

BAB II

METODE PEMBUATAN PRODUK

2.1 Bahan dan Alat

2.1.1 Bahan

Pancake pada umumnya merupakan makanan yang berbahan dasar tepung terigu dan bahan-bahan lainnya seperti, telur ayam, gula, dan susu. Dari bahan-bahan tersebut dicampurkan dengan air dan menjadi adonan lalu di masak di atas pan menggunakan butter atau minyak. *Pancake* ini biasanya di makan dengan keju, sirup dan buah-buahan. Karena *pancake* menjadi makanan yang gemar di konsumsi, seiring berkembangnya zaman *pancake* memiliki berbagai variasi tersendiri di berbagai negara. Seperti di Prancis *pancake* memiliki ciri khas tersendiri yang berbentuk tipis dan memiliki tekstur garing yang biasa di sebut *crepes* dan sementara *pancake* Jerman yang terbuat dari bahan dasar kentang (*pfannkuchen*) yang memiliki bentuk lebih padat. Jika di Indonesia sendiri ciri khas *pancake* yang terbuat dari bahan tepung berat yang bernama serabi. (Nuraini, 2022)

Pancake yang menjadi bahan penelitian kami ini merupakan variasi *pancake* yang berasal dari Amerika Serikat. *American pancake* memiliki bahan dasar tepung dan yang membedakan *american pancake* ini bahan dasarnya di campurkan dengan menggunakan *baking powder* sehingga memiliki bentuk yang lebih tebal dan tekstur yang lembut dan kenyal dan biasanya *American pancake* di sajikan dengan madu, selai kacang dan selai buah-buahan. (Chocolate, 2021).

Ampas tahu adalah limbah padat yang dihasilkan saat tahu dibuat. Limbah ini berasal dari sisa bubur kedelai setelah sarinya diambil untuk pembuatan tahu. Ampas tahu adalah bagian yang tersisa dari biji kedelai setelah proses penyaringan. Jumlah ampas tahu yang cukup besar, yang merupakan 40% dari produksi tahu secara keseluruhan, membuat ampas tahu yang dibuang menjadi limbah yang menimbulkan pencemaran. Jika pemanfaatan ampas tahu tidak dioptimalkan, ini akan berdampak buruk pada lingkungan. Masyarakat Indonesia biasanya

menggunakan limbah ampas tahu yang padat untuk membuat tempe gembus, yaitu ampas tahu yang difermentasi dengan kapang. Karena dianggap sebagai limbah dari pembuatan tahu, produk olahan yang berasal dari ampas tahu ini sering dipandang sebelah mata oleh banyak orang. (Sari, 2021)

Maka dari pernyataan diatas limbah padat yang di hasil kan dari proses pembuatan tahu dapat di optimalkan pemanfaatannya yaitu salah satu nya di jadikan sebagai salah satu bahan dasar pembuatan olahan makanan yaitu di jadikan dalam bentuk tepung ampas tahu. Kami memilih ampas tahu ini di olah sebagai tepung karena terdapat nya manfaat dan potensi dari kandung ampas tahu yang memiliki kandungan gizi dan protein yang tinggi sehingga dapat dioptimalkan menjadi tepung ampas tahu yang memiliki kandungan serat tinggi dan rendah lemak sehingga memungkinkan menjadi alternatif bahan pengganti pangan yang sehat. Adapun metode dalam pengolahan ampas tahu menjadi tepung ampas tahu yaitu metode pengolahan limbah ampas tahu menjadi tepung dimana ampas tahu yang masih basah dapat dikukus lalu dikeringkan dengan oven pengering dan terakhir digiling dengan penghalus tepung. Melalui metode tersebut ampas tahu yang mulanya hanya digunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku tempe gembos kini dapat menjadi alternatif bahan pengganti pangan yang sehat. (Putri1, 2022)

Protein terdiri dari tiga kategori: protein tinggi, protein sedang, dan protein rendah. Tepung terigu rendah protein adalah jenis tepung yang mengandung jumlah protein gluten dan gula yang lebih rendah daripada jenis tepung lainnya. Kandungan proteinnya hanya 8%, tepung terigu protein tinggi 12%, dan tepung serbaguna 10%, dan daya serap airnya lebih rendah daripada jenis tepung lainnya. Tepung terigu protein rendah sering digunakan sebagai bahan utama untuk kue, karena memiliki tekstur yang lebih ringan dan kasa.

Makan dari pernyataan diatas Tepung terigu yang di gunakan dalam pembuatan *pancake* ini menggunakan tepung protein rendah karena tepung protein rendah memiliki tingkat kandungan gluten yang lebih rendah, sehingga cocok di gunakan sebagai bahan dasar pembuatan olahan adonan *pancake* dan tepung protein rendah lebih cocok digunakan dalam pembuatan adonan yang di campurkan dengan *baking soda*, karena pembuatan *pancake* dicampurkan dengan *baking soda* yang

menjadi alasan kami juga menggunakan tepung protein rendah yaitu tepung segitiga biru. (Amira, 2023).

Kegunaan mentega dalam pembuatan kue ataupun *pancake* ini memiliki karakteristik yang memiliki aroma yang lebih wangi dan juga rasa yang lebih *creamy* dan *rich* dari segi teksturnya mentega dapat menghasilkan kue yang lebih lembut di karenakan sifat dari mentega sendiri yang lebih mudah meleleh pada suhu ruangan tersebut , beberapa orang lebih suka kue dengan pembuatan dengan menggunakan mentega di karenakan dapat menghasilkan kue yang berkualitas (Wicaksono, 2022)

Baking powder adalah senyawa kimia yang berupa kristal yang sering terbentuk dalam bentuk bubuk , *baking powder* biasa di gunakan dalam pembuatan kue yang dapat menyebabkan roti atau kue bisa lebih mengembang atau juga bisa di gunakan untuk meningkatkan volume ataupun bisa juga untuk memperingan tekstur dalam makanan tersebut. (Qothrunnada, 2022)

Penggunaan telur sangat penting dalam membuat kue dari segala jenis kue dan *meringue*. penggunaan telur sangat umum sekali di gunakan dalam pembuatan kue, fungsi telur utuh, kuning telur, putih telur dalam resep pembuatan kue juga memiliki fungsi yang berbeda-beda. Untuk pembuatan *pancake*, kami menggunakan telur utuh dalam pembuatan *pancake* ini karena telur utuh Mengandung lemak dan protein, telur yang digunakan secara utuh bertindak sebagai lem atau bahan pengikat yang menyatukan adonan. Telur utuh juga memberikan struktur lembut dan empuk pada *pancake*. Telur juga menambahkan cita rasa, warna dan aroma pada *pancake* dan tugasnya sebagai komponen pengempuk adonan pada *pancake*. (Lestari, 2022)

Susu berfungsi untuk memberikan rasa gurih dan aroma yang tepat untuk segala jenis kue, termasuk *pancake*. Protein yang terkandung dalam susu juga membantu membuat adonan lebih kuat, cepat mengembang, dan tahan panggang. Protein juga membantu membentuk kue atau *pancake* menjadi lebih tebal. Lemak pada susu membantu kue menjadi lembut dan moist. Susu cair digunakan untuk penelitan ini karena membantu *pancake* menjadi lembut. (Krimerindo, 2021)

Tabel 2.1.1 Bahan Bahan Untuk Pembuatan Pancake Berbahan Dasar Tepung Ampas Tahu

No	Bahan	Gambar	Keterangan
1.	Tepung ampas tahu		<p>Digunakan sebagai pengganti tepung terigu (bahan dasar) dalam pembuatan <i>pancake</i>. Harga: Rp15.000 per kilo Lokasi Pembelian: tokopedia Kondisi bahan : baru</p>
2.	Tepung terigu		<p>Digunakan sebagai pencampuran tepung terigu dan tepung ampas tahu sebagai adonan <i>pancake</i> Harga : 12.000 Lokasi pembelian :Indomaret Kadaluarsa : 2 november 2024</p>
3.	Gula pasir		<p>Digunakan sebagai penambah rasa dalam pembuatan <i>pancake</i>. Harga: Rp16.000 per kilo Lokasi Pembelian: pasar Kadaluarsa : 5 januari 2025</p>

4.	Garam		Digunakan sebagai penambah rasa dalam pembuatan <i>pancake</i> . Harga: Rp15.000 per bungkus Lokasi Pembelian : pasar Kadaluarsa : januari 2028
5.	<i>Baking powder</i>		Digunakan sebagai bahan pengembang adonan <i>pancake</i> . Harga: Rp7.000 per 45 gram Lokasi Pembelian:pasar Kadaluarsa : April 2025
6.	Telur ayam		Digunakan sebagai bahan pengempuk adonan <i>pancake</i> . Harga: Rp2.000 per butir Lokasi Pembelian:pasar
7.	Mentega		Digunakan untuk melembutkan tekstur, memberikan warna, penambah rasa pada <i>pancake</i> . Harga: Rp8.000 per kemasan Lokasi Pembelian:pasar Kadaluarsa : juli 2024
8.	Susu cair		Digunakan untuk melembutkan tekstur dan memberi rasa gurih dalam <i>pancake</i> . Harga: Rp 19.000/L Lokasi Pembelian: pasar Kadaluarsa : november 2024

Sumber : Dokumen Pribadi

2.1.2 Alat

Tabel 2.1.2 Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Proses Uji Coba

No.	Bahan	Gambar	Keterangan
1.	Panci Teflon		Untuk memangang <i>Pancake</i> . Merk : Yoshikawa Jumlah : 1 Kondisi : pembelian baru 2 bulan
2.	Pisau		Untuk memotong mentega. Merk : BOLDe Jumlah : 1 Kondisi : baik dan tajam
3.	Talenan		Untuk alas memotong. Merk : tidak ada Jumlah : 1 Kondisi : baik
4.	Timbangan		Untuk menimbang bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatn <i>Pancake</i> . Merk : Taffware Digipounds Jumlah : 1 Kondisi : berfungsi dengan baik dan akurat

5.	<i>Baloon Whisk</i>		Untuk mengaduk semua bahan menjadi satu. Merk : SUBRON Jumlah : 1 Kondisi : baik
6.	Mangkok		Sebagai wadah untuk mencampurkan semua bahan pembuatan <i>Pancake</i> . Merk : tidak ada Jumlah : 1 Kondisi : baik
7.	Ayakan		Untuk mengayak tepung. Merk : tidak ada Jumlah : satu Kondisi : baik
8.	Sendok Sayur		Digunakan sebagai takaran adonan untuk menuang saat memanggang. Merk : tidak ada Jumlah : 1 Kondisi : baik
9.	Sendok Teh		Digunakan sebagai takaran baking powder dan garam.Merk : tidak ada Jumlah : 2 Kondisi : baik

10.	Sendok Makan		Digunakan sebagai takaran gula dan tepung ampas tahu. Merk : tidak ada Jumlah : 2 Kondisi : baik
11.	Kompor		Digunakan untuk memanggang <i>Pancake</i> . Merk : Rinnai Jumlah : 1 Kondisi : baik
12.	Gas (12kg)		Digunakan sebagai bahan bakar untuk kompor. Merk : Bright Gas (LPG) Jumlah : 1 Kondisi : baik
13.	Sepatula		Digunakan untuk membalik <i>Pancake</i> . Merk : tidak ada Jumlah : 1 Kondisi : baik

Sumber : Dokumen Pribadi

2.2 Tempat dan Waktu Uji Coba

Tempat dalam mempersiapkan serta pembuatan produk dan menganalisa produk, kami laksanakan di rumah Michael Kolopaking.

Tabel 2.2 Rencana Kegiatan

No	Rencana Kegiatan	Waktu (Bulan) Tahun 2023-2024					
		Ags	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
1.	Persiapan		v				
	a. Observasi			v			
	b. Identifikasi masalah			v			
	c. Penentuan tindakan			v			
	d. Pengajuan judul			v			
2.	Pelaksanaan						
	a. Uji coba produk			v	v		
	b. Pengumpulan data penelitian			v	v		
3.	Penulisan laporan			v	v		
4.	Ujian skripsi						

Sumber : Dokumen Pribadi

2.3 Prosedur Pembuatan Produk

2.3.1 Cara pembuatan Produk

Pembuatan Produk *Pancake* Subtitusi Tepung Ampas Tahu



Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar 2.3.1 *Pancake* Subtitusi Tepung Terigu 100%

Pancake yang dibuat dari terigu, telur ayam, gula, dan susu dicampur dengan air dan digoreng di atas wajan datar yang diolesi minyak. (Nuraini, 2022). Umum nya *pancake* memiliki tektur yang lembut, empuk dan sedikit kenyal. Dengan percobaan ini menggunakan 100% tepung ampas tahu memiliki tektur yang sangat berserat, kasar dan juga sangat hancur karena tektur yang tidak elastis relatif keras padat dan dari aroma yang sangat kuat dari ampas tahu tersebut sehingga jauh sekali jika di bandingkan dengan *pancake* pada umum nya dari segi rasa, aroma dan tektur.

Kami melakukan percobaan pembuatan *pancake* dengan komposisi subtitusi tepung ampas tahu dengan kadungan perbandingan 80%, 75%, 70%, 65% tepung ampas tahu, terdapat hasil kesimpulan karena dari tektur sangat pecah dan padat sehingga tidak bisa di katakan *pancake* karena tektur yang tidak lembut dan tidak empuk dan tidak sedikit kenyal seperti *pancake* pada umumnya, pembuatan penelitian *pancake* subtitusi tepung ampas tahu, paling mendekati dengan

pancake tepung terigu adalah dengan perbandingan komposisi 65% tepung ampas tahu dan 35% tepung terigu. Sehingga dapat di simpulkan, uji coba *pancake* ini dengan perbandingan 65%,60%,55% dan 50% tepung ampas tahu

**Tabel 2.3.1.1 Daftar Resep Pembuatan Pancake 100% Tepung Terigu
(Kontrol)**

No	Bahan	Merek	Jumlah	UOMS
1.	Tepung terigu	Segitiga biru	100	Gram
2.	Gula pasir	Gulaku	30	Gram
3.	Garam	Dolphin	10	Gram
4.	Baking powder	Koepoe- Koepoe	5	Gram
5.	Telur ayam	Superindo	40	Gram
6.	Mentega	Blueband	30	Gram
7.	Susu cair	Ultramilk	100	ML

Sumber : Dokumen Pribadi

**Tabel 2.3.1.1 Daftar Bahan Beserta Jumlah Per Gram,Uji Coba Pertama
Dengan 50% Tepung Ampas Tahu Dan 50% Tepung Terigu**

No	Bahan	Gambar	Merek	Jumlah	UOMS
1.	Tepung ampas tahu		-	50	Gram
2.	Tepung terigu		Segitiga biru	50	Gram
3.	Gula pasir		Gulaku	30	Gram
4.	Garam		Dolphin	10	Gram

5.	<i>Baking powder</i>		Koepoe-Koepoe	5	Gram
6.	Telur ayam		Superindo	40	Gram
7.	Mentega		Blueband	30	Gram
8.	Susu cair		Ultramilk	100	ML

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 2.3.1.2 Daftar Bahan Beserta Jumlah Per Gram,Uji Coba Kedua Dengan 55% Tepung Ampas Tahu Dan 45% Tepung Terigu

No	Bahan	Merek	Jumlah	UOMS
1.	Tepung ampas tahu	-	55	Gram
2.	Tepung terigu	Segitiga biru	45	Gram
3.	Gula pasir	Gulaku	30	Gram
4.	Garam	Dolphin	10	Gram
5.	Baking powder	Koepoe-Koepoe	5	Gram
6.	Telur ayam	Superindo	40	Gram
7.	Mentega	Blueband	30	Gram
8.	Susu cair	Ultramilk	100	MI

Sumber : Dokumen Pribadi

**Tabel 2.3.1.3 Daftar Bahan Beserta Jumlah Per Gram,Uji Coba Ketiga
Dengan 60% Tepung Ampas Tahu Dan 40% Tepung Terigu**

No	Bahan	Merek	Jumlah	UOMS
1.	Tepung ampas tahu	-	60	Gram
2.	Tepung terigu	Segitiga biru	40	Gram
3.	Gula pasir	Gulaku	30	Gram
4.	Garam	Dolphin	10	Gram
5.	<i>Baking powder</i>	Koepoe-Koepoe	5	Gram
6.	Telur ayam	Superindo	40	Gram
7.	Mentega	Blueband	30	Gram
8.	Susu cair	Ultramilk	100	MI

Sumber : Dokumen Pribadi

**Tabel 2.3.1.4 Daftar Bahan Beserta Jumlah Per Gram,Uji Coba Keempat
Dengan 65% Tepung Ampas Tahu Dan 35% Tepung Terigu**

No	Bahan	Merek	Jumlah	UOMS
1.	Tepung ampas tahu	-	65	Gram
2.	Tepung terigu	Segitiga biru	35	Gram
3.	Gula pasir	Gulaku	30	Gram
4.	Garam	Dolphin	10	Gram
5.	Baking powder	Koepoe-Koepoe	5	Gram
6.	Telur ayam	Superindo	40	Gram
7.	Mentega	Blueband	30	Gram
8.	Susu cair	Ultramilk	100	MI

Sumber : Dokumen Pribadi

Cara pembuatan produk:

Resep dasar dan proses pembuatan *pancake* yang di jadikan acuan dalam penelitian ini adalah resep modifikasi dari resep pembuatan *pancake* berbahan dasar tepung terigu, berikut tahap pembuatan pancake substitusi tepung ampas tahu :

Langkah 1

Campur tepung ampas tahu, tepung terigu, gula pasir, garam, dan *baking powder*. Aduk hingga semuanya merata. Tuang campuran susu dan telur lalu aduk kembali sampai adonan tercampur dan sampai lembut

Langkah 2

Masukkan mentega yang sudah di cairkan lalu di aduk rata

Langkah 3

Masukan sedikit mentega lalu panaskan di teflon. Kemudian tuang 1 sendok sayur di teflon

Langkah 4

Masak *pancake* sampai adonan di bagian dalam teflon berwarna kuning keemasan atau kuning kecoklatan. Tandanya, kita akan melihat bentuk gelembung diatas adonan, maka adonan harus dibalik secara perlahan. maasak sebentar dan angkat.

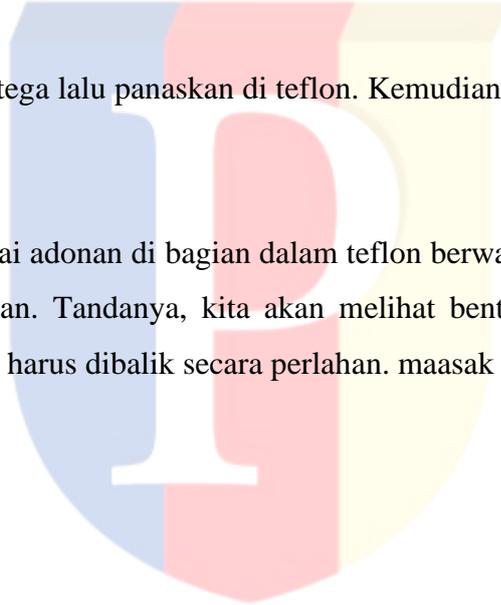


Diagram pembuatan *pancake* dengan tepung ampas tahu :

