

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 pH

Sampel daging babi dari Rumah Potong Hewan Surabaya seberat 1 kg digunakan dalam penelitian ini. Pada awal 50 gram daging babi tanpa perlakuan, perlakuan pertama 50 gram daging babi direndam dengan ekstrak daun mint 5%, perlakuan kedua 50 gram daging babi direndam dengan ekstrak daun mint 15%, dan perlakuan ketiga 50 gram daging babi direndam dengan ekstrak daun mint 25%. Kemudian semua sampel di inkubasi dengan suhu 37°C selama 24 jam.

Hasil dari pengujian pH pada daging babi kemudian dianalisis menggunakan uji statistic One Way Anova yang diperoleh hasil rata-rata pada tabel berikut

**Tabel 4.1.1** Hasil rata-rata pada uji pH daging babi yang direndam dengan ekstrak daun mint

Perlakuan	Mean $\pm$ Std. Deviation
P0	5.67 $\pm$ 0.516 <sup>a</sup>
P1	6.67 $\pm$ 0.516 <sup>b</sup>
P2	7.67 $\pm$ 0.516 <sup>c</sup>
P3	8.67 $\pm$ 0.516 <sup>d</sup>

**Keterangan:** Notasi huruf tidak serupa berarti adanya perbedaan sangat nyata  $P < 0.001$

Pengujian analisis Uji stasistik One Way Anova untuk pH didapatkan hasil data nilai signifikansinya sebesar  $P < 0,001$  sehingga di simpulkan bahwa rata-rata antara kelompok perlakuan memiliki perbedaan signifikan dan sangat berbeda nyata.

### 4.1.2 Uji Organoleptik

Hasil analisis organoleptik dengan uji Kruskal-Wallis pada daging babi yang dibeli dari Rumah Potong Hewan Kota Surabaya. Nilai hasil pengujian warna, tekstur, dan aroma pada sampel daging babi dengan kelompok tanpa perlakuan, perlakuan pertama dengan ekstrak daun mint 5%, perlakuan kedua dengan ekstrak daun mint 15%, dan perlakuan ketiga dengan ekstrak 25% pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.1.2** Hasil rata-rata pada uji organoleptik daging babi yang direndam dengan ekstrak daun mint

Perlakuan	N	Mean $\pm$ SD		
		Warna	Aroma	Tekstur
P0	6	2.34 $\pm$ 0.478 <sup>a</sup>	1.00 $\pm$ 0.00 <sup>a</sup>	1.00 $\pm$ 0.00 <sup>a</sup>
P1	6	3.00 $\pm$ 0.00 <sup>b</sup>	2.00 $\pm$ 0.00 <sup>b</sup>	3.00 $\pm$ 0.00 <sup>b</sup>
P2	6	3.00 $\pm$ 0.00 <sup>c</sup>	3.00 $\pm$ 0.00 <sup>c</sup>	4.00 $\pm$ 0.00 <sup>c</sup>
P3	6	4.00 $\pm$ 0.00 <sup>d</sup>	4.00 $\pm$ 0.00 <sup>d</sup>	4.00 $\pm$ 0.00 <sup>d</sup>

**Keterangan :**

Notasi huruf tidak serupa berarti adanya perbedaan sangat nyata  $P < 0.001$

Umumnya nilai uji organoleptik pada warna daging babi yang dianalisis perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun mint yaitu 2.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan..

Nilai uji organoleptik pada aroma daging babi yang dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* nilai tertinggi terdapat pada kelompok dengan perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun

mint yaitu 1.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan.

Nilai uji organoleptik pada tekstur daging babi yang dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* nilai tertinggi terdapat pada kelompok dengan perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun mint yaitu 1.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan..

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 pH**

Hasil analisis Uji statistik One Way Anova untuk pH dari keempat perlakuan didapatkan hasil data nilai signifikansinya sebesar  $P < 0.001$  yang menyatakan terdapat adanya perbedaan nyata antara keempat perlakuan. Daging sangat memenuhi syarat untuk perkembangan mikroba, karena daging segar mempunyai pH yang menguntungkan bagi perkembangan mikroba sehingga menyebabkan daging muda mengalami pembusukan (Sitompul, dkk., 2015). Semakin tinggi pH pada daging menunjukkan daging semakin jelek, nilai pH daging babi berkisar dari 5,5 – 5,8 pada penelitian Swacita, *et al.* (2021) pada RPH Pesanggaran mendapatkan hasil pH 5,8 yang menunjukkan masih dalam batas normal namun mulai mengindikasikan adanya proses autolisis atau mulai terkontaminasi oleh mikroba.

Pada penelitian ini pH daging babi paling rendah adalah 5 pada perlakuan P0. Nilai pH tersebut menurun secara bertahap dikarenakan setelah ternak dipotong. Penurunan nilai pH yang terjadi dikarenakan terbentuknya asam laktat, semakin tinggi asam laktat yang dihasilkan maka semakin besar pula penurunan pH. Penurunan pH yang ekstrim dapat menyebabkan kerusakan struktur protein otot dan kerusakannya tergantung pada temperatur dan rendahnya pH (Poety, dkk., 2021). Kondisi fisiologis otot yang berhubungan dengan produksi asam laktat atau kapasitas produksi energi otot dalam bentuk ATP dapat mempengaruhi penurunan pH, warna, bau dan tekstur daging. Myoglobin dapat berubah menjadi gelap yang disebabkan oleh pH post-mortem dan daya ikat air yang tinggi serta mempunyai tekstur yang lekat (Fikri *et al.* 2017).

pH daging babi paling tinggi adalah 9 pada perlakuan P3, pH yang tinggi akan mempengaruhi jumlah mikroorganisme yang semakin tinggi. pH rendah menyebabkan daging mempunyai struktur terbuka sedangkan pH tinggi menyebabkan daging pada tahap akhir akan mempunyai struktur yang tertutup atau padat dan memungkinkan untuk perkembangan mikroorganisme lebih baik. Keadaan lingkungan tempat penjualan juga mempunyai dampak pada nilai pH daging. Apabila tempat penjualan lembab nantinya akan berkontaminasi dengan daging yang dijual karena akan tumbuh bakteri dan mikroba yang lebih banyak. Pada keadaan lembab akan membuat kandungan air pada daging tetap tinggi dan mempercepat proses pembusukan oleh mikroba (Haq *et al.*, 2015). Menurut peneliti pengujian pH dengan kertas lakmus pH yang menunjukkan hasil pH yang tinggi bisa menjadi tidak akurat dikarenakan warna pada ekstrak daun mint yang

menempel saat perendaman daging akan mempengaruhi warna pada kertas lakmus tersebut.

## **4.2.2 Uji Organoleptik**

Hasil penelitian organoleptik terhadap daging babi yang direndam dengan ekstrak daun mint menunjukkan bahwa warna, aroma, dan tekstur daging memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya terima konsumen. Sebanyak 15 panelis melakukan pengujian organoleptik pada penelitian ini. Daging sangat mudah rusak dan mengalami pembusukan, jika tidak dilakukan penanganan dengan baik maka daging akan mengalami penurunan kualitas daging yang dapat dilihat berdasarkan warna, tekstur, penyusunan lendir, perubahan pH, dan adanya bakteri (Jaelani, dkk., 2014).

### **4.2.2.1 Warna**

Hasil analisis uji organoleptik pada warna daging babi yang menggunakan uji *Kruskal Wallis* nilai tertinggi terdapat pada kelompok dengan perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun mint yaitu 2.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan, Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustina *et al.* (2017) bahwa warna daging mengalami perubahan dari merah keputihan berangsur-angsur menjadi merah gelap dikarenakan adanya pengaruh perendaman infusa daun salam yang berwarna coklat gelap sehingga mempengaruhi warna daging setelah direndam.

Warna daging ditentukan oleh kandungan dan keadaan pigmen yang disebut myoglobin. Pada jaringan otot yang masih hidup, myoglobin dalam bentuk tereduksi dengan warna merah keunguan. Daging yang mengalami kontak dengan oksigen akan bergabung dengan heme dari myoglobin untuk menghasilkan *oxymyoglobin* ( $\text{MbO}_2$ ) sehingga warna daging mengalami perubahan dari merah keunguan menjadi merah cerah. Apabila dalam jangka waktu yang lama terdapat kontak langsung antara myoglobin dengan oksigen maka akan terjadi oksidasi membentuk *ferric-metmyoglobin* (MetMb) sehingga daging bewarna coklat (Dangur, dkk., 2020).

#### **4.2.2.2 Aroma**

Hasil analisis organoleptik pada aroma daging babi yang menggunakan uji *Kruskal Wallis* nilai tertinggi terdapat pada kelompok dengan perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun mint yaitu 1.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan. Aroma merupakan salah indikator untuk menentukan kualitas daging dengan menggunakan indra penciuman. Aroma dalam produk pangan sangatlah penting karena mempengaruhi ketertarik konsumen (Suryani, *et al.* 2014).

Daging yang masih segar akan berbau seperti darah segar, sedangkan daging yang mengalami pembusukan khususnya pada daging merah akan berbau busuk, bau daging merupakan pengaruh campuran aktivitas enzim lipolitik triasilgliserol,

ketengikan oksidatif asam lemak tak jenuh serta produk degradasi protein yang terakumulasi dalam jaringan lemak. Produk degradasi protein daging dapat diketahui dari pelepasan gas-gas amonia ( $\text{NH}_2$ ) dan hydrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) serta metil merkaptan yang berbau busuk. Pelepasan gas-gas ini bersumber dari asam-asam amino penyusun protein daging yang mengandung gugus NH, gugus S dan gugus  $\text{CH}_3$  dalam kombinasi dengan senyawa lain (Merthayasa *et al.* 2015).

#### 4.2.2.3 Tekstur

Hasil analisis organoleptik pada tekstur daging babi yang menggunakan uji *Kruskal Wallis* nilai tertinggi terdapat pada kelompok dengan perendaman ekstrak daun mint sebesar 25% dengan nilai 4.00 dan rata-rata nilai uji organoleptik pada daging babi terendah pada kelompok kontrol tanpa direndam ekstrak daun mint yaitu 1.00. Hasil pada hasil organoleptik warna berjumlah  $P < 0.001$  maka terdapat perbedaan nyata antara kelompok perlakuan. Tekstur yang ideal dari daging memiliki serat yang kecil dan halus ketika disentuh akan kembali ke bentuk semula (*firmly*) yang menunjukkan daging tersebut empuk dan berkualitas baik (Ummami *et al.* 2022).

Konsistensi daging ditentukan oleh banyak sedikitnya jaringan ikat yang menyusun otot suatu daging. Daging yang baik mempunyai konsistensi kenyal dan elastis bila ditekan, jika dipegang akan terasa basah meskipun tidak membasahi tangan. Konsistensi disebabkan oleh banyak sedikitnya jaringan ikat yang terdapat dalam daging. Semakin sedikit kandungan jaringan ikat pada daging maka konsistensi daging akan semakin empuk dan kualitasnya semakin baik, sebaliknya

bila jaringan ikat daging semakin banyak maka kualitas daging semakin jelek  
(Sihombing *et al.*, 2020)