



PENENTUAN JUMLAH BAKTERI DAGING AYAM BROILER (*Gallus domesticus*) SETELAH DIRENDAM DALAM LARUTAN LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata*)

T. N. Sari¹ dan S. Amilah²

¹Mahasiswa Prodi Biologi FMIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

²Staf Pengajar Prodi Biologi FMIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

INFO ARTIKEL

Riwayat artikel

Diterima/ Received
26 Agustus 2015

Disetujui/Accepted
05 September 2015

Kata kunci:

lidah mertua
daging ayam broiler
jumlah bakteri
kadar protein
organoleptik

Keywords:

Sansevieria trifasciata
broiler chickens meat
amount of bacteri
protein content
organoleptic

ABSTRAK / ABSTRACT

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menguji daya hambat larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap jumlah bakteri, kadar protein, dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir) daging ayam broiler (*Gallus domesticus*). Penelitian dilaksanakan secara ekperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 konsentrasi larutan lidah mertua yaitu, 0, 15, 30, 45, dan 60 g/100 ml, yang masing-masing diulang 4 kali. Aplikasi dilakukan dengan merendam daging ayam broiler sebanyak 100 g dalam larutan lidah mertua selama 30 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman daging ayam broiler dalam larutan lidah mertua berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap jumlah bakteri, namun tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap kadar protein dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir). Larutan lidah mertua dengan konsentrasi 15 g/100 ml dapat mengawetkan daging ayam broiler dan tidak mengubah kadar proteinnya. Namun demikian, karakteristik organoleptik warna dan aroma daging ayam broiler yang disukai oleh panelis yaitu pada perendaman konsentrasi 15 g/100 ml dan lendir daging ayam pada konsentrasi 45 g/100 ml. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perendaman daging ayam broiler dalam larutan lidah mertua dapat menurunkan jumlah bakteri, namun tidak mengubah kadar protein dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir) daging ayam broiler.

The aim of study to test the inhibitory solution of lidah merua (*Sansevieria trifasciata*) on amount of bacteri, protein content, and organoleptic characteristics (color, aroma, and, mucus) of broiler chickens meat (*Gallus domesticus*). Study was conducted in a completely randomized experimental design with 5 level solution of *S. Trifasciata* (0, 15, 30, 45, and 60 g/100 ml), each of treatment was 4 replication. Application have done by soaking 100 g broiler chickens meat in solution of *S. Trifasciata* for 30 minutes. The result of this study shown soaking broiler chickens meat in solution of *S. Trifasciata* significant ($P < 0,05$) influence amount of bacteri, but not significant ($P > 0.05$) influence protein content, and organoleptic characteristics (color, aroma, and mucus). solution of *S. Trifasciata* concentrations 15 g/100 ml can be durable chicken broiler meat and not change protein content. But organoleptic characteristics color and aroma of broiler chickens meat which like panelists are the concentration 15 g/100 ml and mucus of broiler chickens meat which like panelists are the concentration 45 g/100 ml. Study conclude that soaking broiler chickens meat in solution of *S. Trifasciata* can be hamper amount of bacteri but not change protein content and organoleptic characteristics (color, aroma, and mucus) of broiler chickens meat.

PENDAHULUAN

Daging ayam broiler adalah bahan makanan yang mengandung gizi tinggi, Kandungan gizi yang tinggi pada daging merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba, sehingga daging merupakan salah satu bahan pangan yang mudah rusak atau *perishable*. Kerusakan pada daging dapat disebabkan karena adanya benturan fisik, perubahan kimia, dan aktivitas mikroba (Soeparno, 2005).

Perusahaan rumah potong ayam (RPA) atau tempat pendistribusian umumnya sudah memiliki sarana penyimpanan yang memadai, namun tidak dapat dihindari adanya kontaminasi dan kerusakan selama prosesing dan distribusi. Sumber kontaminasi mikroorganisme dapat diminimalkan dengan tindakan *higienis*, sanitasi, refrigerasi yang baik dan penanganan yang tepat (Judge *et al*, 1989).

Salah satu proses pengawetan dengan pemakaian antibakteri dengan tujuan

mempertahankan kualitas maupun kuantitas daging ayam broiler adalah dengan memanfaatkan bahan herbal.

Tumbuhan lidah mertua (*S. trifasciata*) merupakan tumbuhan yang dapat hidup di berbagai tempat dan musim, sehingga mudah sekali untuk ditemukan. Daun lidah mertua mengandung senyawa kimia yang bersifat antibakteri antara lain saponin, polifenol, kardenolin, kardamin, abamagenin, glikosida dan steroid (Mimaki et al., 1997; Departemen Kesehatan RI, 1997). Polifenol dapat berfungsi sebagai antibakteri karena bersifat bakteriosida dan bakteriostatik dimana bakteriosida merupakan bahan yang dapat mematikan bakteri dan bakteriostatik merupakan bahan yang memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri (Volk dan Wheeler, 1988). Dan saponin merupakan senyawa glikosida yang dapat menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri yang mengakibatkan sel menjadi lisis (Hassan, 2008).

Informasi dan laporan hasil penelitian sebagai pembuktian ilmiah mengenai potensi daun lidah mertua sebagai penurun jumlah mikroba pada daging ayam broiler belum banyak dipublikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan larutan larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) dapat menurunkan jumlah bakteri pada daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) namun tidak mengubah kadar protein dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai potensi larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap jumlah bakteri, kadar protein, dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir) pada daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) telah dilakukan secara ekperimental di laboratorium mikrobiologi, Fakultas MIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Pembuatan media NA (*Nutrient Agar*)

Cara membuat media NA (*Nutrient Agar*) dengan cara menimbang NA (*Nutrient Agar*) sebanyak 20 gram dan ditambahkan aquades sebanyak 1 L kemudian dipanaskan di atas nyala api. Media yang sudah homogen di masukkan pada *erlenmeyer* dan disimpan.

Sterilisasi media NA (*Nutrient Agar*)

Menyiapkan alat dan bahan. Mengisi air dalam autoklaf. Memasukkan media yang akan disterilkan ke dalam autoklaf dan menutup rapat mungkin selanjutnya meletakkan autoklaf diatas kompor dan menghidupkan kompor. Mempertahankan pada suhu 250°F (121°C) selama 20 menit, setelah 20 menit autoklaf dibuka kemudian media diambil dan disimpan pada tempat penyimpanan.

Pembuatan larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*)

Daun lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *green house* Fakultas MIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Mengambil lidah mertua (*S. trifasciata*) sebanyak 15 gram selanjutnya ditambah aquades sebanyak 100 ml. Kemudian diblender sampai halus dan homogen. Larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) dengan konsentrasi 15% (g/100 ml). Melakukan ulang untuk mendapatkan hasil larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) dengan konsentrasi 30%, 45%, dan 60% (g/100 ml).

Perendaman daging ayam broiler (*G. domesticus*) pada larutan Lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*)

Daging ayam broiler yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam yang segar, tidak ada lebam, bagian yang digunakan adalah dada, dan diperoleh dari pasar Menanggal Jl. Dukuh Menanggal I Surabaya. Menyiapkan daging ayam broiler (*G. domesticus*) sebanyak 5 bagian masing-masing 100 gram. Merendam daging ayam broiler (*G. domesticus*) pada larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) dengan berbagai konsentrasi (0 g/100 ml, 15 g/100 ml, 30 g/100 ml, 45 g/100 ml, dan 60 g/100 ml) selama 30 menit kemudian meniriskannya.

Pengenceran dan isolasi bakteri daging ayam broiler (*G. domesticus*)

Pengenceran daging ayam broiler dilakukan di *Laminar Air Flow* (LAF). Menyalakan lampu UV dan *fan* selama 30 menit untuk proses sterilisasi. Kemudian mematikan lampu UV dan menyalakan lampu TL serta bunsen. Mengambil larutan sisa perendaman sebanyak 1 ml lalu ditambahkan pada 9 ml aquadest steril kemudian dihomogenkan

(pengenceran 10^{-1}). Mengambil larutan pengenceran 10^{-1} sebanyak 1 ml lalu ditambahkan pada 9 ml aquadest steril kemudian dihomogenkan (pengenceran 10^{-2}). Prosedur tersebut diulang sampai pada pengenceran 10^{-7} . Menuangkan media NA (*Nutrient Agar*) pada cawan petri yang sudah diisi dengan sampel larutan (pengenceran 10^{-1} sampai 10^{-7}) di dekat nyala api. Menginkubasi selama 24 - 48 jam. Biakan campuran bakteri pada daging ayam broiler (*G. domesticus*) pada media NA (*Nutrient Agar*).

Perhitungan jumlah bakteri

Penghitungan bakteri dilakukan dengan metode Angka Lempeng Total (ALT) dan menggunakan *colony counter*. Jumlah bakteri tiap petridish antara 30-300 koloni, jika memang tidak ada yang memenuhi syarat dipilih yang jumlahnya mendekati 300.

Uji kadar protein

Metode yang digunakan dalam uji kadar protein adalah metode Macro-Kjeldahl modifikasi Tecator-FOSS. Analisa protein cara Kjeldahl pada dasarnya dapat dibagi menjadi tiga tahapan yaitu proses destruksi, proses destilasi dan tahap titrasi.

Tahap *Digestion System* (destruksi), nyalakan alat, atur seting suhu ke 420°C . Timbang 1 gram sampel, masukkan dalam labu Kjelttec. Tambahkan 15 ml asam sulfat pekat dan 2 biji tablet Kjeldahl. Nyalakan kran air aspirator atau gunakan lemari asam dengan exhaust pump. Masukkan tabung Kjelttec ke dalam digestor. Destruksi sampel selama 45 – 60 menit. Destruksi dinyatakan selesai jika sampel berubah menjadi jernih dan asap putih tidak terbentuk lagi. Setelah destruksi berakhir, angkat labu Kjelttec dari digestor dan biarkan menjadi dingin (± 15 menit). Tahap destilasi, letakkan labu Kjelttec ke dalam alat destilasi otomatis. Tekan tombol AUTO (telah disetting pemasukan aquadest 75 ml dan alkali - NaOH 40% - 25 ml, serta steaming time 4 menit, sesuai standar Tecator). Takar 25 ml asam borat 4% (yang mengandung indikator methyl red dan brom cresol green dalam metanol) sebagai penampung destilat dalam erlenmeyer. Naikkan posisi erlenmeyer hingga pipa distilat tercelup dan berada di permukaan dasar erlenmeyer. Alat destilasi bekerja otomatis, biarkan sampai proses selesai.

Dan yang terakhir adalah tahap titrasi. Titrasi sampel dengan HCl titrisol 0,2N sampai titik akhir titrasi. Catat HCl yang digunakan.

Setelah hasil didapat maka dihitung berdasarkan rumus berikut :

$$\% N = 6,25 \times \frac{14,01 \times (\text{sampel} - \text{blanko}) \times 0,2}{\text{berat sampel} \times 10}$$

Uji Karakteristik Organoleptik (Warna, Aroma, dan Lendir)

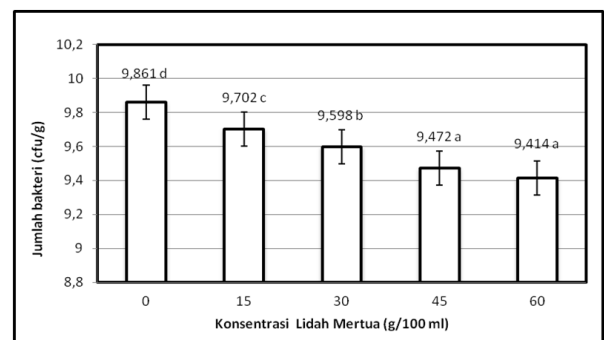
Uji organoleptik (warna, aroma, dan lendir) dilakukan oleh 10 orang panelis terlatih yang mempunyai ambang rasa 0,1% gula dalam teh. Daging ayam broiler dari masing-masing perlakuan dirandom dan disajikan kepada panelis dan panelis diminta untuk menilai warna, aroma, dan lendir daging ayam broiler dengan penilaian menggunakan skala hedonik 1-5 yaitu (5: Amat Sangat Suka, 4: Sangat Suka, 3: Suka, 2: Kurang Suka, 1: Tidak Suka).

Analisis sttistika

Data hasil penelitian dihitung dengan perangkat lunak *SPSS for Windows 16* dan data hasil penentuan jumlah bakteri, kadar protein dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir) dianalisis menggunakan analisis varian satu arah rancangan acak lengkap pada taraf signifikan 0,05.

Jumlah bakteri

Hasil penelitian (Gambar 1) menunjukkan bahwa perendama daging ayam broiler (*G. domesticus*) berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap penurunan jumlah bakteri.



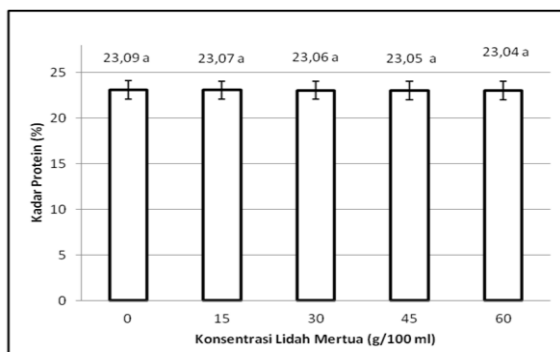
Gambar 1. Efek perendaman daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) dalam larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap jumlah bakteri, angka yang dibedri huruf

(a, b, c, dan d) tidak sama menunjukkan berbeda signifikan ($P < 0,05$)

Jumlah bakteri pada daging ayam broiler (*G. domesticus*) direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) 45 g/100 ml ($9,472 \pm 0,361$) dan 60 g/100 ml ($9,414 \pm 0,138$) signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibanding dengan jumlah bakteri daging ayam yang direndam dalam larutan lidah mertua 30 g/100 ml, 15 g/100 ml, dan 0 g/100 ml. Selanjutnya jumlah bakteri pada daging ayam broiler (*G. domesticus*) direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) 30 g/100 ml ($9,861 \pm 0,557$), 15 g/100 ml ($9,702 \pm 0,425$), 30 g/100 ml ($9,598 \pm 0,414$) tidak berbeda signifikan. Jadi dengan larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 45 g/100 ml sudah dapat mengurangi jumlah bakteri.

Kadar protein

Hasil penelitian pada gambar 2. menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap kadar protein daging ayam broiler (*G. domesticus*).



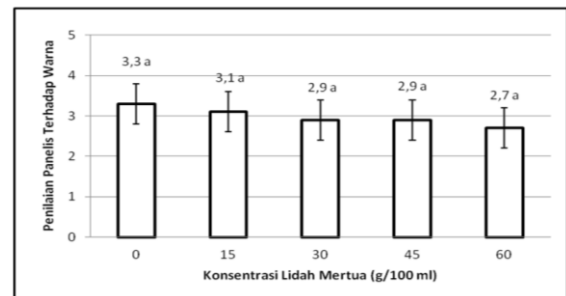
Gambar 2. Efek perendaman larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap kadar protein daging ayam broiler (*Gallus domesticus*)

Kadar protein daging ayam broiler yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 0 g/100 ml ($23,09 \pm 0,41$), 15 g/100 ml ($23,07 \pm 1,05$), 30 g/100 ml ($23,06 \pm 0,67$), 45 g/100 ml ($23,05 \pm 0,41$), dan 60 g/100 ml ($23,04 \pm 0,38$) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$).

Karakteristik organoleptik (Warna daging ayam broiler)

Hasil penelitian pada gambar 3. menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan

lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap aroma daging ayam broiler (*G. domesticus*).

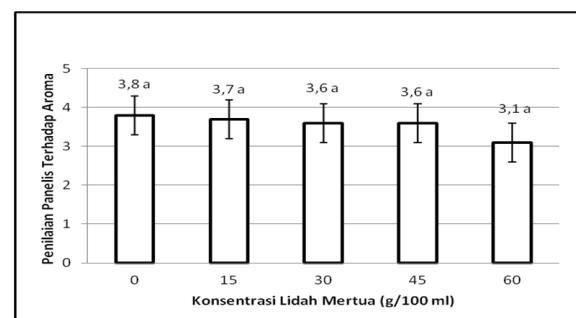


Gambar 3. Efek perendaman larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap tingkat kesukaan panelis pada warna daging ayam (*Gallus domesticus*)

Warna daging ayam broiler yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 0 g/100 ml ($3,3 \pm 0,156$), 15 g/100 ml ($3,1 \pm 0,131$), 30 g/100 ml ($2,9 \pm 0,113$), 45 g/100 ml ($2,9 \pm 0,113$), dan 60% ($2,7 \pm 0,108$) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$).

Karakteristik organoleptik (Aroma daging ayam broiler)

Hasil penelitian pada gambar 4. menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap aroma daging ayam broiler (*G. domesticus*).



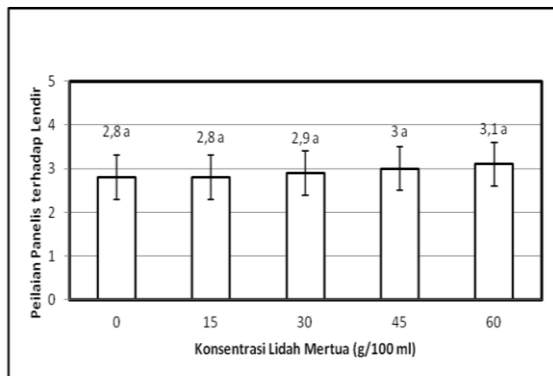
Gambar 4. Efek perendaman larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap tingkat kesukaan panelis pada aroma daging ayam (*Gallus domesticus*)

Aroma daging ayam broiler yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 0 g/100 ml ($3,8 \pm 0,890$), 15 g/100 ml ($3,7 \pm 0,929$), 30

g/100 ml ($3,6 \pm 0,112$), 45 g/100 ml ($3,6 \pm 0,122$), dan 60 g/100 ml ($3,1 \pm 0,129$) tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$).

Karakteristik organoleptik (Lendir daging ayam broiler)

Hasil penelitian pada gambar 4.5 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap lendir daging ayam broiler (*G. domesticus*).



Gambar 5. Efek perendaman larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) terhadap tingkat kesukaan panelis pada lendir daging ayam (*Gallus domesticus*)

Lendir yang terdapat pada daging ayam broiler yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 0 g/100 ml ($2,8 \pm 0,122$), 15 g/100 ml ($2,8 \pm 0,122$), 30 g/100 ml ($2,9 \pm 0,113$), 45 g/100 ml ($3,0 \pm 0,101$), dan 60 g/100 ml ($3,1 \pm 0,109$) tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$).

PEMBAHASAN

Jumlah Bakteri

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada daging ayam broiler (*G. Domesticus*). Daun lidah mertua mengandung senyawa kimia yang diantaranya bersifat antibakteri (Rohmanto, 2013). Senyawa kimia dalam daun lidah mertua ialah karbohidrat, saponin, glikosida, dan steroid (Mimaki *et al*, 1997). Berdasarkan Departemen Kesehatan RI (1997), senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan *Sansevieria sp.* ialah saponin, polifenol, kardenolin, kardamin, dan abamagenin.

Mekanisme polifenol sebagai antibakteri yaitu senyawa fenol dalam membunuh mikroorganisme yaitu menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara inaktivasi protein pada membran sel. Struktur dinding sel dan membran sitoplasma bakteri mengandung protein dan lemak, senyawa fenol berikatan dengan protein melalui ikatan hidrogen sehingga mengakibatkan struktur protein menjadi rusak (Susanti, 2008). Ikatan hidrogen tersebut mempengaruhi permeabilitas dinding sel dan membran sitoplasma, selanjutnya permeabilitas dinding sel dan membran sitoplasma yang terganggu dapat menyebabkan ketidakseimbangan makromolekul dan ion dalam sel, sehingga sel bakteri menjadi kehilangan bentuknya, dan terjadilah lisis (Palczar, 1988).

Saponin berdifusi melalui membran luar dan dinding sel yang rentan kemudian mengikat membran sitoplasma sehingga mengganggu dan mengurangi kestabilan membran sel (Cavalieri *et al*, 2005). Selanjutnya mengakibatkan keluarnya berbagai komponen penting dalam sel mikroba seperti protein, asam nukleat, nukleotida dan lain-lain keluar dari dalam sel (Ganiswarna, 1995). Kerusakan sitoplasma oleh senyawa saponin menyebabkan metabolisme terhambat sehingga terjadi penurunan ATP yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan sel, selanjutnya pertumbuhan sel bakteri menjadi terhambat dan menyebabkan kematian sel (Noer, *et al.*, 2006).

Kadar protein

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa larutan lidah mertua tidak mengubah kadar protein pada daging ayam broiler. Daging ayam memiliki kandungan gizi yang tinggi dan merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba (Soeparno, 2005). Perendaman daging ayam broiler (*G. Domesticus*) dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak mengubah kadar protein. Bakteri untuk dapat tumbuh dan berkembang memerlukan zat makanan yang meliputi sumber karbon (karbohidrat dan lemak), sumber nitrogen (protein atau amoniak), ion-ion organik, vitamin, dan air. Perendaman daging ayam broiler (*G. Domesticus*) dalam larutan lidah mertua mengakibatkan jumlah bakteri pada daging ayam broiler (*G. Domesticus*) berkurang, sehingga kadar protein daging ayam

broiler (*G. Domesticus*) tetap normal yaitu sebesar 23% karena tidak ada bakteri yang memanfaatkan protein untuk tumbuh dan berkembang, hal itu sesuai dengan Anggorodi, (1994 : 16) yang menyebutkan kandungan daging ayam dalam 100 g sebesar 23,06%.

Karakteristik organoleptik (Warna daging ayam broiler)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua tidak berpengaruh signifikan ($P>0,05$) terhadap warna daging ayam broiler. Namun demikian rata-rata warna daging ayam yang disukai oleh panelis berkisar 2,7-3,1. Daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 15 g/100 ml masuk kategori disukai dan pada konsentrasi 30 g/100 ml sampai 60 g/100 ml termasuk kategori tidak disukai. Warna daging ayam segar adalah putih kekuning-kuningan (Asmara *et al*, 2006). Daun lidah mertua (*S. trifasciata*) memiliki warna hijau, kuning, dan putih (Robert, 2007). Selanjutnya daun lidah mertua (*S. trifasciata*) yang digunakan sebagai larutan dalam perendaman daging ayam broiler (*G. domesticus*) tidak signifikan mengubah warna daging ayam broiler (*G. domesticus*). Hal itu disebabkan karena warna hijau pada larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) tidak terserap masuk kedalam daging ayam broiler (*G. domesticus*) dan tidak bereaksi dengan komponen daging. Sehingga warna daging ayam broiler yang direndam larutan lidah mertua tetap berwarna putih kekuningan. Hal tersebut sesuai dengan Yulistiani (2010) yang menyatakan bahwa warna daging ayam adalah warna putih sampai kekuningan

Karakteristik organoleptik (Aroma daging ayam broiler)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua tidak berpengaruh signifikan ($P>0,05$) terhadap aroma daging ayam broiler. Namun demikian rata-rata aroma daging ayam yang disukai oleh panelis berkisar 3,1-3,7. Daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 15 g/100 ml sampai 60 g/100 ml termasuk dalam kategori disukai. Aroma daging ayam broiler (*G. domesticus*) segar tidak

berbau busuk dan amis yang menyengat (Poli, 2012). Daun lidah mertua (*S. trifasciata*) memiliki aroma yang sedikit menyengat (Robert, 2007) sehingga daging ayam broiler (*G. domesticus*) yang direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) konsentrasi 0 g/100 ml aromanya masih sama dengan aroma daging ayam yang masih segar pada umumnya, namun aroma daging ayam broiler (*G. domesticus*) yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 60 g/100 ml aromanya berubah menjadi aroma tanaman lidah mertua (*S. trifasciata*). Hal itu sesuai dengan semakin tingginya konsentrasi larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) maka semakin kuat pula aroma tanaman yang terdapat pada daging ayam broiler (*G. domesticus*), yang selanjutnya menyebabkan menurunnya tingkat kesukaan panelis terhadap aroma yang terlalu menyengat.

Karakteristik organoleptik (Lendir daging ayam broiler)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua tidak berpengaruh signifikan ($P>0,05$) terhadap lendir daging ayam broiler. Namun demikian rata-rata lendir pada daging ayam yang disukai oleh panelis berkisar 2,7-3,1. Daging ayam broiler yang direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 15 g/100 ml dan 30 g/100 ml masuk kategori tidak disukai dan pada konsentrasi 45 g/100 ml dan 60 g/100 ml termasuk kategori disukai. Kerusakan pada daging ditandai dengan perubahan bau dan timbulnya lendir di permukaan daging (Koswara, 2009). Perendaman daging ayam broiler (*G. Domesticus*) dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) dapat menurunkan pembentukan lendir pada daging ayam broiler (*G. Domesticus*). Hal itu disebabkan karena lidah mertua (*S. trifasciata*) mengandung senyawa kimia yang diantaranya bersifat antibakteri (Rohmanto, 2013). Semakin tinggi konsentrasi larutan lidah mertua maka semakin banyak pula senyawa aktif yang ada didalamnya. Daging ayam broiler (*G. domesticus*) yang direndam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 0 g/100 ml masih terdapat banyak lendir dibandingkan dengan lendir pada daging ayam broiler (*G. domesticus*) yang direndam dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) pada konsentrasi 60 g/100 ml. Selanjutnya dengan

adanya perendalam daging ayam broiler (*G. domesticus*) dalam larutan lidah mertua (*S. trifasciata*) maka bakteri pembentuk lendir pada daging ayam broiler terhambat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) dapat menurunkan jumlah mikroba pada daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) namun tidak mengubah kadar protein dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, dan lendir).

Saran

Untuk mengawetkan daging ayam broiler (*Gallus domesticus*) dapat menggunakan larutan lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*) konsentrasi 15 g/100 ml.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, H. R. 1999. *Ilmu Makanan Ternak Umum*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Asmara, A.S., A.B.Z. Zuki, B. Mohd. Hair, and A.I. Awang-Hazmi. 2006. *Gross and histological evaluation of fresh chicken carcass: comparison between slaughtered and cervical dislocated methods*. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 5(11): 1039-1042.
- Cavalieri, S.J., I.D. Rankin., R.J. Harbeck., R.S. Sautter., Y.S. McCarter., S.E. Sharp., J.H. Ortez., dan C.A. Spiegel. 2005. *Manual of Antimicrobial Susceptibility Testing*. USA: American Society for Microbiology.
- Departemen Kesehatan RI. 1997. *Inventarisasi Tanaman Obat Indonesia, Vol. IV*. Jakarta : DepKes RI.
- Ganiswarna, S. 1995. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 4. Penerbit UI : Jakarta.
- Hassan SM. 2008. *Antimicrobial Activity of Saponin-Rich Guar Meal Extract*. Texas: Texas A&M University.
- Judge MD, ED Aberle, JC Forrest, HB Hendrick & RA Merkel. 1989. *Principle of Meat Science*. 2nd Ed. Kendall Hunt Publishing Co., Dubuque, Iowa.
- Koswara, S. 2009. *Pengawet Alami Untuk Produk dan Bahan Pangan, Jakarta*.
- Mimaki, Yoshihiro, Toshihiro Inoue, Kuroda Mimpei, dan Sashida Yutaka. 1997. *Pregnan glycosides from Sansevieria Trifasciata*. *Phytochemistry* 44(1):107-111.
- Noer, I.S. dan L. Nurhayati. 2006. *Bioaktivitas Ulva reticulata* Forsskal. Asal Gili Kondo Lombok Timur Terhadap Bakteri. *Jurnal Biotika*, Vol. 5, No. 1.2006, Hal. 45-60.
- Pelczar jr., Dan e. C. S. Chan. 1986. *Dasar-dasar mikrobiologi*. Jakarta.
- Poli, Reinhart. 2012. *Tips awet menyimpan daging*. <https://www.sahabatnestle.co.id/Page/arsip/artikel/tips-awet-menyimpan-daging>. [3 September 2012].
- Robert FGS. 2007. *Sansevieria in cultivation in Australia*. Adelaide: Adelaide Botanic Gardens Handbook.
- Rohmanto, K., Hastuti U. S., Witrojo A. 2013. *Pengaruh Ekstrak Metanol Daun Sansevieria (Sansevieria Trifasciata Var. Laurentii) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan Staphylococcus Aureus Dan Escherichia Coli Secara In Vitro, in press*.
- Soeparno, 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Susanti, A. 2008. *Daya antibakteri ekstrak etanol daun beluntas (Pluchea indica less) terhadap Escherichia coli secara in vitro*. *Jurnal universitas airlangga Vol. 1 No. 1*.
- Volk dan Wheeler. 1988. *Mikrobiologi Dasar*. Edisi Kelima. Jilid I. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Yulistiani, R. 2010. *Study of un-slaughtered chicken carcass: organoleptic changes and bacterial growth pattern*. *Jurnal Teknologi Pertanian* 11 (1): 27-36