

## Tingkat Cemaran Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Daging Ayam yang Dijual Di Pasar Tradisional Makassar

Jumriani Ibrahim, Khaerani Kiramang, Irmawaty

Jurusan Ilmu Peternakan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

### ABSTRAK

Daging ayam adalah bahan pangan yang bergizi tinggi karena kaya akan protein, lemak, mineral serta zat lainnya yang sangat dibutuhkan tubuh. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Makassar. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Makassar. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Sampling* dengan menentukan sampelnya dengan menggunakan metode random sampling dan digunakan rumus untuk menentukan sampel uji eksperimental. Dari data pengamatan dianalisis dengan pendekatan deskriptif. Sebanyak 24 sampel daging ayam yang diperoleh dari 4 pasar tradisional Makassar ditemukan adanya bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 65,8% sampel daging ayam dari 4 pasar tradisional Makassar telah tercemar bakteri *Staphylococcus aureus*. Dengan demikian tingkat cemaran bakteri yang paling banyak ditemukan pada pasar D yaitu sebanyak 21,6%. Sehingga dapat dinyatakan sebagian besar tingkat cemaran sudah melampaui ambang batas Standar Nasional 7388: 2009 ( $1 \times 10^2$ ).

Kata kunci: Daging Ayam, Pasar Tradisional, *Staphylococcus aureus*.

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Permintaan akan daging ayam di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat, hal tersebut dikarenakan jumlah penduduk yang semakin bertambah dan juga pengetahuan akan pentingnya protein hewani bagi kebutuhan manusia sangatlah penting, yang dulunya lebih banyak mengkonsumsi karbohidrat sekarang beralih mengkonsumsi daging, telur dan susu.

Unggas khususnya ayam merupakan sumber protein hewani yang sangat populer di masyarakat. Namun demikian proses penyediaan daging ayam/pengolahan pascapanen yang

dilakukan para penyembelih/pedagang daging ayam terutama skala usaha kecil sampai menengah masih sangat kurang dalam menjaga sanitasi dan higiene produknya, sehingga sangat wajar apabila kasus keracunan makanan masih sering terjadi. Terlebih diikuti dengan cara memasak/mengolah yang juga kurang matang dan higienis. Hal ini menunjukkan bahwa bakteri khususnya *Staphylococcus* yang selalu berada dekat di lingkungan bahkan pada tubuh manusia masih sangat “disepelekan” (Nugroho, 2005). *Staphylococcus aureus* adalah bakteri gram positif yang menghasilkan spora dan tidak motil, umumnya tumbuh berpasangan maupun berkelompok, dengan diameter sekitar 2-3  $\mu\text{m}$ . Bakteri *Staphylococcus aureus* ini tumbuh dengan suhu 37°C.

*Staphylococcus aureus* merupakan bakteri penyebab *Food poisoning* yang dapat menimbulkan terjadinya gastroenteritis akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung satu atau lebih enterotoksin yang dihasilkannya. Toksin yang dihasilkan bersifat tahan dalam suhu tinggi, meskipun bakteri mati dengan pemanasan namun toksin yang dihasilkan tidak akan rusak dan masih dapat bertahan meskipun dengan pendinginan ataupun pembekuan. Bakteri tersebut merupakan bakteri yang selalu ada di mana-mana, seperti udara, debu, air buangan, air, susu, makanan dan peralatan makanan, lingkungan, tubuh manusia dan hewan seperti kulit, rambut/bulu dan saluran pernafasan. Manusia dan hewan merupakan sumber utama infeksi. Tingkat keberadaan bakteri ini bahkan lebih tinggi pada mereka yang berhubungan dengan individu yang sakit dan lingkungan rumah sakit (Albrecht dan Summer, 1995).

Bahan pangan asal hewan tanpa pengolahan dan perlakuan yang baik dapat menyebabkan pertumbuhan mikroba patogen seperti bakteri *Staphylococcus aureus*. Sehingga perlu dilakukan pengujian identifikasi adanya cemaran bakteri atau tidak yang terkandung dalam bahan pangan serta olahannya yang dapat mengganggu kesehatan manusia. Berdasarkan hal tersebut, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan tujuan tingkat cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Makassar.

#### **B. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latarbelakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana tingkat cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Makassar.

#### **C. Tujuan Penelitian.**

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam yang dijual di pasar tradisional Makassar.

#### D. Kegunaan Penelitian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi kepada masyarakat khususnya pedagang daging ayam pada pasar tradisional akan adanya bakteri khususnya *Staphylococcus aureus* yang dapat mencemari daging ayam. Selain itu juga dapat memberi informasi kepada pemerintah untuk segera melakukan penanganan selama proses penjualan sehingga resiko cemaran bakteri dapat di minalisir.

### MATERI DAN METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Mei sampai dengan 2 Juni 2017 bertempat di Laboratorium Mikrobiologi Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Gowa. Provinsi Sulawesi Selatan.

#### B. Alat dan Bahan

##### 1. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Inkubator dengan suhu 37 °C - 42 °C, Autoclave, Laminar Flow, timbangan analitik, vortex, gunting, pinset, mikropipet 5 ml, Erlenmayer 500 ml dan 1000 ml, tabung reaksi, gelas ukur 100 ml, gelas kimia 500 dan 1000 ml, gelas objek, cawan petri diameter 15 cm, Hocky steak, lampu Bunsen, jarum Ose, korek api dan rak tabung.

##### 2. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel daging ayam sebanyak 24 ekor, kantong plastik, box, aquades, alkohol, Baird Parket Agar Base (BPA), Egg yolk, Plate, Buffered Pepton Water (BPW), kristal violet, Lugol, Etil alkohol, Safranin, kapas, dan tissue.

#### C. Sampel dan Metode Sampling

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam broiler yang terdapat di 4 pasar tradisional (A, B, C, D), sedangkan untuk menentukan sampelnya dengan metode random sampling dan digunakan rumus untuk menentukan sampel uji eksperimental Federer (1963) yaitu:

$$(t-1) (n-1) \geq 15$$

Keterangan :

t : merupakan jumlah kelompok percobaan n : merupakan jumlah sampel tiap kelompok

$$(t-1) (n-1) \geq 15$$

$$(4-1) (n-1) \geq 15$$

$$3n-3 \geq 15$$

$$3n \geq 15 + 3$$

$$n \geq 18/3 \quad n \geq 6$$

$$n \geq 6 \text{ (tiap pasar)}$$

$$4 \text{ pasar} \times 6 = 24 \text{ sampel}$$

Berdasarkan rumus diatas sampel yang digunakan sebanyak 6 sampel dan jumlah pasar yang digunakan adalah 24 sampel daging ayam broiler dari populasi yang ada.

#### D. Prosedur Kerja

##### 1. Cara Pengambilan Sampel di Lapangan

Cara pengambilan sampel di lapangan pada saat pengambilan sampel di lapangan/lokasi penelitian dilakukan pada pagi hari saat proses penjualan. Namun sebelum melakukan pengambilan sampel, maka perlu disiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan seperti kotak sampel, larutan alcohol 70%, plastik sampel, spidol permanent dan sarung tangan. Botol sampel yang akan digunakan tentunya telah melewati proses sterilisasi. Proses pengambilan sampel daging di pasar sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan lembar observasi sesuai pasar dan penjual tempat pengambilan sampel.
- b. Memakai sarung tangan sesuai standar dalam laboratorium.
- c. Mencuci tangan dengan larutan alcohol 70%.
- d. Mengambil sampel daging ayam bagian paha lalu masukkan dalam plastik steril kemudian ikat.
- e. Beri nomor sesuai dengan lembar observasi.
- f. Masukkan dalam kotak sampel yang telah disiapkan.

##### 2. Cara Kerja di Laboratorium

Adapun cara kerja di laboratorium pada saat melakukan uji cemaran bakteri *Staphylococcus aureus* pada daging ayam sebagai berikut:

###### a. Sterilisasi Alat

Alat-alat gelas berupa batang gelas bengkok (*Hocky steak*), cawang petri, *Erlenmeyer*, gunting, gelas ukur, gelas kimia, pinset, rak tabung, sendok, jarum *Ose*, dan tabung reaksi disterilkan dengan sterilisasi panas kering (udara panas) pada oven dengan tekanan 15 Psi dengan suhu 121 °C selama 30 menit.

###### b. Penimbangan Sampel

Pada proses penimbangan sampel ini pertama dilakukan yaitu siapkan timbangan analitik, gunting, pinset, kantong plastik, talenan, baskom dan sepidol. Setelah semua alat dan bahan sudah siap kemudian daging ayam dan daging sapi di timbang sebanyak 15 gr kemudian dimasukkan kedalam *kantong plastik* yang sudah ditulisi nomor sampel.

### c. Pembuatan Media

#### 1) Media Baird Parket Agar Base (BPA)

Pada proses pembuatan media yang pertama untuk media BPA yaitu menimbang media BPA sebanyak 63 g diatas timbangan analitik yang sudah diberi *Paper oil*, kemudian dimasukkan kedalam *Erlenmeyer* di encerkan dengan aquades sebanyak 950 ml, kemudian dihomogenkan, setelah dihomogenkan dimasukkan kedalam *Autoclave* selama 15 menit dengan suhu 121 °C, setelah suhunya diturunkan ditambahkan *Egg Yolk* sebanyak 50 ml dan dihomogenkan, menuangkan 15 ml sampai dengan 50 ml media BPA yang sudah ditambahkan *Egg Yolk* pada masing-masing cawan petri yang akan digunakan dan biarkan sampai memadat di dalam *Laminar air flow*.

#### 2) Media Buffered Pepton Water (BPW)

Proses pembuatan larutan BPW yaitu menimbang sampel BPW sebanyak 20 g diatas timbangan analitik yang sudah di beri *Paper oil*, kemudian diencerkan dengan aquades sebanyak 1 liter, kemudian dihomogenkan, setelah di homogenkan dimasukkan kedalam *Autoclave* selama 15 menit dengan suhu 121°C.

### d. Pengenceran

Untuk mendapatkan pengenceran  $10^{-1}$  dan  $10^{-2}$ , maka media BPW diambil sebanyak 135 ml untuk pengenceran  $10^{-1}$  kemudian dimasukkan kedalam *Bag stomacher* yang berisi daging 15 gr kemudian di homogenkan. Selanjutnya untuk pengenceran  $10^{-2}$  daging yang sudah di homogenkan kemudian diambil sebanyak 1 ml dari pengenceran  $10^{-1}$ , selanjutnya dimasukkan ke dalam 9 ml BPW kemudian dihomogenkan.

### e. Pengujian

Untuk mengetahui cara pengujian dari cemaran bakteri *Staphylococcus aureus*. Yang pertama memipet 1 ml suspensi dari setiap pengenceran, dan diinokulasi masing-masing 0,4 ml, 0,3 ml, dan 0,3 ml pada 3 cawan petri yang berisi 1 ml sampel dari  $10^{-1}$  ke dalam larutan 9 ml BPW untuk mendapatkan pengenceran  $10^{-2}$ , kemudian meratakan suspensi contoh di atas permukaan media agar dengan menggunakan batang gelas bengkok (*Hockey stick*), dan biarkan sampai suspensi terserap, kemudian di diamkan selama 1 menit, kemudian Inkubasikan pada temperatur 35°C selama 45 jam sampai dengan 48 jam pada posisi terbalik.

### f. Pengamatan

Koloni *S. aureus* mempunyai ciri khas bundar, licin dan halus, cembung, diameter 2 mm sampai dengan 3 mm, berwarna abu-abu sampai hitam pekat, dikelilingi zona opak,

dengan atau tanpa zona luar yang terang (Clear zone). Tepi koloni putih dan dikelilingi daerah yang terang. Apa bila memiliki ciri-ciri seperti yang di jelaskan catatlah jumlah koloninya.

#### g. Pewarnaan Gram

Media BPA yang telah ditumbuhi oleh bakteri kemudian dibuat menjadi preparat ulas. Gelas objek dibersihkan menggunakan kapas alkohol, kemudian jarum *Ose* dibakar menggunakan lampu spiritus selanjutnya aquades diambil menggunakan jarum *Ose*, dibubuhkan pada gelas objek. Selanjutnya koloni bakteri diambil dengan jarum *Ose* lalu diratakan dengan gerakan memutar dari dalam ke luar. Fiksasi dilakukan dengan pemanasan menggunakan lampu spiritus.

Preparat ulas ditetesi dengan *Kristal violet* selama 1 menit, kemudiaan dibilas dengan aquades. Lalu diberikan larutan *Lugol* selama 1 menit, dibilas dengan air yang mengalir. Selanjutnya preparat ditetaskan dengan *Safranin* selama 1 menit, dibilas dengan air yang mengalir. Tahap terakhir peparat dikeringkan menggunakan tisu, selanjutnya preparat ditetaskan *Etil alkohol*, setelah itu diamati dibawa mikroskop dengan pembesaran  $10 \times 100$ . Jika bakteri tersebut berwarna ungu atau biru, maka termasuk kelompok bakteri Gram Positif.

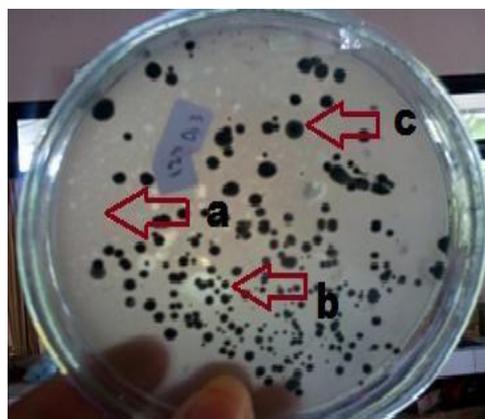
#### h. Analisis Data

Data yang diperoleh dari setiap pengujian di analisis dengan pendek atau deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Pengamatan

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengujian terhadap cemaran bakteri pada daging ayam di Laboratorium Kesehatan Hewan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STTP) Gowa. Provinsi Sulawesi Selatan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Pengujian Koloni Bakteri *Staphylococcus*, 2017.

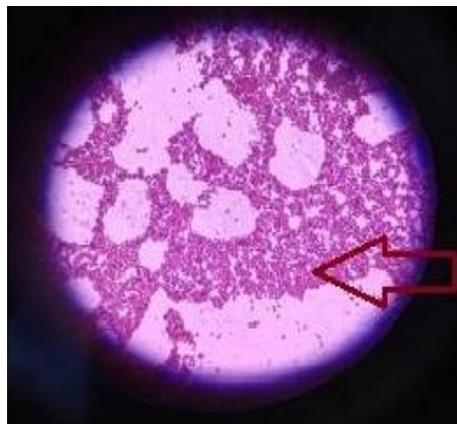
Keterangan:

a = media BPA

b = koloni *Staphylococcus aureus*

c = jenis bakteri lain yang muncul

*Baird parker agar* (BPA) merupakan media selektif untuk *Staphylococcus*. Kandungan lithium klorida pada media ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri lain selain *Staphylococcus*, selain itu kandungan sodium piruvat yang juga terkandung dalam BPA dapat merangsang pertumbuhan *Staphylococcus*. Koloni *Staphylococcus aureus* pada media BPA berbentuk bulat dengan diameter 1-3 mm, cembung, berwarna abu-abu dan disekitarnya dikelilingi zona putih yang terang. Kontaminasi pada daging ayam dihitung pada media ini, koloni yang dihitung adalah yang menunjukkan ciri-ciri *Staphylococcus aureus*. Dapat dilihat pada gambar 1. Hal ini sesuai dengan SNI 2897 (2008), yang menyatakan bahwa Koloni *S. aureus* mempunyai ciri khas bundar, licin dan halus, cembung, diameter 2 mm sampai dengan 3 mm, berwarna abu-abu sampai hitam pekat, dikelilingi zona opak, dengan atau tanpa zona luar yang terang (*clear zone*). Tepi koloni putih dan dikelilingi daerah yang terang.



Gambar 2. Bakteri Gram Positif dengan Morfologi Coccus bergerombol, 2017.

Hasil kultur yang menunjukkan ciri-ciri khas *Staphylococcus aureus* kemudian di lanjutkan ke pewarnaan gram untuk melihat sifat: gram dan morfologi bakteri. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif dan berbentuk kokus bergerombol. Ciri-ciri tersebut terlihat jelas saat melakukan pewarnaan gram. Dapat dilihat pada gambar 4 yang menunjukkan hasil pewarnaan gram berupa bakteri berwarna ungu dengan morfologi kokus bergerombol seperti buah anggur. Hal ini sesuai dengan pendapat Lowy (1998), yang

menyatakan bahwa *Staphylococcus aureus* adalah bakteri gram positif yang memiliki bentuk *Coccus* (bulat), berwarna ungu dan bergerombolan.

Tabel 4. Hasil Pengujian Tingkat Cemaran Bakteri *Staphylococcus* yang Dijual Di Pasar Tradisional Makassar .

Pasar	No Sampel	Tingkat Kontaminasi	Standar SNI	Ket
A	7 P	$3,2 \times 10^3$		> BMCM
	8 P	$1,0 \times 10^2$		
	9 P	$1,2 \times 10^3$	$1 \times 10^2$	> BMCM
	10 P	$4,0 \times 10^2$		> BMCM
	11 P	$2,0 \times 10^2$		> BMCM
	12 P	$1,6 \times 10^3$		> BMCM
B	19 PB	$2,0 \times 10^2$		> BMCM
	20 PB	-		
	21 PB	-		
	22 PB	$6,0 \times 10^2$	$1 \times 10^2$	> BMCM
	23 PB	$5,8 \times 10^3$		> BMCM
	24 PB	$4,0 \times 10^2$		> BMCM
C	1 D	-		
	2 D	$1,4 \times 10^3$		> BMCM
	3 D	$2,0 \times 10^2$	$1 \times 10^2$	> BMCM
	4 D	$6,0 \times 10^2$		> BMCM
	5 D	$4,0 \times 10^2$		> BMCM
	6 D	-		
D	13 T	$8,0 \times 10^2$	$1 \times 10^2$	> BMCM
	14 T	$7,0 \times 10^2$		> BMCM
	15 T	-		
	16 T	$1,8 \times 10^3$		> BMCM
	17 T	$1,50 \times 10^4$	$1 \times 10^2$	> BMCM
	18 T	$3,3 \times 10^3$		> BMCM

Sumber: Laboratorium Kesehatan Hewan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STTP) Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, 2017.

Ket: BMCM = Batas Maksimum Cemaran Mikroba.

Hasil pengujian dari 24 sampel daging ayam yang diperoleh dari pasar tradisional Makassar, ditemukan adanya cemaran bakteri *Staphylococcus aureus*. Tingkat cemaran bakteri yang paling banyak ditemukan pada pasar D, pasar B, pasar C dan pasar A. Dapat dilihat pada tabel 4.

## B. Pembahasan

Hasil pengujian bakteri *Staphylococcus aureus* yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Hewan STTP Gowa menunjukkan bahwa dari ke 24 sampel yang di ambil di pasar tradisional Makassar. Ditemukan adanya bakteri

*Staphylococcus aureus*, pada sampel No 13 T, 14 T, 16 T, 17 T, 18 T, 19 PB, 22 PB, 23 PB, 24 PB, 2 D, 3 D, 4 D, 5 D, 7 P, 9 P, 10 P, 11 P dan 12 P sehingga sampel tersebut dapat dinyatakan positif tercemar bakteri *Staphylococcus aureus*.

Dapat ditunjukkan selama proses inkubasi kurang lebih 45-48 jam pada media *Baird Parket Agar Base* (BPA) terlihat adanya bakteri yang mempunyai ciri khas bundar, licin dan halus, cembung, diameter 2-3 mm dan berwarna abu-abu sampai hitam pekat. Hal ini sesuai dengan pendapat SNI 2897 (2008), yang menyatakan bahwa Koloni *S. aureus* mempunyai ciri khas bundar, licin dan halus, cembung, diameter 2 mm sampai dengan 3 mm, berwarna abu-abu sampai hitam pekat, dikelilingi zona opak, dengan atau tanpa zona luar yang terang (*clear zone*). Tepi koloni putih dan dikelilingi daerah yang terang.

Sedangkan pada sampel No 15 T, 20 PB, 21 PB, 1 D, 6 D dan 8 P tidak ditemukan tanda-tanda pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada media *Baird Parket Agar Base* (BPA) yang telah diinkubasi selama kurang lebih 45-48 jam. Media *Baird Parket Agar Base* (BPA) merupakan media agar yang cocok untuk pertumbuhan jenis bakteri *Staphylococcus aureus*. Hal ini sesuai dengan pendapat Acumedia (2012), yang meyakini bahwa media BPA adalah media yang cukup selektif untuk mengisolasi dan menghitung koloni *Staphylococcus aureus*.

Jika ditinjau dari segi lokasi pengambilan sampel yang diambil di pasar tradisional Makassar, beberapa pedang ada yang menjual daging ayam masih bagus dan ada juga pedang yang menjual daging ayam yang sudah tidak bagus atau sudah tidak layak dikonsumsi, akan tetapi ada juga pedagang menjual dagangannya nanti ada pembeli baru di potongkan. Pencemaran dapat terjadi karena cara penanganan di tempat pemrosesan kurang memperhatikan sanitasi, misalnya pada saat penerimaan dan pengangkutan ayam, penyembelihan, perendaman air panas dan pencabutan bulu, pengeluaran jeroan, pendinginan dan pemotongan. Jika ditinjau dari kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* tidak dapat dilihat dari satu segi saja tapi dapat dilihat dari faktor dari dalam (endogen) maupun dari lingkungan (eksogen). Adanya cemaran yang bersifat dari dalam dapat terjadi apabila ayam yang dipotong sebelumnya telah terinfeksi

oleh bakteri, apakah itu mulai terinfeksi dari ternaknya sendiri atau kandangnya yang kurang baik sanitasinya. Sedangkan, cemaran yang bersifat lingkungan dapat terjadi pada proses penyembelihan, penanganan, udara, penyimpanan yang lama dan penyimpanan daging ayam tidak dijaga higienitasnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (2005), yang menyatakan bahwa untuk mengurangi kontaminasi, diperlukan penanganan yang higienis dengan sistem sanitasi yang baik. Besarnya kontaminasi mikroorganisme pada daging akan menentukan kualitas dan masa simpan daging proses.



Gambar 3. Kondisi Pasar Tradisional Makassar, 2017.

Gambar 3 menunjukkan kondisi pasar tradisional di Kota Makassar. Pengambilan sampel yang dilakukan pada pagi hari dengan menggunakan *cool box* yang berisi es batu untuk meminimalisir pertumbuhan bakteri pada saat dibawa ke laboratorium untuk di uji. Dan suhu pertumbuhan untuk bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu pada 35°C - 37°C. Hal ini sesuai dengan

pendapat Caldwell (2011), menyatakan bahwa bakteri gram positif cenderung hidup pada kelembapan udara yang lebih tinggi dibandingkan dengan bakteri gram negatif.

Sampel daging ayam yang diambil adalah sebelumnya telah dipotong dan dijajakan oleh pedagang di atas meja jualannya dan ada juga sampel daging ayam yang diambil nanti ada pembeli baru dipotongkan. Umumnya daging yang telah dipotong tidak disimpan di lemari pendingin namun hanya diletakkan bahkan ditumpuk-tumpuk di atas meja penjualan yang terbuka. Beberapa pedang kebersihan meja juga umumnya kotor bahkan di beberapa pasar terdapat banyak lalat dimeja jualannya. Hampir semua tempat penjualan daging ayam yang diambil dijadikan sampel tidak terjaga kebersihannya. Kondisi demikian memungkinkan bakteri dapat berasal dari tangan penjual, pembeli, bahkan dari udara dengan mudah dapat mencemari daging ayam. Selain itu, juga dapat berasal dari peralatan dan air yang digunakan untuk mencuci daging ayam. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayati (2012), menyatakan bahwa keberadaan *Staphylococcus aureus* dalam bahan pangan erat kaitannya dengan sanitasi pekerjaan serta kebersihan lingkungan dan peralatan pengolahan.

Tingginya jumlah koloni *Staphylococcus aureus* yang telah di uji menunjukkan bahwa higienitas daging ayam yang dijual dipasar tradisional kota Makassar masih rendah. Mikroba dapat ditemukan ditubuh manusia, hewan, dan lingkungan terutama di lingkungan dengan kondisi sanitasi yang kurang baik. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia 7388 tahun 2009 mengenai batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan, ditetapkan bahwa batas maksimum cemaran mikroba (BMCM) pada daging ayam segar dan beku dalah sebesar  $1 \times 10^2$  koloni/g. Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel 5 diketahui bahwa pada setiap pasar kurang lebih 75% terdapat daging ayam yang telah terkontaminasi bakteri melebihi standar yang di tetapkan SNI. Sebanyak 18 dari 24 sampel daging ayam (65,8%) tercemar mikroba melebihi  $1 \times 10^2$  koloni/g. Sehingga sampel yang tertinggi terdapat pada sampel 17 T yaitu sebanyak  $1,50 \times 10^4$  koloni/g. Hal ini sesuai dengan pendapat SNI 7388 (2009), yang menyatakan bahwa sesuai dengan batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan untuk *Staphylococcus aureus* baik itu daging segar ataupun daging beku adalah  $1 \times 10^2$ .

Pangan asal hewan seperti daging, susu dan telur serta hasil olahannya umumnya bersifat mudah rusak (perishable) dan memiliki potensi mengandung bahaya biologik, kimiawi dan atau fisik. Oleh sebab itu, penanganan produk tersebut harus higienis dan setiap negara membutuhkan program keamanan pangan yang efektif untuk melindungi kesehatan masyarakatnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Anonim (2004), yang menyatakan bahwa berkaitan dengan pengaturan pangan, Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan. Undang-undang tersebut merupakan landasam hukum bagi

pengaturan, pembinaan, dan pengawasan terhadap kegiatan atau proses produksi, peredaran, dan atau perdagangan pangan. Undang-undang ini juga merupakan acuan dari berbagai peraturan perundangan yang berkaitan dengan pangan. Agar Undang-undang Pangan ini dapat diterapkan dengan mantap, maka pemerintah melengkapinya dengan Peraturan Pemerintah. Salah satu peraturan pemerintah yang telah ditetapkan adalah Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.

Kebijakan pemerintah dalam penyediaan pangan asal hewan di Indonesia didasarkan atas pangan yang aman, sehat, utuh dan halal atau dikenal dengan ASUH. Hal tersebut sejalan dengan keamanan dan kelayakan pangan untuk dikonsumsi manusia yang telah ditetapkan oleh UU. Akan tetapi jika di tinjau dari pengambilan sampel yang diperoleh dari pasar tradisional Makassar ternyata belum terjaga higienitasnya apakah ini disebabkan karena faktor kesadaran pedagang yang kurangnya memperhatikan program pemerintah dalam menjaga keamanan pangan yang layak untuk di konsumsi masyarakat atau kurangnya pengawasan dan pemeriksaan. Sehingga diperlukan perhatian atau pengawasan rutin oleh pemerintah Provinsi khususnya Dinas Peternakan terkait aspek aman, sehat, utuh dan halal. Dan perlu dilakukan sosialisasi mengenai pentingnya menjaga higienitas baik dipeternakan ayam maupun di kios penjualan daging ayam di pasar-pasar tradisional. Hal ini sesuai dengan pendapat Wuryaningsih (2013), yang menyatakan bahwa masalah ASUH yang terkait dengan sistem penyediaan antara lain higiene sanitasi, tidak ada pengawasan dan pemeriksaan yang konsisten (misalnya pemeriksaan kesehatan hewan dan kesehatan daging di RPH/RPU), belum adanya penegakan hukum, serta belum adanya sistem kesehatan masyarakat veteriner yang bertanggung jawab terhadap keamanan, kesehatan dan kelayakan pangan asal hewan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa daging ayam yang diperoleh dari pasar tradisional Makassar ditemukan adanya bakteri *Staphylococcus aureus*. Sebanyak 18 dari 24 sampel daging ayam (65,8%) tercemar mikroba melebihi  $1 \times 10^2$  dengan demikian tingkat cemaran bakteri dapat dinyatakan sebagian besar tingkat cemaran sudah melampaui ambang batas Standar Nasional 7388: 2009 ( $1 \times 10^2$ ).

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka diperlukan perhatian dari pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan khususnya Dinas Peternakan untuk melakukan program survei cemaran mikroorganisme lebih lanjut dan secara teratur dalam hal melindungi kesehatan masyarakat dan menjamin keamanan pangan bagi masyarakat. Diharapkan dapat dilakukan

pendekatan kepada pedagang pasar tradisional terkhusus pedagang daging, serta masyarakat berupa pemberian informasi tentang pentingnya menjaga sanitasi saat penanganan pangan akan adanya bakteri *Staphylococcus aureus*. Dan sebaiknya media yang cocok digunakan untuk melihat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* adalah media *Baird parker agar* (BPA) + *Egg Yolk Emulsion*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acumedia. 2012. *Baird Parker Agar 7112*. Neogen Corporation.
- Anonim. 2004. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan*.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *SNI 3924:2009, Mutu Karkas dan Daging Ayam*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- BSN. 2009. *SNI 7388:2009, Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Pangan*.
- BSN. 2008. *SNI 2897:2008, Metode Pengujian Cemaran Mikroba Dalam Daging, Telur dan Susu Serta Hasil Olahannya*.
- Caldwell A. 2011. The Effects of Ultraviolet Light on Bacterial Growth. [http://www.ehow.com/facts\\_5871403\\_effects-ultraviolet-light-bacterialgrowth.html](http://www.ehow.com/facts_5871403_effects-ultraviolet-light-bacterialgrowth.html). Diakses pada tanggal 8 Juni 2017.
- Hidayati DYN, A Ruhana, RD Cahyani. 2012. Studi Mutu Mikrobiologi *Staphylococcus aureus* dan Mutu Organolektip antara Ayam Potong pada Pasar Tradisional dan Pasar Swalayan di Kota Malang. <http://old.fk.ub.ac.id/artikel/id/file-download/gizi/majalah%20dwi%20cahyani.pdf>. (akses tanggal 22 Januari 2014).
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 519/Mengkes/SK/VI/2008. *Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat*.
- Lowy F. D. 1998. *Staphylococcus aureus Infections*. *The New England Journal of Medicine*. [Internet]. [diunduh 9 Jul 2013]; Tersedia pada: [www.nejm.org/medical-articles](http://www.nejm.org/medical-articles).
- Nugroho WS. 2005. *Aspek Kesehatan Masyarakat Veteriner Stapylococcus, Bakteri Jahat yang Sering Disepelehhkan*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gajah Madah Yogyakarta.
- [SNI]. Standar Nasional Indonesia. 2000. *Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Batas Maksimum Residu dalam Bahan Makanan Asal Hewan*.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi Ke-4. Yogyakarta: Gajah Madah University Press.
- Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi Ke-5. Yogyakarta: Gajah Madah University Press.
- Wuryaningsih, E. 2013. *Kebijakan Pemerintah dalam Pengawasan Pangan Asal Hewan*. Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan.