

PENGOLAHAN PISANG

Estu Hariyani

Pelatihan Vokasi Pascapanen
dan Pengolahan Buah dan
Sayuran



Tujuan Pembelajaran:

Hasil Belajar : Dapat memahami pengolahan pisang menjadi tepung pisang dan mood cookies

Indikator Hasil Belajar : Peserta dapat

1. Memahami pengertian dan tujuan pengolahan
2. Membuat tepung pisang dan mood cookies



Pengertian Pengolahan

Adalah suatu teknik atau seni untuk mengolah suatu macam bahan pangan menjadi bahan lain yang sifatnya berbeda dengan bahan semula.



Tujuan Pengolahan

1. Meningkatkan nilai tambah
2. Mengurangi kehilangan pangan baik kualitas maupun kuantitas
3. Mengisi kekurangan akan pangan di luar musimnya
4. Menjamin agar kelebihan produksi tidak terbuang
5. Memudahkan penanganan

Sifat buah dan sayuran

- 01 Kandungan air tinggi (71%)
- 02 Mudah rusak
- 03 Mengandung Chloophyll untuk sayuran daun
- 04 Mengandung karoten yang menimbulkan warna oranye/kuning
- 05 Mengandung antosianin yang menyebabkan warna merah/biru



Tentang Pisang

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Pisang per 100 gram

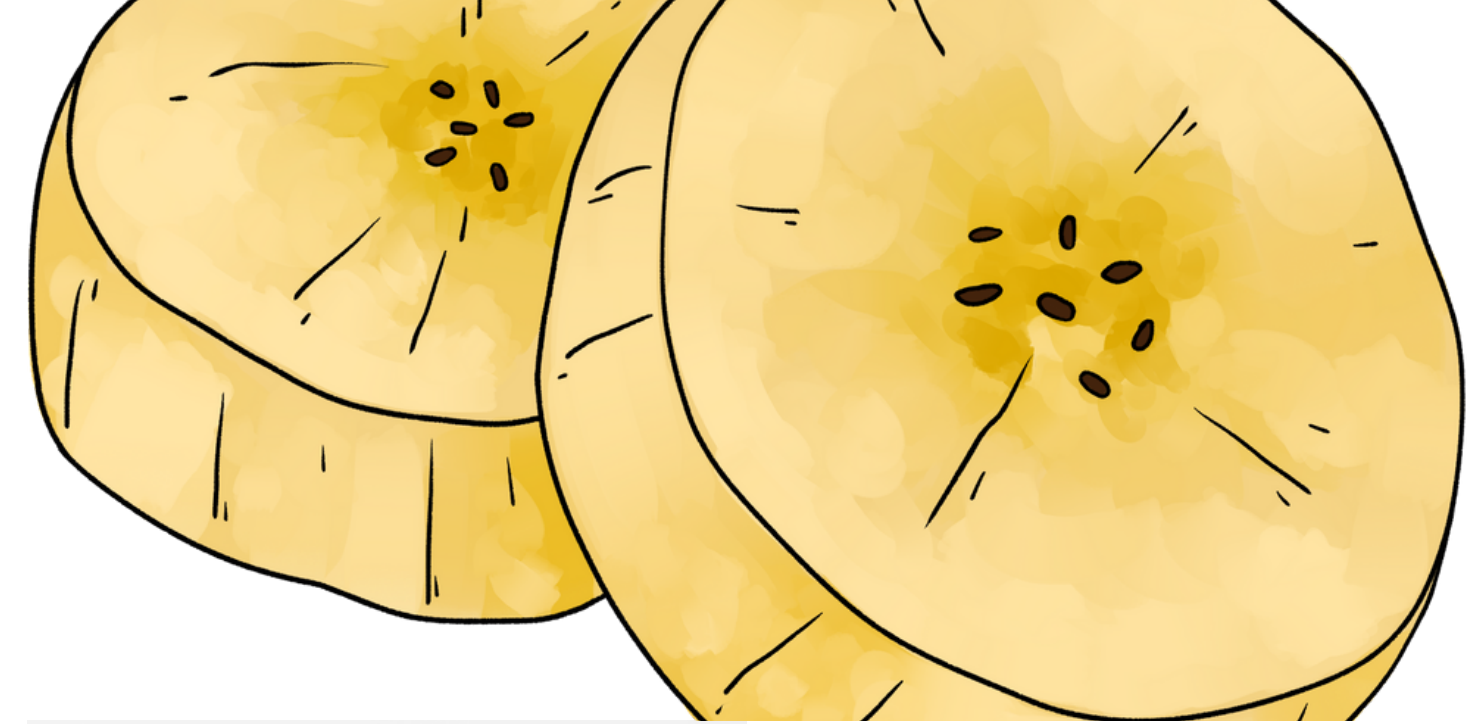
Kandungan Gizi	Jumlah	
Kalori	90 kkal	
Karbohidrat	22,84 gram	
Gula	12,23 gram	
Serat	2,26 gram	
Protein	1,09 gram	
Vitamin A	3 ug	
Thiamin (Vit B1)	0,31 mg	2%
Riboflavin (Vit B2)	0,073 mg	5%
Niasin (Vit B3)	0,665 mg	4%
Asam Pantothanat (Vit B5)	0,334 mg	7%
Piridoksin (Vit B6)	0,467 mg	28%
Asam Folat (Vit B9)	20 ug	5%
Kalsium	8,7 mg	15%
Besi	5 mg	1%
Vitamin C	0,26 mg	2%
Magnesium	27 mg	7%
Fosfor	22 mg	3%
Potasium	358 mg	8%
Seng	0,15	1%

Sumber : (USDA, 2013)



Tentang Pisang

Buah pisang yang masih mentah memiliki kandungan pati yang tinggi sekitar 20-23%, sedangkan pati pada buah matang sekitar 1-2% (Mota et al., 2000).



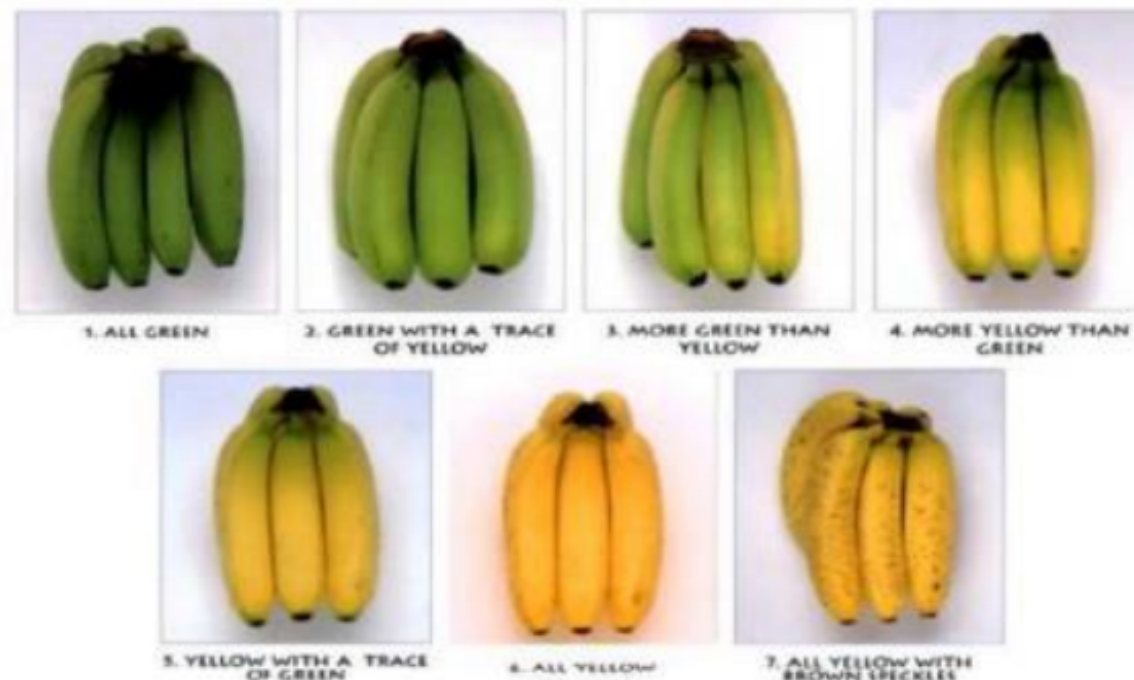
Selama proses pematangan, terjadi hilangnya air dikarenakan proses respirasi dan pemecahan pati menjadi gula sederhana..



Tingkat kandungan pati akan mempengaruhi komposisi kimia dan karakteristik fisikokimia dari tepung pisang (Fontes et al., 2017).



Tingkat Kemungkinan Buah Pisang



1. All green
2. Green with a trace of yellow
3. More green than yellow
4. More yellow than green
5. Yellow with a trace of green
6. All yellow
7. All yellow with brown speckles

Gambar 1. Penampakan Buah Pisang pada Tingkat Kematangan yang Berbeda (Tapre and Jain, 2012)



Pembuatan Tepung Pisang



- Menurut Rosephin (2010), tingkat kematangan pisang yang sesuai untuk digunakan dalam pembuatan tepung pisang yaitu sekitar $\frac{3}{4}$ penuh atau dalam satu tandan terdapat 1 atau 2 pisang yang telah matang.
- Sedangkan jenis pisang yang baik untuk menghasilkan tepung pisang yaitu pisang kepok karena menghasilkan warna yang lebih putih kekuningan dan rasa yang lebih manis (Radiena, 2016).



Cara Pembuatan Tepung Pisang

PREPARATION

Bahan dan Alat yang Dibutuhkan

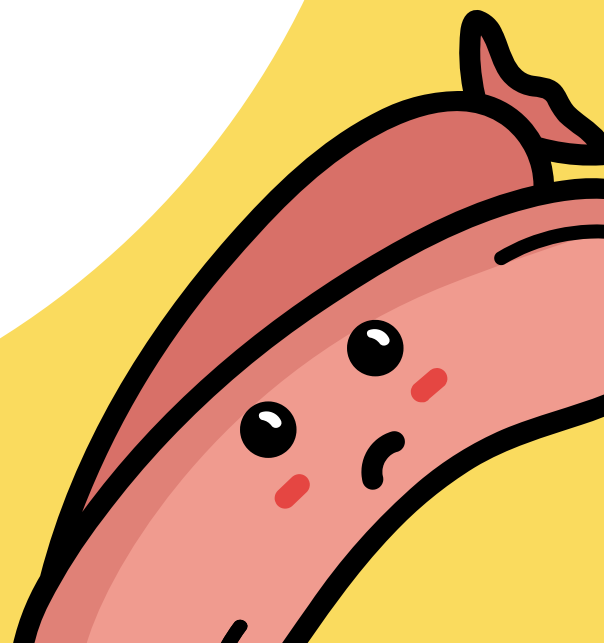
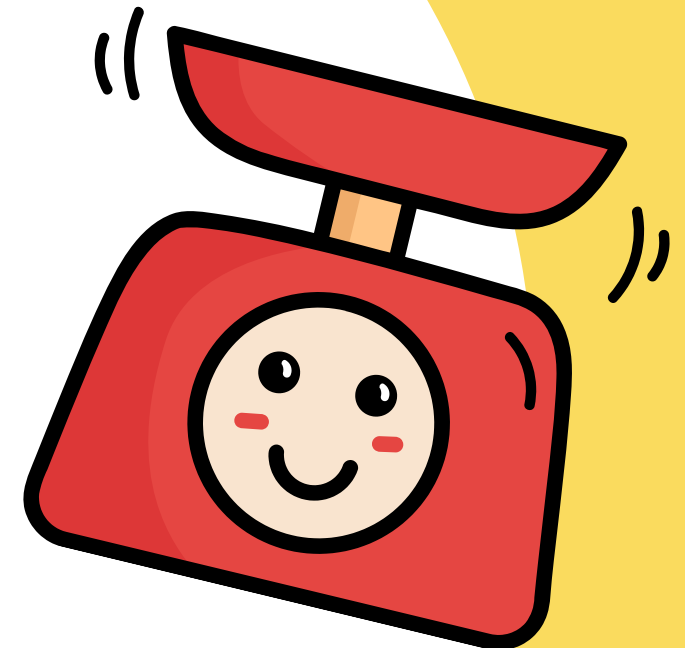
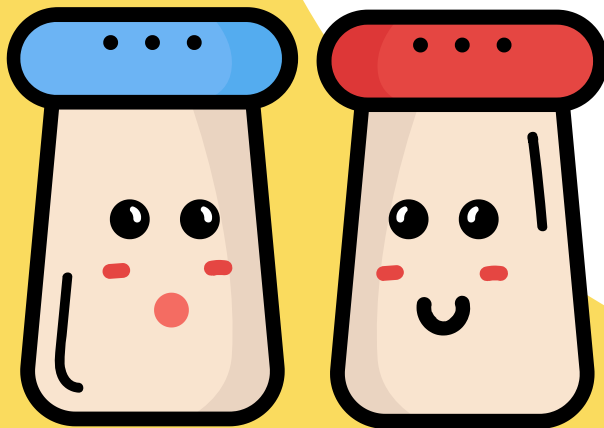
Bahan

- Pisang
- Natrium metabisulfit
- Kemasan Label

1 Kg
1000 ppm atau 1 gram/liter air

Alat

Pisau
Baskom
Kukusan
Grinder
Ayakan
Cabinet drying
Sealer



STEP 1

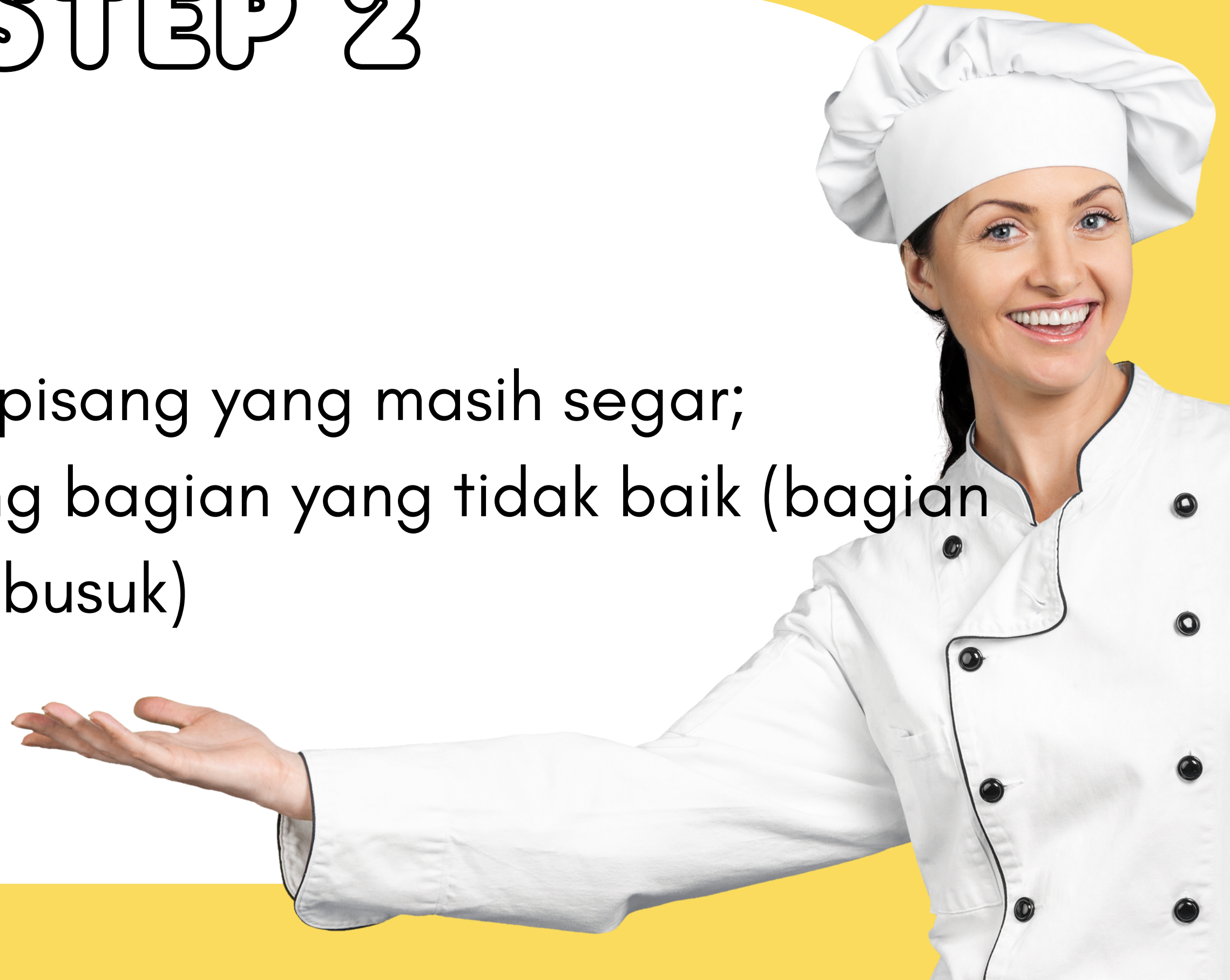
Persiapan alat dan bahan

- Tingkat kematangan pisang yang sesuai dalam pembuatan tepung pisang yaitu pisang yang dipanen saat mencapai kematangan kira-kira berumur 80 hari setelah berbunga atau "3/4 penuh" (Rosephin, 2010).
- Pada kondisi tersebut pembentukan pati pada pisang telah mencapai maksimum dan sebagian tanin telah terurai menjadi senyawa fenol dan ester aromatik sehingga rasa manis dan asam yang dihasilkan seimbang
- Pisang yang masih muda, tepung yang dihasilkan memiliki rasa yang lebih pahit dan sepat dikarenakan kandungan taninnya relatif lebih tinggi
- pisang terlalu matang akan menghasilkan rendemen yang terlalu sedikit dikarenakan pati telah terhidrolisis menjadi gula-gula sederhana (Rais, 2019).

STEP 2

Sortasi

- Pilih pisang yang masih segar;
- Buang bagian yang tidak baik (bagian yang busuk)



STEP 3

Pencucian

Cuci pisang menggunakan air mengalir



STEP 4



Pengukusan



- Kukus pisang selama 10 sd 15 menit
- Pengukusan berfungsi untuk mengurangi getah dan memperbaiki warna tepung



STEP 5



Pengupasan dan Pengirisan

- Kupas kulit pisang lalu sisihkan
 - Iris pisang dengan ketebalan 3 - 4 mili meter
- 
- 
- 

STEP 6

- Rendam irisan pisang dalam larutan natirum metabisulfit (1 gram/liter air) selama 15 menit
- Tiriskan irisan pisang lalu bilas hingga bersih dan tiriskan kembali
- Atur irisan pisang dalam loyang untuk dikeringkan



STEP 7

Pengeringan

- Keringkan pisang menggunakan cabinet drying. Apabila tidak ada bisa menggunakan sinar matahari.
- Selama pengeringan, jangan lupa untuk membolak balik pisang agar cepat kering dan kering dengan merata



STEP 8

Penggilingan

- Giling irisan pisang yang sudah kering menggunakan grinda lalu ayak dengan ayakan tepung 80 mesh



STEP 9

Pengemasan dan Pelabelan

- Kemas tepung pisang dengan kemasan plastik atau alufo
- Beri label yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku



Tabel 3. Syarat Mutu Tepung Pisang (SNI 01-3841-1995)

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Jenis A	Jenis B
1.	Keadaan :			
1.1	Bau	-	Normal	Normal
1.2	Rasa	-	Normal	Normal
1.3	Warna	-	Normal	Normal

2.	Benda asing	-	Tidak ada	Tidak ada
3.	Serangga (dalam segala bentuk stadia dan potongan-potongan)	-	Tidak ada	Tidak ada
4.	Jenis pati lain selain tepung pisang	-	Tidak ada	Tidak ada
5.	Kehalusan lolos ayakan 60 mesh	%b/b	Min. 95	Min. 95
6.	Air	%b/b	Maks. 5	Maks. 12
7.	Bahan tambahan pangan	-	SNI 01-0222-1987	
8.	Sulfit (SO ₂)	mg/kg	Negatif	Maks. 1.0
9.	Cemaran logam :			
9.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1.0	Maks. 1.0
9.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10.0	Maks. 10.0
9.3	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40.0	Maks. 40.0
9.4	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0.05	Maks. 0.05
10.	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 0.5	Maks. 0.5
11.	Cemaran mikroba :			
11.1	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks. 10 ⁴	Maks. 10 ⁶
11.2	Bakteri pembentuk coli	APM/g	0	0
11.3	<i>Escherichia coli</i>	Koloni/g	0	Maks. 10 ⁶
11.4	Kapang dan khamir	Koloni/g	Maks. 10 ²	Maks. 10 ⁴
11.5	<i>Salmonella</i> /25 gram	-	negatif	-
11.6	<i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	negatif	-

Sumber : (BSN, 1995)

Tingkat kematangan pisang yang sesuai dalam pembuatan tepung pisang yaitu pisang



Pembuatan Mood Cookies



Langkah-langkah Pembuatan Mood Cookies

Cookies

STEP 1

Menyiapkan alat yang akan digunakan sesuai kebutuhan, baik kualitas maupun kuantitasnya

- 1.Mixer
- 2.Pisau steinless
- 3.Spatula
- 4.Sendok makan
- 5.Kompor
- 6.Oven
- 7.Cetakan eggroll
- 8.Ayakan
- 9.Loyang
- 10.Timbangan



STEP 2

Menyiapkan bahan baku

Bahan A

Margarin/Butter	100 gr
Coklat blok	25 gr
Gula palm	40 gr
Gula pasir	30 gr
Pasta pisang	30 gr
Essence pisang	secukupnya
Telur	1 butir

Bahan B

Tepung pisang	50 gram
Tepung terigu	80 gram
Maizena	10 gram
Susu Bubuk	10 gr
Baking soda	$\frac{1}{2}$ sdt
Coklat bubuk	1 sdt
Garam	$\frac{1}{2}$ sdt
Vanili	secukupnya

Bahan C

Chocolate chips	50 gr
Piping bag	30 pcs
Baking paper	secukupnya
Plastik kemasan	50 pcs
Label	50 pcs



Menyiapkan bahan baku

- Penambahan margarin/butter dalam pembuatan banana brownies cookies akan mempengaruhi tekstur cookies yang dibuat. Butter akan membuat tekstur cookies menjadi lebih crunchy dan aromanya lebih wangi.
- Perbedaan margarin dan butter yaitu Margarin terbuat dari lemak nabati sedangkan butter terbuat dari lemak hewani
- Tepung terigu yang digunakan untuk pembuatan mood cookies sebaiknya menggunakan tepung terigu dengan kadar protein rendah sehingga tekstur cookies yang dihasilkan lebih renyah

STEP 3

Pencampuran 1

Campur bahan A kecuali telur, aduk hingga margarin menjadi creamy dan lembut

Pencampuran 2

Masukkan telur, aduk Kembali hingga tercampur rata

Pencampuran 3

Masukkan bahan B sambil diayak

Pencampuran 4

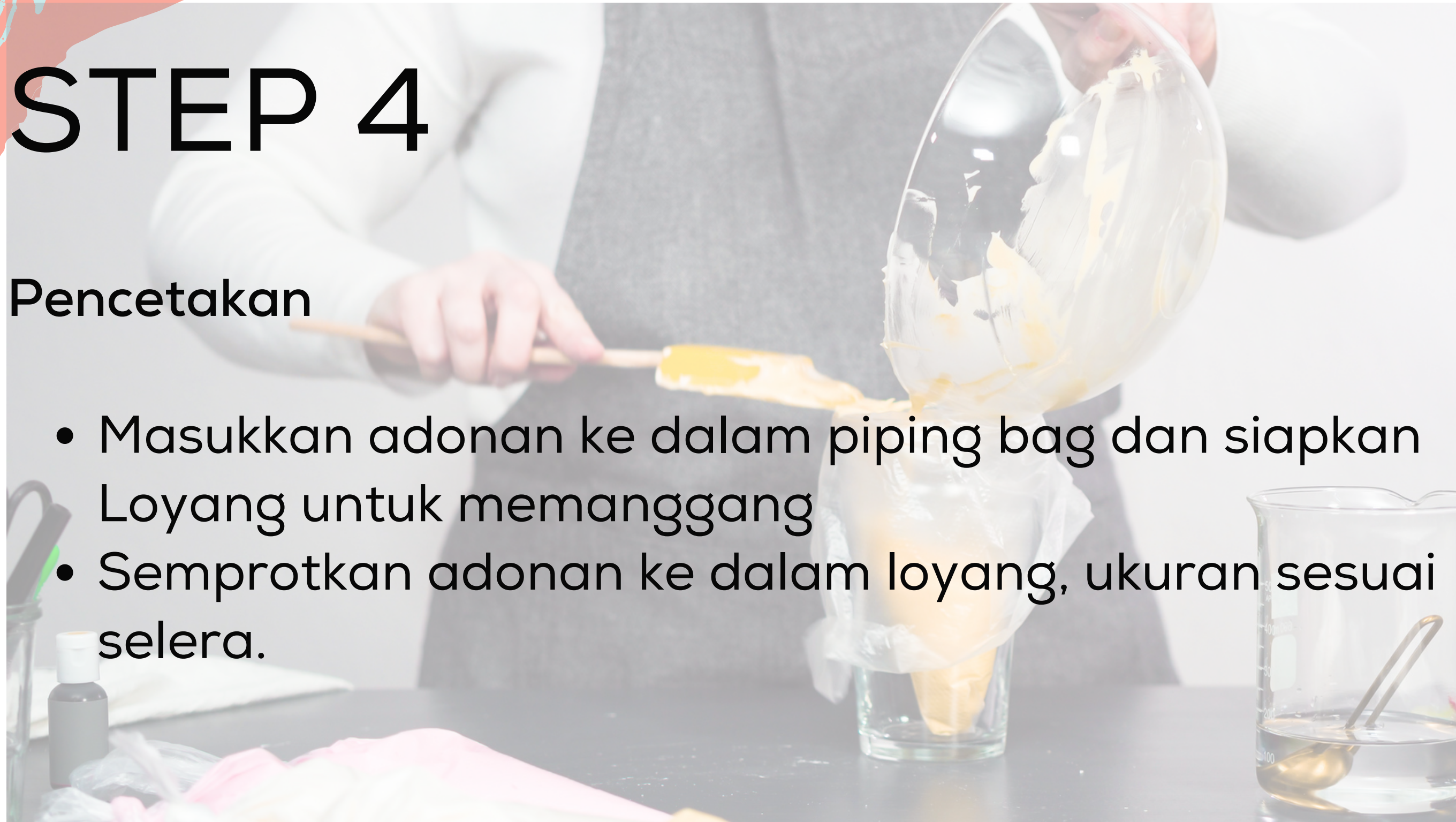
Masukkan bahan C hingga rata



STEP 4

Pencetakan

- Masukkan adonan ke dalam piping bag dan siapkan Loyang untuk memanggang
- Semprotkan adonan ke dalam loyang, ukuran sesuai selera.



STEP 5

Pemanggangan

- Panggang menggunakan oven dengan suhu 180 oC selama kurang lebih 20-30 menit. (Tergantung oven yang digunakan).



STEP 7

Pengemasan dan pelabelan

- Kemas menggunakan plastic kemasan, beri label
- Pada saat disajikan tambahkan coklat glaize



TERIMA KASIH

And See You Next Time

