

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Muffin merupakan kue kecil yang biasanya disantap sebagai menu sarapan dan dapat dinikmati sebagai cemilan sore sebagai peneman minum teh atau kopi (Widyatantie, 2017). Terdapat dua jenis *muffin* yaitu *American Muffin* dan *English Muffin*. Meskipun bernama serupa, namun kedua produk ini sangat berbeda. Pada penelitian kali ini *muffin* yang akan penulis bahas adalah *American Muffin*. Menurut Rosmania (2013), *American Muffin* merupakan salah satu jenis pengembangan *cake* yang memiliki ciri khas yaitu bentuknya yang menyerupai *cupcake* namun tekstur bagian dalamnya padat, bercita rasa manis, permukaan atas yang merekah, dan memiliki warna kuning keemasan.

Menurut Bastin 2010, *American Muffin* merupakan salah satu produk *Quick Bread* yang berarti proses pembuatan produk mudah, sederhana, tidak memakan banyak waktu dan menggunakan *chemical leavening agent*, yaitu *baking powder*.

“*American Muffin* adalah makanan roti paling populer produk yang dikonsumsi di seluruh dunia pada semua tingkat ekonomi. Ini terutama karena sifatnya yang siap disantap, ketersediaannya dalam berbagai variasi, dan harga yang terjangkau. Dari produk kue dan roti pada umumnya, *muffin* menduduki peringkat ketiga di antara produk sarapan dan menarik perhatian jangkauan konsumen yang luas.” (Mildner-Szkudlarz et al., 2016).

American Muffin kini tersedia dengan berbagai macam rasa atau *topping*, diantaranya adalah *vanilla*, blueberry, strawberry, coklat, kopi, keju, dan lain sebagainya. *American Muffin* dibuat oleh beberapa bahan seperti tepung terigu, susu, telur lemak, gula, dan baking powder (Widyatantie, 2017). *American Muffin* atau kebanyakan kue yang dijual di pasaran kebanyakan menggunakan tepung terigu sebagai bahan pokok yang digunakan. (Nabilah et al., 2022)

Tepung terigu dikenal sebagai bahan pokok dalam pembuatan kue dan roti. Bahan baku tepung terigu yaitu gandum atau dalam Bahasa Latin disebut dengan *triticum* yang melalui proses penggilingan biji gandum. (Aprilia, dkk, 2021). Menurut Aprilia, dkk 2021, sebagai bahan pokok, tepung terigu sangat berperan dalam pembuatan roti dan kue. Ada beberapa fungsi tepung terigu dalam pembuatan kue dan roti, yaitu sebagai bahan pembentuk kerangka adonan dan menahan udara yang terjadi selama proses pembakaran.

Tak hanya untuk membuat *American Muffin*, tepung terigu banyak memiliki kegunaan seperti untuk membuat aneka macam roti, kue, gorengan, mie, dan makanan lainnya. Hal ini mengakibatkan tepung terigu menjadi salah satu bahan pangan yang permintaannya terus meningkat. Tepung terigu masih harus diimpor dari negara-negara produsen gandum karena keterbatasan bahan baku di dalam negeri. Peningkatan kebutuhan tepung terigu akan berpengaruh terhadap peningkatan impor gandum yang akhirnya dapat meningkatkan pengeluaran devisa negara (Damayanti et al., 2020). Untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan upaya untuk mengurangi ketergantungan pada tepung terigu

dengan mengembangkan bahan pangan lokal yang dapat diolah menjadi tepung terigu.

Menurut Ariyantoro (2020), terdapat bahan pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi tepung karena kandungan karbohidratnya yang melimpah dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat, yaitu umbi bengkuang. Sayangnya, pada saat ini, umbi bengkuang di Indonesia belum dimanfaatkan secara maksimal, kebanyakan penyajian bengkuang masih berbentuk buah segar. Menurut Rhofita (2016), tingginya kandungan air pada bengkuang sangat berpengaruh pada daya tahan simpan bengkuang yang singkat yaitu selama 6 hari apabila tidak ditangani dengan baik. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai penanganan pasca panen bengkuang adalah penepungan. Selain untuk mempertahankan mutu, penepungan juga dapat menambah umur simpan bengkuang.

Bengkuang adalah salah satu umbi umbian yang berasal dari tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) yang memiliki kandungan air, karbohidrat, lemak, protein, serta beberapa kandungan vitamin dan mineral (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1992). Menurut Purwadani (2011), umbi bengkuang merupakan bahan pangan yang kaya akan serat pangan dan berpotensi sebagai sumber prebiotik yang dapat bermanfaat bagi kesehatan terutama untuk meningkatkan imunitas (Purwadani, 2011)

Menurut Rahmawati (2022) kandungan karbohidrat yang tinggi juga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pati yang berpotensi untuk dijadikan tepung yang layak untuk dikembangkan sehingga bengkuang memiliki prospek yang bagus.

Menurut Lestari (2013:7), bengkung memiliki banyak manfaat salah satunya yaitu mengandung inulin yang rendah kalori dan tidak dapat dicerna oleh tubuh. Inulin juga berfungsi sebagai prebiotik yang sangat bermanfaat bagi kesehatan usus seperti melancarkan pencernaan, meningkatkan kekebalan tubuh, mengurangi konstipasi, serta dapat meningkatkan penyerapan kalsium yang berguna untuk mencegah osteoporosis pada lansia dan memaksimalkan pertumbuhan gigi dan tulang bagi anak-anak.

Tepung terigu yang biasanya digunakan pada produk *American Muffin* adalah jenis terigu protein sedang. Tepung terigu protein sedang berasal dari campuran antara gandum jenis *soft wheat* dan *hard wheat* yang mengandung 9-12% protein dan memiliki banyak kegunaan yaitu untuk mengolah berbagai jenis roti, cake, dan kue kering (Adriana Aprilia, dkk, 2021). Berikut merupakan tabel perbandingan kandungan dalam 100 gram tepung terigu protein sedang dan 100 gram tepung bengkung:

Tabel 1. 1
Perbandingan Kandungan Gizi Tepung Terigu Dan
Tepung Bengkung

No	Kandungan gizi	Tepung Terigu (%)	Tepung Bengkung (%)
1.	Kadar Air	12	11
2.	Protein	11,8	3,53
3.	Kadar Abu	0,46	2,1
4.	Lemak	1,2	0,49
5.	Karbohidrat	74,5	82,87
6.	Serat	2,01	17,72
7.	Inulin	0	14,8

(Sumber: Violalita dan Rilma (2017), Kent (1983), Hildayanti (2017),
(Paramita & Putri, 2015))

Meskipun kandungan karbohidrat tepung bengkuang lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan karbohidrat pada tepung terigu, namun terdapat perbedaan yang signifikan. Karbohidrat yang terkandung dalam tepung bengkuang merupakan karbohidrat kompleks (Adrian,2022). Karbohidrat kompleks merupakan jenis karbohidrat yang memiliki rantai molekul glukosa yang lebih panjang sehingga tubuh membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencernanya sehingga kadar gula darah dapat terkontrol (Fadli, 2023). Sedangkan, karbohidrat yang terkandung dalam tepung terigu yaitu karbohidrat sederhana yang dapat menyebabkan peningkatan gula darah yang signifikan (Mutaqien, 2023).

Berdasarkan informasi di atas, dapat ditinjau bahwa kandungan gizi dalam tepung bengkuang cukup unggul dimana serat dan inulin yang terkandung lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu dan karbohidrat yang terkandung merupakan karbohidrat kompleks yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Serat dalam tepung bengkuang juga memiliki manfaat yaitu sebagai pelancar system pencernaan dan dapat menjaga kesehatan jantung. (Fadli, 2023).

Menurut jurnal “Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang terhadap Kualitas *Sponge Cake*” (Oleh Faizal dan Syarif, 2021), penggunaan tepung bengkuang dalam pembuatan *sponge cake* dapat menghasilkan kualitas aroma dan rasa yang lebih baik. Sedangkan menurut jurnal “Substitusi Tepung Bengkuang pada Pembuatan Brownies” (oleh Vioalita dkk, 2019), penggunaan

tepung bengkuang pada pembuatan *brownies* menunjukkan bahwa substitusi tepung terigu dengan tepung bengkuang dapat menghasilkan *brownies* dengan kandungan serat yang lebih tinggi dan rasa yang unik. Jurnal “Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) terhadap Karakteristik Cookies yang Dihasilkan” (oleh Violalita dkk, 2019), juga mengatakan bahwa penggunaan tepung bengkuang pada produk makanan dapat menambahkan kadar serat pada *cookies*.

American Muffin dipilih sebagai produk penelitian dikarenakan pada pembuatannya, tidak sepenuhnya membutuhkan peran gluten seperti halnya dalam pembuatan roti karena struktur yang diinginkan adalah yang lembut dan mudah hancur. Oleh karena itu tepung *gluten-free* termasuk tepung bengkuang penulis yakini dapat menggantikan tepung terigu sebagai bahan dasarnya. Selain itu, penelitian pembuatan *American Muffin* menggunakan tepung bengkuang bertujuan untuk menambah variasi produk yang dapat dibuat oleh tepung bengkuang.

Berdasarkan penjelasan di atas, tepung bengkuang menjadi salah satu bahan pangan yang ideal sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan *American Muffin*, ditambah dengan berbagai manfaat yang dapat tepung bengkuang berikan bagi kesehatan tubuh. Oleh karena itu, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian di tugas akhir ini, dengan judul **“Penggunaan Tepung Bengkuang Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan *American Muffin*”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada penjelasan yang telah penulis paparkan, berikut adalah beberapa pertanyaan yang akan penulis teliti dalam penelitian ini:

1. Bagaimana tampilan dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang?
2. Bagaimana tekstur dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang?
3. Bagaimana aroma dan rasa dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang?

C. Tujuan Operasional

Berikut merupakan tujuan penelitian yang ingin penulis capai:

1. Untuk mengetahui tampilan dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang.
2. Untuk mengetahui tekstur dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang.
3. Untuk mengetahui aroma dan rasa dari *American Muffin* yang dibuat menggunakan tepung bengkuang.

D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pendekatan Pengembangan Produk

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2009), metode penelitian kuantitatif merupakan metode tradisional dikarenakan penggunaan metode ini sudah cukup lama. Beliau juga menuturkan bahwa metode ini disebut dengan





metode penelitian kuantitatif dikarenakan data penelitian berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Penulis juga akan menggunakan metode penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental merupakan suatu situasi penelitian yang dimana satu atau lebih variabel yang disebut variabel eksperimental dimanipulasi atau dikontrol oleh peneliti (Ratminingsih, 2010).

Menurut Jaedun (2011), penelitian eksperimen merupakan penelitian sebab akibat yang pembuktiannya didapatkan dari perbandingan antara kelompok eksperimen atau produk yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol atau produk yang tidak diberi perlakuan. Ataupun dapat diperoleh dari perbandingan antara kondisi subjek sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Pada penelitian eksperimental ini, penulis akan melakukan uji coba dengan mengganti tepung terigu dengan tepung bengkuang dalam pembuatan produk *American Muffin*. Sebelumnya penulis melaksanakan pra-eksperimen pembuatan *American Muffin* menggunakan berbagai rasio tepung bengkuang dan tepung terigu, yaitu 100% tepung bengkuang, 70% tepung bengkuang 30% tepung terigu, dan 50% tepung bengkuang 50% tepung terigu. Dari pra-eksperimen tersebut, produk *American Muffin* yang dihasilkan memiliki karakteristik yang berbeda beda. Berikut merupakan tabel perbandingan *American Muffin* yang dibuat dengan rasio tepung terigu dan tepung bengkuang yang berbeda-beda.


Tabel 1. 2
Perbandingan *American Muffin* Dengan Rasio Tepung yang Berbeda



No	Gambar Produk	Tepung yang digunakan (%)		Keterangan
		Tepung Terigu	Tepung Bengkuang	
1.		100	0	Memiliki warna yang cerah, volume yang mengembang, memiliki tekstur yang padat dan <i>crumbly</i> , aroma yang wangi, dan rasanya yang manis.
2.		50	50	Memiliki warna yang sedikit gelap, volume yang sedikit mengembang, tekstur yang padat, lembut, dan <i>crumbly</i> , aroma wangi, dan rasanya sedikit lebih manis.
3.		30	70	Memiliki warna yang agak gelap, bentuk kurang beraturan, volume yang sedikit mengembang, tekstur yang padat, lembut, dan <i>crumbly</i> , aroma wangi, dan rasanya lebih manis.
4.		0	100	Memiliki struktur yang kokoh, warna yang gelap (akibat tepung yang digunakan), mudah <i>browning</i> , volume yang kurang mengembang, tekstur yang padat, lembut, dan kurang <i>crumbly</i> , aroma wangi, dan rasanya sangat lebih manis dan sedikit rasa khas dari tepung bengkuang.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa ketiga *American Muffin* yang dibuat dengan substitusi tepung bengkuang (dengan berbagai rasio) memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Berdasarkan pengamatan awal penulis, *American Muffin* yang dibuat dengan 100% tepung bengkuang memiliki struktur yang kokoh, dan tidak hancur sama sekali. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *American Muffin* dapat dibuat dengan tepung bengkuang sebagai pengganti tepung terigu secara keseluruhan. Dengan demikian, pada penelitian eksperimental ini penulis akan meneliti *American Muffin* yang menggunakan 100% tepung bengkuang.

Sebelum melakukan penelitian lebih lanjut, penulis telah melakukan 3 kali pra-eksperimen produk *American Muffin* dengan 100% tepung bengkuang di kediaman penulis. Berikut merupakan tabel produk pra-eksperimen penulis:

Tabel 1. 3
Produk Pra-Eksperimen Dengan 100% Tepung Bengkuang

No	Produk	Keterangan
1.		Pra-eksperimen ke-1 (15 April 2024)

No	Produk	Keterangan
2.		Pra-eksperimen ke-2 (21 April 2023)
3.		Pra-eksperimen ke-3 (22 pril 2023)

2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk

Pada prosedur penelitian pengembangan produk, penulis meninjau ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data mengenai bahan yang dapat digantikan dan memilih produk yang akan dijadikan sebagai eksperimen.
2. Menentukan produk dan bahan substitusi pada bahan eksperimen.
3. Menentukan standar resep sebagai dasar penelitian.
4. Melakukan tiga kali pra-eksperimen *American Muffin* dengan rasio tepung bengkuang dengan tepung terigu yang berbeda-beda (50:50, 70:30, dan 100).

5. Mengobservasi hasil pra-eksperimen dan menentukan rasio yang sesuai untuk penelitian.
6. Melakukan pra-eksperimen sebanyak 3 kali dengan rasio yang sudah ditentukan.
7. Melakukan eksperimen dengan mengikuti standar resep *American Muffin*. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan uji coba menggunakan tepung bengkuang sebagai pengganti tepung terigu secara keseluruhan.
8. Melakukan uji panelis terhadap produk eksperimen melalui penyebaran kuisisioner untuk mengetahui tingkat kesukaan aspek tampilan, tekstur, aroma, serta rasa.
9. Mengelola dan menguraikan hasil data dari kuisisioner yang sudah didapatkan.
10. Mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen yang telah dilakukan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

a. Studi Kepustakaan

Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan memahami teori-teori yang didapatkan dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian tersebut (Adlini et al., 2022).

Penulis menggunakan metode pengumpulan data studi kepustakaan ini dengan cara mencari dan mengumpulkan sebanyak banyaknya referensi terkait hal-hal yang bersangkutan dengan penelitian ini melalui media buku ataupun *e-books*, jurnal, makalah, ataupun sumber informasi *online* lainnya. Dimulai dengan mencari informasi terkait *American Muffin*, hingga tepung bengkang dan penggunaannya yang penulis lakukan sebelum melakukan eksperimen.

b. Angket/Kuesioner

Menurut Putri dan Ferdianto (2023), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang praktiknya dianggap efisien, diambil dari para responden, dan seringkali dianggap sebagai wawancara tertulis. Kuesioner berisikan serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada responden secara langsung ataupun tidak, baik melalui telepon, ataupun tatap muka.

Pada penelitian ini penulis membagikan kuesioner berupa secarik kertas yang diberikan kepada panelis (responden) yang berisikan daftar pertanyaan penilaian terkait tampilan, tekstur, serta aroma dan rasa terhadap produk eksperimen.

c. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung keadaan atau peristiwa yang terjadi di lapangan untuk memperoleh data-data yang diperlukan (Sugiyono, 2016).

Observasi adalah kondisi dimana manusia menggunakan seluruh kemampuan panca inderanya (terutama mata) untuk memperoleh data atau informasi (Makbul, 2021).

Pada penelitian ini, observasi yang penulis lakukan yaitu mengamati, mencicipi, dan mencium aroma semua produk pra-eksperimen maupun eksperimen. Observasi yang dilakukan melibatkan pemeriksaan karakteristik produk pembanding dan produk eksperimen dalam aspek tampilan, tekstur, serta rasa dan aroma. Dengan merinci hasil pengamatan tersebut, akan menghasilkan pernyataan sementara yang berdasarkan pada pengamatan-pengamatan tersebut dan akan dijadikan acuan dalam penelitian.

d. Dokumentasi

Dokumen adalah hasil karya yang dibuat oleh seseorang dan diabadikan dengan menggunakan gambar ataupun tulisan (Sugiyono, 2011).

Berdasarkan pernyataan di atas maka penulis menggunakan dokumentasi sebagai sebagai salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengambil gambar selama proses pembuatan produk pra-eksperimen maupun eksperimen.

4. Pengukuran Data dan Teknik Analisis

Pengukuran data yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji hedonik. Menurut Sofiah dan Achsyar (2008), uji

hedonik atau dikenal dengan uji kesukaan merupakan uji dimana panelis diminta untuk memberikan tanggapan secara pribadi tentang kesukaan atau ketidaksukaan beserta tingkatannya.

Berdasarkan dari uji hedonik, terdapat beberapa aspek yang akan menjadi acuan penilaian dalam penelitian ini, antara lain:

a. Aspek Tampilan

Pada aspek tampilan, warna dan juga bentuk/volume yang dihasilkan dari pembuatan *American Muffin* yang menggunakan tepung bengkuang akan dinilai.

b. Aspek Tekstur

Penulis akan menilai aspek tekstur dengan menguji kelembutan dan remah yang dihasilkan dari pembuatan *American Muffin* yang menggunakan tepung bengkuang.

c. Aspek Aroma dan Rasa

Aspek aroma rasa sangat penting dalam penilaian produk makanan karena aspek ini mempengaruhi sensorik lidah dan hidung sebagai indera pengecap dan penciuman. Oleh karena itu, penulis akan menilai rasa dan aroma yang dihasilkan dari pembuatan *American Muffin* yang menggunakan tepung bengkuang.

Lawless dan Hildegarde (2010) menuturkan bahwa untuk panelis yang digunakan dalam uji hedonik adalah panelis tidak terlatih atau orang awam. Menurut Ayustaningwarno (2014), panelis tidak terlatih merupakan sekelompok orang yang memiliki kemampuan rata-rata dan tidak terlatih

secara formal, tetapi memiliki kemampuan untuk membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan. Panelis ini dapat berjumlah antara 25-100 orang.

Berdasarkan informasi di atas, penulis akan membagikan kuesioner sebagai media pengumpulan data kepada 30 panelis tidak terlatih untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis. Penulis akan membuat kuesioner untuk diisi oleh panelis terkait dengan aroma, tampilan, rasa dan tekstur *American Muffin* yang dibuat dengan 100% tepung bengkuang. Dalam proses penilaian, penulis akan memberikan kode produk pada produk pembanding dengan kode 232 dan 264 untuk kode prosduk eksperimen.

Menurut Ayustaningwarno (2014), uji hedonik adalah pengujian yang memiliki tujuan mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk atau disebut dengan skala hedonik. Skala hedonik misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, dan lain lain. Beliau juga menuturkan bahwa skala hedonik ini dapat direntangkan atau diciutkan menurut kebutuhan penelitian.

Berdasarkan informasi di atas, penulis akan menggunakan skala hedonik dalam penelitian ini. Berikut merupakan skala penilaian (skala hedonik) yang akan digunakan sebagai acuan penilaian dalam pengisian kuesioner :

Tabel 1. 4
Skala Penilaian

KRITERIA PENILAIAN	NILAI
Sangat Suka/Sangat Menarik/Sangat Lembut/Sangat Manis/Sangat Harum	5
Suka/Menarik/Lembut/Manis/Harum	4
Cukup Suka/ Cukup Menarik/Cukup Lembut/Cukup Manis/Cukup Harum	3
Kurang Suka/Kurang Menarik/Kurang Lembut/Kurang Manis/Kurang Harum	2
Tidak Suka/Tidak Menarik/Tidak Lembut/Tidak Manis/Tidak Harum	1

Berdasarkan data di atas, penulis akan menganalisis modus dari data nilai akhir yang diberikan oleh panelis. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara mencari median, mean, atau modus. Pada penelitian kali ini, penulis akan menggunakan modus sebagai teknik pengolahan data. Menurut Sulaiman dan Kusherdyana (2016), modus merupakan suatu bilangan pada suatu kumpulan data yang ditemukan paling sering muncul atau data yang memiliki frekuensi paling banyak.

Selain itu, penulis juga menghitung total skor dari tidap aspek kedua produk. Menurut Riduwan (2010), proses penilaian panelis menggunakan skala hedonik melibatkan beberapa langkah. Pertama, skor yang diberikan oleh setiap panelis untuk setiap atribut produk dijumlahkan. Sebagai contoh, jika ada 7 panelis yang memberi skor 3 untuk aspek rasa, maka total skor rasa adalah 21. Selanjutnya, total skor untuk setiap aspek dijumlahkan untuk mendapatkan total skor produk secara keseluruhan. Misalnya, jika terdapat

4 aspek dengan total skor rasa 21, total skor aroma 23, total skor tekstur 20, dan total skor penampilan 15, maka total skor keseluruhan adalah 79.

Analisis dilakukan dengan tujuan untuk menghitung data terbanyak yang diperoleh dalam perbandingan tingkat kesukaan produk *American Muffin* yang menggunakan tepung bengkuang (produk eksperimen) dengan produk *American Muffin* yang menggunakan tepung terigu (produk pembandingan). Hasil perhitungan ini kemudian akan menjadi informasi penting bagi penulis dalam mengevaluasi penelitian.

E. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi

a. Pra-eksperimen dan Eksperimen

Penulis melakukan pra-eksperimen dan eksperimen di rumah penulis yang terletak di Jalan Flamboyan raya Blok B4 No.1, RT.04 RW.09 Griya Jatinangor 1, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat.

b. Uji Panelis

Uji Panelis dilaksanakan di kampus penulis yaitu di Politeknik Pariwisata NHI Bandung, Jalan Setiabudi no.186 Bandung dan di rumah penulis yang terletak di Jalan Flamboyan raya Blok B4 No.1, RT.04 RW.09 Griya Jatinangor 1, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat.

2. Waktu

Proses penelitian penulis yang dimulai dari pra-eksperimen hingga selesai dilaksanakan dari bulan Februari hingga Juni 2024.