

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Salah satu hasil tani oleh para petani di Indonesia adalah umbi-umbian. Umbi-umbian memiliki banyak jenis, salah satunya adalah umbi porang. Umbi porang biasa disebut sebagai tanaman porang oleh masyarakat Indonesia. Dan memiliki nama latin yaitu *Amorphophallus Muelleri*.



GAMBAR I  
TANAMAN PORANG  
Sumber : Kompas.com

Saat ini tanaman porang sedang populer, dilihat dari semakin meningkatnya permintaan ekspor tanaman porang terutama ke negara Jepang, Tiongkok, Vietnam, Australia, dan negara lainnya. Hal ini diangkat dari catatan badan karantina pertanian menyebutkan ekspor tanaman porang p

2018 tercatat sebanyak 254 ton dengan nilai ekspor mencapai Rp. 11,31 miliar (Perwitasari, 2021).

Tanaman porang sangat bagus untuk kesehatan terutama untuk mengurangi kolesterol dan meningkatkan glukosa sehingga dapat dipakai sebagai makanan diet yang menyehatkan. Porang ini memiliki serat dengan jumlah yang besar dan memberikan daya tahan tubuh lebih meningkat, mencegah berbagai macam penyakit dan membersihkan serta mempercepat kelancaran darah. (Muhammad Irfan, 2021).

Umbi porang mempunyai potensi yang sangat besar dalam bidang produksi, namun hal ini belum dikelola secara benar dan maksimal, padahal umbi porang adalah bahan baku dalam pembuatan tepung *glukomannan* yang mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi dan kegunaan yang luas dalam bidang pangan. Tepung *glukomannan* tersebut apabila diproduksi secara besar-besaran dapat meningkatkan ekspor non migas, devisa negara, kesejahteraan masyarakat, dan menciptakan lapangan kerja. Zat *glukomannan* ini dapat digunakan untuk bahan perekat, kosmetik, dan bahan makanan. (Sumarwoto, 2008 dalam Sari dan Suhartati 2015).

Porang merupakan salah satu jenis tumbuhan umbi-umbian, berupa semak (herba) yang dapat dijumpai tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis. Belum banyak dibudidayakan dan ditemukan tumbuh liar di dalam hutan, di bawah rumpun bambu, di tepi sungai dan di lereng gunung (pada tempat yang lembab). Porang dapat tumbuh di bawah naungan, sehingga cocok dikembangkan sebagai tanaman sela di antara jenis tanaman kayu atau

pepohonan yang dikelola dengan sistem *agroforestry*. Budidaya porang merupakan upaya diversifikasi bahan pangan serta penyediaan bahan baku industri yang dapat meningkatkan nilai komoditi ekspor di Indonesia. Komposisi umbi porang bersifat rendah kalori, sehingga dapat berguna sebagai makanan diet yang menyehatkan (Dewanto dan Purnomo, 2009 dalam Sari dan Suhartati. 2015).

Dilansir dari berita Tim Redaksi, CNBC Indonesia (2021), Tanaman porang bisa diolah menjadi tepung, tanaman porang dihaluskan menggunakan mesin penepung dan dilakukan pencucian dengan etanol agar meminimalisir kandungan kalsium oksalat yang dapat menyebabkan gatal pada kulit, sehingga tersisa sebagian besar adalah *glukomannan*. Tepung porang yang sudah dimurnikan dapat dimanfaatkan untuk makanan contohnya adalah mie shirataki, konnyaku, dan bahan pembuatan jelly.

*Glukomannan* bersifat hidrokoloid kuat dan memiliki kalori yang rendah yang merupakan serat pangan yang dapat larut dalam air. (Saputro, 2014).

**TABEL 1**  
**KANDUNGAN GIZI TEPUNG PORANG DAN GELATIN**  
**(Per 100 gram)**

No	Kandungan Gizi	Tepung Porang	Gelatin
1	Air	11,07 %	0 %
2	Glukomannan	0,50 %	0 %
3	Lemak	0,0004 %	0,15 %
4	Protein	1,64 %	3,56 %
5	Folat	0 %	3 %

Sumber : Wulandari Nasution (2019)

Berdasarkan tabel diatas, tanaman porang mengandung kandungan *glukomannan*. *Glukomannan* adalah kandungan di dalam tanaman porang yang berfungsi sebagai bahan pengental. Menurut Faridah dan Widjanarko (2014) : *Glukomannan* yang ada didalam porang ini mempunyai sifat yang bisa membentuk larutan dalam air yang akan membentuk gel.

Kandungan hidrokoloid juga terdapat pada gelatin seperti yang dipaparkan dalam penjelasan berikut, menurut Saleh (2004), “Gelatin adalah salah satu hidrokoloid yang dapat digunakan sebagai *gelling* atau bahan pengental”. Maka dengan adanya paparan tersebut kandungan yang ada didalam tepung porang dan gelatin memiliki kesamaan yang sama salah satunya adalah hidrokoloid. Tepung porang dan gelatin memiliki kandungan hidrokoloid yang bisa membuat makanan menjadi mengental jika dilarutkan dengan campuran *liquid*. Dalam eksperimen ini kandungan hidrokoloid yang

berperan sebagai pengental pada produk *pannacotta* akan digantikan dengan tepung porang yang juga memiliki kandungan hidrokoloid yang sama.

Menurut Setyanti (2013) dalam Fredina (2018) : “Untuk melarutkan gelatin, gelatin harus sudah dilarutkan kedalam air dikarenakan gelatin memiliki sifat yang larut. Untuk memnentukan perbandingan air dan gelatin yaitu 1:5 dalam membuat produk *pannacotta*. Kemampuan gelatin berfungsi sebagai thickening agent yang hasilnya akan menjadi padat”.

Salah satu produk patiseri yang menggunakan gelatin adalah *pannacotta*, *dessert* ini berasal dari Italia yang merupakan berbahan dasar susu, krim, dan gula yang dikentalkan dengan gelatin dan dimasak lalu didinginkan. *Pannacotta* memiliki banyak varian rasa *original*, *strawberry*, *chocolate*, dan lain sebagainya. *Pannacotta* yang akan dibuat pada eksperimen ini adalah varian rasa *original* dengan menggunakan tepung porang sebagai pengganti gelatin.

*Pannacotta* dijadikan sebagai bahan percobaan karena produk *pannacotta* memiliki bahan yang mudah ditemukan, cara pembuatannya terbilang cukup mudah. Dalam melakukan percobaan ini, semoga diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi yang membacanya, dan untuk menunjukkan bahwa tepung porang ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti peran *gelling agent*.

Dengan menggantinya gelatin dengan tepung porang pada eksperimen kali ini diharapkan tepung porang dapat semakin dikenal oleh masyarakat, tepung porang ini semakin tinggi penggunaanya dan dapat menaikkan persentase ekspor ke luar negeri.

Dengan alasan yang sudah dijelaskan diatas, penulis akan melakukan eksperimen yang berjudul **“PENGGUNAAN TEPUNG PORANG DALAM PEMBUATAN *PANNACOTTA*”**.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah diatas, permasalahan yang dapat di identifikasikan adalah sebagai berikut

1. Bagaimana tampilan *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang?
2. Bagaimana tekstur *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang?
3. Bagaimana rasa *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tampilan *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang.
2. Untuk mengetahui tekstur *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang.
3. Untuk mengetahui rasa *pannacotta* yang terbuat dari tepung porang.

## **D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Metode Penelitian**

Penulis akan melakukan metode penelitian yang akan digunakan sebagai penulisan Tugas Akhir ini adalah eksperimen. Penelitian yang dilakukan untuk memutuskan hasil dari suatu akibat yang diberikan secara baik disengaja atau tidak disengaja oleh penulis. Menurut Hadi (1985). Selain itu, teknik uji coba merupakan metode yang digunakan untuk

mencari dampak bagi perlakuan tertentu kepada orang lain dalam kondisi terkendali. (Sugiyono, 2011).

## **2. Pendekatan Penelitian**

Metode yang akan digunakan dalam percobaan ini adalah metode eksperimental. Eksperimen ini dapat diartikan sebagai percobaan yang digunakan untuk meneliti pada sampel. percobaan dalam eksperimen ini adalah eksperimen Penggunaan Tepung Porang Dalam Pembuatan *Pannacotta*, penulis akan mencoba pra eksperimen dengan menggunakan persentase 50% tepung porang dan gelatin, dan 100% menggunakan tepung porang.

## **3. Teknik Pengumpulan Data**

### **a. Kepustakaan**

Menurut Meling Moto (2019). Studi kepustakaan adalah kegiatan mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan penelitian yang layak dijadikan sumber untuk penelitian yang akan diteliti penulis, dengan cara mendeskripsikan dan menguraikan data tersebut.

### **b. Observasi**

Menurut Nurkencana (1986) dalam Bruno (2019) : obsevasi adalah suatu cara untuk mengadakan suatu hal dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dan juga sistematis untuk ata-data yang diperoleh dalam observasi tersebut selanjutnya dicatat pada suatu catata observasi dan pencatatan itu sendiri merupakan bagian dari pengamatan.

Sedangkan menurut Krismaji (2015) dalam Abdullah (2015) : sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, mengolah dan memasukkan serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

### c. Kuesioner

Salah satu teknik pengumpulan yang dapat dilakukan yaitu metode kuesioner yang dimana metode ini dilakukan dengan menyebarkan kumpulan pertanyaan tertulis kepada responden, yang nantinya jawaban dari para responden akan di akumulatif. metode ini sangat efisien apabila penulis tau pasti variable yang akan diukur. Apabila kuesioner ini digunakan diwilayah yang luas dan jumlah respon yang cukup banyak maka metode ini merupakan pilihan yang tepat untuk digunakan. Lalu jenis pertanyaan yang dapat kita ajukan kepada para responden bias berupa *open question* atau *closed question*. ( Sugiyono, 2006 ).

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Hedonik

Uji hedonik adalah uji tingkat kesukaan yang merupakan dimana panelis memberikan tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau tidak sukaan beserta tingkatannya. Penelitian yang dilakukan penulis adalah penelitian dengan eksperimen. Sofiah dan Achsyar (2008).

“Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik. Dalam penganalisan, skala hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis statistik.” (Susiwi, 2009).

Berikut merupakan kategori penilaian produk *pannacotta* yang penulis gunakan :

**TABLE 2**  
**PENILAIAN PANELIS**

Aspek	Produk <i>Pannacotta</i>									
	Pembanding					Eksperimen				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Penilaian										
Tampilan										
Rasa										
Tekstur										

Sumber : Olahan penulis, 2022

Selera yang dimiliki oleh masyarakat tidak dapat dipukul rata, karena banyak sekali aspek yang dapat ditimbang untuk mempertimbangkan produk tersebut dapat disukai atau tidak oleh masyarakat. Karna penilaian dapat dinilai dan dirasakan melalui alat indera, mulai dari indera pengecap yaitu lidah, indera penciuman yaitu hidung, indera penglihatan yaitu mata, indera pendengaran yaitu telinga, dan terakhir indera peraba yaitu kulit. Indera yang dapat digunakan untuk menilai suatu makanan yaitu indera pengecap dan indera penciuman. Aspek yang dapat dinilai terhadap suatu makanan yaitu diantaranya ada

penampilan seperti warna dan hiasan, lalu ada rasa, tekstur, dan tekstur. Yang penulis fokuskan terhadap penilaian eksperimen ini yaitu tampilan, rasa dan tekstur yang didapatkan dari produk yang dibuat ini. Di bawah ini penulis cantumkan perhitungan penetapan interval terhadap penilaian yang penguji hitung dari setiap kriteria penilaian:

$$\begin{aligned} \text{Skor tertinggi} &= 5 \times 25 \\ &= 125 \\ &= \frac{125}{125} \times 100 \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor terendah} &= 1 \times 25 \\ &= 25 \\ &= \frac{25}{125} \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Interval} &= \frac{100-20}{5} \\ &= \frac{80}{5} \\ &= 16 \end{aligned}$$

## 2. Tinjauan mengenai Uji Panelis

Dalam eksperimen ini, penulis membutuhkan hasil uji coba oleh panelis untuk menilai hasil *pannacotta* yang menggunakan tepung porang untuk mempertimbangkan *pannacotta* dapat diterima oleh masyarakat umum. Penulis memutuskan untuk melaksanakan pengujian terhadap 35 panelis, uji panelis yang dilakukan pada panelis tidak terlatih.

Selanjutnya adalah ketiga perspektif dari hasil evaluasi yang di nilai dalam eksperimen ini :

a. Tampilan

Manusia dapat menilai sesuatu berdasarkan visual atau apa yang dapat dilihat. Maka dari itu tampilan merupakan satu hal yang penting dalam makanan karena itu yang dapat dilihat pertama kali pada saat menilai makanan tersebut. Apabila tampilan yang dimiliki pada makanan tidak menarik perhatian pelanggan, itu faktor yang dapat mempengaruhi nafsu makan pelanggan untuk mengkonsumsi makanan tersebut.

b. Rasa

Rasa akan dikenal jika makanan mulai dimasukkan kedalam mulut, rasa akan mencakup jumlah yang lebih besar dari lima perasa lidah yang utama dikenali adalah pedas, asam, manis, pahit, asin. Lidah sebagai pengecap untuk peran yang sangat besar dalam penentuan makanan. Kemampuan lidah sebagai pengecap, pengaduk makanan, dan sebagai pendorong makanan dalam proses penelanan. (Marsetyo, 2010).

c. Tekstur

Tekstur atau permukaan adalah hasil dari kontak nyata melalui kesan sentuhan terhadap ukuran dan keadaan suatu benda. Permukaan makanan yang halus atau kenyal akan memberikan kesan tertentu dalam pemilihan makanan (piggot, 1984). Permukaan atau tekstur pada makanan dapat diketahui jika jari menyentuh lapisan luar makanan, saat makanan diambil, saat menyentuhnya dibibir saat

ingin memasukkannya kedalam mulut, dan saat digigit hingga beberapa saat setelah makanan ditelan.

## **F. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### 1. Lokasi

#### a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah penulis, tepatnya di alamat Jl. RTA Prawira Adiningrat, Manonjaya no 56 Margaluyu, Tasikmalaya.

#### b. Lokasi Uji Panelis

Lokasi uji panelis dilakukan di Tasikmalaya Jl. RTA Prawira Adinigrat no. 56, Manonjaya

### 2. Waktu

#### a. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret – Juli 2022

#### b. Waktu Uji Panelis

Lokasi uji panelis dilakukan di Tasikmalaya pada bulan Maret - Juli 2022