

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April 2011 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

3.1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging kelinci, daging ayam petelur afkir, tepung tapioka,merica halus, bawang putih, garam dapur, larutan eter dan es batu. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan bakso antara lain mesin penggiling daging, kompor, baskom, panci, sendok, timbangan elektrik, soxhlet, eksikator, kertas label, dan kertas saring. Peralatan untuk uji kekenyalan dan kesukaan adalah lembar kuesioner, mika sebagai tempat penyajian bakso, ballpoint, dan air minum dalam kemasan (AMDK).

3.2. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan untuk uji kadar lemak sedangkan uji sensoris untuk uji kekenyalan dan uji hedonik untuk uji kesukaan. Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

T₁ : bakso dengan perbandingan 100% daging kelinci dan 0% daging ayam petelur afkir

T₂ : bakso dengan perbandingan 75% daging kelinci dan 25% daging ayam petelur afkir

T₃ : bakso dengan perbandingan 50% daging kelinci dan 50% daging ayam petelur afkir

T₄ : bakso dengan perbandingan 25% daging kelinci dan 75% daging ayam petelur afkir

T₅ : bakso dengan perbandingan 0% daging kelinci dan 100% daging ayam petelur afkir

Model matematika rancangan percobaan yang digunakan adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

Y_{ij} : angka pengamatan dari pengaruh kombinasi dengan ayam petelur afkir ke-i (1, 2, 3, 4 dan 5) dan ulangan ke-j (1, 2, 3 dan 4).

μ : nilai tengah hasil pengamatan pengaruh kombinasi dengan ayam petelur afkir.

α_i : pengaruh kombinasi dengan ayam petelur afkir ke-i (1, 2, 3, 4 dan 5).

Σ_{ij} : pengaruh yang timbul pada pengaruh kombinasi ayam petelur afkir ke-i dan ulangan ke-j

3.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₀ : tidak ada pengaruh pada produk bakso daging kelinci dengan kombinasi ayam petelur afkir terhadap kadar lemak, kekenyalan dan kesukaan.

H₁ : ada pengaruh pada produk bakso daging kelinci dengan kombinasi ayam petelur afkir terhadap kadar lemak, kekenyalan dan kesukaan.

3.4. Metode

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan, pembuatan sampel, dan pengujian sampel. Tahap persiapan dan pembuatan sampel meliputi penyediaan alat dan bahan untuk membuat sampel, sedangkan tahap pengujian sampel meliputi Uji kadar lemak, uji kekenyalan dan uji organoleptis kesukaan.

3.4.1. Metode pembuatan bakso

Pembuatan bakso dimulai dengan pembagian daging kelinci *fillet* sebanyak 5 kg dan daging ayam petelur afkir *fillet* sebanyak 5 kg dibagi menjadi 20 unit percobaan, masing-masing per unit percobaan menggunakan daging 0,5 kg. Daging dipotong kecil-kecil dan digiling dalam mesin penggiling. Bumbu-bumbu digiling atau ditumbuk halus. Sebelum dibuat adonan, masing-masing daging dikombinasikan sesuai perlakuan yakni dengan perbandingan daging kelinci dan daging ayam petelur afkir sebesar 100:0 ; 75:25 ; 50:50 ; 25:75 ; 0:100 beserta pengulangan sebanyak 4 kali. Daging giling dan bumbu halus dicampur dalam mesin pencampur. Adonan tersebut ditambahkan tepung tapioka 15% dari berat daging. Pencampuran masing-masing dilakukan dalam mesin pencampur dengan menambahkan es batu secukupnya. Adonan dituangkan dalam baskom plastik untuk dicetak dalam bulatan-bulatan kecil. Pencetakan dilakukan dengan tangan. Perebusan dilakukan dengan bulatan-bulatan bakso dimasukan ke dalam panci yang berisi air mendidih. Matangnya bakso ditandai dengan mengapungnya bakso ke permukaan air. Komposisi adonan bakso dapat dilihat pada Tabel 4.

3.4.2. Uji kadar lemak

Metode pengujian yang digunakan yakni metode ekstraksi soxhlet (Sudarmadji *et al.*, 1997). Pengujian dimulai dengan disiapkannya kertas saring dengan ukuran 11,7x14,5 cm. Kertas saring dikeringkan terlebih dahulu dalam oven dengan suhu 105-110 °C selama 1 jam, kemudian dinginkan dalam desikator selama 15 menit setelah itu kertas saring ditimbang. Sampel bakso ditimbang seberat $\pm 1,5$ gram (Berat A), kemudian sampel diletakkan di tengah-tengah kertas saring, kemudian kertas saring dilipat. Sampel yang ada di kertas saring dikeringkan ke dalam oven dengan suhu 100-105 °C selama 4-6 jam, ditimbang dan dioven kembali hingga konstan. Bobot dianggap konstan bila selisih penimbangan tidak melebihi 0,2 mg. Setelah konstan, sampel dimasukkan ke dalam desikator ± 15 menit, selanjutnya ditimbang (Berat B). Proses selanjutnya adalah sampel dimasukkan ke dalam alat soxhlet dengan cairan pelarut lemak dimasukkan sebanyak $\pm 2,5-3$ kali volume labu ekstrasi. Proses ini dilakukan selama ± 6 jam. Setelah 6 jam, sampel dikeluarkan dari alat dan diangin-anginkan ± 30 menit di udara terbuka, kemudian di oven ± 1 jam. Masukkan ke dalam desikator selama 15 menit lalu ditimbang kembali (Berat C).

$$\% \text{ Kadar Lemak} = \frac{\text{Berat B} - \text{Berat C}}{\text{Berat A}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Tabel 4. Perbandingan Daging Kelinci dengan Daging Ayam Petelur Afkir per 500 g.

Bahan	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
	g.....				
Daging Kelinci	500	375	250	125	0
Daging Ayam Petelur	0	125	250	375	500
Tapioka	75	75	75	75	75
Lada	5	5	5	5	5
Garam	12	12	12	12	12
Bawang Putih	10	10	10	10	10

3.4.3. Uji kekenyalan

Kekenyalan diuji secara organoleptik dengan menggunakan 25 orang panelis agak terlatih dengan kriteria : usia 19-25 tahun, pria atau wanita dengan status mahasiswa. Panelis diminta untuk mengemukakan pendapat secara spontan serta sampel tersebut dinilai berdasarkan kekenyalan menurut skala. Adapun skalanya sebagai berikut 1 : tidak kenyal, 2 : agak kenyal, 3 : kenyal dan 4 : sangat kenyal.

3.4.4. Uji kesukaan

Pengujian nilai kesukaan bakso dilakukan dengan menggunakan panelis agak terlatih sebanyak 25 orang, form penilaian tingkat kesukaan dapat dilihat pada (lampiran 1). Kriteria panelis agak terlatih disini meliputi kelompok mahasiswa, laki-laki ataupun perempuan dengan kategori mengetahui sifat-sifat sensori dari sampel yang dinilai karena mendapat penjelasan atau sekedar latihan (Soekarto, 1985). Uji kesukaan dikerjakan dengan menyediakan sampel bakso

yang dipilih secara acak sesuai dengan masing-masing perlakuan sebagai sampel, pengujian ini dilakukan dengan cara mencicipi dan kemudian memberikan penilaian sesuai dengan tingkat kesukaan. Adapun skalanya sebagai berikut 1 : tidak suka, 2 : agak suka, 3 : suka dan 4 : sangat suka.

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap materi percobaan. Apabila ada pengaruh nyata untuk penentuan kadar lemak maka dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan (Gomez dan Gomez, 1995) dan uji organoleptik (kekenyalan dan kesukaan) dilakukan Uji Beda Nyata Jujur untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Kartika et *al.*, 1988).

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis (penarikan kesimpulan) yang digunakan adalah sebagai berikut :

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak