

BAB IV

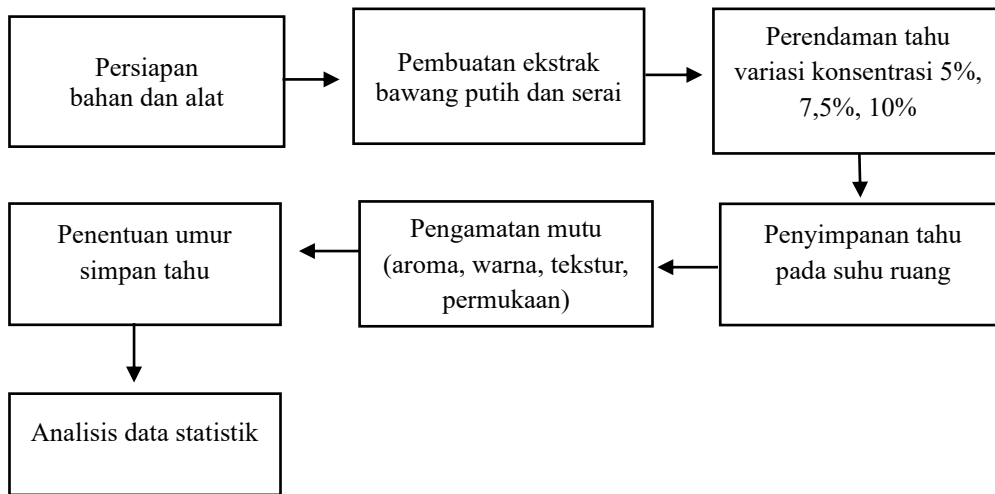
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis kuasi eksperimen dengan rancangan *posttest-only control group design*, yaitu penelitian eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, dengan pengamatan variabel hasil dilakukan setelah pemberian perlakuan (Adiputra, et al, 2021). Perlakuan yang diberikan berupa perendaman tahu putih menggunakan ekstrak bawang putih dan serai dengan variasi konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%. Penentuan sampel pada masing-masing kelompok menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria spesifik yang ditetapkan oleh peneliti, dengan mempertimbangkan karakteristik atau atribut populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Adiputra, et al, 2021).

Kriteria sampel tahu putih dalam penelitian ini, meliputi tahu berwarna putih bersih, bertekstur kenyal, tidak berbau asam, permukaan tidak berlendir maupun tumbuh jamur, diproduksi pada hari yang sama saat penelitian dilakukan dan berukuran sama yaitu 4 x 4 x 3 cm, dengan replikasi atau pengulangan sebanyak tiga kali pada setiap kelompok perlakuan untuk meningkatkan konsistensi hasil penelitian. Sampel tahu yang telah diberi perlakuan selanjutnya disimpan pada suhu ruang dan diamati selama 24 jam yang setara dengan 1 hari secara berkala untuk mengevaluasi masa simpan tahu putih. Penilaian kerusakan tahu didasarkan pada indikator kualitas fisik dan organoleptik yang meliputi perubahan aroma, tekstur, warna, serta permukaan tahu muncul keberadaan lendir atau pertumbuhan jamur.

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Pembuatan ekstrak bawang putih dan serai dilakukan di rumah peneliti di Banjar Kupang, Desa Penebel, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Bali. Lokasi ini dipilih karena memudahkan proses sortasi, pencucian, penghalusan, dan perendaman menggunakan peralatan rumah tangga yang tersedia, serta pengujian daya simpan dilakukan ditempat yang sama oleh lima orang panelis untuk menjamin keterjangkauan, dan pengawasan penelitian yang optimal.

2. Waktu penelitian

Pelaksanaan Penelitian ini dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan judul skripsi dari pembimbing dan instansi terkait, dengan waktu pelaksanaan pada bulan Januari hingga Mei 2026. Rentang waktu tersebut mencakup seluruh tahapan penelitian, mulai dari persiapan, pembuatan ekstrak bawang putih dan serai, pemberian perlakuan pada tahu putih, penyimpanan, hingga uji organoleptik dan analisis data.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis

Unit analisis adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian. Dalam penelitian ini, unit analisis adalah setiap potong tahu putih dengan ukuran seragam sesuai pabrik tempat pengambilan sampel yaitu 4 x 4 x 3 cm yang menjadi subjek pengamatan untuk menilai efektivitas perendaman ekstrak bawang putih dan serai terhadap umur simpan tahu putih. Setiap unit analisis yaitu potongan tahu putih yang berukuran 4 x 4 x 3 cm diamati dan dicatat kondisi organoleptiknya secara berkala setelah pemberian perlakuan sesuai dengan rancangan *posttest-only control group design*.

Pengamatan dilakukan secara berkala setiap waktu 24 jam setara dengan 1 hari selama masa penyimpanan. Pengamatan terhadap satu unit analisis dihentikan apabila tahu telah dinyatakan rusak berdasarkan indikator organoleptik berupa perubahan bau, tekstur melunak, warna kusam kekuningan, serta munculnya lendir atau pertumbuhan jamur dipermukaan tahu putih. Data yang diperoleh dari setiap unit analisis digunakan untuk menentukan umur simpan tahu dan menganalisis perbedaan efektivitas berbagai konsentrasi ekstrak bawang putih dan serai dibandingkan dengan kelompok kontrol.

2. Populasi

Populasi penelitian ini mencakup seluruh tahu putih yang dihasilkan oleh satu pabrik tahu lokal di wilayah Desa Penebel. Pemilihan pabrik tersebut didasarkan pada keberlangsungan produksi yang terjaga, keseragaman proses pengolahan, serta konsistensi bahan baku dan metode produksi, sehingga variasi

kualitas tahu dapat ditekan dan perbedaan yang muncul lebih merefleksikan pengaruh perlakuan penelitian.

3. Sampel

Sampel penelitian adalah tahu putih segar yang diproduksi tanpa tambahan bahan pengawet kimia. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan pada kriteria spesifik yang ditetapkan oleh peneliti, dengan mempertimbangkan karakteristik atau atribut populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Adiputra, et al, 2021). Kriteria sampel tahu putih dalam penelitian ini, meliputi tahu berwarna putih bersih, bertekstur kenyal, tidak berbau asam, permukaan tidak berlendir maupun tumbuh jamur, diproduksi pada hari yang sama saat penelitian dilakukan dan berukuran sama yaitu 4 x 4 x 3 cm. Sampel tahu kemudian dibagi ke dalam empat kelompok dimana ada tiga perlakuan sesuai dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu 5%, 7,5%, dan 10% serta satu kelompok kontrol.

4. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan besaran sampel ditentukan berdasarkan rancangan eksperimen, jumlah kelompok perlakuan, ulangan, dan panelis uji organoleptik. Penelitian terdiri atas empat kelompok, yaitu satu kelompok kontrol dan tiga kelompok perlakuan dengan konsentrasi ekstrak bawang putih dan serai sebesar 5%, 7,5%, dan 10%. Setiap kelompok dilakukan tiga ulangan, dengan 5 tahu pada setiap ulangan yang dinilai oleh satu panelis. Dengan demikian, jumlah sampel pada setiap waktu pengamatan adalah 20 potong tahu 4 x 4 x 3 cm (4 kelompok × 3 ulangan × 5 potong tahu 4 x 4 x 3 cm). Pengamatan dilakukan setiap 24 jam dan

dihentikan ketika tahu mengalami kerusakan berdasarkan indikator organoleptik berupa perubahan bau, tekstur, warna, serta munculnya lendir atau jamur.

5. Alat, bahan dan cara kerja

a. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat pembuatan ekstrak serta alat untuk perendaman dan pengamatan tahu putih. Alat pembuatan ekstrak terdiri atas pisau stainless steel, talenan, blender, timbangan digital, gelas ukur, wadah ekstraksi (panci), batang pengaduk, dan saringan kain. Sementara itu, alat yang digunakan untuk perendaman dan pengamatan tahu putih meliputi wadah plastik steril atau toples berpenutup, sarung tangan (*hand glove*), label sampel, kamera, serta lembar observasi organoleptik yang digunakan untuk mencatat perubahan warna, aroma, tekstur, dan permukaan tahu putih selama masa penyimpanan. Pisau stainless steel, talenan, blender, timbangan digital, gelas ukur, wadah ekstraksi atau panci, batang pengaduk, saringan kain..

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas:

- 1) Tahu putih segar yang digunakan sebagai sampel penelitian dengan ukuran $4 \times 4 \times 3$ cm, memiliki warna putih normal, aroma khas tahu segar, permukaan tidak berlendir, dan tekstur padat.
- 2) Bawang putih sebanyak 500 gram dan serai sebanyak 500 gram yang digunakan sebagai bahan pembuatan ekstrak untuk perlakuan perendaman tahu putih dengan variasi konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%.

- 3) Air PDAM sebanyak 1000 mL yang digunakan sebagai media perendaman pada ekstrak bawang putih dan serai dan 500ml air tanpa penambahan ekstrak bawang putih dan serai untuk perendaman tahu sebagai kontrol.

c. Cara kerja

- 1) Persiapan bahan dan alat

Seluruh alat yang digunakan dicuci hingga bersih dan wadah plastik atau toples disterilisasi menggunakan air panas untuk meminimalkan terjadinya kontaminasi silang.

- 2) Pembuatan ekstraksi bawang putih dan serai

- a) Sortasi dan pencucian

Bawang putih dan serai diseleksi untuk memastikan bahan masih segar dan bebas dari kerusakan fisik. Selanjutnya, bahan dicuci menggunakan air mengalir hingga bersih dan ditiriskan.

- b) Pengalusan

Bawang putih dikupas sedangkan serai dipotong bagian daun yang digunakan bagian batangnya, kedua bahan dipotong kecil-kecil untuk memudahkan proses pengalusan. Perbandingan antara bahan dan pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi adalah 1:1 (b/v), yaitu 500 g bahan diekstraksi menggunakan 500 ml pelarut. Bawang putih dan serai yang telah dipersiapkan selanjutnya diblender secara terpisah dengan penambahan air sebanyak 500 mL pada setiap proses blender, hingga diperoleh bubur bawang putih dan serai.

- c) Penyaringan

Setelah proses pengalusan selesai, bubur bawang putih dan serai disaring menggunakan kain saring untuk memisahkan ampas dari filtrat. Filtrat yang

diperoleh merupakan ekstrak bawang putih dan serai yang mengandung senyawa aktif terlarut dan siap digunakan sebagai ekstrak perlakuan (Suwandi, dkk, 2022).

3) Penyiapan ekstrak perlakuan

Larutan ekstrak yang diperoleh diencerkan hingga menghasilkan variasi konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%. Konsentrasi digunakan untuk mengetahui pengaruh peningkatan kadar senyawa aktif terhadap efektivitas ekstrak sebagai pengawet alami. Rumus pengenceran:

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

Keterangan:

M1 = Konsentrasi larutan stok (100%)

V1 = Volume larutan stok yang digunakan

M2 = Konsentrasi yang diinginkan

V2 = Volume akhir larutan

a) Pengenceran larutan

a. Konsentrasi 5%

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$100 \times V1 = 5 \times 500$$

$$100 \times V1 = 2.500$$

$$V1 = \frac{2.500}{100}$$

$$V1 = 25 \text{ ml}$$

25 ml larutan stok + 475 air untuk konsentrasi 5%

2) Konsentrasi 7,5%

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$100 \times V1 = 7,5 \times 500$$

$$100 \times V1 = 3.750$$

$$V1 = \frac{3750}{100}$$

$$V1 = 37,5 \text{ ml}$$

37,5 ml larutan stok + 462 air untuk 75%

3) Konsentrasi 10%

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$100 \times V1 = 10 \times 500$$

$$100 \times V1 = 5.000$$

$$V1 = \frac{5000}{100}$$

$$V1 = 50 \text{ ml}$$

50 ml larutan stok + 450 air untuk 10%

4) Perlakuan Pada Sampel Tahu

Perlakuan dilakukan dengan cara potongan tahu putih yang berukuran 4 x 4 x 3 cm ditempatkan ke dalam wadah steril atau toples plastic sesuai kelompok perlakuan dan kontrol, setiap wadah diberikan masing-masing satu potong tahu putih berukuran 4 x 4 x 3 cm kemudian ditambahkan air PDAM dan ekstrak sesuai dengan perhitungan pengenceran hingga merendam seluruh bagian tahu.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pelaksanaan penelitian serta sumber informasi pendukung yang relevan. Data tersebut

kemudian dikelompokkan menjadi data primer dan data sekunder yang digunakan sebagai dasar dalam analisis penelitian.

a. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari kegiatan penelitian, data primer diperoleh dari hasil uji organoleptik terhadap tahu putih pada setiap perlakuan perendaman. Data yang dikumpulkan meliputi waktu terjadinya kerusakan tahu serta perubahan karakteristik fisik tahu putih, yaitu warna, aroma, permukaan, dan tekstur, yang diamati secara berkala oleh panelis pada interval waktu setiap 24 jam selama masa penyimpanan dari hasil pengamatan terhadap kondisi fisik tahu putih selama masa penyimpan

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari karakteristik bahan penelitian yang digunakan, seperti tahu putih, infusa bawang putih dan serai, selain itu juga diperoleh dari literatur ilmiah, jurnal, buku, dan sumber pustaka lain yang mendukung penelitian terkait pengawetan alami, uji organoleptik, dan umur simpan tahu.

2. Cara pengumpulan data

a. Observasi langsung

Observasi dilakukan melalui uji organoleptik dengan mengamati perubahan kondisi fisik tahu putih selama masa penyimpanan. Parameter yang diamati meliputi warna, aroma, permukaan, dan tekstur tahu, yang dinilai oleh panelis terlatih menggunakan lembar penilaian organoleptik terstandar. Panelis dalam penelitian ini berjumlah lima orang mahasiswa semester VIII Program Studi Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah diberikan penjelasan

mengenai tujuan penelitian, kriteria penilaian organoleptik, dan cara pengisian lembar penilaian sebelum pengamatan dilakukan. Kriteria panelis meliputi memiliki ketertarikan terhadap uji organoleptik sensori dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian, mampu memberikan penilaian secara konsisten, berbadan sehat serta bebas dari penyakit Telinga, Hidung, dan Tenggorokan (THT), tidak mengalami buta warna maupun gangguan psikologis, tidak memiliki alergi terhadap tahu atau bahan yang diuji, tidak melakukan pengujian dalam waktu satu jam setelah makan, serta menunggu minimal 20 menit setelah merokok, mengunyah permen karet, atau mengonsumsi makanan dan minuman ringan. Panelis terdiri dari tiga orang perempuan dan dua orang laki-laki dengan usia 22 tahun (Badan Standardisasi Nasional, 2015).

Peneliti bertindak sebagai koordinator panelis yang bertugas menyiapkan sampel, memberikan kode pada setiap perlakuan, membagikan lembar penilaian, mengumpulkan hasil pengamatan, serta memastikan seluruh prosedur pengamatan dilaksanakan sesuai ketentuan penelitian. Setiap panelis memperoleh empat toples yang masing-masing berisi potongan tahu putih berukuran $4 \times 4 \times 3$ cm, terdiri atas satu sampel kontrol tanpa perendaman ekstrak dan tiga sampel perlakuan dengan variasi konsentrasi ekstrak bawang putih dan serai sebesar 5%, 7,5%, dan 10%. Seluruh sampel diberi kode tertentu sehingga panelis tidak mengetahui jenis perlakuan yang diamati (blind test).

Kriteria penilaian organoleptik pada penelitian ini disusun oleh peneliti berdasarkan karakteristik mutu tahu putih segar serta indikator kerusakan tahu yang dijelaskan dalam berbagai literatur mengenai mutu pangan dan penilaian organoleptik. Penilaian dilakukan terhadap empat parameter, yaitu warna, aroma,

permukaan, dan tekstur menggunakan skala ordinal 1–5. Skor tertinggi (5) menunjukkan kondisi tahu dengan mutu terbaik yang masih menyerupai tahu segar, sedangkan skor terendah (1) menunjukkan kondisi tahu yang telah mengalami kerusakan. Penyusunan kriteria skor dilakukan untuk memudahkan panelis dalam mengidentifikasi perubahan mutu tahu putih selama penyimpanan secara bertahap dan konsisten.

Pengamatan dilakukan secara berkala setiap 24 jam yang setara dengan 1 hari selama masa penyimpanan pada suhu ruang. Pada setiap waktu pengamatan panelis menilai warna, aroma, tekstur, dan permukaan tahu berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada lembar penilaian organoleptik. Untuk mengurangi pengaruh carry-over effect, panelis diberikan jeda waktu sebelum melanjutkan penilaian sampel berikutnya. Hasil penilaian dari seluruh panelis kemudian dikumpulkan dan direkapitulasi oleh peneliti untuk dianalisis. Pengujian dilakukan dengan tiga kali pengulangan. Sampel tahu dinyatakan rusak apabila menunjukkan satu atau lebih indikator kerusakan berupa aroma asam atau busuk, perubahan warna yang tidak normal, permukaan berlendir atau ditumbuhi jamur, serta tekstur yang lunak dan tidak padat.

b. Pencatatan hasil pengamatan masa simpan tahu

Sampel tahu putih disimpan pada suhu ruang berkisar 27–30°C dan terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Penelitian menggunakan empat kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol yang direndam dalam air PDAM serta tiga kelompok perlakuan yang direndam dalam kombinasi ekstrak bawang putih dan serai dengan konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%. Setiap kelompok perlakuan terdiri atas satu potong tahu putih berukuran 4 × 4 × 3 cm, sehingga diperoleh 20

potong tahu untuk setiap pengamatan. Penelitian dilakukan dengan tiga kali pengulangan sehingga total sampel yang digunakan sebanyak 60 potong tahu putih berukuran $4 \times 4 \times 3$ cm. Pengamatan terhadap sampel dilakukan setiap 24 jam yang setara dengan 1 hari hingga seluruh sampel dinyatakan rusak berdasarkan hasil penilaian organoleptik atau hingga mencapai batas waktu penelitian

Hasil uji organoleptik dicatat secara sistematis dalam lembar observasi pada setiap interval pengamatan yaitu setiap 24 jam atau setara dengan 1 hari selama masa penyimpanan. Penilaian dilakukan terhadap parameter warna, aroma, permukaan, dan tekstur tahu putih. Data hasil pengamatan panelis digunakan untuk menentukan waktu kerusakan sampel berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Umur simpan tahu putih dihitung sejak awal penyimpanan hingga sampel dinyatakan rusak berdasarkan hasil uji organoleptik. Data waktu kerusakan yang diperoleh digunakan sebagai indikator umur simpan tahu putih pada masing-masing kelompok perlakuan.

c. Dokumentasi

Setiap perubahan kondisi fisik tahu putih didokumentasikan menggunakan foto pada setiap waktu pengamatan sebagai data pendukung dan bukti visual hasil penelitian.

3. Instrumen pengumpulan data

a. Lembar penilaian organoleptik

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar penilaian organoleptik yang digunakan untuk menilai mutu tahu putih berdasarkan parameter warna, aroma, permukaan, dan tekstur. Penilaian dilakukan oleh panelis menggunakan skala ordinal 1–5, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan mutu organoleptik

yang lebih baik, sedangkan skor yang lebih rendah menunjukkan penurunan mutu atau kerusakan. Pengamatan dilakukan setiap 24 jam selama masa penyimpanan dan hasil penilaian dicatat pada lembar observasi. Data yang diperoleh digunakan untuk mengevaluasi perubahan mutu tahu putih sekaligus menentukan umur simpan. Sampel dinyatakan rusak apabila hasil penilaian organoleptik menunjukkan skor 1 sesuai dengan kriteria kerusakan yang telah ditetapkan pada parameter warna, aroma, permukaan, dan tekstur.

b. Dokumentasi

Alat yang digunakan untuk mendokumentasikan kondisi fisik tahu putih pada setiap waktu pengamatan sebagai data pendukung hasil observasi.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan masa simpan tahu dan uji organoleptik akan dilakukan proses:

a. *Editing*

Editing dilakukan dengan memeriksa kembali seluruh data hasil uji organoleptik yang telah dikumpulkan untuk memastikan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi data. Data yang diperiksa meliputi skor penilaian warna, aroma, permukaan, dan tekstur tahu pada setiap perlakuan dan interval waktu pengamatan setiap 24 jam. Data yang tidak lengkap atau tidak konsisten diperbaiki atau diklarifikasi sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut.

b. *Coding*

Coding dilakukan dengan mengubah data kualitatif hasil uji organoleptik menjadi data numerik guna memudahkan proses pengolahan dan analisis data.

Parameter organoleptik yang dinilai meliputi warna, aroma, permukaan, dan tekstur tahu, yang masing-masing diberikan skor numerik sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Selain itu, perlakuan perendaman dikodekan berdasarkan konsentrasi infusa, yaitu kontrol (P0), infusa 5% (P1), infusa 7,5% (P2), dan infusa 10% (P3), sedangkan waktu pengamatan dikodekan berdasarkan interval penyimpanan (T0, T12, T24, dan seterusnya).

c. *Entry*

Entry data dilakukan dengan memasukkan seluruh data yang telah dikodekan ke dalam tabel kerja atau perangkat lunak pengolah data (misalnya Microsoft Excel). Data yang dimasukkan meliputi skor organoleptik dari setiap panelis, hasil pengulangan, serta waktu terjadinya kerusakan tahu pada masing-masing perlakuan.

d. *Tabulating*

Tabulating dilakukan dengan menyusun data ke dalam tabel sistematis berdasarkan parameter organoleptik, perlakuan, dan interval waktu pengamatan. Tabulasi data bertujuan untuk memudahkan pembacaan data, membandingkan hasil antar perlakuan, serta melihat pola perubahan mutu tahu selama masa penyimpanan.

e. *Analizing*

Analyzing merupakan tahap menganalisis data yang telah disajikan dalam bentuk tabel untuk menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui efektivitas variasi konsentrasi ekstrak bawang putih dan serai terhadap masa simpan tahu putih.

2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat, dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian secara tunggal. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan masa simpan tahu putih pada masing-masing kelompok perlakuan berdasarkan nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Hasil analisis univariat memberikan gambaran umum mengenai karakteristik masa simpan tahu putih sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. simpan tahu dianalisis menggunakan uji ANOVA jika data normal/homoskedastisitas. Hitung rata-rata waktu (jam) sampai rusak untuk tiap perlakuan, bila tidak terpenuhi gunakan Kruskal–Wallis. Jika signifikan lanjutkan uji *post-hoc* (Tukey atau Dunn).

b. Uji analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh variasi konsentrasi ekstrak bawang putih dan serai terhadap masa simpan tahu putih. Uji statistik yang digunakan adalah uji ANOVA satu arah menggunakan *One Way* ANOVA karena terdapat lebih dari dua kelompok perlakuan. Pengujian dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Apabila hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut (*post hoc test*) untuk mengetahui kelompok perlakuan yang memiliki perbedaan bermakna terhadap masa simpan tahu putih.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, antara lain:

1. *Nonmaleficence* (tidak merugikan)

Penelitian ini tidak menggunakan bahan berbahaya karena ekstrak yang digunakan berasal dari bawang putih dan serai yang dibeli langsung dari pasar tradisional. Panelis hanya diminta untuk melihat dan meraba tahu putih dalam jumlah terbatas sesuai kebutuhan uji organoleptik, sehingga tidak menimbulkan risiko kesehatan.

2. *Confidentiality* (kerahasiaan data)

Identitas panelis tidak dicantumkan dalam hasil penelitian. Data yang dikumpulkan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah dan dijaga kerahasiaannya.

3. *Beneficence* (memberikan manfaat)

Penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, produsen tahu, serta masyarakat.