

### **III. MATERI DAN METODE**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner (KESMAVET), Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang akan berlangsung pada bulan Maret.

#### **3.2 Materi Penelitian**

##### **3.2.1 Bahan Penelitian**

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging babi dari Rumah Potong Hewan (RPH), pada bagian *Musculus Longissimus dorsi*, cairan aquades, bayclin, alkohol 70% dan daun mint.

##### **3.2.2 Alat Penelitian**

Peralatan yang diperlukan dalam percobaan tersebut ialah cawan petri, pisau, timbangan analitik, gunting, pinset, *erlenmeyer*, kapas, inkubator, autoklaf, mortir dan stamper, gelas kaca, plastik steril, kertas label, aluminium foil, corong, gelas ukur, coolbox, corong pemisah, kertas, kantong plastik, alat tulis, kamera, kertas pH.

#### **3.3 Metode Penelitian**

##### **3.3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimental. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4

kelompok perlakuan yaitu P0: sebagai kontrol, P1: perendaman daging babi dengan menggunakan ekstrak daun mint 5%, P2: perendaman daging babi dengan menggunakan ekstrak daun mint 15%, P3: perendaman daging babi dengan menggunakan ekstrak daun mint 25%, dan 6 kali ulangan. Ulangan sebanyak 6 kali diperoleh dari rumus Federer .

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

Keterangan : t adalah perlakuan sedangkan n adalah ulangan

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

$$(4-1)(n-1) \geq 15$$

$$3(n-1) \geq 15$$

$$3n-3 \geq 15$$

$$3n \geq 15+3$$

$$3n \geq 18$$

$$n \geq 18/3$$

$$n=6$$

### 3.3.2 Variabel Penelitian

Penggunaan variabel dalam percobaan ini yaitu:

- a. Variabel bebas : Ekstrak Daun Mint
- b. Variabel terikat : Organoleptik dan pH
- c. Variabel kendali : Asal daging, suhu, lama dan tempat penyimpanan

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel daging babi diambil dari Rumah Potong Hewan sebanyak 1 kg. Bagian yang diambil adalah bagian *Musculus Longissimus dorsi*. Sampel daging

babi kemudian dimasukkan ke dalam coolbox untuk dipindahkan menuju Laboratorium KESMAVET Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk percobaan lebih lanjut.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Peralatan disterilkan terlebih dahulu sebelum penggunaannya dengan cara dicuci menggunakan sabun antiseptik kemudian direndam dalam air bersih yang telah ditambahkan desinfektan (bayclin). Perendaman alat-alat selama 5 menit, selanjutnya disemprotkan alkohol dan dikeringkan. Alat-alat yang telah kering kemudian dibungkus menggunakan kertas buram dan masukan ke dalam autoklaf dengan temperatur 121<sup>0</sup>C, kurang lebih selama 15 menit.

#### **3.4.1 Daging**

Daging babi yang diambil dari RPH dan dibawa ke laboratorium Kesmavet dibersihkan bagian luarnya dari darah dan kotoran lalu dipotong sama sesuai ukuran sebanyak 24 potong kemudian dimasukkan masing-masing potongan kedalam plastik steril.

#### **3.4.2 Ekstrasi Daun Mint (*Mentha arvensis*)**

Prosedur mengekstrasi daun mint yaitu dengan cara bahan baku berupa daun mint disiapkan sebanyak 1 kg. setelah daun mint dipetik, batang dan bunga nya dibuang dari daunnya, lalu daunnya dicuci dengan air hingga bersih, ditiriskan dan dipotong-potong kemudian diblender hingga halus. Selanjutnya ditambahkan 2 liter pelarut yang mengandung etanol 96% dalam toples, tutup dan simpan dari tempat yang terlindung dari cahaya. Diamkan selama 72 jam atau sekitar 3 hari sambil

diaduk sesekali, kemudian saring. Hasil saringan dipisahkan, sedangkan ampas ditambahkan secukupnya cairan penyari. Ulangi sampai diperoleh larutan jernih. Gunakan *rotary evaporator* untuk menguapkan maserat sampai diperoleh ekstrak kental (Widyastuti, dkk., 2019).

### 3.4.3. Pengenceran Larutan

Pengenceran ekstrak daun mint dilakukan dengan menggunakan rumus molaritas yaitu  $N1 \times V1 = N2 \times V2$  dimana N sebagai konsentrasi larutan dan V sebagai volume larutan (Hidayah, *et al.*, 2021). Pada penelitian Dangur, *et al.* 2020 menggunakan daging babi yang direndam dengan konsentrasi pada ekstrak daun kelor dengan konsentrasi 0% sebagai control, 5%, konsentrasi 10%, dan konsentrasi 15%. Oleh karena itu peneliti mencoba pengenceran ekstrak daun mint 5%, 15%, dan 25% diperoleh dengan cara sebagai berikut:

#### a. Pengenceran 5%

$$N1 \cdot V1 = N2 \cdot V2$$

$$100\% \cdot V1 = 5\% \cdot 100$$

$$V1 = 500\% / 100\%$$

V1 = 5 ml ( sehingga diperlukan 5 ml ekstrak daun mint, 95 ml aquades).

#### b. Pengenceran 15%

$$N1 \cdot V1 = N2 \cdot V2$$

$$100\% \cdot V1 = 15\% \cdot 100$$

$$V1 = 1500\% / 100\%$$

V1 = 15 ml ( sehingga diperlukan 15 ml ekstrak daun mint, 85 ml aquades).

**c. Pengenceran 25%**

$$N1 \cdot V1 = N2 \cdot V2$$

$$100\% \cdot V1 = 25\% \cdot 100$$

$$V1 = 2500\% / 100\%$$

V1 = 25 ml ( sehingga diperlukan 25 ml ekstrak daun mint, 75 ml aquades).

**3.4.4 Prosedur Perendaman Daging Babi**

Perendaman sampel dilakukan dengan cara sampel daging dimasukan pada ekstrak daun mint dalam alumunium foil pada cawan petri dengan konsentrasi 5%, 15%, dan 25% , kemudian inkubasi dengan suhu 37°C selama 24 jam.

**3.4.5 Pemeriksaan Organoleptik**

Sampel yang diambil kemudian dipotong berbentuk dadu kurang lebih berukuran 1 cm, kemudian sampel daging disajikan diatas piring kertas yang telah diberi label berkode untuk membedakan sampel satu dengan sampel lainnya yang hanya diketahui peneliti. Panelis diberi format uji terlampir dan dijelaskan langkah-langkah pengisian hasil pengujian sampel (Widiadnyana *et al.*, 2017). Masing-masing panelis menilai sampel dengan pengujian berdasarkan skor warna 1-3 menunjukkan warna merah terang, skor 4-6 menunjukkan warna merah agak gelap, dan skor 7-9 menunjukkan warna merah gelap. Skor bau 1 tercium bau busuk, skor 2 tercium agak berbau busuk, skor 3 tercium bau aging, dan skor 4 tercium bau khas daging. Skor 1 pada tekstur daging terasa lembek, skor 2 terasa agak lembek, skor 3 terasa kenyal, dan skor 4 terasa empuk (Dina, dkk., 2017).

Menurut Suandana, dkk. (2016), metode yang digunakan dalam pengambilan data meliputi:

Uji warna, warna daging merupakan salah satu sifat dari sensoris daging. Penelitian secara subjektif dengan penglihatan sangat menentukan dalam pengujian organoleptik warna. Penilaian terhadap warna dapat dilakukan dengan menggunakan indra penglihatan yaitu mata, warna dibedakan berdasarkan tingkat kesukaan di masing-masing sampel.

Uji Aroma, merupakan sifat mutu daging yang penting dalam penilaian organoleptic serta faktor yang sangat berpengaruh pada daya terima konsumen. Penilaian terhadap aroma dapat dilakukan dengan menggunakan indera penciuman yaitu hidung, dalam penilaian terhadap aroma dapat dilakukan dari jarak jauh atau tanpa melihat.

Uji tekstur, merupakan sifat sensoris daging yang berkaitan dengan tingkat kehalusan daging. Penilaian terhadap tekstur dapat dilakukan dengan panelis memperhatikan bagaimana tekstur dari daging yang dihasilkan. Tekstur daging juga merupakan faktor penting dalam penelitian. Dengan melihat besar kecilnya serat otot dapat menunjukkan tekstur daging tersebut.

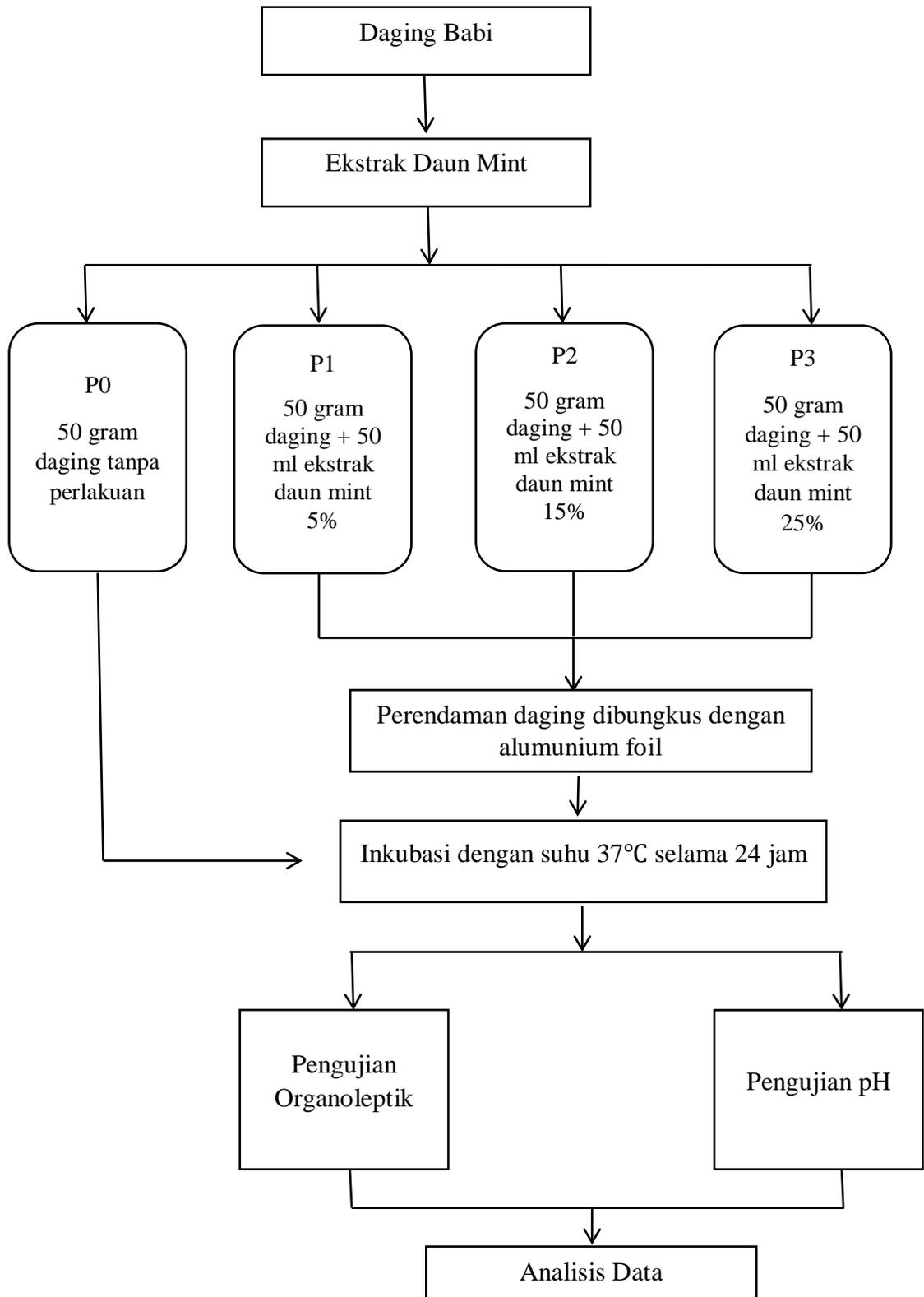
Penerimaan keseluruhan merupakan bagian dari parameter sensoris daging untuk tingkat penerimaan konsumen terhadap semua sifat sensoris daging. Penerimaan keseluruhan berguna juga dalam memberikan kesimpulan manakah dari uji sensoris yang paling baik dan disukai panelis.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah warna, aroma, tekstur, dan penerimaan secara keseluruhan terhadap sampel daging yang diujikan. Pengujian sampel dilakukan oleh panelis dengan acuan sebuah Lembar kuisioner.

#### **3.4.6 Pengujian pH**

Pengujian pH daging dilakukan dengan pH kertas lakmus, kertas ditempelkan pada area daging yang sedikit basah kemudian dibiarkan sampai mengalami perubahan warna. Cocokkan perubahan warna pada kertas strip pada tabel warna yang terdapat dalam kemasan. Pada tabel menampilkan warna pH antara 0-14.

### 3.5 Kerangka Penelitian



### **3.6 Analisis Data**

Perolehan data kuantitatif kemudian diolah dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk pengujian pH dan *Kruskal-Wallis* untuk pengujian organoleptik.