

BAB II

METODE PEMBUATAN PRODUK

2.1 Bahan dan alat pembuatan produk

2.1.1 Bahan

1. Tepung

Menurut Ferdiawan (2019), Tepung adalah salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang lebih tahan disimpan dan dapat diperpanjang umur simpan. Selain itu bahan berbentuk tepung ini mudah untuk dicampurkan, zat gizinya juga dapat diperkaya, dan lebih cepat untuk penggunaannya dalam memasak.

1.1 Tepung tapioka

Menurut Lobo dkk. (2023), tepung tapioka merupakan salah satu hasil ekstrak pati ubi kayu yang sudah mengalami proses pencucian secara menyeluruh dan dilanjutkan dengan pengeringan. Tepung tapioka hampir seluruhnya berasal dari pati, yang merupakan karbohidrat dari singkong, Salah satu ciri dari tepung tapioka adalah warnanya putih dan memiliki tekstur yang lembut serta licin.

1.2 Tepung hanjeli

Adha dkk. (2024) berpandangan bahwa pembuatan tepung hanjeli dilakukan dengan cara ditimbang biji hanjeli yang telah dikupas, dicuci, direndam dengan air selama 8 jam, dan ditiriskan. Setelah itu dihaluskan sampai menjadi bubur, disaring dengan kain saring, dan diambil padatannya. Padatannya akan dikeringkan di dryer selama 8 jam dengan suhu 40 derajat C dan setelah kering digiling kembali hingga halus dan diayak dengan ayakan 80 mesh.

Maesen dkk. (1990), menyatakan bahwa kandungan kalsium yang dikandung biji hanjeli lebih tinggi dibandingkan dengan beras, jagung, dan sorghum. Berikut adalah kandungan nutrisi dari biji hanjeli:

Tabel 2. 1 Kandungan Nutrisi

Nutrisi	Hanjeli (per 100 gr)
Water	10.1-15.0 gr
Protein	9.1-23.0 gr
Fat	0.5-6.1 gr
Carbohydrates	58.3-77.2 gr
Fibre	0.3-8.4 gr
Ash	0.3-8.4 gr

2. Gula Pasir

Indah Kurniasari, Dwidjono Hadi Darwanto, Dan Sri Widodo (2015) berpendapat bahwa gula merupakan barang terpenting nomor dua selain beras. Gula sudah menjadi penting bagi masyarakat sebagai sumber kalori, pada umumnya gula dipergunakan untuk mengawetkan makanan dan menjadi pemanis. Mela dkk. (2020) berpandangan bahwa gula disebut pula suatu karbohidrat yang umumnya didapat dari tebu dan dikenal sebagai gula pasir atau juga gula putih.

3. Santan

Romadhon & Mahmudi (2021) menyatakan bahwa tanaman kelapa atau dengan nama latin *cocos nucifera* merupakan tanaman yang tersebar di daerah tropis dan menjadi salah satu jenis tanaman yang memiliki banyak fungsi bagi kehidupan manusia. Buah kelapa dapat diolah menjadi berbagai macam produk, salah satunya santan. Martadjaja (2022) berpandangan bahwa santan merupakan cairan putih yang keluar dari parutan daging kelapa tua yang diberikan air, kemudian diperas dan disaring. Memiliki rasa yang didominasi kandungan minyak yang merupakan lemak jenuh, rasa lemak pada santan ini digunakan untuk menyedapkan rasa makanan menjadi gurih.

4. Daun Jeruk

Nurjannah dkk. (2022) berpendapat bahwa jeruk purut merupakan tanaman yang mudah tumbuh dan memiliki harga ekonomis. Bagian tanaman jeruk purut yang dapat digunakan adalah daun dan buahnya di dalam masakan.

5. Daun Pandan

Deva & Juniarta (2023), berpendapat bahwa daun pandan memiliki ciri daun panjang dan runcing, memiliki daun berwarna hijau gelap, dan memiliki tepi yang bergerigi. Daun pandan biasa dicampur dalam masakan dan menambah aroma yang khas, dapat berbentuk bubuk, pasta, atau minyak esensial.

6. Daun Suji

Safitri dkk. (2023), berpendapat bahwa daun suji merupakan salah satu pewarna alami berwarna hijau yang dapat diolah menjadi ekstrak. Ekstrak daun suji dapat dipergunakan dalam berbagai olahan makanan, berfungsi juga sebagai penambah aroma khas daun suji.

7. Garam

Permodo & Rochwulaningsih (2022) menyatakan bahwa garam adalah bumbu masakan yang penting di Indonesia dan telah menjadi bahan pokok dalam bumbu masakan.

Tabel 2. 2 Bahan Pembuatan Kue Lapis Pepe

Bahan Baku	Supplier	Harga	Kadaluarsa	Referensi
Gula	Gulaku	Rp 19.000,00 /1kg	Diatas 1 tahun	
Santan	Pasar Tradidional	Rp 12.000,00 /250gr	1 Hari	



Daun Jeruk	Pasar Tradisional	Rp 2.000,00 /50gr	1 Minggu	
Daun Pandan	Pasar Tradisional	Rp 2.000,00 /50gr	1 Minggu	
Daun Suji	Pasar Tradisional	Rp 2.000,00 /50gr	1 Minggu	
Garam	Dolpin	Rp 12.000,00 /500gr	Diatas 1 tahun	
Minyak	Tropical	Rp 39.000,00 /2 L	Diatas 1 Tahun	
Tepung Tapioka	Liauw Tjoei Kang	Rp 19.000,00 /500 gr	Diatas 1 Tahun	
Tepung hanjeli	Kusuka Ubiku	Rp 108.000 / 1Kg	1 Tahun	

2.1.2 Alat

Dalam membuat kue lapis pepe dengan tepung hanjeli, kami menggunakan alat - alat selama proses uji coba. Berikut ini penjabarannya:

Tabel 2. 3 Alat dalam pembuatan Kue Lapis Pepe

Nama Alat	Jumlah Alat	Kondisi Alat	Referensi
Timbangan	1	Baik	
Cooking Pot	1	Baik	
Saringan	1	Baik	
Balloon Whisk	1	Baik	
Measuring Jug	1	Baik	

Steamer	1	Baik	
Kompor	1	Baik	 Merk: Rinnai
Kitchen Towel	1	Baik	
Sendok Makan	1	Baik	
Loyang	1	Baik	

2.2 Metode Pembuatan Uji Coba

Hidayat & Yaskun (2020) berpendapat bahwa proses pengukusan adalah pemanasan secara kering dimana masakan tidak terkena langsung dengan air, pengukusan disebut juga pemanasan dengan uap atau air panas langsung pada suhu dibawah 100°C. Tujuan dari pengukusan ialah mengurangi kadar air dalam produk, serta dapat memicu gelatinisasi pada adonan.

2.3 Tempat dan Waktu Uji Coba

Proses uji coba pembuatan produk “Uji Coba Pembuatan Kue Lapis Pepe Dengan Tepung hanjeli Sebagai Substitusi Tepung Tapioka”, kami akan membuat dan menganalisa produk dengan keterangan sebagai berikut:

Nama Produk: Kue Lapis Pepe Tepung hanjeli

Tempat Pelaksanaan: Laboratorium Kitchen Podomoro University

Waktu Pelaksanaan: Agustus 2024 - November 2024

Tabel 2. 4 Tempat dan Waktu Uji Coba

Tanggal	Tempat	Kegiatan
12/08/2024	Lab HBP Podomoro University	Percobaan membuat kue lapis pepe dengan 100% tepung hanjeli.
22/08/2024	Lab HBP Podomoro University	Percobaan membuat kue lapis pepe dengan 50% tepung hanjeli dan 50% tepung tapioka.
23/08/2024	Lab HBP Podomoro University	Percobaan membuat kue lapis pepe dengan 75% tepung hanjeli dan 25% tepung tapioka & 65% tepung hanjeli dan 35% tepung tapioka.
12/10/2024	Lab HBP Podomoro University	Percobaan membuat kue lapis pepe dengan 65% tepung hanjeli dan 35% tepung tapioka & 100% tepung tapioka
20/10/2024	Lab HBP Podomoro University	Percobaan membuat kue lapis pepe dengan 55% tepung hanjeli dan 45% tepung tapioka & 45% tepung hanjeli dan 55% tepung tapioka.

4/11/2024	Lab HBP Podomoro University	Pembuatan produk kue lapis kepada 44 panelis uji hedonik
9/11/2024	Lab HBP Podomoro University	Pembuatan produk kue lapis kepada 7 panelis uji organoleptik
14/11/2024	Lab HBP Podomoro University	Pembuatan produk kue lapis kepada 1 panelis uji organoleptik dan 16 panelis uji hedonik

2.4 Prosedur pembuatan produk

2.4.1 Cara pembuatan produk

Pada resep Kue Lapis Pepe *original* dibuat menggunakan tepung tapioka. Resep berikut yang akan menjadi resep dasar untuk dimodifikasi menggunakan tepung hanjeli. Resep *original* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Resep Kue Lapis Pepe Original

Kue Lapis Pepe
<p>Bahan (1 resep)</p> <p>Tepung Tapioka 173 gr Sirup Gula 153 gr Santan 208 ml Daun Jeruk 2 helai Daun Pandan 1 Helai Ekstrak daun suji 10 gr Garam secukupnya</p>
<p>Langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang dan siapkan semua bahan. 2. Masukkan gula, air, dan daun jeruk ke dalam cooking pot. Masak hingga mendidih, dinginkan. 3. Masukkan santan, daun pandan, dan garam. Aduk terus hingga santan shimmer. Setelah shimmer matikan kompor dan terus diaduk kemudian

dinginkan.

4. Panaskan steamer dengan api sedang, pada bagian tutup steamer diikat dengan kitchen towel.
5. Masukkan tepung tapioka kedalam mixing bowl, masukan cairan gula dan santan. Aduk hingga merata. Saring adonan agar tidak terdapat gumpalan.
6. Oleskan loyang dengan sedikit minyak.
7. Bagi adonan menjadi 65 gr, tuang ke loyang dan masukan ke dalam steamer selama 5 menit. Setelah 5 menit, tuangkan lagi 65 gr adonan. Kemudian ulangi hingga adonan habis. Pada lapisan terakhir, tunggu hingga 25 menit.
8. Setelah matang, keluarkan dari steamer dan dinginkan loyang.
9. Setelah sudah dingin, keluarkan kue lapis pepe dari dalam loyang.

Tabel 2. 6 Resep Kue Lapis Pepe dengan Tepung hanjeli

Nama Bahan	A (45 %)	B (50%)	C (55%)	D (60%)
Tepung hanjeli	77,8 gr	86,5 gr	95, 2 gr	103,8 gr
Tepung Tapioka	95,2 gr	86,5 gr	77,8 gr	69,2 gr
Sirup Gula	153 gr	153 gr	153 gr	153 gr
Santan	208 gr	208 gr	208 gr	208 gr
Daun Jeruk	2 helai	2 helai	2 helai	2 helai
Daun Pandan	1 helai	1 helai	1 helai	1 helai
Ekstrak daun suji	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr
Garam	Secukupnya	Secukupnya	Secukupnya	Secukupnya

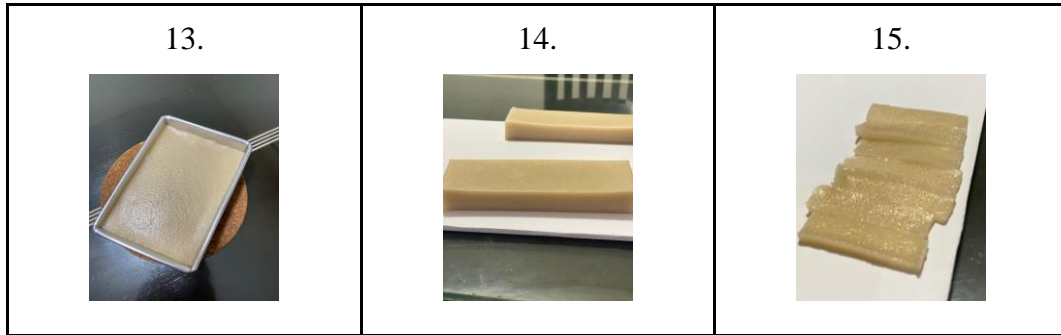
Tabel 2. 7 Metode Pembuatan Kue Lapis Pepe Tepung Hanjeli

No.	Langkah
1.	Timbang dan siapkan semua bahan
2.	Masukan gula, air, dan daun jeruk ke dalam cooking pot.

3.	Masak hingga mendidih, dinginkan.
4.	Masukan santan, daun pandan, dan garam.
5.	Aduk terus hingga santan shimmer. Setelah shimmer matikan kompor dan terus diaduk kemudian dinginkan.
6.	Panaskan steamer dengan api sedang, pada bagian tutup steamer diikat dengan kitchen towel.
7.	Masukan tepung tapioka dan tepung hanjeli kedalam mixing bowl, masukan cairan gula dan santan. Aduk hingga merata.
8.	Saring adonan agar tidak terdapat gumpalan.
9.	Oleskan loyang dengan sedikit minyak.
10.	Bagi adonan menjadi 65 gr, tuang ke loyang dan masukan ke dalam steamer selama 5 menit.
11.	Setelah 5 menit, tuangkan lagi 65 gr adonan. Kemudian ulangi hingga adonan habis.
12.	Pada lapisan terakhir, tunggu hingga 25 menit.
13.	Setelah matang, keluarkan dari steamer dan dinginkan loyang.
14.	Setelah sudah dingin, keluarkan kue lapis pepe dari dalam loyang.

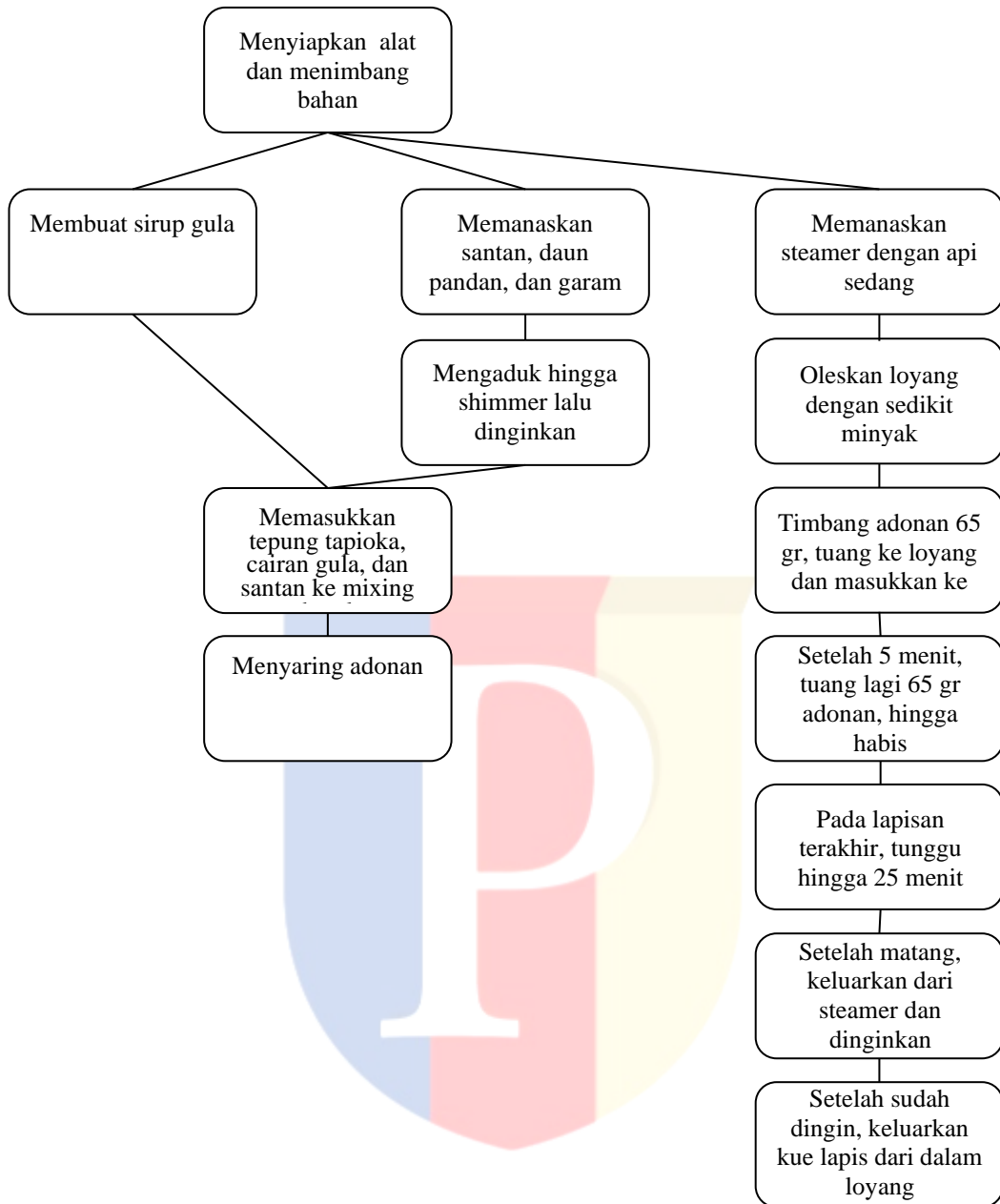
Tabel 2. 8 Tahapan Pembuatan Kue Lapis Pepe Tepung hanjeli

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 
<p>4.</p> 	<p>5.</p> 	<p>6.</p> 
<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>9.</p> 
<p>10.</p> 	<p>11.</p> 	<p>12.</p> 



Penetapan resep diatas memiliki tujuan untuk menciptakan standar yang sama pada setiap produk. Langkah- langkah pembuatan kue lapis pepe digambarkan pada *flowchart* dengan langkah-langkah. Berikut prosedur pembuatan yang digambarkan dalam *flowchart*:





Gambar 2. 1 Flowchart Prosedur Pelaksanaan Uji Coba