

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek daging ayam potong di pasar tradisional dan pasar modern kota Malang. Desain penelitian yang digunakan observasional merupakan yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Ridwan, 2004).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2020 dengan tempat penelitian :

1. Pasar Tradisional Landungsari, Pasar Besar, dan Pasar Modern Giant Dinoyo untuk pembelian sampel dan penilaian hygiene dan sanitasi
2. Laboratorium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Malang untuk analisis total cemaran mikroba dan Escherichia Coli
3. Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Malang untuk analisis adanya formalin

3.3 Bahan dan Alat

3.3.1 Bahan

- a. Media yang digunakan untuk uji mikrobiologi (total mikroorganisme) yaitu media PCA, Aquadest, Aquadest steril
- b. Media yang digunakan pada uji Escherichia Coli yaitu media EMB, NaCl fisiologis 0.85%, media Lactose Broth (LB), media BLBB, dan media NA miring, media EMB.
- c. Media yang digunakan pada pewarnaan gram yaitu larutan pewarnaan gram ungu *Crystal Violet*, Lugol/Iodine, Alkohol 96%, Safranin, Aquadest, Minyak Emersi

- d. Media yang digunakan pada uji Biokimia yaitu Media SIM, Media cair MR-VP, Media Sitrat, Methyl Red, α naftol, reagen kovacs.
- e. Media yang digunakan untuk uji formalin yaitu Pereaksi Schiff , Larutan asam sulfat 96%, Aquadest

3.3.2 Alat

- a. Alat yang digunakan pada uji Escherichia Coli yaitu Coolbox, wadah steril, mortar dan alu, timbangan, Erlenmeyer, laminar air flow (LAF), incubator, autoklaf, lemari pendingin, ose bulat, cawan petri, gelas arloji, batang pengaduk, gelas ukur, bunsen, korek api
- b. Alat yang digunakan untuk pewarnaan gram yaitu object glass, cover glass, mikroskop, Bunsen, korek api, pipet tetes, rak pewarnaan
- c. Alat yang digunakan untuk uji biokimia yaitu tabung reaksi, rak tabung reaksi, tabung durham, laminar air flow (LAF), incubator, Bunsen, korek api, ose bulat, pipet tetes, pipet ukur, bola hisap
- d. Alat yang digunakan untuk uji ALT yaitu tabung reaksi, rak tabung reaksi, Bunsen, stomacher, mikropipet, cawan petri, laminar air flow (LAF), incubator, colony counter
- e. Alat yg digunakan untuk uji MPN yaitu mortar dan alu, mikropipet, tabung reaksi, tabung durham, blue stip steril
- f. Alat yg digunakan untuk uji formalin yaitu seperangkat alat destilasi, labu alas bulat, shaker, tabung reaksi, vortex, waterbath, mikropipet, thermometer, aluminium foil

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah daging ayam potong yang dijual oleh pedagang di pasar tradisional dan pasar modern Kota Malang

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah daging ayam potong yang dijual di 2 (dua) pasar tradisional dan 1 pasar modern Kota Malang yaitu pasar tradisional Landungsari, pasar tradisional Besar, dan pasar modern Giant.

3.4.3 Kriteria Sampel

Kriteria sampel yang diambil yaitu :

a. Pasar tradisional

1. Pengambilan sampel di Pasar Tradisional Landungsari dilakukan dengan cara mendatangi pedagang yang hanya menjual ayam potong dengan jumlah daging ayam yang dijual > 10 ekor dengan waktu penjualannya > 4 jam, pemilihan sampel dengan mengambil sampel ayam potong yang tidak dihinggapi lalat, berwarna putih, mengkilap, agak kebiruan seperti lebam. (Asfawi, 2013)
2. Pengambilan sampel di Pasar Tradisional Besar dilakukan dengan mendatangi pedagang yang hanya menjual ayam potong dengan jumlah daging ayam yang dijual > 10 ekor dengan waktu penjualannya > 4 jam, pemilihan sampel dengan mengambil sampel ayam potong yang tidak dihinggapi lalat, berwarna putih, mengkilap, agak kebiruan, seperti lebam. (Asfawi, 2013)

b. Pasar Modern

Pengambilan sampel di Pasar Modern Giant dilakukan dengan membeli sampel daging ayam potong yang sudah dikemas utuh didalam lemari pendingin.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel merupakan ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan dimiliki kelompok lain (Noroadmojo,2002)

1. Variabel bebas (Independen variabel)

Variabel bebas yaitu variabel yang dimanipulasi oleh peneliti untuk menciptakan suatu dampak pada variabel terikat (Dependent Variabel) (Setiadi,2013)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah higiene dan sanitasi, tempat dan peralatan

2. Variabel terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Setiadi,2013)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah cemaran total mikroorganisme, Escherichia Coli, dan formalin pada daging ayam

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian menurut Sugiyono (2015) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah diterapkan oleh peneliti atau dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari penelitian yang dilakukan dapat dirumuskan definisi operasionalnya sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Penilaian Higiene dan Sanitasi	Melakukan penilaian higiene dan sanitasi daging ayam meliputi : 1.Tempat penjualan daging ayam potong 2.Peralatan yg digunakan 3.Konstruksi bangunan kuat, aman, terpelihara, bersih	Penilaian higiene dan sanitasi pada tempat penjualan daging ayam dilakukan dengan menggunakan form penilaian higiene dan sanitasi. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011	Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 yaitu : 1.Sangat Kurang, dengan persentase 65-70 % 2.Kurang, dengan persentase 71-74% 3.Cukup, dengan persentase 75-83% 4.Baik, dengan persentase 84-92% 5.Sangat baik, dengan persentase 93-100%	Rasio
Fisik Daging Ayam	Pengamatan fisik daging ayam melalui uji fisiknya meliputi	Pengamatan fisik daging ayam utuh sesuai panca indra	Dikatakan aman jika sesuai dengan indicator yang telah	Rasio

	<p>1. Warna</p> <p>2.. Bau</p> <p>3. Konsistensi otot</p>		<p>ditetapkan SNI (2010), yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warna untuk daging & kulit yaitu putih kekuningan 2. Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat) 3. Tekstur otot dada dan paha kenyal, elastis. 	
Total mikroorganisme pada daging ayam	Jumlah mikroorganisme (bakteri, kapang, khamir) pada daging ayam	Uji mikroorganisme menggunakan metode hitung cawan	Dikatakan aman jika Total mikroorganisme melebihi $>1 \times 10^6$ CFU/g	Rasio
Adanya Escherichia Coli pada daging ayam	Mengidentifikasi adanya Escherichia Coli pada daging ayam	<p>Isolasi dan Identifikasi Escherichia Coli menggunakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uji MPN (Media EMB) 2. Pewarnaan Gram 3. Uji Biokimia (Uji Imvic) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dikatakan aman jika tidak ditemukan Escherichia Coli. pada daging ayam. • Dikatakan tidak aman jika ditemukan Escherichia Coli. pada daging ayam 	Nominal

Adanya Formalin	Mengidentifikasi adanya formalin pada daging ayam	Uji Kualitatif formalin dengan metode destilasi	Dikatakan aman jika sesuai dengan Permenkes Republik Indonesia No. 1168/Menkes/PER/X/1999 yaitu negative yang ditandai dengan tidak terjadi perubahan menjadi ungu	Rasio
-----------------	---	---	--	-------

3.7 Metode Penelitian

3.7.1 Cara Pengambilan sampel

Menyiapkan alat & bahan yang diperlukan seperti wadah sampel steril yang cukup untuk memuat daging ayam utuh, coolbox, label, dan sarung tangan. Selanjutnya membeli sampel daging ayam lalu diletakkan ke dalam wadah steril ke dalam coolbox dan diberi label kemudian segera bawa ke laboratorium untuk dilakukan analisis.

3.7.2 Penilaian Higiene dan Sanitasi pada tempat penjualan daging ayam broiler

Penilaian higiene dan sanitasi pada tempat penjualan daging ayam dilakukan dengan menggunakan form penilaian higiene dan sanitasi. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011

Tabel 3.2 Penilaian Higiene dan Sanitasi daging ayam broiler di pasar tradisional dan pasar modern Kota Malang

No	Uraian	Bobot	X
1.	Lokasi penjualan daging ayam tidak dekat dengan sumber pencemaran, seperti tempat sampah umum, WC umum, dan daerah sumber pencemar lainnya dengan jarak ± 4 meter	1	
2.	Permukaan meja tempat pemotongan daging ayam tidak terbuat dari kayu,	2	

	tidak toksik, tidak mudah rusak, mudah dibersihkan, mudah mengering dan dikeringkan.		
3.	Daging ayam segar, tidak berwarna kebiruan, tidak berbau busuk, teksturnya tidak lembek, atau hancur.	5	
4.	Sumber air bersih yang cukup, disesuaikan dengan kapasitas pemotongan. Pemotongan satu ekor paling sedikit memerlukan empat liter air bersih.	5	
5.	Peralatan yang berhubungan dengan daging ayam tidak mudah korosif, mudah dibersihkan, dan dirawat seperti pisau, dan timbangan.	2	
6.	Setiap pedagang harus menggunakan alat untuk melindungi pencemaran terhadap daging ayam, yaitu celemek, dan sepatu kedap air.	1	
7.	Selalu mencuci tangan sebelum memotong daging ayam.	5	
8.	Tidak banyak berbicara selama bekerja dan menutup mulut pada saat batuk atau bersin dengan menjauhi kontaminasi pada daging ayam.	5	
9.	Lemari penyimpanan dingin tersedia untuk daging ayam dengan suhu yang sesuai	4	
10.	Ventilasi dilengkapi dengan alat pengatur suhu	1	
11.	Konstruksi bangunan kuat, aman, terpelihara, bersih, dan bebas dari sarang lalat	1	
	Jumlah	32	
	Persentase	100%	

Keterangan :

1. Formulir ini digunakan untuk melakukan penilaian hygiene dan sanitasi daging ayam broiler di pasar tradisional dan pasar modern Kota Malang.
2. Digunakan di lapangan dengan cara mengisi nilai pada kolom “X” dengan angka maksimum sebagaimana terdapat dalam kolom bobot. Nilai yang diberikan adalah angka satuan (bulat), untuk memudahkan penjumlahan dan memperkecil kesalahan.

Contoh : No. 1 Dalam kolom bobot tertulis 1, artinya nilai yang dapat diberikan adalah 0 dan 1

No. 2 Kolom bobot tertulis 2, artinya nilai yang dapat diberikan adalah 0,1, dan 2

No. 3 Kolom bobot tertulis 5, artinya nilai yang dapat diberikan adalah 0,1,2,3,4, dan 5

3. Setiap uraian pemeriksaan telah mempunyai bobot nilai masing-masing, yaitu nilai terkecil 1 (satu) dan nilai tertinggi (lima).
4. Dasar pemberian bobot nilai berdasarkan titik rawan (kritis) dalam menimbulkan kemungkinan kerusakan pada daging ayam .
5. Formulir ini berlaku untuk penilaian hygiene dan sanitasi daging ayam broiler di pasar tradisional dan pasar modern Kota Malang, dengan catatan setiap kriteria mempunyai batas penilaian sebagai berikut :
 1. Sangat Kurang, dengan persentase 65-70 %
 2. Kurang, dengan persentase 71-74%
 3. Cukup, dengan persentase 75-83%
 4. Baik, dengan persentase 84-92%
 5. Sangat baik, dengan persentase 93-100%

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai pada kolom X}}{\text{Jumlah nilai pada kolom bobot}} \times 100\%$$

3.7.3 Uji Mikrobiologi

Sebelum melakukan uji mikrobiologi dilakukan pengujian fisik dengan cara pengamatan secara fisik terhadap daging ayam sesuai dengan senyawa yang tertera pada SNI 2010 yaitu pengamatan pada daging, kulit, aroma, dan tekstur.

a. Total Mikroorganisme

Untuk menghitung total cemaran mikroorganisme dalam daging ayam dilakukan pengujian menggunakan metode hitung cawan yaitu menumbuhkan sel-sel mikroba yang masih hidup pada suatu atau beberapa media sehingga sel tersebut berkembang biak dan membentuk koloni-koloni yang dapat dilihat langsung dengan mata telanjang tanpa mikroskop, dan koloni dapat dihitung menggunakan colony counter (Yunita, Meria dkk, 2015).

b. Escherichia Coli

Untuk identifikasi Escherichia Coli. pada daging ayam terlebih dahulu dilakukan dengan metode Most Probable Number (MPN) yang bertujuan untuk mengetahui jumlah sel bakteri golongan Escherichia Coli. Dalam metode MPN dapat dilakukan dengan uji penduga menggunakan media LB (lactose broth) bertujuan untuk homogenisasi dan berfungsi memperbanyak Escherichia Coli, selanjutnya dilakukan dengan uji penguat menggunakan media BGLBB. Lalu, dilakukan dengan uji pelengkap menggunakan media EMB. Kemudian dilanjutkan dengan uji biokimia menggunakan uji IMVIC untuk mengidentifikasi bakteri hasil isolasi melalui sifat fisiologinya dan pewarnaan gram untuk melihat morfologi bakteri dan membedakan sifat bakteri gram positif dan gram negatif.

3.7.2 Uji Kualitatif Formalin

Untuk uji kualitatif formalin pada daging ayam dilakukan pengujian menggunakan metode destilasi yang bertujuan untuk menguapkan senyawa formalin yang terdapat dalam daging ayam.

3.8 Metode Analisis

3.8.1 Uji Fisik

Hasil yang diperoleh pada saat pengamatan dibandingkan kembali sesuai syarat daging broiler yang baik menurut (SNI 01 -4258-2010), yaitu:

- a. Warna putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, tidak terlalu merah).
- b. Warna kulit ayam putih kekuningan, cerah, mengkilat dan bersih. Bila disentuh, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering).
- c. Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis, tidak berbau busuk).
- d. Konsistensi otot dada dan paha kenyal, elastis (tidak lembek). Bagian dalam karkas dan serabut otot berwarna putih agak pucat, pembuluh darah dan sayap kosong (tidak ada sisa – sisa darah).

3.8.2 Uji Mikrobiologi

- a. Total Mikroorganisme

Analisis total mikroba dilakukan dengan menimbang 5 gram sampel secara aseptis dan dimasukkan kedalam erlenmeyer dan ditambahkan dengan 45 ml aquades steril kemudian di stomacher selama 2 menit. Selanjutnya tuangkan larutan aquades steril sebanyak 9 ml kedalam tabung reaksi steril dan kemudian ditambahkan 1 ml suspensi pengenceran 10^{-1} dengan pipet steril ke dalam larutan 9 ml aquades steril untuk mendapatkan pengenceran 10^{-2} . Lakukan pengenceran 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} dan 10^{-6} dengan cara yang sama. Kemudian 1 ml suspensi dari setiap pengenceran dimasukkan ke dalam cawan petri steril. Tuangkan media PCA yang sudah di dinginkan hingga suhu 45°C kedalam cawan petri yang telah berisi suspensi dan digerakkan secara hati-hati untuk menyebarkan sel-sel mikroba secara merata, yaitu dengan gerakan seperti angka delapan. Setelah agar membeku, cawan diinkubasi dengan posisi terbalik pada suhu 37°C selama 24 ± 2 jam. Setelah di inkubasi dihitung jumlah koloni yang tumbuh.

Cara perhitungan Angka Lempeng Total yaitu mula-mula hitung semua koloni yang tumbuh dalam setiap cawan petri yang berisi 25-250

koloni dengan menggunakan *colony counter*. Perhitungan dilakukan sesuai dengan aturan menurut APHA 2002 (Lukman *et al*, 2009). Hitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Jumlah mikroba} = \text{Jumlah koloni} \times \frac{1}{\text{Tingkat Pengenceran}}$$

b. *Escherichia Coli*

Untuk mengetahui uji *Escherichia Coli* dapat dilakukan dengan uji

1. Uji Most Probable Number (MPN)

Metode ini terdiri dari uji pendugaan, uji penguat, dan uji pelengkap

A. Uji Penduga

Menimbang sampel daging ayam broiler sebanyak 5 gr. Lalu menghancurkan sampel daging ayam broiler sampai halus di mortar. Kemudian ditambahkan 45 ml larutan fisiologis 0,85% (pengenceran 10^{-1} kemudian dihomogenkan. Sebanyak 1 ml suspensi pengenceran 10^{-1} dipindahkan dengan mikropipet 100-1000 μl terhubung blue stip steril kedalam 9 ml larutan fisiologis 0,85% (pengenceran 10^{-2}). Pengenceran 10^{-3} didapatkan dengan cara yang sama yaitu sebanyak 1 ml suspensi dari setiap pengenceran 10^{-1} , 10^{-2} , dan 10^{-3} diambil dengan pipet steril dan dimasukkan kedalam tabung yang berisi lactose broth (LB) dan tabung durham. Setiap pengenceran dimasukkan ke dalam 3 seri tabung LB dan diinkubasi pada suhu 35°C selama 48 jam. Hasil positif ditunjukkan dengan adanya gas di dalam tabung durham.

B. Uji Penguat

Memipet biakan sebanyak 0,1 ml dari setiap tabung uji penduga yang menghasilkan reaksi positif dan diinokulasikan ke dalam medium BGLBB. Satu seri BGLBB yang telah diinokulasikan, diinkubasi pada incubator dengan suhu $44,5^{\circ}\text{C}$. Mengamati apabila terjadi kekeruhan dan terbentuknya gas didalam tabung durham selama 24-48 jam, mencatat hasil dari pengamatan.

C. Uji Pelengkap

Mengambil satu ose biakan dari tabung BGLBB yang menunjukkan hasil positif. Lalu digoreskan pada permukaan media EMB dalam cawan petri dan diinkubasikan pada incubator dengan suhu 35⁰C selama 24 jam untuk NA miring. Isolate yang dibiakkan pada NA miring akan diuji dengan pewarnaan gram. Jumlah tabung yang positif dicocokkan dari hasil medium BGLBB dengan daftar indeks MPN.

Rumus perhitungan MPN :

$$\text{MPN} = \frac{\text{nilai MPN tabel}}{100} \times \text{factor pengenceran yang ditengah}$$

2. Uji Biokimia

A. Uji Indole

Koloni diambil dari positif (+) EMB dengan ose kemudian diinokulasikan ke media agar *Sulfi de Indol Motility* (SIM) dengan cara menusuk sampai ke dasar media agar kemudian diinkubasi pada suhu 37⁰C selama 24 jam selanjutnya tambahkan 0,2 ml sampai dengan 0,3 ml *Reagen Kovacs*. Hasil uji positif (+) ditandai dengan adanya cincin merah dipermukaan media, dan hasil uji negative (-) ditandai dengan terbentuknya cincin kuning.

B. Uji MR-VP

Koloni diambil dari positif (+) EMB dengan ose kemudian diinokulasikan ke tabung yang berisi 10 ml media MR-VP dengan cara digoyang-goyangkan sampai tercampur dan diinkubasikan pada temperatur 37⁰C selama 24 jam. Selanjutnya ditambahkan Reagen MR untuk uji MR, dan *α-naphtol* dan KOH 4% untuk uji VP. Hasil uji positif VP apabila terjadi perubahan warna pink sampai merah delima. Sedangkan untuk MR, hasil uji positif ditandai dengan adanya difusi warna merah ke dalam media dan hasil uji negatif ditandai dengan terjadinya warna kuning pada media.

C. Uji Citrat

Koloni diambil dari positif (+) EMB dengan ose kemudian diinokulasikan ke media *Simmon's Citrate Agar* (SCA) dengan cara di gores pada media agar miring kemudian diinkubasi pada temperatur 37°C selama 24 jam. Hasil uji positif ditandai adanya pertumbuhan koloni yang diikuti perubahan warna dari hijau menjadi biru. Hasil uji negatif ditandai dengan tidak adanya pertumbuhan koloni atau tumbuh sangat sedikit dan tidak terjadi perubahan warna.

3. Pewarnaan Gram

Membersihkan objek glass dengan alkohol sampai bebas lemak, memanaskan di atas nyala api lampu spiritus. Kemudian Isolasi diambil dan diletakkan pada kaca objek menggunakan ose bulat. Mengeringkan di udara, memfiksasi di atas nyala api spiritus. Setelah dingin ditetesi Crystal violet (Gram A) sebanyak 2-3 tetes dan diamkan selama 1 menit, membilas dengan air mengalir Meneteskan dengan larutan lugol iodine (Gram B) dan membiarkan 1 menit, membilas dengan air mengalir. Kemudian preparat dilunturkan dengan dengan larutan peluntur Alkohol 96% (Gram C) selama 10 detik, membilas dengan air mengalir. Setelah itu, ditetesi safranin (selama 1 menit, dibilas aquades selama 5 detik) Setelah kering, mengamati preparat dengan perbesaran 40X, kemudian jika sudah di temukan dilanjutkan p erbesaran lensa obyektif 100X menggunakan oil Bakteri Gram positif (+) berwarna violet dan Bakteri Gram negatif (-) berwarna merah.

3.8.3 Uji Kualitatif Formalin (Sudjarwo dkk, 2012)

Menimbang masing-masing sampel daging ayam sebanyak 10 gram dengan menggunakan neraca analitik kemudian dimasukkan kedalam labu destilat. ditambahkan ke dalam labu destilat tersebut 50 ml aquades, 1 ml H₃P₀4 85% yang kemudian di tutup dengan menggunakan alumunium foil. Labu destilat dihubungkan dengan pendingin dan didestilasi. Kemudian larutan tersebut didestilasi dengan destilator menggunakan suhu 90⁰C. diambil destilat sampel tersebut sebanyak 1 ml dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi. Ditambahkan 1 ml H₂SO₄ 96% 1:1 lewat dinding, kemudian ditambahkan 1 ml pereaksi

Schiff, jika terbentuk warna merah keunguan hal ini berarti positif mengandung formalin.

3.9 Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

3.9.1 Penilaian Higiene dan Sanitasi

Data karakteristik higiene dan sanitasi daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif

3.9.2 Pengujian Fisik

Data karakteristik mutu fisik daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif

3.9.3 Pengujian Angka Lempeng Total

Data uji angka lempeng total daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif

3.9.4 Pengujian Escherichia Coli

Data uji Escherichia Coli pada daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif

3.9.5 Uji IMVIC

Data uji IMVIC pada daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

3.9.6 Pewarnaan Gram

Data hasil pewarnaan gram pada daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif

3.9.7 Pengujian Formalin

Data hasil pengujian formalin pada daging ayam disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif