji Coba Ketiga

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	60	Gr

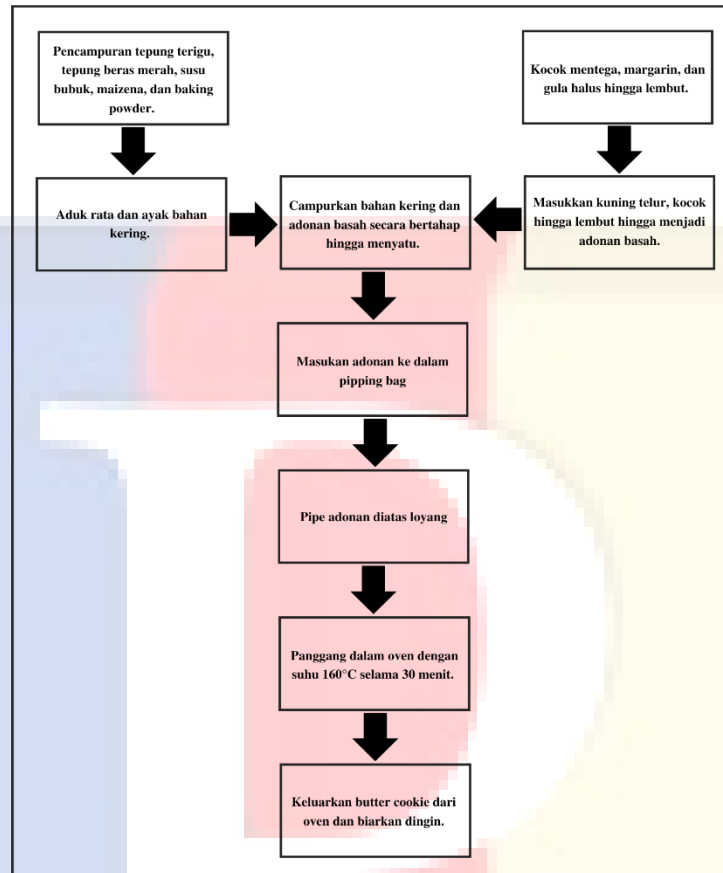
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	140	Gr
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr
4	Susu Bubuk	Indomilk	20	Gr
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr
6	Mentega	Hollman	125	Gr
7	Margarin	Palmia	40	Gr
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr
9	Kuning Telur		2	Gr

Berikut adalah bahan dan komposisi yang di perlukan dalam membuat *butter cookies* dengan perbandingan 40% tepung terigu dan 60%tepung beras merah, yaitu:

Tabel 2.3.4 Daftar Bahan Uji Coba Keempat

No	Nama Bahan	Merek	Jumlah	Uom
1	Tepung Terigu	Segitiga Biru	80	Gr
2	Tepung Beras Merah	Lingkar Organik	120	Gr
3	Teput Maizena	Maizenaku	20	Gr
4	Susu Bubuk	Indomilk	20	Gr
5	Baking Powder	Kupu-Kupu	3	Gr
6	Mentega	Hollman	125	Gr
7	Margarin	Palmia	40	Gr
8	Gula Halus	Rose Brand	75	Gr
9	Kuning Telur		2	Gr

Berikut adalah prosedur dalam membuat uji coba produk butter cookie, yaitu:



Gambar 2.3.1 Bagan Pelaksanaan Prosedur Pengujian