

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif tentang Keamanan pangan daging ayam potong yang dijual di pasar tradisional landungsari, pasar tradisional besar, dan pasar modern giant Kota Malang. Sampel yang digunakan yaitu bagian dada ayam potong yang diperoleh dari 2 pasar tradisional yaitu pasar tradisional landungsari, pasar tradisional besar dan 1 pasar modern giant Kota Malang. Data dalam penelitian ini meliputi penilaian higiene dan sanitasi pada pedagang daging ayam potong, uji fisik, uji mikrobiologi berupa menghitung cecaran total mikroorganisme, mengidentifikasi Escherichia Coli, uji most probable number (MPN), uji biokimia, pewarnaan gram, dan uji kualitatif formalin. Gambaran fisik sampel ayam ditunjukkan pada tabel hasil uji mutu fisik sampel daging ayam potong.

4.1 Penilaian higiene dan sanitasi

Penilaian higiene dan sanitasi pada pedagang daging ayam dilakukan dengan cara observasi terhadap kondisi tempat penjualan daging ayam broiler dengan menggunakan form penilaian higiene dan sanitasi. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011. Hasil penilaian higiene dan sanitasi dari pasar tradisional Landungsari dapat dilihat dibawah ini :

Hasil Penilaian Higiene dan Sanitasi daging ayam broiler di pasar tradisional landungsari, pasar besar dan pasar modern giant Kota Malang

NO.	Lokasi	Persentase
1	L1	71,87%
2	B2	84,37%
3	G3	84,37%

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayam di pasar tradisional landungsari




B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil penilaian higiene dan sanitasi daging ayam broiler di pasar tradisional Landungsari dengan persentase sebanyak 71,87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa higiene dan sanitasi di pasar tradisional Landungsari kurang baik. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 hasil dikatakan kurang baik jika kriteria batas penilaian dengan persentase 71-74 % rendahnya nilai hasil tersebut disebabkan karena kurangnya higiene dan sanitasi pada pedagang daging ayam broiler yang ada di pasar tradisional Landungsari. Pada pasar tradisional Besar dan pasar modern Giant hasil penilaian higiene dan sanitasi daging ayam broiler sama dengan persentase sebanyak 84,37%. hasil tersebut menunjukkan bahwa higiene dan sanitasi di pasar tradisional Besar dan pasar modern Giant baik perbedaannya pada pasar modern Giant uraian form penilaian higiene dan sanitasi terdapat lemari penyimpanan dingin tersedia untuk daging ayam dengan suhu yang sesuai sedangkan pada pasar tradisional Besar tidak ada lemari penyimpanan daging ayam. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 hasil dikatakan baik jika kriteria batas penilaian dengan persentase 84-92%. Praktek higiene dan sanitasi dapat menentukan kualitas higiene dan sanitasi makanan didukung dengan fasilitas yang memadai. Menurut Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011, penjamah makanan guna melindungi pencemaran terhadap makanan harus menggunakan celemek, penutup rambut, dan sepatu kedap air serta menjaga perilaku selama bekerja seperti tidak banyak bicara, selalu menutup mulut saat bersin atau batuk dan mencuci tangan sebelum dan setelah bekerja agar tidak menimbulkan kontaminasi pada daging ayam. Alat pemotong yang kurang bersih juga dapat menjadi salah satu penyebab kontaminasi pada daging ayam. Peralatan yang tidak dibersihkan atau di cuci setiap kali akan digunakan dalam proses pemotongan dapat tercemari oleh bakteri sehingga pencucian peralatan pemotongan sangat penting sebelum proses pemotongan ayam akan dilakukan (Mundi, 2018).

4.2 Uji Mutu Fisik

Tabel 1. Hasil Uji Mutu Fisik daging ayam broiler

Lokasi pengambilan sampel	Gambar	Hasil Pengujian				Ket
		Warna daging	Warna kulit	Bau	Konsistensi Otot	
L1		-Warna putih kekuningan cerah -Tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan	-Putih kekuningan cerah Bersih, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering)	-Berbau amis -Tidak berbau busuk	-Kenyal, Elastis (tidak lembek)	MS
B2		-Warna putih kekuningan cerah -Tidak gelap, pucat, tidak kebiruan	-Putih kekuningan cerah -Bersih, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering)	-Berbau amis -Tidak berbau busuk	-Kenyal, elastis (tidak lembek)	MS
G3		-Coklat kekuningan cerah -Tidak gelap	-Putih kekuningan cerah -Bersih daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering)	-Tidak ada bau menyengat -Tidak berbau busuk	-Kenyal, elastis (tidak lembek)	MS

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayam pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam pasar modern giant

MS : Memenuhi Syarat

Pada Tabel 1. Dapat dilihat bahwa hasil uji fisik yang didapatkan pada masing-masing pasar tradisional dan pasar modern kota Malang. Pada sampel L1 warna daging ayam putih kekuningan cerah, tidak gelap, tidak pucat dan tidak kebiruan, warna kulit putih kekuningan cerah, bersih, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering) pada warna tersebut menunjukkan bahwa daging ayam potong dalam kondisi baik setelah proses pemotongan, bau pada daging yaitu berbau amis tidak berbau busuk, dan konsistensi otot kenyal, elastis (tidak lembek). Hasil yang diperoleh pada saat pengamatan sesuai dengan syarat daging ayam broiler yang baik menurut SNI 01-4258-2010 yaitu warna daging ayam putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, dan tidak terlalu merah) dikarenakan pada saat proses pemotongan daging ayam hygiene dan sanitasinya tetap terjaga dengan baik. Pada sampel B2 warna daging ayam putih kekuningan cerah tidak gelap, tidak pucat, dan tidak kebiruan, warna kulit putih kekuningan cerah, bersih, daging terasa lembab dan tidak lengket (tidak kering) pada warna tersebut menunjukkan bahwa daging ayam potong dalam kondisi baik setelah proses pemotongan, bau pada daging yaitu berbau amis tidak berbau busuk, dan konsistensi otot kenyal, elastis (tidak lembek). Hasil yang diperoleh pada saat pengamatan sesuai dengan syarat daging ayam broiler yang baik menurut SNI 01-4258-2010 yaitu warna daging ayam putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, dan tidak terlalu merah) dikarenakan pada saat proses pemotongan daging ayam hygiene dan sanitasinya tetap terjaga dengan baik. Pada sampel G3 warna daging ayam coklat kekuningan cerah, tidak gelap, warna kulit putih kekuningan cerah, bersih, daging terasa lembab dan tidak lengket, bau pada daging ayam yaitu tidak berbau menyengat, tidak berbau busuk, dan konsistensi otot kenyal, elastis (tidak lembek) hal ini menunjukkan bahwa pada saat penyimpanan dimasukkan kedalam lemari penyimpanan dingin dengan suhu yang sesuai. Hasil yang diperoleh pada saat pengamatan sesuai dengan syarat daging ayam broiler yang baik menurut SNI 01-4258-2010 yaitu warna daging ayam putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, dan tidak terlalu merah) dikarenakan pada saat proses pemotongan daging ayam hygiene dan sanitasinya tetap terjaga dengan baik.

4.3 Total Mikroorganisme

Hasil uji total mikroorganisme terhadap sampel daging ayam disajikan pada tabel 2, dibawah ini :

Tabel 2. Hasil Analisa Total Mikroorganisme Daging Ayam Potong

No.	Sampel	Standar ALT menurut SNI No. 7388-2009	Hasil pemeriksaan	Keterangan
1.	L1	1×10^6 cfu/g	$1,9 \times 10^6$ CFU/gram	TMS
2.	B2	1×10^6 cfu/g	$1,1 \times 10^6$ CFU/gram	TMS
3.	G3	1×10^6 cfu/g	$1,0 \times 10$ CFU/gram	MS

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayan di pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

MS : Memenuhi Syarat

Pada Tabel 2. Dapat dilihat bahwa hasil uji total mikroorganisme terhadap sampel daging ayam yang didapatkan pada masing-masing pasar tradisional dan pasar modern kota Malang. Pada sampel L1 diketahui bahwa Daging Ayam Potong memiliki jumlah mikroba sebanyak $1,9 \times 10^6$ CFU/gram dan jumlah mikroba sebanyak $1,1 \times 10^6$ CFU/gram pada sampel B2 yang didapatkan pada pasar tradisional Besar . Jumlah hasil tersebut yang didapatkan sama tidak memenuhi syarat (TMS) dikarenakan melebihi batas maksimum yang telah ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional melalui SNI No. 7388-2009, yaitu sejumlah 1×10^6 CFU/gram. Pada sampel G3 diketahui bahwa Daging Ayam Potong memiliki jumlah mikroba sebanyak $1,0 \times 10$ CFU/gram. Jumlah hasil yang didapatkan memenuhi syarat (MS) dikarenakan jumlah ini masih pada batas yang telah ditetapkan oleh SNI No. 7388-2009, yaitu sejumlah 1×10^6 CFU/gram.. Hal ini dapat terjadi karena daging ayam merupakan salah satu bahan makanan yang bernilai gizi tinggi, sehingga menjadi tempat yang baik untuk perkembangan mikroorganisme.

4.4 Uji Most Probable Number (MPN)

Tabel 4. Hasil Pengujian Tingkat Cemaran Bakteri Escherichia coli

No.	Lokasi pasar	Jumlah Cemaran Escherichia coli	Standar SNI 7388:2009 (Batas Tercegar)
1.	L1	23	1×10^1 cfu/g
2.	B2	43	1×10^1 cfu/g
3.	G3	7.2	1×10^1 cfu/g

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayam di pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

Pada Tabel 3. Dapat dilihat bahwa untuk identifikasi Escherichia Coli, pada daging ayam dilakukan dengan menggunakan metode Most Probable Number (MPN) yang bertujuan untuk mengetahui jumlah sel bakteri golongan Escherichia Coli. dilakukan dengan uji penduga menggunakan media LB (lactose broth) yang bertujuan untuk homogenisasi dan berfungsi memperbanyak bakteri Escherichia Coli, selanjutnya dilakukan dengan uji penguat menggunakan media BGLBB. Lalu, dilakukan dengan uji pelengkap menggunakan media EMB yang bertujuan untuk menentukan jenis bakteri Escherichia coli dengan memberikan hasil positif dalam cawan petri. Berdasarkan hasil pengujian dari 3 sampel daging ayam broiler yang diperoleh dari Pasar tradisional landungsari, pasar besar, dan pasar modern giant di Kota Malang. Tabel 4, menunjukkan bahwa jumlah cemaran Escherichia coli daging ayam broiler pada sampel L1 dengan jumlah sampel 1 nilai cemaran Escherichia Coli dengan indeks MPN sebesar 23 hasil tersebut tidak sesuai dengan SNI No. 7388-2009 dikarenakan melebihi syarat batas maksimum cemaran mikroba yaitu 1×10^1 cfu/g. Pada sampel B2 dengan jumlah sampel 1 nilai cemaran Escherichia Coli dengan indeks MPN sebesar 43, hasil tersebut tidak sesuai dengan SNI No. 7388-2009 dikarenakan melebihi syarat batas maksimum cemaran mikroba yaitu 1×10^1 cfu/g. Pada sampel G3 dengan jumlah sampel 1 nilai cemaran Escherichia Coli dengan indeks MPN sebesar 7.2 hasil tersebut tidak sesuai dengan SNI No. 7388-2009 dikarenakan melebihi syarat batas maksimum cemaran

mikroba yaitu 1×10^1 cfu/g. Tingginya jumlah *Escherichia coli* pada sampel L1 yang dijual di pasar tradisional landungsari dan sampel B2 yang dijual di pasar tradisional besar kemungkinan karena daging broiler dijual dalam kondisi higiene dan sanitasi yang kurang baik sehingga kontaminasi pertumbuhan *Escherichia coli* lebih banyak. Sedangkan sampel G3 daging ayam yang dijual di pasar modern disimpan pada suhu dingin dan dikemas dengan wadah serta tertutup dengan plastik sehingga kontaminasi pertumbuhan *Escherichia coli* lebih sedikit.

4.5 Uji Biokimia

Tabel 4. Hasil identifikasi cemaran *Escherichia Coli* dengan Uji Biokimia

Pedagang	Sampel	Indol	MR	VP	CITRAT
L1	Dada	+	+	-	-
B2	Dada	+	+	-	-
G3	Dada	-	-	-	-

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayan di pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

(+) : Positif

(-) : Negatif

Pada Tabel 4. Dapat dilihat bahwa pada sampel L1 yang diperoleh dari Pasar Tradisional Landungsari *Escherichia coli* menunjukkan hasil indol positif, ditunjukkan dengan adanya warna merah pada media. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri tersebut mampu memecah asam amino tryptopan membentuk senyawa benzal dehid yang tidak larut dalam air. Dari uji MR sesudah ditambahkan larutan methyl red terbentuk cincin berwarna merah yang menandakan hasil positif. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri mampu memfermentasikan asam campuran ketika disuplai glukosa (Acharya,2014). Dari uji VP tidak terbentuk warna eosin merah muda sehingga hasilnya negatif. Hal ini menunjukkan bahwa uji VP berguna dalam mendeteksi adanya butylene glycol yang diproduksi bakteri, dan dari uji Citrat tidak ditemukan adanya pertembuhan (perubahan warna dari hijau ke biru) sehingga hasilnya negatif. Pada uji citrate digunakan untuk mendeteksi kemampuan bakteri dalam menggunakan sitrat sebagai sumber dan energi. Hal ini sesuai dengan ciri

Escherichia coli. Pada sampel B2 yang diperoleh dari Pasar Tradisional Besar Escherichia coli menunjukkan hasil indol positif, ditunjukkan dengan adanya warna merah pada media. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri tersebut mampu memecah asam amino tryptopan membentuk senyawa benzal dehid yang tidak larut dalam air. Dari uji MR sesudah ditambahkan marutan methyl red terbentuk cincin berwarna merah yang menandakan hasil positif. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri mampu memfermentasikan asam campuran ketika disuplai glukosa. Dari uji VP tidak terbentuk warna eosin merah muda sehingga hasilnya negatif. Hal ini menunjukkan bahwa uji VP berguna dalam mendeteksi adanya butylene glycol yang diproduksi bakteri dan dari uji Citrat tidak ditemukan adanya pertembuhan (perubahan warna dari hijau ke biru) sehingga hasilnya negatif. Pada uji citrate digunakan untuk mendeteksi kemampuan bakteri dalam menggunakan sitrat sebagai sumber dan energi. Hal ini sesuai dengan ciri Escherichia coli. Pada sampel G3 yang diperoleh dari Pasar Modern Giant menunjukkan hasil uji IMVIC negatif.

Uji biokimia dilakukan untuk menguatkan dugaan bahwa bakteri yang diisolasi merupakan bakteri Escherichia coli. berdasarkan Tabel 6 hasil pengamatan uji biokimia pada ke tiga pedagang didapatkan sebanyak 2 sampel memiliki karakteristik sebagai bakteri Escherichia coli.

4.6 Pewarnaan Gram

Tabel 5. Hasil Uji Pewarnaan Gram pada Ayam Broiler

No.	Pedagang	Sampel	Hasil
1.	L1	Dada	Batang, berwarna merah, gram negatif
2.	B2	Dada	Batang, berwarna merah, gram negatif
3.	G3	Dada	Batang (basil), berwarna merah, gram negatif

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayan di pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

Pada Tabel 5. Hasil pemeriksaan mikroskop dengan pembesaran 100x didapatkan hasil pewarnaan Gram dari media EMB pada sampel L1 yang didapatkan di pasar

tradisional landungsari dengan ciri-ciri bakteri berbentuk coccobasil, susunan tunggal, berwarna merah, dan bersifat Gram negatif (bakteri berwarna merah). Pada sampel B2 yang didapatkan di pasar tradisional besar didapatkan hasil media pewarnaan Gram dari bakteri *Escherichia coli* dari media EMB dengan ciri-ciri bakteri berbentuk coccobasil, susunan tunggal, berwarna merah, dan bersifat Gram negatif (bakteri berwarna merah). Sedangkan pada sampel G3 yang diperoleh dari pasar modern giant hasil pewarnaan Gram tidak ditemukannya bakteri *Escherichia coli* melainkan ditemukan bakteri Coliform dari media EMB dengan ciri-ciri berbentuk batang (basil), berwarna merah, dan bersifat Gram negatif. Hasil negatif yang dipengaruhi higiene dan sanitasi pedagang dikarenakan kondisi lingkungan yang bersih, peralatan berjualan yang bersih dan jauh dari tempat pembuangan sampah selain itu proses pemotongan pedagang higienitas sehingga daging tidak terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli*. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan daging ayam broiler yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern di Kota Malang didapatkan 2 sampel pada pasar tradisional landungsari dan pasar tradisional besar ditemukan bakteri *Escherichia coli* dan 1 sampel yaitu pada pasar modern giant tidak ditemukan bakteri *Escherichia coli*, hal ini sesuai dengan SNI 01 7388-2009 sehingga sampel ayam broiler tersebut memiliki kualitas yang sangat baik dan layak dikonsumsi.

4.7 Uji Kualitatif Formalin

Tabel 6. Hasil Uji Kualitatif Formalin

No.	Pedagang	Sampel	Warna	Keterangan
1.	L1	Dada	Kuning	Negatif (-)
2.	B2	Dada	Kuning	Negatif (-)
3.	G3	Dada	Kuning	Negatif (-)

Keterangan :

L1 : Sampel daging ayam di pasar tradisional landungsari

B2 : Sampel daging ayam di pasar tradisional besar

G3 : Sampel daging ayam di pasar modern giant

(-) : Negatif

Pada Tabel 6. Hasil yang didapatkan dari uji kualitatif dilakukan dengan menggunakan uji warna pereaksi Schiff. Diambil 1 ml hasil destilat dalam tabung reaksi, ditambahkan 1 ml H₂SO₄ 96%, kemudian ditambahkan 1 ml pereaksi Schiff jika terbentuk warna merah keunguan hal ini berarti positif mengandung formalin.

Pada sampel 1 yang didapatkan di pasar tradisional landungsari dengan menggunakan uji kualitatif formalin dengan menggunakan metode destilasi dan uji warna dengan pereksi Schiff diperoleh hasil yaitu negatif (-) tidak adanya formalin, hal ini ditandai dengan terbentuknya warna kuning pada tabung reaksi yg berisi destilat. Sedangkan pada sampel 2 yang didapatkan di pasar tradisional besar hasil yang diperoleh yaitu negatif (-) tidak adanya formalin, hal ini ditandai dengan terbentuknya warna kuning pada tabung reaksi yang berisi destilat. Dan sampel 3 yang didapatkan dari pasar modern giant hasil yang diperoleh yaitu negatif (-) tidak adanya formalin, hal ini ditandai dengan terbentuknya warna kuning pada tabung reaksi yang berisi destilat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Keamanan Pangan Daging Ayam Potong yang Dijual Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Kota Malang setelah dilakukan penilaian higiene dan sanitasi dapat dikatakan baik dan memenuhi persyaratan sesuai dengan Permenkes RI Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 Tentang Penilaian Higiene dan Sanitasi Daging Ayam Broiler.

Hasil uji fisik daging ayam potong dinyatakan baik sesuai dengan SNI 01-4258-2010. Hasil Uji mikrobiologis terhadap Angka Lempeng Total pada kode L1 dan B2 melebihi nilai ambang batas maksimal sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional melalui SNI No. 7388-2009. Hasil Uji mikrobiologis terhadap MPN pada kode L1, B2, dan G3 tidak sesuai dengan SNI No. 7388-2009 dikarenakan melebihi syarat batas maksimum cemaran mikroba yaitu 1×10^1 cfu/g. Uji kualitatif formalin baik karena hasil negative (-) tidak ditemukannya formalin.

1.1 Saran

Perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat agar dalam membeli daging ayam potong memilih ayam dengan ciri ciri warna kulit ayam putih kekuningan cerah (tidak gelap, tidak pucat, tidak kebiruan, tidak terlalu merah). Bau spesifik daging (tidak ada bau menyengat, tidak berbau amis, tidak berbau busuk). 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). Perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak.