

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sifat dendeng kelinci yang dibungkus daun papaya terhadap pH, daya kunyah dan kesukaan dilaksanakan pada tanggal 15 Januari sampai 14 Februari 2014. Penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

3.1. Materi

Materi yang digunakan untuk membuat dendeng adalah daging dari 20 ekor kelinci bangsa australia betina umur 1,5-2 tahun dengan bobot badan 3,1-3,8 kg. Kelinci Australia diambil dari Peternakan Bapak Ragil Ngadiman yang berlokasi di Ungaran. Daging dipilih dari bagian loin sebelah kanan. Materi yang lain adalah daun papaya yang masih segar, dan bumbu yang digunakan yaitu gula merah 30%, garam 5%, ketumbar 2%, bawang putih 2%, lengkuas 1%, jinten 1%, asam 1%, dan jahe 1%, bumbu tersebut persentase dari berat daging.

Alat yang digunakan adalah pisau, timbangan duduk merk “Five goats” dengan kepekaan 5 kg, timbangan elektrik merk “Scout pro” dengan kapasitas 100 gram, blender, oven, gelas ukur, dan pH meter merk “Hanna”. Selain itu formulir uji yang digunakan untuk uji organoleptik (Lampiran 1.).

3.2. Metode

3.2.1. Rancangan percobaan

Rancangan penelitian yang digunakan untuk menguji kadar pH adalah rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

T0 = Daging kelinci tanpa dibungkus daun pepaya

T1 = Daging kelinci dibungkus dengan daun pepaya selama 15 menit

T2 = Daging kelinci dibungkus dengan daun pepaya selama 30 menit

T3 = Daging kelinci dibungkus dengan daun pepaya selama 45 menit

T4 = Daging kelinci dibungkus dengan daun pepaya selama 60 menit

Keterangan : Daun pepaya yang digunakan sebanyak 20% dari bobot daging.

3.2.2. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian pembuatan dendeng kelinci dibagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan penelitian, pra penelitian, dan pelaksanaan penelitian. Tahap persiapan adalah tahap pertama sebelum dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menyiapkan segala sesuatu mulai dari persiapan bahan maupun peralatan. Tahap persiapan dilakukan selama satu minggu mulai dari persiapan tempat, bahan, pencarian kelinci. Selain itu juga mempersiapkan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan dendeng sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Tahap pra penelitian dilaksanakan sebagai simulasi penelitian. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar terjadinya kesalahan atau kendala yang dihadapi sebelum dilakukannya penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan selama 30 hari. Pada tahap ini pertama tama menyiapkan 20 ekor kelinci betina bangsa australia dengan umur 1,5-2 tahun. Kelinci tersebut kemudian dipotong. Pemotongan dilakukan 4 tahap, setiap tahapnya dipotong 5 ekor kelinci dengan jarak pemotongan 1 minggu.

Pemotongan kelinci dilakukan dengan memotong *vena jugularis* dan kerongkongan menggunakan pisau hingga darah cepat keluar. Kelinci digantung dengan bagian kepala berada dibawah. Kelinci dikuliti mulai dari atas dengan memotong ekor sampai ke bawah bagian kepala. Organ bagian dalam diambil, kemudian bagian kepala dan kaki dipotong. Karkas yang diperoleh ditimbang. Setelah itu bagian daging dipisahkan dengan tulang. Daging dimasukkan dalam *coolbox* dan dibawa ke Laboraturium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian.

Daging yang digunakan dalam penelitian ini bagian loin kanan dengan berat 200 gram. Pembuatan dendeng dimulai dengan mengiris tipis daging bagian loin menjadi sepuluh bagian. Daging yang di iris tipis dengan ketebalan ± 4 mm kemudian “digepek” selama 1 menit menggunakan palu bergerigi sampai mematahkan serat daging. “Pengepekan” bertujuan untuk mematahkan serat-serat daging sehingga menjadi lebih lunak dan mempercepat penyerapan enzim dan bumbu. Daun pepaya segar disiapkan sebanyak 20% dari berat daging, kemudian daun diremas-remas agar getah daun pepaya keluar, setelah itu daging dibungkus dengan daun pepaya pada bagian atas daun. Daging yang sudah terbungkus daun pepaya didiamkan dengan interval waktu 15 menit.

Lama waktu yang dibutuhkan untuk penyembelihan, pengulitan, dibawa dalam *coolbox* dari peternakan sampai ke Laboraturium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian kemudian dilakukannya *treatment* memakan waktu selama 5 jam. Setelah pembungkusan daun pepaya selesai, kemudian dilakukan proses kyuring yaitu dengan menambahkan bumbu, dan mencampurnya secara merata ke seluruh daging. Lama kyuring 6 jam pada suhu 5°C dan dimasukkan ke dalam *refrigerator*. Setelah proses kyuring selesai kemudian daging diletakkan pada Loyang untuk dikeringkan. Pengeringan dilakukan dengan oven pada suhu 55°C selama

±35 jam sampai kadar air mencapai 18-20%. Setelah dendeng kering dilakukan penggorengan sampai warna berubah. Adapun alur pembuatan dendeng dapat dilihat pada (Lampiran 2.).

3.2.3. Variabel penelitian

Setelah dendeng digoreng kemudian diambil sampel untuk pengujian. Pengujian sampel meliputi nilai pH dan sifat organoleptik yaitu daya kunyah dan kesukaan. Sebelum dilakukan pengujian para panelis diberikan pelatihan dan pengetahuan tentang cara melakukan uji organoleptik. Panelis akan menerima fasilitas berupa formulir uji mutu organoleptik, alat tulis, sampel yang akan diuji dan air putih sebagai penetral mulut.

a. Nilai pH

Pengukuran pH dilakukan menggunakan pH meter. Sebelum dilakukan pengukuran, pH meter dikalibrasi terlebih dahulu. Apabila bahan yang diukur cenderung asam, maka dilakukan kalibrasi yaitu dengan buffer 7 dan 4, namun apabila cenderung basa maka dilakukan kalibrasi dengan buffer 7 dan 9. Kemudian dendeng digiling sampai halus, ditimbang sebanyak 5 g dan dimasukkan ke dalam beker gelas 100 ml. Setelah itu dimasukkan ke dalam beker gelas ditambah 15 ml aquades. Campuran tersebut diaduk supaya dendeng tersebar merata. Campuran dimasukkan pH meter ke dalam larutan tersebut. Nilai pH dapat dilihat pada pH meter yang telah tertera dalam alat tersebut.

b. Daya kunyah

Uji ini dilakukan oleh kelompok orang yang disebut panelis sifat atau mutu produk berdasarkan kesan subjektif. Panelis yang digunakan adalah 20 panelis agak terlatih mempunyai spesifikasi kuisaran umur antara 20–22 tahun. Kisaran skor yang diberikan adalah 1–5. Skor 1 sangat sulit dikunyah, skor 2 sulit dikunyah, skor 3 agak mudah dikunyah, skor 4 mudah dikunyah, dan skor 5 sangat mudah dikunyah. Panelis diperbolehkan untuk menguji secara organoleptik dan menulis skor sampel pada form yang telah disediakan.

c. Uji kesukaan

Uji ini dilakukan oleh orang atau kelompok yang disebut panel sifat atau mutu produk berdasarkan kesan subjektif. Menurut Soekarto (1985) uji kesukaan dinilai dengan mencicipi atau merasakan. Panelis yang digunakan adalah panelis agak terlatih sebanyak 20 orang dengan spesifikasi mempunyai kuisaran umur 20–22 tahun. Kisaran skor yang diberikan adalah 1–5. Artinya skor 1 panelis sangat tidak suka, skor 2 panelis tidak suka, skor 3 panelis agak suka, skor 4 panelis suka, dan skor 5 panelis sangat suka. Panelis diperbolehkan menulis skor pada form uji organoleptik yang sudah disediakan. Pengujian organoleptik dilakukan dengan menggunakan uji hedonik.

3.2.4. Hipotesis penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 = tidak ada pengaruh nyata pembungkusan daun pepaya terhadap pH, daya kunyah dan kesukaan dendeng daging kelinci.

H_1 = ada pengaruh nyata pembungkusan daun pepaya terhadap pH, daya kunyah dan kesukaan dendeng daging kelinci.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel 5\%}$ dikatakan perlakuan pembungkusan daun pepaya berpengaruh nyata terhadap pH daging, maka H_0 diterima dengan H_1 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel 5\%}$ dikatakan perlakuan pembungkusan daun pepaya tidak berpengaruh nyata terhadap pH daging, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika nilai $H > \chi$ tabel taraf 5 % maka H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima, Artinya semua perlakuan memberikan kesukaan dan daya kunyah yang tidak sama.

3.2.5. Analisis data

Hasil uji nilai pH dianalisis menggunakan anova. Model matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

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

Keterangan :

Y_{ij} = hasil pengamatan perlakuan ke- i ulangan ke- j

μ = nilai tengah dari seluruh perlakuan

α_i = pengaruh dari perlakuan ke- i, metode pembungkusan yang berbeda

ϵ_{ij} = pengaruh yang timbul secara acak pengamatan ulangan ke- j dari perlakuan ke- i

Apabila terdapat pengaruh yang nyata pada tabel F taraf 5% maka dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan (Gomez dan Gomez, 1995) untuk mengetahui letak perbedaan akibat perlakuan tersebut .

Adapun untuk pengujian kesukaan dan daya kunyah digunakan metode Kruskal Wallis, yaitu setiap penulis menguji 5 sampel perlakuan.

Uji organoleptik terhadap kesukaan dan daya kunyah dilakukan dengan non parametrik yaitu uji Kruskal Wallis menurut Mattjik dan Sumertajaya (2002). sebagai berikut:

$$H = \frac{12}{n(n+1)} + \sum_i^{\infty} \frac{Ri^2}{ni} - 3(n + 1) \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

Ri = Jumlah peringkat (rank) dari perlakuan ke-i

N = Jumlah pengamatan

Ni = Jumlah sampel pada perlakuan ke i