

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Salah satu jenis makanan ringan yang banyak digemari oleh anak-anak hingga orang dewasa yaitu *cookies*, tidak hanya di perkotaan *cookies* juga dikenal dan disukai oleh masyarakat di pedesaan. *Cookies* umumnya dibuat dari beberapa bahan seperti tepung terigu, gula, telur dan mentega. Ada juga bahan tambahan yang secara sengaja ditambahkan dalam pembuatan *cookies* yaitu *milk powder*, *vanilla extract*, tepung maizena dan *baking powder*. Warna dari *cookies* dapat berubah menjadi lebih kuning karena adanya penambahan susu bubuk, tekstur *cookies* ini beragam sesuai dengan bahan-bahan yang digunakan dan teknik pembuatannya. *Cookies* dapat dinikmati dengan berbagai cara, baik dimakan langsung, ditambahkan ke dalam minuman, atau digunakan sebagai topping makanan lain. *Cookies* juga dapat dijadikan sebagai camilan atau hidangan penutup (Mutamaina, 2013)

Sedangkan pengertian menurut Brown (2000) *cookies* adalah makanan ringan yang memiliki karakteristik khas karena terdapat gula dan lemak yang cukup tinggi dan jumlah air yang terkandungnya tergolong rendah. Kandungan gula yang tinggi menyebabkan rasa *cookies* menjadi manis, sedangkan kandungan lemaknya membuat *cookies* betekstur renyah. Kadar air yang rendah (kurang dari 5%) juga turut berkontribusi pada kerenyahan *cookies*. Jumlah air yang berlebihan akan membuat *cookies* menjadi lembek dan mudah hancur.

Kue kering umumnya disajikan di berbagai kesempatan, baik untuk menyambut tamu, acara khusus, maupun untuk dinikmati sehari-hari. Pada saat hari

lebaran atau natal kue kering menjadi sesuatu yang pasti disajikan bersamaan dengan kue-kue lainnya. Kue kering ini memiliki banyak variasi bentuk dan rasa karena di dalam pembuatannya dapat dengan mudah divariasikan seperti diberikan tambahan *topping* keju, cokelat, kacang-kacangan dan buah kering. Lidah kucing termasuk kedalam kelompok kue kering yang digemari di kalangan masyarakat, hal ini dapat terlihat dari banyaknya minat masyarakat dalam membeli kue kering lidah kucing dalam jumlah yang banyak untuk acara-acara besar seperti hari raya, hal ini menyebabkan banyaknya toko-toko kue yang harus memproduksi kue kering lidah kucing jauh-jauh hari untuk memenuhi banyaknya pesanan (Purnama, 2019). Kue kering lidah kucing ini memiliki bentuk yang mirip dengan lidah kucing yaitu panjang dan tipis. Dalam proses pembuatannya bahan yang akan digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing ini dapat dengan mudah ditemukan di pasaran seperti tepung terigu protein rendah, putih telur, gula kastor dan margarin atau mentega. Selain gula kastor, gula halus juga dapat digunakan dalam pembuatan lidah kucing karena gula halus memiliki texture yang lebih halus dan partikelnya lebih kecil sehingga dapat mempermudah proses *creaming*. *Creaming* adalah proses mencampurkan margarin dengan gula kastor atau gula halus sampai tercampur atau berubah warna menjadi lebih pucat (Wati, 2013).

Dari beberapa bahan yang digunakan dalam pembuatan kue kering lidah kucing, tepung terigu adalah salah satu bahan utama dalam pembuatannya Tepung terbagi menjadi 3 kategori; tepung terigu protein tinggi (*hard flour*), tepung terigu protein sedang (*medium flour*) dan tepung terigu protein rendah (*soft flour*). Untuk membuat kue kering, maka jenis tepung yang umum digunakan adalah tepung terigu protein rendah (*soft flour*) yang mengandung protein sekitar 8-10% (Gisslen, 2013).

Penggunaan tepung terigu dalam pembuatan kue kering lidah kucing dapat divariasikan dengan cara menggunakan tepung lokal seperti salah satunya tepung bekatul yang dihasilkan dari hasil penggilingan padi. Indonesia juga memiliki ketergantungan terhadap bahan pangan impor salah satunya tepung gandum, hal ini dapat mendorong masyarakat untuk menciptakan produk dengan tepung lain selain tepung terigu (Santia, 2021). Jika melihat produksi padi yang tinggi di Indonesia tentu hal ini dapat menjadi peluang untuk mengembangkan produk pangan berbasis bekatul. Negara Indonesia termasuk ke dalam salah satu negara yang memproduksi padi dalam jumlah yang besar dikarenakan beras adalah makanan pokok bagi sebagian masyarakatnya. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah produksi padi di Indonesia tahun 2020 yaitu sebesar 54,65 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) atau sekitar 31.33 juta ton beras. Jumlah ini mengalami peningkatan sebesar 21,46 ribu ton (0,07 persen) jika dibandingkan dengan produksi beras tahun 2019.

Pada saat proses penggilingan berlangsung selain menghasilkan padi ada juga bekatul, bekatul atau yang dikenal juga sebagai *rice bran* merupakan lapisan terluar dari kulit beras yang lepas karena adanya proses penggilingan padi atau karena adanya proses penyosohan yang membagi padi kedalam 3 bagian yaitu; beras, sekam, dan bekatul. Bekatul yang berasal dari beras putih memiliki tampilan berwarna krem kecoklatan dan aroma yang dihasilkan hampir serupa dengan beras. Menurut Mulyono (1992) jika dibandingkan dengan tepung terigu partikel bekatul ini lebih besar berkisar di 100-200 mikrometer berbeda dengan tepung terigu yang memiliki ukuran 50-70 mikrometer, ukuran partikel bekatul yang lebih besar dai terigu dapat menyebabkan perbedaan tekstur pada hasil akhir produk. Dalam penggunaannya di masyarakat bekatul ini masih sangat jarang diolah menjadi makanan karena pola pikir

masyarakat yang menganggap bekatul adalah hasil sisa dari proses penggilingan padi yang tidak memiliki nilai jual yang tinggi tidak seperti terigu yang sudah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat, maka dari itu bekatul lebih umum digunakan sebagai pakan ternak oleh masyarakat. Namun sebenarnya bekatul ini memiliki kandungan nutrisi yang baik dan juga kandungan protein yang tinggi, meskipun begitu sayangnya masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bekatul terutama pada golongan anak muda. Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan ini terjadi yaitu minimnya edukasi dan penyuluhan mengenai bekatul, melihat hal ini diperlukan tindakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bekatul. Edukasi dapat dilakukan melalui berbagai media seperti media massa, media sosial dan penyuluhan kesehatan. Selain itu perlu juga dilakukan inovasi untuk meningkatkan rasa bekatul sehingga lebih disukai oleh masyarakat (Auliana, 2011).

TABEL 1
PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI TEPUNG TERIGU
DENGAN BEKATUL (100 G)

NO	KANDUNGAN GIZI	TEPUNG TERIGU PROTEIN RENDAH	BEKATUL
1	Karbohidrat	77,0 g	50,00 g
2	Protein	9,00 g	13,00 g
3	Lemak	1,00 g	21,00 g

TABEL 1
PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI TEPUNG TERIGU
DENGAN BEKATUL (100 G)
(LANJUTAN)





4	Kalsium	16 mg	80 mg
5	Energi	350 kkal	316 kkal
6	Sodium	2 mg	5,00 g
7	Gula	0,27 g	5,00 g
8	Pati	70,00 g	24, 10 g
9	Mineral	12,00 g	8, 30

Sumber : *fatsecret* (2020) dan Yuwono (2015)

Dari data yang dipaparkan di tabel maka dapat terlihat perbandingan karbohidrat, protein, lemak, kalsium, energi, sodium, gula, pati dan mineral antara tepung terigu protein rendah dengan bekatul. Perbedaan protein yang tidak terlalu jauh yaitu sebesar 4 g dapat menjadikan ide bagi penulis untuk melakukan pergantian sebagian tepung terigu menjadi bekatul. Hal ini bisa memberikan inovasi terbaru dan juga alternatif dalam mengurangi jumlah penggunaan gandum .

Penulis telah melakukan pra experiment pembuatan kue kering lidah kucing dengan mesubtitusikan sebagian tepung gandum dengan tepung bekatul sebanyak 4 kali. Uji coba pertama menggunakan tepung bekatul sebanyak 100%, 75%, 50% dan 25%.

TABEL 2
HASIL PRA EXPERIMEN KUE KERING LIDAH KUCING

PERBANDINGAN	GAMBAR
100%	
75%	
50%	
25%	

Sumber: Dokumentasi Penulis (2023)

Hasil dari pra experiment lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul sebanyak 100% menghasilkan warna yang paling gelap, tekstur sangat kasar dan

rasa pahit yang kuat. Untuk kue kering lidah kucing yang menggunakan 75% bekatul warnanya sedikit lebih terang, teksturnya sedikit kasar dan tidak terlalu pahit. Hasil dari percobaan ke 3 yaitu menggunakan bekatul sebanyak 50% menghasilkan lidah kucing yang memiliki warna cenderung kuning dan adanya perubahan tekstur menjadi sedikit kasar dibandingkan dengan lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul sebanyak 25%. Hasil dari lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul 25% hanya memiliki sedikit perubahan warna dan tekstur juga tidak ada perubahan rasa yang signifikan jika dibandingkan dengan produk pembanding lainnya diluar dari perubahan tersebut ada juga perubahan lainnya seperti perubahan rasa dan aroma.

Penulis memilih untuk menggunakan 75% bekatul dan 25% dalam penelitian experiment ini karena hasil akhirnya tidak jauh berbeda dengan kue kering lidah kucing pembanding, penambahan bekatul sebanyak 75% juga membuat tekstur kue kering lidah kucing menjadi lebih lembut, maka dari itu penulis mengambil sebuah judul tugas akhir dengan judul:

PENGGUNAAN BEKATUL DALAM PEMBUATAN KUE KERING LIDAH KUCING

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah dituliskan maka berikut adalah beberapa pertanyaan penelitian :

1. Bagaimana warna kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.
2. Bagaimana tekstur dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.
3. Bagaimana rasa dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.
4. Bagaimana aroma dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.

C. Tujuan Operasional

Menurut Sugiyono (2020) tujuan oprasional harus memenuhi beberapa kriteria seperti haurs spesifik, dapat diukur, dapat tercapai, memiliki relevansi dengan tujuan yang akan dicapai dalam suatu penelitian yang pada akhirnya dapat menaikkan kualitas suatu produk. Di dalam penulisan ini tujuan yang ingin diraih adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana warna dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.
2. Untuk mengetahui tekstur dari kue kering lidah kucing yang meggunakan tepung bekatul.
3. Untuk mengetahui rasa dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.

4. Untuk mengetahui aroma dari kue kering lidah kucing yang menggunakan tepung bekatul.

D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Penelitian

Menurut Hadi (1985) penelitian eksperimen dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui hasil dan juga akibat karena adanya suatu tindakan yang dilakukan secara sengaja, ada tiga ciri-ciri yang menggambarkan metode experimental ini yaitu manipulasi, observasi dan kontrol. Manipulasi adalah merubah suatu keadaan secara terstruktur, observasi adalah mencermati dan mengetahui hasil dari tindakan manipulasi dan yang paling penting adalah kontrol karena dapat mengatur keadaan penelitian bersamaan dengan proses manipulasi. Di dalam penelitian eksperimen ini penulis memilih untuk menggunakan metode experimental untuk dapat menguji bekatul dalam kue kering lidah kucing dalam hal warna, rasa, aroma dan tekstur yang dihasilkan.

2. Prosedur Pengembangan Produk

Dalam proses mengembangkan suatu produk, diperlukan beberapa prosedur yang terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk menghasilkan produk baru seperti yang dilakukan penulis, yaitu menggunakan tepung bekatul dalam pembuatan kue kering lidah kucing. Maka dari itu berikut adalah tahapan-tahapan proses pengembangan produk :

1. Membaca sumber-sumber ilmiah tentang komoditi dan tentang produk yang menjadi pokok materi untuk penelitian experiment penggunaan bekatul dalam pembuatan kue kering lidah kucing.

2. Menentukan produk pembanding yang menggunakan tepung terigu dan produk experiment yang menggunakan tambahan bekatul.
3. Menentukan standar resep yang tepat untuk produk experiment, sebelum penulis melakukan modifikasi resep, ada baiknya mencermati dan memahaminya terlebih dahulu setelah itu melakukan modifikasi resep. Pada experiment ini produk pembanding dan produk experiment pembuatannya melalui langkah-langkah yang sama dan hanya mengubah tepung terigu dalam produk pembanding akan dilakukan modifikas dengan bekatul.
4. Menentukan alat dan juga bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan.
5. Melakukan percobaan setelah itu melakukan perbaikan agar hasil yang maksimal.
6. Melakukan observasi mengenai perbedaan antara produk pembanding dengan produk experiment.
7. Melakukam uji panelis untuk mengetahui perbedaan penampilan, tekstur, aroma dan rasa pada kue kering lidah kucing yang menggunakan bekatul.
8. Mengolah data yang telah dapatkan dari hasil uji panelis.
9. Memberikan kesimpulan dan juga saran dari hasil experiment berdasarkan hasil yang didapatkan.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Kepustakaan

Nazir (2013) mengatakan bahwa studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data yang melibatkan peninjauan literatur dari buku, catatan dan

juga laporan yang memiliki kaitan dengan masalah yang dibahas. Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memastikan bahwa pengetahuan yang dipelajari atau ikut serta dalam penyusunan tugas akhir ini akurat, salah satu caranya adalah dengan memastikan kepustakaan yang didapatkan mencakup 3 hal berikut; relevansi, kelengkapan dan kemutakhiran. Materi kepustakaan yang dicari untuk penelitian experiment ini meliputi topik tentang kue kering lidah kucing, tepung terigu dan bekatul. Sumber data yang relevan untuk penelitian ini juga berasal dari buku, jurnal dan internet, salah satu sumber sekunder yang telah dilakukan penulis adalah mencari dan membaca buku mengenai bekatul di perpustakaan.

b. Observasi

Observasi adalah proses yang dicatat dan didokumentasikan sebagai hasil dari proses, proses ini muncul selama penelitian berlangsung secara terencana, tercatat sistematis dan jika ada kendala maka kendala tersebut harus dipastikan dapat terkontrol dengan baik. (Usman, dkk, 2008).

Untuk melihat secara langsung bagaimana tekstur, warna, penampilan dan rasa dari kue kering lidah kucing yang dibuat dengan tepung bekatul sebagai pengganti tepung gandum maka penulis menggunakan teknik observasi. Setiap kegiatan experiment diamati, dicatat dan didokumentasikan melalui foto atau rekaman kamera, karakteristik adonan yang dibandingkan dengan adonan percobaan diamati secara bentuk, warna, tekstur dan aroma. Kesimpulan dari pengamatan ini akan digunakan sebagai acuan dalam penelitian.

c. Agket / Kuesioner

Menurut Kusumah, Wijaya, dkk (2012) dalam memperoleh suatu data, kuesioner adalah salah satu metode yang dapat dilakukan dengan cara membuat beberapa pertanyaan secara tertulis maupun tidak tertulis yang kemudian pertanyaan tersebut diberikan kepada responden. Penulis memilih responden atau panelis yang tidak terlatih untuk mengekspresikan jawaban dari produk yang diberikan.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah rekaman dari masa lampau yang datanya dapat berupa foto, video, gambar dan juga sebuah karya monumental (Sugiyono, 2017). Suharsaputra (2004) mengatakah bahwa dokumentasi adalah rekaman dari peristiwa sebeulmnya yang tertulis dan tercetak. Penulis akan mendokumentasikan melalu foto/gambar pada penelitian ini.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisis

Pada saat melaksanakan pengukuran data, penulis telah terlebih dahulu menyebarluaskan kuesioner yang kemudian akan diolah untuk menentukan tingkat kesukaan panelis terhadap produk. Untuk mengukur data maka uji yang akan dilakukan adalah uji hedonik. Uji hedonik memiliki pengertian bahwa ini adalah pengujian yang *meliputi* organoleptik untuk dapat mengetahui tingkat kesukaan, didalam pengujian ini ada beberapa tingkat kesukaan mulai dari sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lainnya (Stone dan Joel, 2004). Skala yang dipilih untuk mengetahui tingkat kesukaan peneletitian ini

adalah skala likert yang terbagi kedalam beberapa lapisan yang kemudian diberikan skor 1-5 mulai dari jawan yang sangat tinggi/positif hingga sangat rendah/negatif.

TABEL 3
TABEL TINGKAT KESUKAAN

KATEGORI PENILAIAN	SKOR
Sangat Enak/Sangat Suka	5
Cukup Enak/Cukup Suka	4
Sedang	3
Kurang Enak/Kurang Suka	2
Sangat Tidak Suka/Sangat Tidak Enak	1

Sumber: (Hasan, 2002)

Jumlah panelis yang nantinya akan membantu proses penelitian ini adalah 40 orang dengan rentan umur 17-50 tahun dan geder yang dipilih adalah pria dan wanita, panelis akan diminta untuk mengevaluasi produk yang diberikan mulai dari warna, rasa, aroma dan juga tekstur (Doery, 1995)

Setelah mendapatkah jawaban dari panelis hasilnya akan dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk table. Dari table tersebut kita dapat melihat kesimpulan yang didapat dengan menghitung rata-rata. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata adalah sebagai berikut:

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

Keterangan

\bar{x} = rata-rata

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

n = jumlah panelis

Kemudian setelah mendapatkan rata-rata dibutuhkan table interval untuk mengetahui hasil akhir dari total skor panelis, cara yang digunakan adalah dengan menentukan nilai terendah sebesar 1 dan tertinggi yaitu 5 lalu memasukannya ke dalam rumus berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah jenis kriteria penilaian}} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Setelah mengetahui nilai interval yang akan digunakan yaitu sebesar 0,8 maka langkah berikutnya adalah membuat table untuk menyusun interval penilaian:

TABEL 4
TABEL SKALA INTERVAL PENILAIAN

JAWABAN	KETERANGAN
4.21 - 5.1	Sangat Suka
3.41 - 4.2	Suka
2,61 – 3.34	Cukup Suka
1.81 – 2.6	Tidak Suka
1.0 – 1.8	Sangat Tidak Suka

Sumber: Kuserdyana, 2012

E. Lokasi dan Waktu Penulisan

1. Lokasi Penulisan

a. Pra Eksperimen

Penulis melakukan percobaan penelitian di tempat tinggal penulis, di Jalan Gagaklumayung No 13, Garut, Jawa Barat.

2. Waktu Penelitian

a. Pra Eksperimen

Pra eksperimen dilaksanakan selama bulan Agustus 2023.