

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cookies adalah salah satu makanan yang dikategorikan sebagai makanan ringan yang diminati banyak Masyarakat salah satunya di Indonesia. *Cookies* dikenal oleh banyak orang, baik anak-anak, usia remaja maupun dewasa, yang tinggal di daerah perkotaan maupun perdesaan. *Cookies* adalah kue kering yang terbuat dari bahan dasar tepung yang umumnya dari tepung terigu, gula pasir, telur ayam, *vanilla*, *butter*, susu bubuk, *baking powder*, dan maizena. Maka dari itu, *cookies* memiliki tekstur yang kering dan renyah, lembut namun rapuh tetapi tidak mudah hancur seperti dengan kue-kue kering pada lainnya. Warna *cookies* pun menjadi kuning menuju warna kecoklatan karena pengaruh dari bahan *butter* dan susu bubuk. (Mutmainna, 2013).

Kukis merupakan makanan ringan yang sangat digemari oleh kalangan muda, kalangan dewasa hingga kalangan lanjut usia. Tekstur yang beragam dan memiliki rasanya yang cenderung manis. Berbagai macam kukis yang menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku. Kukis juga mempunyai banyak variasi bahan baku selain tepung terigu, salah satunya Tepung Ganyong.

Kue putri salju merupakan salah satu jenis kue kering yang populer, terutama di kalangan masyarakat Indonesia, dengan bentuk khas bulan sabit yang diselimuti gula halus. Kue ini terbuat dari bahan-bahan yang mudah didapatkan, seperti tepung terigu, tepung maizena, mentega, dan kuning telur. Adonan yang tercipta dari campuran bahan-bahan tersebut kemudian dipanggang di dalam oven hingga matang sempurna. Salah satu ciri khas dari kue putri salju adalah kadar

airnya yang sangat rendah, sehingga memberikan daya tahan yang cukup lama pada kue ini, membuatnya dapat disimpan lebih lama tanpa cepat rusak. Selain itu, tekstur kue ini yang renyah dan sensasi dingin yang dirasakan saat menggigitnya, memberikan kesan unik dan kenikmatan tersendiri bagi siapa saja yang menyantapnya. Karena rasa yang enak dan gurih, kue putri salju menjadi salah satu kue favorit yang banyak disukai oleh berbagai kalangan. Kue ini tidak hanya populer karena cita rasanya, tetapi juga karena menjadi bagian dari tradisi perayaan di Indonesia. Biasanya, kue putri salju disajikan sebagai hidangan spesial saat perayaan-perayaan besar seperti Idul Fitri, Natal, dan Tahun Baru Imlek, di mana kue ini berfungsi sebagai simbol kebahagiaan dan kehangatan yang menyertai momen tersebut. Di berbagai rumah, kue ini sering dijadikan sajian khas ketika menerima tamu, terutama saat perayaan Idul Fitri, menjadikannya bagian dari tradisi kuliner yang tak terpisahkan dalam menyambut tamu. Proses pembuatan kue putri salju terbilang cukup sederhana dan tidak memerlukan keterampilan khusus, sehingga sangat memungkinkan untuk dipraktikkan oleh banyak orang, termasuk dalam skala industri rumah tangga. Dengan peralatan yang tidak terlalu rumit dan bahan-bahan yang mudah didapatkan, pembuatan kue ini bisa dilakukan dengan efisien, bahkan oleh mereka yang tidak memiliki pengalaman dalam dunia pembuatan kue. Kepraktisan dan kemudahan dalam proses pembuatannya membuat kue putri salju menjadi pilihan yang sangat cocok untuk diproduksi dalam industri rumah tangga, yang biasanya menargetkan pasar lokal maupun acara-acara perayaan tertentu, menciptakan peluang bisnis yang menguntungkan dan mudah diakses oleh banyak kalangan (Hidayat, 2019).

Ganyong (*Canna edulis Ker*) adalah tanaman yang berasal dari pegunungan Andes, Amerika (Hermann, 1996). Tanaman ini menghasilkan umbi-umbian yang menancap ke dalam tanah, biasa disebut dengan umbi Ganyong. Tumbuhan ini sudah dilestarikan di beberapa daerah di Indonesia, diantaranya, di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Jambi, Lampung, dan Yogyakarta (Soenardi dan Wulan, 2009). Penelitian dan pengembangan ganyong sebagai bahan pangan utama di Indonesia masih sangat terbatas, padahal ganyong memiliki nilai gizi yang khas dan berpotensi besar. Meskipun memiliki manfaat gizi yang signifikan, pemanfaatan ganyong dalam industri pangan masih jauh dari maksimal. Olahan pangan berbasis ganyong belum banyak dikenal atau digunakan oleh masyarakat, yang menyebabkan potensi ekonomi dari produk ini belum berkembang secara optimal. Hal ini mencerminkan minimnya eksplorasi terhadap potensi ganyong untuk menjadi alternatif atau substitusi produk pangan lain yang lebih umum, meskipun memiliki potensi untuk meningkatkan keberagaman rasa dan kandungan gizi dalam produk olahan. Oleh karena itu, masih diperlukan upaya lebih dalam penelitian, pengembangan, serta sosialisasi untuk meningkatkan pemanfaatan ganyong agar dapat menjadi bahan pangan yang lebih dikenal dan bernilai ekonomi tinggi di pasar domestik (Suhartini dkk.,2020). Maka dari itu penulis ingin meneliti dalam penggunaan tepung ganyong dikarenakan masih belum terlalu banyak penelitian dalam penggunaan tepung Ganyong.

Umbi ganyong merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang sering diolah menggunakan cara-cara tradisional, seperti dengan merebusnya, membakarnya, atau menggorengnya. Pengolahan ini telah menjadi kebiasaan turun-temurun karena kepraktisannya dan nilai gizi yang terkandung di dalamnya. Selain

dikonsumsi dalam bentuk umbi utuh, ganyong juga dapat diproses menjadi tepung yang memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan tepung terigu. Tepung ganyong, misalnya, memiliki kandungan serat yang jauh lebih tinggi, yang tentunya sangat bermanfaat bagi kesehatan pencernaan. Selain itu, tepung ini tidak mengandung gluten, sehingga menjadi pilihan yang tepat bagi mereka yang memiliki sensitivitas terhadap gluten atau yang menjalani diet bebas gluten. Dengan demikian, tepung ganyong tidak hanya bermanfaat dari segi kesehatan, tetapi juga dapat digunakan dalam berbagai jenis olahan pangan, mulai dari kue, roti, hingga makanan olahan lainnya. Pemanfaatan ganyong sebagai bahan pangan ini juga mendukung keberlanjutan dan ketahanan pangan lokal, karena memberikan alternatif sumber bahan baku yang dapat diperoleh dari sumber daya alam setempat (Istiqomah dkk., 2019). Dengan demikian, tepung ganyong bisa menjadi alternatif makanan dari alergi gluten dan dengan mengandung serat yang ini, hal ini bisa membirikan rasa kenyang yang lebih lama.

Pemanfaatan ganyong sebagai bahan pangan hingga saat ini masih sangat terbatas, dengan salah satu aplikasi utamanya adalah sebagai tepung ganyong. Meskipun memiliki potensi besar sebagai sumber pangan lokal yang bergizi, pemanfaatannya belum banyak dikembangkan di masyarakat. Penelitian ini berfokus pada upaya untuk mengeksplorasi potensi ganyong lebih jauh, khususnya dalam pembuatan produk olahan pangan, seperti cookies atau kue kering. Dengan menggunakan ganyong sebagai bahan dasar, diharapkan dapat membuka peluang baru dalam pemanfaatan umbi ganyong yang tidak hanya terbatas pada produk pangan tradisional, tetapi juga dapat memperkaya ragam produk pangan modern. Selain itu, pengembangan produk olahan berbasis ganyong juga dapat mendukung

program fortifikasi pangan, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas gizi masyarakat melalui penggunaan bahan pangan lokal yang lebih beragam dan bergizi. Pemanfaatan ganyong dalam pembuatan cookies ini sekaligus menjadi langkah untuk memperkenalkan potensi ganyong kepada khalayak lebih luas dan meningkatkan ketahanan pangan berbasis sumber daya alam lokal (Syafiih dkk.,2022). Maka dari itu penulis ingin mengembangkan Tepung Ganyong melalui eksperimen ini dengan menggunakan produk Kukis Putri Salju.

Sementara itu, penggunaan tepung terigu di Indonesia dinilai sangat tinggi, karena banyak olahan pangan Indonesia berbahan baku tepung terigu seperti mi, roti, kue, bahkan kue kering (Murtiningsih & Suryanti, 2011). Tepung terigu merupakan hasil dari proses penggilingan biji gandum (Labensky, 2005). Untuk membuat tepung terigu, Indonesia harus mengimpor biji gandum karena gandum tidak dapat tumbuh di Indonesia. Hal ini menyebabkan Indonesia menjadi ketergantungan akan gandum. Salah satu cara mengurangi ketergantungan tersebut ialah dengan mencari alternatif pengganti tepung terigu dengan bahan lokal yang keberadaannya sangat banyak di Indonesia (Murtiningsih & Suryanti, 2011). Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan putri salju adalah tepung terigu berkadar protein rendah atau *soft flour* tidak menghasilkan banyak gluten. Kue kering yang dihasilkan dengan penggunaan *soft flour* adalah kue kering bertekstur lembut dan renyah. Selain itu, tepung terigu dengan kadar protein rendah menyerap sedikit cairan, sehingga *cookies* tidak akan melebar terlalu luas (Boyle, 2002).

**PERBANDINGAN GIZI PADA TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG
GANYONG PER 100 GRAM**

Tabel 1. 1
Perbandingan Gizi

KANDUNGAN	TEPUNG TERIGU	TEPUNG GANYONG
Energi	333 kkal	353 kkal
Protein	9 g	0.8
Lemak	1 g	1.7
Karbo	77.20 g	83.60 g

Sumber : <https://nilaigizi.com> (2018)

Bedasarkan penjelasan teori dan data diatas, penulis mencoba memanfaatkan tepung Ganyong sebagai pengganti tepung terigu dalam rangka pengembangan produk yang ditinjau dari aspek rasa, tekstur, penampilan dan tingkat kesukaan masyarakat. Maka dari itu, penulis ingin membuat penelitian untuk dijadikan sebagai Tugas Akhir dengan judul **“SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU MENJADI TEPUNG GANYONG SEBAGAI BAHAN KUKIS PUTRI SALJU.**

B. Pertanyaan Penelitian

Bedasarkan Latar Belakang diatas, maka pertanyaan yang ingin penulis teliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek penampilan?
2. Bagaimana Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek aroma?

3. Bagaimana Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek rasa?
4. Bagaimana Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek tekstur?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian, yaitu sebagai :

1. Untuk mengetahui Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek penampilan.
2. Untuk mengetahui Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek aroma.
3. Untuk mengetahui Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek tekstur.
4. Untuk mengetahui Tingkat kesukaan kukis Putri Salju dengan penggunaan tepung Ganyong yang ditinjau dari aspek rasa.

D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pendekatan Pengembangan Produk

Penulis melakukan pendekatan penelitian produk dengan eksperimental untuk merekayasa bahan yang digunakan. Penelitian eksperimen adalah pengamatan suatu objek penelitian yang diberikan perlakuan untuk mengukur atau mencari pengaruh perlakuan tersebut terhadap hal lain dalam kondisi terkontrol (Sugiyono, 2008).

Dengan metode eksperimen, penulis bertujuan untuk mencari tahu hasil eksperimen dalam hal ini ada Kukis Putri Salju dengan perlakuan

yang telah peneliti perhitungkan, yaitu Penggunaan Tepung Ganyong dalam Pembuatan Putri Salju.

2. Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian eksperimen ini, ada beberapa hal yang akan dilakukan, yaitu;

- a. Penulis melakukan sumber ilmiah yang berkaitan dengan bahan eksperimen yang penulis pilih
- b. Menemukan dan menggunakan tepung ganyong untuk membuat kukis putri salju sebagai pengganti tepung terigu.
- c. Menentukan resep kukis putri salju yang akan dijadikan eksperimen. Resep ini diambil dari resep penulis sendiri.
- d. Pra-eksperimen dilakukan sebanyak 3 kali. Dengan metode 100% tepung ganyong, 75% tepung ganyong dengan 25% tepung terigu, dan 50% tepung ganyong dan 50% tepung terigu.
- e. Melakukan uji panelis terhadap Kukis Putri Salju untuk mengetahui kualitas Kukis Putri Salju dari segi penampilan, tekstur, dan rasa.
- f. Menganalisi dan mengolah data dari hasil uji panelis yang telah penulis kumpulkan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Menurut para ahli yang dikemukakan oleh Djama'an dan Aan (2013). Teknik pengumpulan data merupakan prosedur sistematis untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ilmiah. Penulis menggunakan Teknik berikut :

a. Studi Kepustakaan

menurut George dalam (Djiwandono, 2015), Studi pustaka yang juga dikenal dengan istilah studi literatur, merupakan suatu langkah penting dalam proses penelitian yang melibatkan pencarian dan pengumpulan berbagai sumber informasi atau pendapat dari para ahli yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Tujuan utama dari studi pustaka adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai teori-teori yang telah ada sebelumnya serta referensi-referensi yang dapat memberikan wawasan tambahan terkait aspek-aspek yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Selain itu, studi pustaka juga mencakup kajian tentang budaya, nilai, serta norma-norma sosial yang ada dalam situasi sosial tertentu yang menjadi fokus penelitian. Dalam hal ini, studi pustaka berfungsi sebagai landasan teoritis yang membangun kerangka pemikiran bagi peneliti, yang nantinya dapat mengarahkan metodologi penelitian dan analisis data. Secara umum, studi pustaka dapat dipahami sebagai suatu kegiatan yang mendasarkan diri pada penelitian-penelitian terdahulu yang telah terbukti secara ilmiah, yang memberikan referensi penting dalam mengembangkan penelitian yang lebih lanjut (Sugiyono, 2017). Untuk melengkapi penelitian, penulis pergi ke pustakaan untuk mendapatkan teori melalui Buku, Journal, Koran atau Majaal, *E-book*, dan internet.

b. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang sangat kompleks, di mana di dalamnya terkandung berbagai elemen biologis dan psikologis yang saling berinteraksi. Secara biologis, observasi melibatkan indera manusia untuk menangkap informasi dari lingkungan sekitar, seperti penglihatan, pendengaran, atau perasaan fisik yang timbul selama pengamatan. Di sisi lain, aspek psikologis berhubungan dengan bagaimana individu memproses dan menafsirkan informasi yang diterima melalui indera tersebut, termasuk dalam hal perhatian, persepsi, dan interpretasi. Proses ini tidak hanya mengandalkan pengamatan fisik semata, tetapi juga melibatkan pengolahan mental yang mempengaruhi cara kita memahami dan memberikan makna pada apa yang kita amati. Oleh karena itu, observasi bukanlah sekadar melihat atau mendengarkan, melainkan melibatkan proses yang lebih dalam dan kompleks dalam menyusun gambaran yang akurat tentang fenomena yang diamati (Sugiyono, 2009: 203) Maka dari itu penulis menggunakan penelitian dengan melakukan pra-eksperimen untuk melihat dan mempelajari secara langsung untuk mengetahui bagaimana kualitas produk dari segi penampilan, tekstur, rasa, dan tingkat kesukaan.

c. Kuesioner

Kuesioner atau angket merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengumpulan data yang sangat bergantung pada pemberian serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden atau panelis. Teknik ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam mengenai masalah yang sedang diteliti. Dalam penerapannya, kuesioner dapat berisi berbagai jenis pertanyaan, baik berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden memberikan jawaban secara bebas, maupun pertanyaan tertutup yang menyediakan pilihan jawaban tertentu. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan atau pernyataan yang ada di dalam kuesioner sesuai dengan pemahaman dan pengalaman mereka terkait topik penelitian yang sedang berlangsung. Metode ini sering dipilih dalam penelitian karena kemudahannya dalam mengumpulkan data dari banyak responden sekaligus, serta kemampuannya untuk menghasilkan informasi yang sistematis dan terstruktur (Sugiyono, 2017:142). Penulis akan memilih 30 panelis tidak terlatih untuk mengetahui penampilan, tekstur, dan rasa. Panelis akan diberi produk eksperimen dan lembar kuesioner.

4. Teknik Analisi Data

Pengujian organoleptik merupakan bagian dari evaluasi daya terima suatu produk terhadap indera manusia, yang merupakan alat utamanya. Pengujian organoleptik memiliki peran yang signifikan dalam

mengidentifikasi penurunan kualitas, kerusakan, dan kebusukan produk. (Wahyuningtias, 2010). Maka dari itu, pengujian organoleptik dapat dipakai untuk mengevaluasi kualitas dan karakteristik produk tersebut. Uji hedonik, yang didasarkan pada tampilan, rasa, dan tekstur, merupakan cara untuk memahami tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk seperti Kukis Putri Salju yang menggunakan bahan Tepung Ganyong. Penjelasan tentang ketiga aspek ini dapat dievaluasi dalam konteks riset menurut Figoni (2011) diantaranya :

A. Tampilan

Penampilan makanan mengacu pada karakteristik visual dari makanan, termasuk aspek seperti warna, tekstur, bentuk, ukuran, dan penyajian. Cara makanan terlihat dapat secara signifikan memengaruhi persepsi konsumen, pengalaman rasa, dan keseluruhan kenikmatan makanan. Petunjuk visual memainkan peran penting dalam menentukan seberapa menggugah selera dan menariknya makanan bagi individu. Faktor seperti kontras warna, hiasan, teknik penyajian, dan estetika secara keseluruhan berkontribusi pada daya tarik visual produk.

B. Aroma

Aroma dalam makanan adalah bau yang dihasilkan oleh makanan tersebut dan merupakan salah satu kesan sensoris yang penting. Aroma makanan memiliki peranan yang penting dalam menentukan pilihan dan penerimaan produk makanan oleh konsumen. Aroma juga dapat membedakan antara berbagai jenis makanan.

C. Rasa

Rasa dalam makanan mengacu pada persepsi sensorik yang dialami saat mengonsumsi makanan, yang melibatkan rasa, aroma, dan tekstur terhadap pengalaman makanan. Melakukan eksperimen terhadap rasa dari produk yang diteliti memungkinkan peneliti memahami bagaimana berbagai bahan, metode memasak, dan kombinasi memengaruhi rasa dan daya tarik produk makanan.

D. Tekstur

Tekstur memegang peran penting dalam produk pangan karena dapat mempengaruhi bagaimana konsumen menerimanya. Biasanya, tekstur terkait erat dengan pengalaman sensorik atau pengujian organoleptik pada produk padat, seperti sensasi yang dirasakan di dalam mulut setelah proses oral seperti mengunyah dan mencicipi. Sensasi tersebut meliputi kesan seperti bertekstur tepung, berpasir, lengket, dan lainnya. Dalam penelitian ini, penulis mencari hasil dari setiap pengujian rasa yang dilakukan terhadap responden, dengan mengacu pada eksperimen Putri Salju menggunakan Tepung Ganyong sebagai eksperimen yang dapat diterima oleh masyarakat. Dengan demikian, penulis menggunakan metode perhitungan *mean*.

Dalam menilai kualitas produk, jumlah responden yang terlibat berkisar antara 25 hingga 100 orang (Ayustarningwarno, 2014). Maka dari itu, penulis memilih untuk melakukan uji panelis dengan melibatkan 30 orang panelis. Dalam uji hedonik ini, panelis yang ditentukan adalah jenis panelis tidak terlatih menurut Khairunisa (2020) panelis yang tidak terlatih

adalah sekelompok individu yang dipilih untuk melakukan evaluasi terhadap produk berdasarkan persepsi mereka, tanpa memiliki keahlian khusus dalam penilaian organoleptic. Proses uji panelis dilakukan dengan memilih panelis tidak terlatih atau orang awam dan memberikan kepada mereka masing – masing produk Putri Salju pembanding dan Putri Salju eksperimen. Lalu, penulis akan meminta panelis untuk mengisi form penilaian terhadap hasil produk eksperimen, sesuai dengan penilaian panelis.

Penulis akan menambahkan aspek penilaian yang akan dilakukan oleh 30 panelis, berikut adalah kriteria penilaian yang penulis gunakan :

Tabel 1. 2
Tingkat Kesukaan

1	Sangat Tidak Suka
2	Tidak Suka
3	Cukup Suka
4	Suka
5	Sangat Suka

(Sugiyono, 2008).

Berdasarkan data diatas, dilakukanlah analisis statistika dari penilaian panelis dengan mencari nilai rata-rata yang didapatkan dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f(x)}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = *mean* atau rata-rata

$\sum f(x)$ = jumlah frekuensi yang dikali dengan nilai

n = Jumlah panelis

(Kusherdayana, 2016)

Dari kriteria penilaian di atas penulis akan melakukan pengolahan data melalui perhitungan statistika, berupa nilai *mean* terhadap kriteria penilaian organoleptic tersebut. Adapun metode pengolahan data sebagai berikut :

Mean

Rata-rata hitung (*mean*) dianggap dapat mewakili suatu Kumpulan data dengan baik apabila nilai-nilai datanya serba sama (homogen) atau relative homogen, akan tetapi kurang data yang nilai-nilai kurang representative bagi suatu Kumpulan data yang nilai-nilai sangat bervariasi atau heterogeny, karena dalam perhitungannya melibatkan seluruh nilai data, karena itu rata-rata dipengaruhi oleh nilai-nilai ekstrim dalam suatu kumpulan data (Sulaiman & Kusherdyana, 2016).

Penulis akan mengumpulkan nilai rata-rata dari hasil penilaian panelis terhadap produk eksperimen melalui kriteria nilai 1-5 terhadap hasil produk eksperimen.

E. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi : Komplek Pesona Bali Residence, Blok A5 No.8, Jalan Raya Bojongsoang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40288.
2. Waktu : Penulis melakukan kegiatan penelitian ini pada bulan Agustus hingga bulan Desember 2024.