

STUDI KASUS KUALITAS DAGING AYAM BROILER DI PASAR SENTRAL KOTA GORONTALO

**Dinda Denada¹, Arif Murtaqi Akhmad Mutsyahidan^{1*}, Indriaty Lahamutu¹,
Halimanti Manggena¹, Rifina Murtialmira²**

¹ Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

² Dinas Pertanian, Provinsi Gorontalo

*Email korespondensi: arifakhmad@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas daging ayam broiler di pasar sentral kota Gorontalo. Sampel diambil pada 3 lokasi di Pasar Sentral Kota Gorontalo. Hasil data pH pada daging ayam broiler yang dijual di pasar Sentral Kota Gorontalo menunjukkan dari 3 sampel daging ayam broiler memiliki nilai rata-rata pH yakni pada pedagang A yaitu 6,24, pedagang B yaitu 6,23 dan pedagang C yaitu 6,22. Semua sampel daging ayam broiler memenuhi syarat SNI 3924-2009 tentang daging ayam yang menepatkan standar pH 6-7. Sedangkan total mikroba terendah terdapat pada pedagang B yaitu sebesar $8,27 \times 10^4$ CFU/g, sedangkan total mikroba tertinggi terdapat pada pedagang A yaitu sebesar $2,21 \times 10^7$ CFU/g. Standar TPC (Total Plate Count) maksimal untuk daging ayam segar berdasarkan SNI 3924:2009 adalah 1×10^6 CFU/g atau 6,00 sehingga berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa dari 3 sampel daging ayam broiler dari Pasar Sentral Gorontalo hanya pedagang B yang sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan sedangkan pedagang A dan C tidak sesuai dengan SNI. Dan hasil nilai dari 3 sampel daging ayam broiler dimana pada pedagang A kadar asam lemak bebas yang ditemukan yaitu 1.79 % dan pada pedagang B menunjukkan hasil 1.82 %. Sedangkan pada pedagang C menunjukkan hasil 1.30 % tentunya hal ini jauh berbeda dengan pedagang A dan B. Kandungan asam lemak bebas pada daging ayam boiler diduga disebabkan oleh reaksi hidrolisis yang terjadi pada komponen lemak dalam daging ayam.

Kata kunci : Daging ayam broiler, TPC, Asam Lemak Bebas, pH

ABSTRACT

This research aims to determine the quality of broiler chicken meat in the central market of Gorontalo City. Samples were taken at 3 locations in the Central Market of Gorontalo City. The results of the pH data on broiler chicken meat sold at the Gorontalo City Central market showed that the three samples of broiler chicken meat had an average pH value, namely for Trader A, 6.24, trader B, 6.23, and Trader C, 6.22. All samples of broiler chicken meat met the requirements of SNI 3924-2009 concerning chicken meat, which meets the pH standard of 6-7. Meanwhile, the lowest total microbes were found in trader B, 8.27×10^4 CFU/g, while the highest total microbes were found in trader A, 2.21×10^7 CFU/g. The maximum TPC standard for fresh chicken meat based on SNI 3924:2009 is 1×10^6 CFU/g or 6.00, so based on the analysis results, it was found that of the three samples of broiler chicken meat from the Gorontalo Central Market, only trader B complies with SNI.

In contrast, traders A and B do not comply with SNI. The values from 3 samples of broiler chicken meat were at trader A, the free fatty acid content found was 1.79%, and at trader B, the results were 1.82%. Meanwhile, trader C showed a result of 1.30%; of course, this is very different from traders A and B. The hydrolysis reaction in the fat component in chicken meat causes the free fatty acid content in boiler chicken meat.

Keywords: Broiler chicken meat, TPC, Free Fatty Acids, pH

PENDAHULUAN

Manusia dalam hidupnya membutuhkan gizi untuk menunjang kebutuhan pokoknya. Gizi tersebut dapat diperoleh melalui konsumsi daging sebagai salah satu sumber protein hewani. Salah satu sumber daging yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia adalah ayam. Daging ayam banyak dimanfaatkan oleh masyarakat karena mempunyai rasa yang enak dan kandungan zat gizi yang tinggi. Jenis ayam yang dagingnya banyak dikonsumsi masyarakat yaitu ayam ras pedaging (broiler).

Permintaan daging ayam berdasarkan data statistik tahun 2017 rata-rata konsumsi daging ayam broiler di Indonesia perkapita perminggu sebesar 0,124 Kg (BPS, 2017) meningkat dari konsumsi tahun 2016 yang hanya 0,111 kg, konsumsi daging ayam broiler mengalami peningkatan sebesar 1,3%. Namun peningkatan permintaan belum seiring dengan peningkatan kualitas terutama dari segi keamanan pangan dan kesehatan. Kualitas daging ayam broiler meliputi kualitas fisik, kimia dan biologi serta diterima atau tidaknya oleh konsumen. Daging memiliki kandungan gizi yang tinggi, lengkap, dan seimbang. Namun, kandungan gizi yang tinggi pada daging merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba, sehingga daging merupakan salah satu bahan pangan yang mudah rusak. Kerusakan pada daging dapat disebabkan karena adanya benturan fisik, perubahan kimia, dan kontaminasi mikroba. Kontaminasi mikroba pada daging dimulai sejak berhentinya peredaran darah pada saat penyembelian, terutama apabila alat-alat yang dipergunakan untuk pengeluaran darah tidak steril. Jadi segala sesuatu yang dapat kontak dengan daging secara langsung, bisa merupakan sumber kontaminasi mikroba (Soeparno, 2005).

Pasar tradisional merupakan salah satu tempat yang memiliki kemungkinan kontaminasi dan tempat perkembangbiakan mikroba yang tinggi. Daging ayam yang dijual di pasar tradisional biasanya diletakkan begitu saja tanpa ada alas sehingga memudahkan kontaminasi bakteri (Maulitasari, 2014). Berdasarkan KEPMENKES No. 519/MENKES/SK/VI/2008, pada pasar dikategorikan kurang memenuhi syarat kesehatan perlu dilakukan identifikasi komponen/bagian-bagian yang belum memenuhi syarat untuk perlu ditindaklanjuti secara langsung atau melalui pengelola pasar untuk meningkatkan kondisi pasar. Kurangnya kesadaran pedagang mengenai daging yang aman dan sehat dapat mengakibatkan daging ayam broiler yang ada di pasar sentral dapat terkontaminasi bakteri sehingga jika tidak ditangani dengan baik akan berakibat buruk pada kesehatan manusia. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kualitas daging ayam broiler yang dijual di pasar Sentral Kota Gorontalo ditinjau dari parameter pH, cemaran bakteri, dan kandungan asam lemak bebas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 23 April 2022 dengan menggunakan sampel penelitian berupa daging ayam boiler yang diambil dari 3 pedagang di pasar sentral yang berada di Jalan Budi Utomo, Kota Gorontalo. Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan.

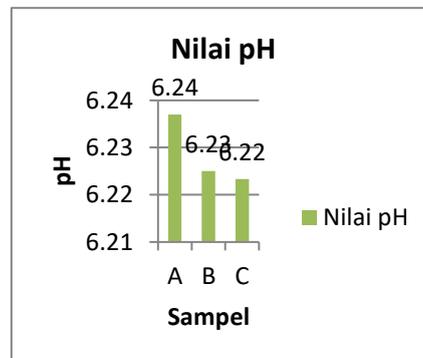
Bahan utama yang digunakan adalah daging ayam boiler. Bahan analisis terdiri dari NaOH 0,1 N, indikator PP, etanol, aquades. Alat yang digunakan antara lain timbangan analitik, pipet 1ml dan 10 ml, gelas ukur, cawan petri, inkubator, autoclave, tabung reaksi, coloni counter, spatula, buret, pH meter, erlenmeyer.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengambilan sampel *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan. Adapun pertimbangan-pertimbangan yang digunakan adalah daging ayam boiler yang berada di pasar sentral yang dijual dekat jalan dan total tempat pengambilan sampel sebanyak 3 pedagang. Pengumpulan data berupa hasil analisis di laboratorium. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Parameter yang diuji antara lain TPC, pH, dan Asam lemak bebas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji pH

Hasil data pH pada daging ayam broiler yang dijual di pasar Sentral Kota Gorontalo menunjukkan dari 3 sampel daging ayam broiler memiliki nilai rata-rata pH yakni pada pedagang A yaitu 6,24, pedagang B yaitu 6,23 dan pedagang C yaitu 6,22. Semua sampel daging ayam broiler memenuhi syarat SNI 3924-2009 tentang daging ayam yang menetapkan standar pH 6-7 (BSN, 2009).



Gambar 1. Nilai pH Daging Ayam Broiler

Data yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa pH daging ayam broiler terendah terdapat pada pedagang C yaitu 6,22 hal ini diduga disebabkan ayam pada penelitian ini, mengalami durasi stres oksidatif jangka panjang selama pemeliharaan, sebaliknya pada durasi stres jangka pendek seperti proses transportasi. Tingkat stres oksidatif yang lebih tinggi pada zona penempatan ayam dan kandang lebih panjang mengakibatkan peningkatan laju glikolisis dan rendahnya glikogen sehingga terjadi penumpukan asam laktat di dalam otot dan menghasilkan penurunan pH daging. Rendahnya nilai pH juga dapat disebabkan oleh umur ayam yang lebih tua dan memiliki kandungan glikogen yang lebih banyak sehingga berdampak relatif banyak asam laktat yang dihasilkan dari proses glikolisis. Hal ini didukung oleh Soeparno, 1994 yang menyatakan bahwa cadangan glikogen pada ternak muda lebih rendah daripada ternak tua. Sedangkan pH tertinggi daging ayam broiler terdapat pada pedagang A yaitu, 6,24, kenaikan pH pada daging dapat mempengaruhi jumlah mikroorganisme juga semakin tinggi.

Hasil penelitian menyatakan nilai pH 6,22-6,24 memenuhi syarat pH normal daging ayam maka dapat disimpulkan bahwa nilai pH daging ayam yang dijual di pasar Sentral kota Gorontalo masih dalam keadaan segar namun mikroorganisme masih dapat berkembang pada pH tersebut serta pH dapat mempengaruhi kualitas daging.

Total Cemar Mikroba Daging Ayam Broiler

Hasil uji total cemaran mikroba pada daging ayam broiler di Pasar Sentral Gorontalo dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Nilai TPC Pada Daging Ayam Broiler

Pedagang	Total Plate Count (CFU/g)
A	$2,21 \times 10^7$
B	$8,27 \times 10^4$
C	$1,18 \times 10^6$

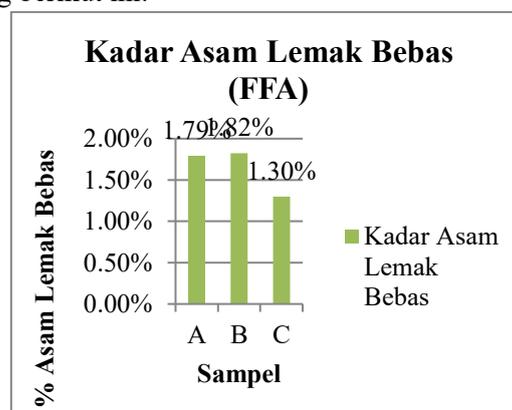
Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat total mikroba terendah terdapat pada pedagang B yaitu sebesar $8,27 \times 10^4$ CFU/g, sedangkan total mikroba tertinggi terdapat pada pedagang A yaitu sebesar $2,21 \times 10^7$ CFU/g. Tingginya total mikroba yang terdapat pada sampel daging ayam broiler pada Pasar

Sentral Gorontalo disebabkan oleh penanganan yang kurang higienis, kondisi daging yang diletakkan bertumpuk dengan daging yang lainnya, kondisi penyimpanan tanpa pendinginan dan berada di tempat udara terbuka sehingga hal tersebut dapat mengkondisikan pertumbuhan mikroba pada daging ayam potong baik mikroba pembusuk maupun patogen. Hal ini sesuai dengan pernyataan Purnawijayanti (2001), yang menyatakan bahwa penjualan daging ayam di pasar tradisional pada umumnya dilakukan dalam keadaan terbuka.

Standar TPC (Total Plate Count) maksimal untuk daging ayam segar berdasarkan SNI 3924:2009 adalah 1×10^6 CFU/g atau 6,00 sehingga berdasarkan hasil analisis dari Tabel 1 diperoleh bahwa dari 3 sampel daging ayam broiler dari Pasar Sentral Gorontalo hanya pedagang B yang sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan sedangkan pedagang A dan C tidak sesuai dengan SNI. Hal ini diduga bahwa pencemaran daging oleh mikroba dapat terjadi sebelum dan setelah hewan dipotong. Sumber pencemaran tersebut antara lain adalah: 1) hewan (kulit, kuku, isi jeroan), 2) pekerja/manusia yang mencemari produk ternak, 3) peralatan (pisau, alatpotong/talenan, pisau, boks), 4) bangunan (lantai), 5) lingkungan (udara, air, tanah) dan 6) kemasan (Gustiani, 2009). Hal ini juga sejalan dengan Purnomo dan Adiono (2007), terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme dalam bahan pangan. Faktor-faktor tersebut adalah faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi ketersediaan nutrisi (zat gizi), nilai pH, aktivitas air (aW) yang terdapat dalam daging, potensi oksidasi-reduksi, faktor-faktor pengolahan dan ada tidaknya substansi penghambat pertumbuhan mikroorganisme. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi suhu penyimpanan, kelembaban, kondisi permukaan bahan pangan yang berhubungan dengan udara dan pengemasan bahan pangan. Oleh karena itu, perlu diketahui mutu mikrobiologi suatu produk pangan untuk melihat tingkat cemaran mikroba pada produk pangan tersebut, sehingga dapat diketahui resiko keamanannya apabila dikonsumsi (Ruslan, 2003).

Kadar Asam Lemak Bebas (FFA)

Asam lemak bebas merupakan asam lemak yang terbentuk dari proses hidrolisis dan oksidasi. Sedangkan uji FFA (*Free Fatty Acid*) digunakan untuk mengetahui kandungan asam lemak bebas yang terkandung pada suatu produk. Pengujian asam lemak bebas ini dapat dijadikan indikator kerusakan komponen lemak pada suatu produk pangan. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian asam lemak bebas pada daging ayam boiler yang dijual di Pasar Sentral Kota Gorontalo untuk mengetahui tingkat kerusakan lemak pada daging ayam. Dari hasil uji yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang disajikan dalam grafik batang berikut ini:



Gambar 2. Nilai Kadar FFA pada ayam

Pada grafik di atas dapat dilihat nilai FFA menunjukkan bahwa pada daging ayam broiler yang dijual di pasar Sentral Kota Gorontalo menunjukkan hasil nilai dari 3 sampel daging ayam broiler dimana pada pedagang A kadar asam lemak bebas yang ditemukan yaitu 1.79 % dan pada pedagang B menunjukkan hasil 1.82 %. Sedangkan pada pedagang C menunjukkan hasil 1.30 % tentunya hal ini jauh

berbeda dengan pedagang A dan B. Kandungan asam lemak bebas pada daging ayam broiler diduga disebabkan oleh reaksi hidrolisis yang terjadi pada komponen lemak dalam daging ayam seperti yang dijelaskan oleh Nurhasnawati *et al.* (2015) yang menjelaskan reaksi hidrolisis pada lemak akan menghasilkan gliserol dan asam lemak bebas.

Pada saat proses pengambilan sampel daging ayam di Pasar Sentral Kota Gorontalo ditemukan bahwa daging ayam dijual di tempat terbuka dan terpapar langsung dengan oksigen yang ada di udara terbuka. Hal ini diduga menyebabkan reaksi oksidasi pada daging ayam yang memecah lemak menjadi komponen asam lemak bebas. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Wijana (2005) yang menyebabkan apabila lemak pada minyak terkontak langsung dengan oksigen jika dibiarkan dalam keadaan terbuka akan menyebabkan reaksi oksidasi yang memecah trigliserida. Kerusakan lemak menjadi asam lemak bebas pada daging ayam yang disebabkan oleh oksidasi juga dikonfirmasi oleh Wardana (2016) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Lama Simpan Sosis Ayam Tersubstitusi dengan Oat (*Avena Sativa L.*) ditinjau dari Aktivitas Antioksidan, Total Fenol dan Total Asam Lemak Bebas” dimana pada sosis ayam mengalami kerusakan lemak dan menghasilkan asam lemak bebas berkisar dari 0,132% sampai 0,950%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian daging ayam broiler yang dijual di Pasar Sentral Gorontalo dapat disimpulkan bahwa hasil uji pH pada semua sampel daging ayam broiler dinyatakan masih memenuhi syarat SNI 3924-2009 tentang daging ayam yang menetapkan standar pH 6-7 (BSN, 2009). Berdasarkan hasil analisis TPC diperoleh bahwa dari 3 sampel daging ayam broiler dari Pasar Sentral Gorontalo hanya pedagang B yang sesuai dengan SNI yang telah ditetapkan sedangkan pedagang A dan C tidak sesuai dengan SNI. Hasil pengujian asam lemak bebas sampel daging ayam broiler menunjukkan pada pedagang A kadar asam lemak bebas yang ditemukan yaitu 1.79 % dan pada pedagang B menunjukkan hasil 1.82 %. Sedangkan pada pedagang C menunjukkan hasil 1.30 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2008. SNI 2897:2008 tentang Metode Pengujian Cemaran Mikroba dalam Daging, Telur dan Susu, serta Hasil Olahannya. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2009. SNI 7388:2009 tentang Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2017. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007- 2017. Badan Pusat Statistik.
- Gustiani, E. 2009. Pengendalian Cemaran Mikroba pada Bahan Pangan Asal Ternak (Daging dan Susu) Mulai dari Peternakan Sampai Dihidangkan. Jurnal Litbang Pertanian. Vol.28 (3): 96-100
- Maulitasari, S.S. 2014. Identifikasi Cemaran *Staphylococcus Aureus* Pada daging Ayam yang Dijual Di Pasar Tradisional dan Modern Di sekitar Kampus Institut Pertanian Bogor. Tesis. Fakultas Kedokteran. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurhasnawati, H., Supriningrum, R. and Caesariana, N. 2015. Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jalan A.W Sjahrani Samarinda, 1(1), pp. 25–30
- Purnawijayanti. 2001. Penelitian Penanganan pada Daging. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Purnomo, H dan Adiono. 2007. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ruslan. 2003. Keamanan Mikrobiologi dan Survei Lapang Sayuran Olahan di Daerah Bogor Barat. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi ke-4. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Wardana, G.P. 2016. Pengaruh Lama Simpan Sosis Ayam Tersubstitusi dengan Oat (*Avena Sativa L.*)

ditinjau dari Aktivitas Antioksidan, Total Fenol dan Total Asam Lemak Bebas. Universitas Brawijaya.

Wijana, S., Arif, H. and Nur, H. 2005. Teknologi Pangan: Mengolah Minyak Goreng Bekas. Surabaya: Trubus Agrisarana.