

Pengaruh Lama Perendaman Daging Paha Itik Tegal (*Anas platyrhynchos javanicus*) pada Air Dingin (5-10°C) terhadap Total Bakteri dan pH

The Effect of Soaking Time Tegal Duck (*Anas platyrhynchos javanicus*) in Cold Water (5-10°C) on Total Bacteria and pH

Ranu Wilangkara*, Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo, Kusuma Widayaka
Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : ranuwilangkara40@gmail.com

Abstrak

Latar belakang. Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh waktu perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C terhadap total bakteri dan pH. **Materi dan metode.** Materi penelitian yang digunakan adalah 20 potong paha itik niaga pedaging, air, es batu, media NA, aquadest, alkohol 70%, larutan buffer, NaCl 0,85%. Metode penelitian secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu perendaman daging paha itik pada air dingin 5-10°C, R1 selama 0 menit (sesaat), R2 selama 15 menit, R3 selama 30 menit, dan R4 selama 45 menit. Hasil penelitian total bakteri diperoleh rata-rata R1 sebesar $6,12 \times 10^4$ cfu/g, R2 terjadi penurunan sebesar $4,39 \times 10^4$ cfu/g atau 17,25%, R3 terjadi penurunan sebesar $1,24 \times 10^4$ cfu/g atau 48,8% dan R4 terjadi penurunan sebesar $2,19 \times 10^3$ cfu/g atau 59,01%. Jumlah bakteri menurun secara linier mengikuti persamaan garis $Y = 4.74 - 0.03 X$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 62.39 %. Rata-rata total bakteri yang diperoleh sebesar $2,9 \times 10^4$ cfu/g. Hasil penelitian pH diperoleh rata-rata R1 sebesar 6,90; R2 sebesar 7,19; R3 sebesar 7,36 dan R4 sebesar 6,45. Rata-rata pH yang diperoleh sebesar 6,97. **Hasil.** Hasil analisis menunjukkan lama perendaman paha itik pada air dingin 5-10°C berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total bakteri dan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pH. **Simpulan.** Kesimpulan, perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C sampai dengan waktu 45 menit dapat menurunkan jumlah bakteri sebesar 59,01% dan nilai pH-nya tetap.

Kata kunci: paha itik, suhu dingin 5-10°C, total bakteri, pH.

Abstract

Background. This study aimed to determine the effect of soaking duck thighs at a cold temperature of 5-10°C on total bacteria and pH. **Materials and methods.** The research materials used were 20 pieces of commercial duck thigh meat, water, ice cubes, NA media, aquadest, 70% alcohol, buffer solution, 0.85% NaCl. The research method was experimental using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments given were soaking duck thighs in 5-10°C cold water, R1 for 0 minutes (a moment), R2 for 15 minutes, R3 for 30 minutes, and R4 for 45 minutes. The results of the study of total bacteria obtained an average of R1 of 6.12×10^4 cfu/g, R2 decreased by 4.39×10^4 cfu/g or 17.25%, R3 decreased by 1.24×10^4 cfu/g or 48, 8% and R4 down 2.19×10^3 cfu/g or 59.01%. The number of bacteria decreased linearly following the line equation $Y = 4.74 - 0.03 X$ with a coefficient of determination (R^2) = 62.39%. The average total bacteria obtained was 2.9×10^4 cfu/g. **Results.** The results of the pH study obtained an average

R1 of 6.90; R2 of 7.19; R3 is 7.36 and R4 is 6.45. The average pH obtained is 6.97. **Conclusion.** The results of the analysis showed that the duration of soaking duck thighs in cold water of 5-10°C had a very significant effect ($P < 0.01$) on total bacteria and had no significant effect ($P > 0.05$) on pH. In conclusion, soaking duck thighs at a cold temperature of 5-10°C for up to 45 minutes can reduce the number of bacteria by 59.01% and the pH value remains constant.

Keywords: duck thigh, cold temperature 5-10°C, total bacteria, pH.

LATAR BELAKANG

Itik merupakan salah satu ternak unggas penghasil protein hewani yang dapat dimanfaatkan dagingnya. Daging itik merupakan salah satu jenis daging yang disukai oleh masyarakat Indonesia, namun daging itik juga sama dengan jenis daging lainnya yaitu termasuk bahan makanan yang mudah rusak (*perishable food*) karena memiliki kadar air yang tinggi serta tersedia cukup makanan untuk bakteri sehingga tidak memungkinkan menyimpan daging itik dalam jumlah banyak untuk waktu yang lama. Pertumbuhan bakteri pada daging dapat menyebabkan menurunnya kualitas daging, sehingga kandungan gizinya akan menurun dan tidak aman untuk dikonsumsi. Daging itik yang memiliki kriteria ASUH (aman, sehat, utuh dan halal) akan banyak diminati oleh masyarakat untuk dikonsumsi.

Peningkatan mutu daging itik sebagai upaya menekan populasi bakteri sangat diperlukan supaya dapat menghambat pertumbuhan bakteri dalam daging itik. Salah satunya adalah dengan memberikan perlakuan perendaman air dingin pada suhu 5-10°C. Menurut Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2010), bahwa proses pendinginan daging pada rumah potong hewan modern dilakukan menggunakan bak (stainless/porselen/drum plastik) dengan suhu 5-10°C selama 30 menit yang berisi air dingin. Penggunaan air dingin pada suhu 5-10°C dapat menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga daging yang akan dikonsumsi oleh masyarakat tetap terjaga kualitasnya. Masyarakat dalam membeli daging dari pasar sebagian besar tidak melakukan proses pendinginan daging sebelum daging tersebut diolah, hal tersebut dimungkinkan daging dapat terkontaminasi oleh bakteri dalam jumlah banyak dan akan menimbulkan kerusakan daging dan mengakibatkan meningkatnya pH.

Perkembangan bakteri pada daging itik dapat ditekan melalui proses pendinginan sehingga daging itik aman apabila dikonsumsi oleh masyarakat. Perlakuan pendinginan daging itik dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan menurunkan pH. Kontaminasi daging yang semakin tinggi dapat menyebabkan daging akan mengalami pembusukan. Bakteri yang timbul oleh adanya kontaminasi pada daging akan mengakibatkan daging menjadi tidak memenuhi syarat ASUH dan higienis. Kontaminasi bakteri yang ada akan mengganggu kondisi kesehatan manusia seperti adanya timbulnya penyakit yang menyerang pada tubuh manusia. Berdasarkan hal tersebut di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perbedaan lama perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C terhadap total bakteri dan pH.

MATERI DAN METODE

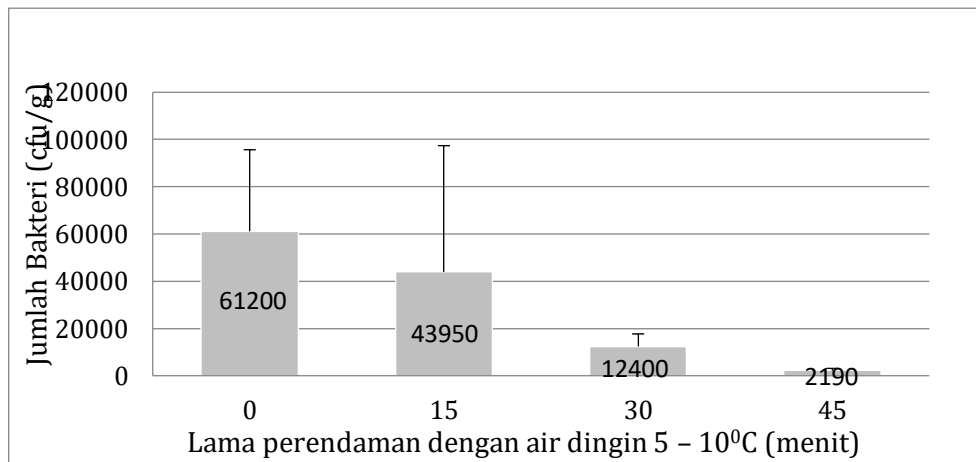
Penelitian telah dilaksanakan mulai tanggal 7 November – 4 Desember 2021 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan dan Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Materi yang digunakan adalah daging itik Tegal pedaging 20 potong bagian paha, jenis kelamin jantan, air, es batu, media NA, aquadest, larutan buffer, NaCl fisiologis 0,85%. Metode yang dilakukan adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari empat perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali. Perlakuan yang diberikan yaitu perendaman daging paha itik pada air dingin 5-10°C, R1 selama 0 menit (sesaat), R2 selama 15 menit, R3 selama 30 menit, dan R4 selama 45 menit. Penelitian dimulai dengan tahap perendaman air dingin 5-10°C dengan cara disiapkan thermos es diisi dengan es batu secukupnya kemudian dimasukan sedikit air dan daging paha itik masing-masing yang direndam air dingin suhu 5-10°C secara bersama-sama dengan waktu yang berbeda beda yaitu direndam 0 menit (sesaat), direndam 15 menit, direndam 30 menit, direndam 45 menit. Tahap selanjutnya teknik pengukuran total bakteri menurut Fardiaz (1993), pembuatan pengencer menggunakan NaCl fisiologis 0,85%, pembuatan media menggunakan media NA 85 g, pengenceran dan penanaman sampel dengan mencuplik 1 g daging paha itik lalu ditambahkan 9 ml aquadest lalu diambil 1 ml kemudian dimasukan ke 9 ml pengencer didapatkan 10^1 . Penanaman sampel diambil dari pengenceran 10^{-3} , 10^{-4} , dan 10^{-5} dengan metode pour plate yaitu 1 ml dari pengencer dimasukkan ke dalam cawan petri lalu tuangkan 15 ml media NA. Cawan petri tersebut diputar membentuk angka 8 hingga terbentuk jendalan waktu yang ditempuh sekitar ± 10 menit. Setelah terbentuk jendalan maka cawan petri diinkubasi dalam oven selama 24 jam pada suhu 37°C yang sebelumnya cawan petri sudah diisolasi menggunakan selotip terlebih dahulu. Setelah diinkubasi selesai maka dilakukan perhitungan bakteri. Pengukuran pH daging paha itik yaitu disiapkan 10 g daging paha itik dan 20 aquadest, lalu diblender dan diukur menggunakan alat pH meter. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi dengan uji lanjut orthogonal polynomial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Bakteri

Daging itik yang berkualitas memiliki nilai gizi yang tinggi, lengkap, dan tentunya seimbang. Nilai gizi yang tinggi pada daging itik merupakan salah satu media yang baik untuk pertumbuhan bakteri, sehingga bahan pangan yang mudah rusak. Hasil penelitian total bakteri daging paha itik yang direndam air dingin pada suhu 5-10°C menunjukkan bahwa perendaman air dingin 5-10°C selama sesaat (0 menit) mempunyai rata-rata total bakteri sebesar $6,12 \times 10^4 \pm 3,44 \times 10^4$ cfu/g, perendaman air dingin selama 15 menit mempunyai rata-rata total bakteri sebesar $4,39 \times 10^4 \pm 5,34 \times 10^4$ cfu/g, perendaman air dingin selama 30 menit mempunyai rata-rata total bakteri sebesar $1,24 \times 10^4 \pm 5,28 \times 10^3$ cfu/g dan perendaman air dingin selama 45

menit mempunyai rata-rata total bakteri sebesar $2,19 \times 10^3 \pm 9,13 \times 10^2$ cfu/g. Hal tersebut menunjukkan terjadi penurunan jumlah bakteri setelah dilakukan perendaman pada suhu dingin 5-10°C. Gambar 1.



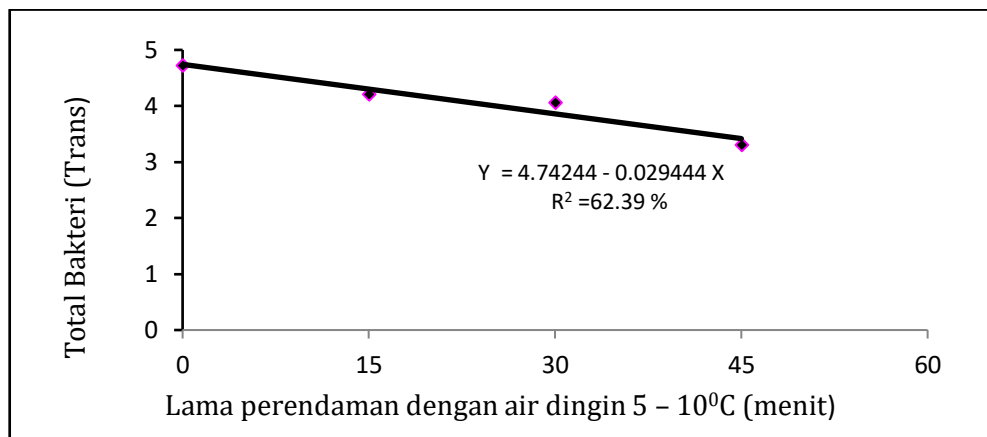
Gambar 1. Rataan dan simpang baku total bakteri pada paha itik yang direndam pada lama perendaman yang berbeda

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan R1 mempunyai rata-rata jumlah bakteri terbanyak yaitu perendaman air dingin 5-10°C pada paha itik selama sesaat (0 menit) sebesar $6,12 \times 10^4 \pm 3,44 \times 10^4$ cfu/g dan perlakuan R4 selama 45 menit merupakan perlakuan dengan jumlah bakteri yang paling sedikit yaitu mempunyai rata-rata sebesar $2,19 \times 10^3 \pm 9,13 \times 10^2$ cfu/g. Berdasarkan hasil penelitian pada (Gambar 1) menunjukkan bahwa terjadi penurunan jumlah bakteri paha itik dengan pemberian perlakuan perendaman air dingin dengan suhu dingin 5-10°C. Penurunan bakteri tersebut dimulai dari perlakuan R1 yaitu daging paha itik yang direndam menggunakan air dingin pada suhu 5-10°C selama sesaat (0 menit) terjadi penurunan bakteri sebesar $6,12 \times 10^4 \pm 3,44 \times 10^4$; perlakuan R2 yaitu daging paha itik yang direndam menggunakan air dingin pada suhu 5-10°C daging selama 15 menit terjadi penurunan bakteri sebesar $4,39 \times 10^4 \pm 5,34 \times 10^4$ atau 17.25%; perlakuan R3 yaitu daging paha itik yang direndam menggunakan air dingin pada suhu 5-10°C selama 30 menit terjadi penurunan bakteri sebesar $1,24 \times 10^4 \pm 5,28 \times 10^3$ atau 48.8%; perlakuan R4 daging yaitu paha itik yang direndam menggunakan air dingin suhu 5-10°C selama 45 menit terjadi penurunan bakteri sebesar $2,19 \times 10^3 \pm 9,13 \times 10^2$ atau 59.01%. Lama perendaman dengan air dingin dengan suhu 5-10°C pada paha itik mempengaruhi jumlah populasi awal bakteri, bakteri akan terjadi penurunan apabila direndam menggunakan air dingin pada suhu dingin 5-10°C selama 45 menit. Pada saat penelitian untuk mempertahankan suhu perendaman air dingin 5-10°C pada saat perendaman yaitu dengan cara mengecek suhu thermometer setiap 5 menit sekali, apabila suhu turun di bawah 5°C maka ditambahkan air. Apabila suhu naik di atas 10°C, maka ditambahkan es batu. Hal tersebut bertujuan untuk menjaga supaya temperatur di dalam thermos es tetap terjaga pada suhu dingin 5-10°C.

Pencemaran bakteri pada daging itik yang rendah menghasilkan masa simpan daging yang lebih lama, sedangkan daging itik yang kontaminasi bakterinya tinggi akan memiliki masa simpan yang tidak lama. Pengaruh lamanya waktu perendaman paha itik pada air dingin dengan suhu 5-10°C dapat mempengaruhi populasi bakteri, jumlah bakteri pada paha itik semakin lama direndam akan dapat terjadinya penurunan, karena pada suhu yang dingin akan menurunkan aktivitas pertumbuhan dan peningkatan bakteri, sehingga jumlah bakteri dapat ditekan. Proses penyimpanan daging dengan suhu dingin merupakan suatu cara yang sangat efektif karena dapat menekan peningkatan dari bakteri (Soeparno, 2005)

Pencemaran bakteri pada daging itik oleh bakteri Salmonella dapat juga terjadi karena induk menderita Salmonellosis atau dapat juga berasal dari tanah dan peralatan yang digunakan. Pada saat penelitian bahwa peralatan yang digunakan sudah melalui proses sterilisasi terlebih dahulu menggunakan alkohol supaya dapat meminimalisir kontaminasi bakteri pada saat proses pengerjaan. Aktivitas bakteri serta perubahan kimia pada daging merupakan indikasi terjadinya kerusakan pada daging. Daging itik merupakan bahan pangan yang bersifat *perishable food* karena bahan pangan tersebut sangat rentan terkena pencemaran oleh bakteri. Hal ini sesuai Soeparno, (2005), yang mengemukakan bahwa proses kerusakan pada daging atau produk daging sangat mudah terjadi karena kerusakan daging ditimbulkan oleh adanya aktivitas bakteri maka diperlukan penanganan penyimpanan khusus. Pembentukan lendir serta adanya ketengikan pada daging merupakan indikasi kerusakan daging yang disebabkan oleh pemecahan atau oksidasi lemak daging. Penyimpanan daging pada suhu dingin akan mencegah peningkatan bakteri.

Berdasarkan hasil analisis variansi bahwa perendaman air dingin pada paha itik dengan suhu 5-10°C dengan waktu yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total bakteri. Hasil uji orthogonal polynomial menunjukkan bahwa semakin lama waktu perendaman (sesaat - 45 menit) paha itik pada suhu 5-10°C, maka jumlah bakteri paha itik semakin menurun secara linier mengikuti persamaan garis $Y = 4.74 - 0.03 X$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 62.39 %. Nilai koefisien determinasi (R^2) mencapai 62.39 % artinya variasi jumlah bakteri ditentukan oleh lama perendaman dan sisanya sebanyak 37.61 % variasi dipengaruhi oleh faktor lain yang belum diketahui. Nilai (r) sebesar 78,98 % menunjukkan bahwa perlakuan lama perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C berkorelasi terhadap jumlah bakteri paha itik. Kurva respon jumlah bakteri dari perlakuan perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kurva bentuk respon regresi linier lama perendaman

Berdasarkan hasil analisis variansi pada paha itik menunjukkan bahwa semakin lama dilakukan perendaman air dingin dengan suhu dingin 5-10°C dapat menurunkan bakteri. Proses pendinginan dapat menghambat aktivitas pertumbuhan bakteri, dari penanganan tersebut daging itik atau karkas akan memiliki daya simpan yang lebih lama. Hal tersebut sesuai dengan Suradi (2012) bahwa penyimpanan daging pada suhu dingin mempunyai pengaruh besar terjadinya aktivitas bakteri yang tumbuh pada daging tersebut. Peningkatan pertumbuhan bakteri merupakan indikasi terjadinya daging mengalami proses pembusukan. Menurut Amélie et al. (2017), bahwa perlakuan khusus pada daging supaya daging dapat memperpanjang daya simpannya yaitu dengan cara penyimpanan pada suhu dingin dan proses pengepakan daging yang benar.

Perhitungan jumlah bakteri terbanyak terdapat pada lama perendaman paha itik dengan suhu dingin 5-10°C selama sesaat (0 menit), hal tersebut disebabkan adanya pengaruh adanya suhu dingin 5-10°C belum berjalan secara optimal pada perendaman selama sesaat (0 menit), dengan bertambahnya lama waktu perendaman paha itik dengan suhu dingin 5-10°C pada menit ke 15 menunjukkan terjadinya pengaruh berupa penurunan kontaminasi bakteri yang artinya jumlah bakteri tidak sebanyak pada perlakuan sebelumnya. Lama perendaman air dingin dengan suhu 5-10°C hingga menit ke 45, kontaminasi bakterinya akan terus menurun. Menurut Pestariati (2002), bahwa penyimpanan daging pada suhu refrigerator merupakan suatu cara yang paling sederhana yang digunakan untuk memperpanjang lama simpan pada daging. Penyimpanan daging pada suhu dingin dapat menghambat aktivitas bakteri, karena perlakuan suhu dingin dapat menurunkan energi kinetik semua molekul dalam sistem, sehingga terjadi penurunan kecepatan reaksi kimia termasuk aktivitas metabolisme sel bakteri. Aktivitas suatu bakteri dapat dihambat melalui proses penyimpanan daging pada suhu dingin, karena pada suhu dingin dapat menyebabkan pergerakan partikel pada sistem menjadi lama, hal tersebut menyebabkan dampak pada pergerakan reaksi kimia termasuk aktivitas metabolisme bakteri.

Hasil perolehan perhitungan rata-rata total bakteri perendaman air dingin 5-10°C paha itik sebesar $2,9 \times 10^4 \pm 3,8 \times 10^4$ cfu/g. Aktivitas bakteri dari setiap perlakuan

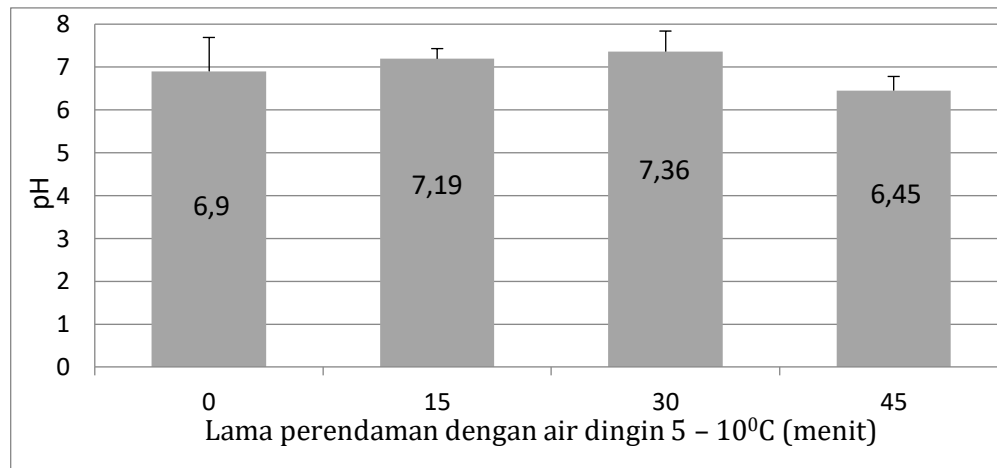
menunjukkan terjadinya penurunan populasi cemaran bakteri. Menurut BSNI (2009), bahwa standar cemaran bakteri pada daging segar, beku dan cincang tidak boleh melampaui batas maksimum 1×10^6 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa total bakteri pada itik yang dilakukan perendaman air dingin selama 45 menit sebesar $2,19 \times 10^3 \pm 9,13 \times 10^2$ atau 59.01 % pada suhu dingin 5-10°C masih di bawah batasan cemaran bakteri pada daging. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan R1 hingga R4 terjadi penurunan cemaran bakteri yang mengindikasikan bahwa perlakuan perendaman pada suhu dingin 5-10°C sangat berpengaruh. Aktivitas pencemaran bakteri disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal pencemaran bakteri antara lain pH dan kadar air sedangkan faktor eksternal antara lain udara, suhu, lingkungan sekitar, peralatan yang kurang terjaga kebersihannya. Menurut Aerita et al. (2014) bahwa cemaran bakteri pada daging juga dapat bersumber dari air yang digunakan untuk mencuci daging, peralatan yang digunakan oleh penjual yang berkontak langsung dengan daging. Peralatan yang tidak melalui proses sterilisasi terlebih dahulu dapat mempercepat kontaminasinya bakteri sehingga bakteri dapat berkembang menjadi pesat. Penjual daging di pasar tradisional atau rumah potong hewan tradisional kebanyakan penjual masih menggunakan talenan yang terbuat dari bahan kayu, kayu tersebut mempunyai sifat mudah rapuh dibandingkan dengan talenan yang terbuat dari bahan plastik, hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi bakteri.

Power of Hydrogen (pH)

Hasil penelitian menunjukkan pH daging paha itik dengan perlakuan lama perendaman pada suhu dingin 5-10°C bahwa perlakuan R1 paha itik yang dilakukan perendaman air dingin pada suhu 5-10°C selama sesaat (0 menit) mempunyai rata-rata pH sebesar $6,90 \pm 0,79$, perlakuan R2 paha itik yang dilakukan perendaman air dingin pada suhu 5-10°C selama 15 menit mempunyai rata-rata pH sebesar $7,19 \pm 0,24$, perlakuan R3 paha itik yang dilakukan perendaman air dingin pada suhu 5-10°C selama 30 menit mempunyai rata-rata pH sebesar $7,36 \pm 0,48$, perlakuan R4 paha itik yang dilakukan perendaman air dingin pada suhu 5-10°C selama 45 menit mempunyai rata-rata pH sebesar $6,45 \pm 0,33$. Rataan dan simpang baku pH paha itik dapat dilihat pada Gambar 3.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa perlakuan perendaman paha itik pada suhu dingin 5-10°C berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pH. Pengukuran lama perendaman air dingin dengan suhu 5-10°C pH paha itik pada perlakuan R4 selama 45 menit diperoleh rata-rata pH sebesar $6,97 \pm 0,59$. Hal tersebut disebabkan karena proses glikolisis berjalan lambat, meskipun secara alami terjadi proses glikolisis anaerob dimana masih terdapat timbunan glikogen dalam daging sehingga menghasilkan asam laktat yang mengakibatkan pH relatif tetap. Menurut Windiana (2011), bahwa asam laktat yang tertimbun pada membran otot dikarenakan proses yang terjadi pada glikolisis anaerob. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pH tidak mengalami penurunan akibat adanya perendaman dalam air dingin 5-10°C atau nilai pH-nya cenderung tetap. Penurunan

bakteri tidak mempengaruhi nilai pH daging itik, hal tersebut dibuktikan dengan pH yang cenderung tetap. Perlakuan lama perendaman air dingin pada paha itik dengan suhu dingin 5-10°C menghasilkan nilai pH yang cenderung tetap, kemungkinan disebabkan karena belum dapat merombak glikogen pada otot daging serta cadangan glikogen setiap itik berbeda, sehingga nilai pH yang dihasilkan masih relatif tetap.



Gambar 3. Rataan dan simpang baku pH paha itik yang direndam pada lama perendaman yang berbeda

Nilai pH daging paha itik yang cenderung tetap dapat mengindikasikan bahwa daging tersebut belum mengalami kerusakan, karena kerusakan daging terjadi apabila nilai pH-nya meningkat. Nilai pH pada daging itik sangat penting untuk diperhatikan karena pH dapat menunjukkan kualitas daging yang berkaitan dengan warna, keempukan, cita rasa, daya mengikat air dan masa simpan (Kuntoro, 2013). Daging paha itik dengan pH relatif tetap artinya bahwa lama perendaman air dingin pada suhu 5-10°C tidak mempengaruhi kerusakan daging sehingga dapat mempertahankan kualitas daging. Faktor yang dapat mempengaruhi kerusakan daging yaitu salah satunya aktivitas bakteri yang berkembang dan kontaminasi pada proses penyembelihan ternak.

SIMPULAN

Perendaman air dingin dengan suhu 5-10°C yang dilakukan pada paha Itik sampai dengan waktu selama 45 menit dapat menurunkan jumlah total bakteri sebesar 59.01 % dan nilai pH-nya tetap.

DAFTAR PUSTAKA

Aerita,A.N., Pawenang, E. T. and Mardiana. 2014. Hubungan Higiene Pedagang dan Sanitasi dengan Kontaminasi Salmonella pada Daging Ayam Potong. *Journal of Public Health*. 3(4): 9-16.

- Amélie, R., O. Tresse, and M. Zagorec. 2017. Bacterial Contaminants Of Poultry Meat: Sources, Species and Dynamics. *Microorganisms*. 5(50): 110-115.
- BSNI. 2009. SNI 7388:2009. Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan. Badan Standar Nasional. Jakarta.
- Dirjen Peternakan and Kesehatan Hewan. 2010. Pedoman Produksi dan Penangaan Daging Ayam yang Higienis. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Fardiaz, S. 1993. Analisis Mikrobiologi Pangan. PT Radja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kuntoro, R. R. A. M. dan H. Nuraini. 2013. Mutu Fisik dan Mikrobiologi Daging Sapi Asal Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pekanbaru. *Jurnal Peternakan*. 10(1): 4.
- Pestariati. 2002. Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam pada Suhu Refrigerator terhadap Jumlah Total Kuman, Salmonella sp, Kadar Protein dan Derajat Keasaman. Tesis. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Soeparno. 2005. Ilmu and Teknologi Daging. Cetakan ke-empat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suradi, K. 2012. Pengaruh Lama Penyimpanan pada Suhu Ruang terhadap Perubahan Nilai pH, TVB, dan Total Bakteri Daging Kerbau. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(2): 9-12.
- Windiana, D. 2011. Deteksi Permulaan Kebusukan Daging Ayam Broiler yang Dijual pada Suhu Kamar (28 - 30°C) di Beberapa Kios Daging Pasar Tradisional Kabupaten Bogor. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 6(1): 16-23.