STUDI KASUS ANALISIS CEMARAN MIKROBA PADA JEROAN AYAM BROILER YANG BERADA DI PASAR TRADISIONAL TUMBIHE KABUPATEN BONE BOLANGO

Lisna Ahmad[1]*, Andriyani Male[1], Ferpin Musa[1], Aprilia pakaya[1]

[1] Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

* email korespondensi : lisna.ahmad@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas mikrobiologi jeroan ayam broiler di pasar tradisional Tumbihe dan untuk mengetahui kelayakan dan kualitas jeroan ayam broiler layak dikonsumsi secara mikrobiologis yang disediakan oleh pasar tradisional Tumbihe kecamatan Kabila kabupaten Bone Bolango. Metode penelitian ini yaitu rancangan Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan. Berdasarkan penelitian hasil TPC jeroan ayam broiler pada pedagang 1 bagian Hati sebesar $2{,}75 \times 10^6$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $2{,}7 \times 10^4$ CFU/g. kemudian nilai TPC pada Pedagang 2 bagian Hati sebesar $1{,}5 \times 10^5$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $8{,}27 \times 10^4$ CFU/g. sedangkan pada pedagang 3 bagian. Bagian Hati sebesar $1{,}51 \times 10^5$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $8{,}27 \times 10^4$ CFU/g. untuk ketiga pedagang tersebut masih memenuhi standar SNI mutu jeroan ayam broiler, dan untuk nilai tertinggi kadar air ada pada pedagang A sebesar 75.43%(Hati) dan 81.1626%(Ampela), dan yang terendah ada pada pedagang B sebesar 29.60%(Hati) dan 32.80% (Ampela), Pedagang 1 untuk sampel hati dan ampela masih memenuhi syarat kadar air yang baik. Adapun pada pedagang 2 untuk sampel hati dan ampela belum memenuhi syarat kadar air yang baik. Sedangkan pada pedagang 3 untuk sampel ampela memiliki kadar air yang baik. Sedangkan untuk sampel hati belum memenuhi standar kadar air yang baik. Uji salmonela pada pedagang 1 dan pedagang 2 sampel yang diuji positif salmonela. Sedangkan pada pedagang 3 sampel yang diuji negatif salmonela pada pedagang 1 dan pedagang 2 belum memenuhi standar SNI, pada pedagang 3 sudah memenuhi standar SNI

Kata Kunci : Daging ayam broiler, TPC, Pasar Tradisional Tumbihe

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi. Salah satu bahan pangan hewani yang sering dikonsumsi masyarakat adalah daging ayam. Kebanyakan jenis daging ayam yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah daging ayam broiler. Hal ini dikarenakan daging ayam broiler mudah diperoleh baik di pasar tradisional maupun pasar modern. Selain itu, daging ayam lebih diminati oleh konsumen karena mudah dicerna, dapat diterima oleh semua kalangan masyarakat dan memiliki harga yang relatif murah (Cohen et al.,2007).

Peningkatan konsumsi daging ayam yang melimpah meninggalkan karkas ayam dalam jumlah yang banyak. Karkas ayam (dapat disebut juga jeroan) merupakan bagian dalam tubuh hewan yang sudah dijagal meliputi hati, usus, ginjal, paru-paru, dan jantung. Karkas ayam dapat diperoleh di rumah jagal hewan maupun di pasaran. Karkas ayam biasa dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan makanan unggas karena harganya yang tergolong rendah. Pemanfaatan karkas ayam menjadi bahan makanan tersebut menjadikan pengolahan karkas ayam penting dilakukan dalam rangka untuk meningkatkan nilai tambah, juga untuk mengurangi limbah jagal hewan yang berpotensi menjadi sarang penyakit.

Kandungan protein dan air yang tinggi pada jeroan ayam, menyebabkan jeroan ini mudah membusuk karena pertumbuhan mikroorganisme kontaminan yang berasal dari lingkungan sekitar. Pembusukan jeroan ayam yang disebabkan mikroba kontaminan akan semakin cepat pada kondisi lingkungan dan penyimpanan yang kurang baik, bakteri yang sangat potensial sebagai pembusuk daging ayam antara lain *Brochothrix thermosphacta, bakteri asam laktat (BAL), Enterobacteriaceae dan Pseudomonas spp*. (Höll et al., 2016). Beberapa bakteri patogen juga ditemukan sebagai kontaminan pada ayam, antara lain *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Salmonella sp., Pseudomonas sp., Clostridium perfringens dan Shigella flexneri* (Ray & Bhunia, 2014). Salmonella sp, merupakan salah satu bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Infeksi Salmonella sampai saat ini masih menjadi masalah yang besar (Momani et al., 2018), karena penjangkitan Salmonellosis dapat terjadi pada media makanan yang tidak higienis sering terjadi dan manusia tidak memperhatikannya. Menurut Standar Nasional Indonesia No. 01-6366-2000 tentang batas maksimum cemaran mikroba dan batas maksimum residu dalam bahan makanan asal hewan tidak boleh ada bakteri *Samonella spp* karena *Salmonella spp* merupakan penyebab zoonosis yang sebagian besar ditularkan melalui makanan sebanyak 80,1%, penularan antar manusia 6,3 % dan melalui hewan 4,3 %. Infeksi Salmonella spp melalui kontaminasi pada daging ayam dilaporkan sebesar 37,3% (Lee dan Middleton, 2003). *Salmonella SP* Menjadi salah satu bakteri gram negatif yang bersifat pathogen dan merupakan agen yang paling sering menyebabkan food borne disease di dunia, infeksi S*almonella sp.* pada hewan maupun manusia dapat menyebabkan salmonellosis yang mengganggu saluran cerna dan banyak diantaranya yang dapat menyebabkan kematian (Sartika et al., 2016).

Menurut Bakara (2014), kontaminasi *Salmonella sp.* pada ayam dapat berasal dari peternakan yang terinfeksi. Selain itu, terjadi kontaminasi saat proses pemotongan yang terdapat di pasar tradisional, keadaan pasar yang terbuka dan tidak mempedulikan aspek kebersihan produk yang dijual di pasar tradisional merupakan salah satu tempat yang memiliki kemungkinan tinggi kontaminasi. Pasar tradisional biasanya identik dengan tempat yang kotor, tidak teratur, dan daging ayam yang dijual biasanya diletakkan begitu saja tanpa ada alas sehingga memudahkan kontaminasi bakteri (Maulitasari, 2014). Masalah *foodborne disease* dengan tingkatan lebih serius pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional yaitu terdapat angka positif *Salmonella* yang bisa menyebabkan salmonellosis. Pentingnnya deteksi keberadaan Salmonella pada daging ayam karena beberapa penyakit hewan yang bersifat zoonosis dapat terjadi pada manusia karena *meat born disease* (Dewi, dkk,2016).

Pasar tradisional tumbihe merupakan salah satu pusat perdagangan di kecamatan kabila Kabupaten Bone Bolango. Pedagang ayam broiler umumnnya menjajakan dagangannya secara terbuka tanpa pelindung. Sehingga debu dan lalat dengan bebas dapat hinggap di produk tersebut. Kondisi kebersihan di lingkungan pasar yang relatif kurang bersih dan lembab juga memungkinkan produk ayam broiler sangat merugikan konsumen, terutama jika mengandung mikroorganisme patogen yang dapat menimbulkan berbagai gangguan Kesehatan. sebagai upaya melindungi hak konsumen untuk mendapatkan produk daging ayam broiler yang bermutu baik dan aman dikonsumsi, maka perlu dilakukan kajian terhadap daging ayam broiler yang diperdagangkan di pasar tradisional Tumbihe, Kecamatan Kabila,Kabupaten Bone Bolango. Merujuk pada hasil riset sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk melihat jumlah cemaran mikroba pada jeroan ayam broiler yang berada di pasar tradisional tumbihe kecamatan kabila kabupaten bone bolango gorontalo. Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kelayakan pangan yang dapat dikonsumsi sesuai badan standar nasional.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini yaitu jeroan ayam: hati dan ampela. Bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bahan media pengujian yaitu aquadest, alkohol, Xlose Lysine Deoxycholate (XLD), Nutrient agar (NA). Alat yang digunakanpada penelitian ini diantaranya cawan petri, pipet piston 1 ml dan 10ml, tabung reaksi,timbangan analitik, spatula, aluminium foil, oven, inkubator, dan laminar air flow.

Rancangan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan (Singarimbun dan Effendi, 2008). Adapun pertimbangan-pertimbangan yang digunakan adalah jeroan ayam broiler yang berada di kecamatan kabila kabupaten bone-bolango. dijual dipasar tradisional dan total tempat pengambilan sampel sebanyak 3 pedagang. Pengumpulan data berupa hasil analisis di laboratorium.

Uji Bakteri *Salmonella sp.*

Prosedur pengamatan mikroba Salmonella sp. pada penelitian ini menggunakan metode Harrigan (1998), berikut langkah-langkah pengamatan.

- Semua peralatan disterilkan dengan menggunakan autoclave pada tekanan 15 psi selama15 menit pada suhu 121^{o}C
- Ditimbang Xylose Lysine Desoxycholate (XLD), sesuai kebutuhan kemudian dimasukkan ke dalam Erlenmeyer dan disuspensikan aquades. setelah itu dipanaskan dan dihomogenkan dengan magnet putar dan disterilkan dengan autoclave pada tekanan 15 psi dengan suhu 121^{O}C selama 15 menit.

- Disiapkan larutan pengencer aquades, kemudian dimasukan dalam tabung reaksi sebanyak 9 ml masing-masing untuk pengenceran tingkat kemudian ditutup dengan aluminium foil. Semua larutan pengenceran disterilkan dengan autoclave pada suhu 121^{0}C tekanan 15 psi selama 15 menit.
- Sampel hancurkan dan timbang 1 gram secara aseptis kemudian dimasukkan ke dalam 9 ml aquades steril sehingga diperoleh larutan dengan tingkat pengenceran 10-1. Dari pengenceran 10-1 dipipet 1ml kedalam tabung reaksi 2 kemudian dihomogenkan sehingga diperoleh pengenceran 10-2.
- Dari setiap pengenceran diambil 1 ml pindahkan ke cawan petri steril yang telah diberi kode untuk tiap sampel pada tingkat pengenceran tertentu.
- Semua cawan petri dituangkan secara aseptis Xylose Lysine Desoxycholate (XLD) sebanyak 15 ml - 20 ml. Setelah penuangan, cawan petri digoyang perlahan-lahan sambil diputar 3 kali ke kiri, ke kanan, lalu kedepan, kebelakang, kiri dan kanan, kemudian didinginkan sampai agar mengeras. Setelah Xylose Lysine Desoxycholate (XLD) padat dimasukkan ke dalam inkubator selama 24 jam pada suhu 37^{0}C. Setelah masa inkubasi berakhir, dilakukan perhitungan jumlah bakteri menggunakan colony counter. Perhitungan jumlah koloni menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\Sigma c}{(1 \times n1) + (0{,}1 \times n2) \times d}$$

Keterangan Rumus:

N=Total Bakteri

∑c=Jumlah Bakteri

n1=Pengenceran Pertama yang dapat dihitung

n2=Pengenceran berikutnya yang dapat dihitung

d=Faktor Pengenceran

Uji Total Plate Count (TPC)

Prosedur perhitungan jumlah bakteri menurut modifikasi Fardiaz (1993) ialah sebagai berikut:

- Semua peralatan disterilkan dengan menggunakan autoclave pada tekanan 15 psi selama 15 menit pada suhu 121ºC.
- Ditimbang Nutrien Agar sesuai kebutuhan (menggunakan rumus perhitungan agar) kemudian dimasukkan ke dalam Erlenmeyer dan diberi aquades sebanyak (x) ml setelah itu dipanaskan dan dihomogenkan dengan magnet putar dan disterilkan dengan autoclave pada tekanan 15 psi dengan suhu 121ºC selama 15 menit.
- Disiapkan larutan pengencer aqudes, kemudian dimasukan dalam tabung reaksi sebanyak 9 ml masing-masing untuk pengenceran tingkat kemudian ditutup dengan aluminium foil. Semua larutan pengenceran disterilkan dengan autoclave pada suhu 121ºC tekanan 15 psi selama 15 menit.

- Sampel hancurkan dan timbang 1 gram secara aseptis kemudian dimasukkan ke dalam 9 ml aquades steril sehingga diperoleh larutan dengan tingkat pengenceran 10-1. Dari pengenceran 10-1 dipipet 1 ml ke dalam tabung reaksi 2 kemudian dihomogenkan sehingga diperoleh pengenceran 10-2.
- .Dari setiap pengenceran diambil 1 ml pindahkan ke cawan petri steril yang telah diberi kode untuk tiap sampel pada tingkat pengenceran tertentu.
- Semua cawan petri dituangkan secara aseptis NA/PDA sebanyak 15 ml - 20 ml. Setelah penuangan, cawan petri digoyang perlahan-lahan sambil diputar 3 kali ke kiri, ke kanan, lalu ke depan, ke belakang, kiri dan kanan, kemudian didinginkan sampai agar mengeras. Setelah NA padat dimasukkan ke dalam inkubator selama 24 jam pada suhu kamar (27,5ºC - 29,8ºC) dengan posisi terbalik. Setelah masa inkubasi berakhir, dilakukan perhitungan jumlah bakteri dan jumlah bakteri yang diperoleh dikalikan dengan pengenceran. Perhitungan jumlah koloni menggunakan rumus sebagai berikut:

  $N=\Sigma c/((1 \times n1)+(0.1 \times n2) \times d)$

  Keterangan Rumus :

  N = Total Bakteri

  $\sum c$ = Jumlah Bakteri

  n1 = Pengenceran Pertama yang dapat di hitung

  n2 = Pengenceran berikutnya yang dapat dihitung

  d = Faktor Pengenceran

Analisis Kadar Air

Menurut Sudarmadji, dkk (1989), Kadar air ditentukan dengan menghitung kehilangan berat dari sampel yang dipanaskan. Prosedurnya adalah sebagai berikut.

1. Cawan porselin dibersihkan kemudian dikeringkan dan dioven pada suhu 105°C -110°C selama 1 jam, selanjutnya didinginkan dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang beratnya.
2. Sampel ditimbang sebanyak 3 gram dalam cawan porselin yang sudah diketahui beratnya. Sampel dalam cawan porselin kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 105°C -110°C selama 3 jam selanjutnya didinginkan 15 menit dan ditimbang .
3. Penimbangan ini dilakukan berulang-ulang sampai diperoleh berat yang konstan.

Presentasi kadar air dihitung dengan rumus sebagai berikut :

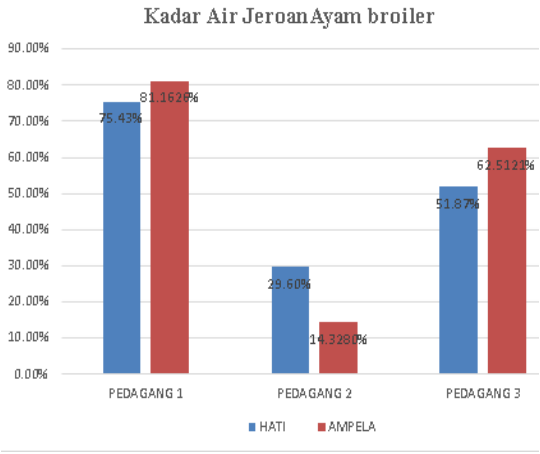
$$\textit{Kadar air}\ (\%) = \frac{B1-B2}{B1} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar air

Kadar air adalah jumlah air yang terkandung di dalam daging yang dinyatakan dalam persen (Nurwantoro dkk, 2012). Air merupakan komponen utama dari semua jaringan tubuh hewan dan

merupakan konstituen ekstraseluler. Rata-rata kadar air pada daging yaitu 71,93% dan merupakan komposisi kimia yang terbesar dibanding protein dan lemak daging (Matulessy, 2010). Kadar Air merupakan salah satu karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan citarasa pada bahan pangan. Kadar Air pada Hati dan Ampela ayam akan menentukan tekstur dan daya awet. Hasil analisis kadar air Hati dan Ampela ayam dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Berdasarkan Grafik di atas, dapat dilihat bahwa nilai Kadar air Hati pada pedagang 1 adalah 75.43% , pedagang 2 29.60%, dan untuk pedagang 3 adalah 51.87%. sedangkan kadar air ampela pada pedagang 1 adalah 81.1626% , pedagang 2 14.3280%, dan untuk pedagang 3 adalah 62.5121%.

Kadar air tubuh ayam berkisar antara 60 -70 % berat badan. Air bukan hanya mengisi rongga tubuh atau pelarut dari berbagai zat, tetapi juga merupakan penyusun struktur tubuh yang aktif dan esensial (Parakkasi, 1990). Kadar air daging yang tinggi merupakan suatu faktor yang mendukung perkembangan jamur dan mikroorganisme (Wowor dkk, 2014). Daging akan mudah rusak bila kadar airnya tinggi, sehingga daging yang berkualitas tinggi kadar airnya harus dalam batas yang normal (Rachmita, 2016).

Dari hasil pengujian menunjukan bahwa pedagang 1 memiliki kandungan kadar air lebih tinggi dibandingkan pedagang 2 dan pedagang 3.Berdasarkan Hasil observasi bahwa daging ayam pada pedagang 1 lebih empuk dibandingkan pedagang 2 dan pedagang 3.Hal ini menandakan keempukan daging ayam pada pedagang 1 menunjukan kadar air yang lebih tinggi dibandingkan pedagang yang lainnya. sesuai dengan pendapat Soeparno (2009) dan Ankeli Lapase et al. (2017) bahwa keempukan daging terpengaruh oleh faktor-faktor yaitu saat sebelum penyembelihan (antemortem) tergantung pada spesies, umur, genetic, fisiologis ternak/hewan dan management. Faktorfaktor setelah peyembelihan (posmortem) adalah pada saat pelayuan, saat dilakukan pengolahan, saat melakukan pembekuan, cara mengolah dan pemberian zat-zat yang digunakan untuk proses pengempukan jaringan daging. Matulessy (2010) menyatakan bahwa, kandungan air adalah bagian utama dari seluruh bagian jaringan dalam tubuh makluk yang hidup dan merupakan bagian terpenting dari jaringan ekstraseluler. Kadar air

sebesar 71,93 % merupakan bahan yang terkandung dalam daging dan merupakan bagian terbanyak bila dibandingkan dengan kandungan lemak .

Selain itu,Tingginya kadar air pada pedagang 1 dibandingkan pedagang lainnya diduga karena terjadinya penguapan air akibat suhu lingkungan.Berdasarkan Hasil observasi suhu lingkungan pedagang 2 dan 3 lebih panas karena langsung terkena cahaya matahari.sedangkan pedagang 1 memiliki suhu lingkungan yang lembab.Menurut Masyitah et al 2016,pemanasan dapat menyebabkan melemahnnya dinding sel serabut otot daging sehingga menyebabkan keluarnnya air bebas yang mengakibatkan terjadinya penurunan kadar air daging. Selain itu,kurangnnya aktivitas mikroba juga dapat menjadi penyebab berkurangnnya kadar air daging.

Pada tabel diatas juga menunjukan bahwa kadar air yang terdapat pada.ampela lebih tinggi dari kadar air yang terdapat pada hati. Menurut (Forest et al., 1975) Tingginya kadar air pada penelitian karena kadar air daging ayam sudah tinggi pada saat pemotongan. Kadar air daging ayam broiler yaitu sebesar 65-80% .

Total Plate Count

TPC atau Total Plate Count Adalah Mikroorganisme yang menunjukkan jumlah mikroba aerob yang terdapat pada Sampel yang diuji. Pengujian TPC sering digunakan sebagai standar sanitasi, hygiene, dan keamanan pangan dalam proses pengolahan. Di dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian TPC pada 2 sampel bagian-bagian ayam (Hati dan Ampela). yang dijual pedagang ayam broiler didaerah Pasar Jum'at Tradisional Oluhuta Kab. Bone bolango. Pengujian TPC bertujuan untuk mengetahui jumlah cemaran mikroorganisme pada bagian-bagian ayam (Hati dan Ampela). Berikut ini adalah pengujian TPC yang telah dilakukan

Total Plate Count (TPC) (kol/g)

Pedagang	Jenis Sampel	
	Hati	Ampela
Pedagang 1	$2{,}75 \times 10^6$	$2{,}7 \times 10^4$
Pedagang 2	$1{,}5 \times 10^5$	$8{,}27 \times 10^4$
Pedagang 3	$1{,}51 \times 10^5$	$8{,}27 \times 10^4$

Tabel 2 : Hasil Analisis Total Plate Count Pada Ayam Broiler di pasar Tradisional Oluhuta

Berdasrkan hasil analisis diatas, nilai TPC Ayam Broiler di pedagang 1 Bagian Hati sebesar $2{,}75 \times 10^6$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $2{,}7 \times 10^4$ CFU/g. kemudian nilai TPC pada Pedagang 2 Bagian Hati sebesar $1{,}5 \times 10^5$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $8{,}27 \times 10^4$ CFU/g. sedangkan pada pedagang 3 bagian Bagian Hati sebesar $1{,}51 \times 10^5$ CFU/g, dan pada bagian Ampela sebesar $8{,}27 \times 10^4$ CFU/g. Pasar tradisional di tumbihe kecamatan kabila kabupaten bone bolango masih menerapkan waktu kegiatan perdagangan berdasarkan 'hari pasar' sepert penytaaan dewar dan vanessa dalam

hermanto (2008) bahwa waktu kegiatan pasar tradisional ini dikenal adanya pasar harian dan periodik (pasar legi,kliwon,pon,wage,pasar minggu,pasar jumat dan sebagainnya) sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat akan komoditas pasar yang tidak selalu harus dipenuhi setiap hari.Hal ini membuat peluamg terkontaminasinya daging broiler pun berkurang karena kemungkinan penjualan daging yang tidak habis pada keesokan harinya sangatlah kecil. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Edi et al. (2018), ALT daging broiler di pasar tradisional Kabupaten Pringsewu tidak melebihi batas mutu Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 7388:2009. Rendahnya ALTB daging ayam broiler yang dijual pedagang di pasar disebabkan karena daging broiler yang dijual masih dalam kondisi segar (daging broiler yang baru dipotong) sehingga meminimalisir kontaminasi saat penjualan sehingga pertumbuhan bakeri lebih sedikit.

Buckle et al. (1987)mengatakan bahwa bakteri dalam daging mengalami pembelahan sel atau perkembangbiakan sejalan dengan waktu penyimpanan. Waktu yang dibutuhkan bakteri untuk proses pembelahan sel berkisar 10-60 menit.

Uji Bakteri *Salmonella* Sp.

Salmonella sp. Merupakan bakteri batang lurus,Gram negative,tidak berspora,dan bergerak dengan flagel peritrik kecuali *salmonella pullorum* dan *salmonella gallinarum* (Jawet'z,dkk,2005). Bakteri *salmonella* sp merupakan mikroba patogen penyebab *food borne disease* yang dapat menyebabkan kematian,yang disebut sebagai salmonellosis.Hal ini dapat terjadi karena mengkonsumsi makanan yang tercemar oleh bakteri tersebut (Dominguez,et al., 2002)

Analisis *Salmonella* sp. dilakukan terhadap sampel daging ayam broiler yang diambil disatu tempat dengan tiga pedagang yang berbeda.Hasil pengujian *Salmonella* sp. dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Pedagang	*Salmonella* sp.	
	Jenis Sampel	
	Hati	Ampela
Pedagang 1	Positif	Positif
Pedagang 2	Positif	Positif
Pedagang 3	Negatif	Negatif

Tabel : Hasil pengujian *Salmonella* sp.

Berdasarkan hasil pengujian dilakukan, didapatkan bahwa pada sampel daging ayam broiler yang diambil dari pedagang 1 dan 2 di pasar tradisional tumbihe menunjukan hasil *positif salmonella sp.* atau telah terkontaminasi *Salmonella sp*. Hal ini diduga karena pengolahan dan penanganan yang kurang hygienis. Seperti tidak menggunakan sarung tangan, Menggunaan air cucian yang tidak diganti, Menggunakan peralatan yang kotor (pisau yang digunakan untuk memotong daging tidak dicuci), serta telah terkontaminasi dari tangan penjual maupun pembeli yang tidak menjaga kebersihan tangan. Hal

ini didukung Berdasarkan penelitian Rall et al. (2005), Menyatakan faktor kontaminasi bakteri Salmonella di pasar disebabkan air cucian yang tidak diganti, suhu udara yang tidak stabil, pedagang ayam yang tidak hiegine, pisau terkontaminasi, proses pengeluaran jeroan, adanya serangga, tidak adanya fasilitas pendingin atau pembeku (Restika, 2012), wadah penanganan dan penyimpanan, bagian tersembunyi dari daging, penempatan ayam tanpa perlakuan tertentu, tidak ada kontrol suhu (Hasrawati, 2017). Kontaminasi silang bakteri Salmonella juga dapat berasal dari permukaan luar hati (saat pemrosesan ayam) dan di luar jalur gastrointestinal yaitu melalui saluran empedu (Wong et al., 2011). Restika (2012), menyatakan kegiatan eviserasi (pengeluaran jeroan) dinyatakan sebagai tingkat pencemaran silang tertinggi pada daging. Penyebab pencemaran selama proses eviserasi dapat berasal dari pekerja, peralatan, maupun kondisi ayam seperti saluran cerna yang terdapat bakteri *Salmonella.*

Kontaminasi *Salmonella sp.* Juga diduga karena faktor lingkungan yang kurang bersih.Seperti tanah yang becek serta kondisi lingkungan berada ditempat yang ramai dan sempit.Hal ini didukung oleh pendapat Hasrawati (2017), kondisi pasar yang kurang memadai dari segi infrastruktur maupun kebersihan sangat mempengaruhi pertumbuhan bakteri terutama pada daging.kontaminasi bakteri Salmonella 1000 kali lebih besar disebabkan pencemaran lingkungan sharma (2011). Menurut Hasrawati (2017), bakteri Salmonella dapat ditemukan di air kotor yang menggenang dan sampah yang berserakan. Kondisi tersebut masih terjadi di Pasar jumat Gorontalo. Bahkan, lingkungan yang terlihat bersih dan sanitasi yang baik bukan jaminan terbebasanya cemaran Salmonella (Restika 2012). Noori dan Alwan (2016),menambahkan, kontaminasi bakteri Salmonella pada ayam dapat melalui produksi, pemrosesan dan pengolahan di pasar.

Sedangkan pada pedagang 3 menunjukan hasil sampel jeroan ayam broiler yang diuji negatif *salmonella* sp *atau* tidak terkontaminasi *salmonella* sp. pada Pedagang 3 menunjukan hasil negatif karena beberapa hal yaitu : 1). jeroan ayam tidak terekspose dengan cemaran *salmonella* sp. baik dari peralatan,air maupun dari lingkungan sekitar. diketahui pedagang 3 berada ditempat yang agak luas dan tidak becek serta sering mencuci tangan saat mengambil daging,2). Penyimpanan daging ayam ditempatkan di tempat yang bersih, 3). Kemungkinan daging ayam tersebut tidak tersebut tidak terkontaminasi *salmonella* sp,4).pedagang menggunakan celemek . Hal ini didukung oleh penelitian Irianto (2014) menyatakan bahwa produk makanan akan terhindar dari bakteri pathogen khususnnya *salmonella* sp jika diolah dengan matang, penyimpanan yang sesuai dan produk makanan belum tercemar bakteri *salmonella* sp.

KESIMPULAN

Pada uji kadar air jeroan ayam broiler Pedagang 1 untuk sampel hati, dan ampela masih memenuhi syarat kadar air yang baik. Adapun pada pedagang 2 untuk sampel hati, dan ampela belum memenuhi syarat kadar air yang baik. sedangkan pada pedagang 3 untuk sampel ampela memiliki kadar air yang baik. sedangkan untuk sampel hati berada dibawah kisaran kadar air yang seharusnnya.Untuk uji *salmonella sp* pedagang 1 dan pedagang 2 untuk semua sampel yang diuji positif *salmonella* atau

telah terkontaminasi salmonella sp. Sedangkan pada pedagang 3 negatif salmonella. untuk kelayakan dan kualitas jeroan ayam broiler yang disediakan oleh pasar tradisional tumbihe kec kabila kab bone bolango layak dikonsumsi secara mikrobiologis.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliyanti, D,A.A., Sudiarta,W.I., Singapurwa, S,A,M.N. 2020. Analisis cemaran mikrobiologi pada daging ayam broiler yang beredar di pasar tradisional kecamatan Denpasar barat. *ejournal warmadewa.ac.id*

Arumsari. N. 2016. identifikasi bakteri *salmonella sp.*pada daging ayam potong. *karya tulis ilmiah.* Sekolah tinggi ilmu Kesehatan :Jombang

Afif. S,M. 2020. Pengaruh pemberian starbio terhadap persentase berat giblet (jantung,hati dan ampela) pada ayam broiler.*skripsi*.Universitas bosowa: makassar

Afrianti. M., Dwiloka. B., Setiani. E,S. 2013. Total bakteri, ph, dan kadar air daging ayam broiler setelah direndam dengan ekstrak daun sunduduk (*melastoma malabathricum L.)* selama masa simpan.*jurnal pangan dan gizi,4(7)*

Ardiansyah. A., Riyanti. RR., Septinova. D., Nova. Khaira. 2021. kualitas fisik daging broiler di pasar tradisional kota bandar lampung.*jurnal riset dan inovasi peternakan,5(1)*

Darmawan, A., Muslimin, L., Arifah, S., Mahatmi, H. 2020. Kontaminasi *salmonella spp* pada daging ayam broiler yang dijual di beberapa pasar tradisional di makassar,*Indonesia medicus veterinus*

Elrom, K. 2001. Review: Handling and transportation of broilers: welfare, stress, fear and meat quality. Part VI: The consequences of handling and transportation of chickens (Gallus gallus domesticus). Israel J. Vet. Med. 56(2):41-44.

Hardanti. S., Wardani. K,A., Putri, R,D.W. 2018. Isolasi dan karakterisasi bakteriofag spesifik *salmonella typhi* dari kulit ayam.*jurnal teknologi pertanian,*19(2)

Liur. J,I. 2020. Kualitas kimia dan mikrobiologis daging ayam broiler pada pasar tradisional kota ambon.*journal of biology and applied biology,3(2)*

Murtidjo, B.A. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam. Kanisius.

Nickel, R.A., A. Schummer, E. Seiferie, W.G. Siller, and R.A.L. Wight. 1997. Anatomy of the Domestic Birds. Verlap Paul Parey, Berlin.Yogyakarta.

Ramadhani, M.W., Rukmi, I., Jannah, N.S. 2020. Kualitas mikrobiologi daging ayam broiler di pasar tradisional banyumanik semarang.*jurnal biologi tropika,3(1)*

Rizki. P,R., 2021. Identifikasi cemaran bakteri *salmonella sp* pada daging ayam broiler di pasar pon kabupaten jombang.*karya tulis ilmiah.*Sekolah tinggi ilmu Kesehatan :jombang

Randall, CJ., K.S. Kirkpatrick, and D,B. Pearson. 1986. Liver abnormality in broilers. J. Vet.Rec.119(23):576-576.

Ressang, A.A. 1984. Patologi Khusus Veteriner. Edisi kedua. NV. Percetakan Bali, Denpasar

Supriyanto.,*et al*. 2019. kualitas daging ayam broiler di beberapa pasar tradisional kabupaten magelang. *jurnal pengembangan penyuluhan pertanian, 16(30)*

Safitri. E., Hidayati. A,N., Hertati. R. 2019. Prevalensi bakteri *Salmonella* pada ayam potong yang dijual di pasar tradisional pangkalpinang.*jurnal penelitian biologi,botani,zoologi dan mikrobiologi,* 4(1)

Utari, K.L., Riyanti, Rr., & Santosa, E.P. 2016. Status mikrobiologis daging broiler di pasar tradisional kabupaten pringsewu.*jurnal ilmiah peternakan terpadu,4(1)*

Zairiful., Sukaryana. Y., Maghfiroh., K. 2020. kajian cemaran *salmonella sp.* pada daging ayam broiler di pasar tradisional dan modern kota bandar lampung.*jurnal peternakan terapan (peterpan),3(1)*