

KUALITAS DAGING AYAM (BROILER) DENGAN JARAK TRANSPORTASI DAN JENIS KELAMIN BERBEDA

Bahri Syamsuryadi dan Rajmi Faridah

Program Studi Peternakan

Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Muhammadiyah Sinjai

(email : bahrisyamsuryadi25@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon ayam broiler terhadap jarak transportasi dan jenis kelamin setelah pengangkutan dilihat dari kualitas daging. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 2 dengan 5 kali ulangan. Faktor pertama (I) adalah jarak transportasi, yang terdiri dari : A1 = 20 km, A2 = 40 km dan A3 = 60 km. Faktor kedua (II) adalah jenis kelamin yang terdiri dari : B1 = Jantan dan B2 = Betina. Hasil penelitian menunjukkan nilai pH, susut masak dan daya ikat air tidak menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0.05$) pada jarak transportasi maupun jenis kelamin sedangkan hasil analisis data warna daging dada dan paha tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P > 0.05$) pada pengaruh jarak transportasi namun menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0.05$) pada warna daging dada pada faktor jenis kelamin. Kesimpulan bahwa jarak transportasi unggas tidak lebih dari 60 km tidak berdampak pada kualitas fisik daging unggas. Namun menunjukkan perbedaan pada warna daging dada pada faktor jenis kelamin.

Kata Kunci : Kualitas daging, ayam broiler, transportasi, jenis kelamin

PENDAHULUAN

Transportasi menuju RPU merupakan rangkaian proses yang dapat menyebabkan berbagai faktor tingginya tingkat stres pada broiler. Mulai dari broiler di tangkap kemudian di naikkan ke mobil, ditempatkan ke dalam keranjang, lalu proses pengangkutan hingga sampai di RPU, broiler akan menunjukkan gejala stres akibat guncangan, getaran, kecepatan yang berubah-ubah, terik matahari, suara-suara bising, pengurungan, kepadatan yang tinggi, dehidrasi, kekurangan makanan, dan temperatur yang ekstrim. Perubahan lingkungan dan perlakuan yang terjadi secara tiba-tiba dari kandang ke mobil pengangkutan, dapat berdampak pada fisiologis broiler. Selain itu, broiler juga akan mengalami perubahan status biokimia, lebih jauh lagi, perubahan patologi khususnya pada kelenjar adrenal, jantung, tulang, dan otot (Gymothy, 2004).

Pada kondisi yang sangat ekstrim broiler akan mengalami memar dan pendarahan pada beberapa bagian tubuh, kerusakan pada tulang, bahkan kematian. Nijdam *et al.* (2004) melaporkan bahwa rata-rata persentase tingkat kematian broiler dari proses pengangkutan sampai pemotongan adalah 0,46%. Nilai lebih rendah diperoleh Vecerek *et al.* (2006) yang menemukan bahwa angka kematian broiler selama proses pengangkutan sebesar 0,247%. Warriss *et al.* (2005) juga menyatakan bahwa nilai persentase kematian broiler mencapai 0,126% pada suhu lingkungan di bawah 17°C. Suhu lingkungan yang rendah dapat mengindikasikan rendahnya tingkat kematian pada broiler.

Indikasi penurunan kualitas daging hingga kematian pada ayam broiler selama proses pengangkutan terjadi karena adanya perubahan kondisi fisiologis dan hal ini juga dapat mempengaruhi profil hematologis dari ternak tersebut. Maka untuk mengembalikan kondisi tubuh akibat cekaman dan kelelahan selama transportasi diperlukan istirahat yang cukup ditempat penampungan sebelum ternak tersebut dipotong. Hal tersebut dimaksudkan untuk memulihkan kondisi fisiologis ternak agar dapat digunakan untuk berkontraksi selama proses pemotongan. Vieira *et al.* (2011) menyatakan bahwa kondisi stres panas akibat transportasi dapat dikurangi dengan memberikan waktu istirahat dan mengontrol lingkungan sekitar agar dapat mengurangi produksi panas dalam tubuh ayam. Namun periode pengistirahatan juga tidak dianjurkan melebihi waktu 7 jam karena pada saat sebelum transportasi ternak dipuaskan sehingga akan terjadi urinasi dan defekasi yang lebih banyak sehingga bobot hidup lebih banyak berkurang. Abustam (2012) juga mengemukakan bahwa pemberian waktu istirahat diatas 12 jam tanpa pemberian pakan kembali dapat mempengaruhi kualitas daging yang dihasilkan.

METODE PENELITIAN

Bahan utama penelitian ini adalah ayam ras pedaging (Broiler) strain *Cobb* berumur 42 hari sebanyak 45 ekor. Alat yang digunakan antara lain : Pisau dan Gunting Bedah, Timbangan, Termometer Digital, dan pH meter. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 2 dengan 5 kali ulangan. Faktor pertama (I) adalah jarak transportasi, yang terdiri dari : A1 = 20 km, A2 = 40 km dan A3 = 60 km. Faktor kedua (II) adalah jenis kelamin yang terdiri dari : B1 = Jantan dan B2 = Betina.

Sifat fisik daging meliputi derajat keasaman yang diuji menurut Bouton *et al.* (1971) dan susut masak menggunakan metode Bouton *et al.* (1971) Uji organoleptik dilakukan dengan *hedonic test* menurut Setyaningsih *et al.* (2010) dengan jumlah panelis konsumen sebanyak minimal 30 orang. Masing-masing panelis mendapat sampel daging dari semua perlakuan dan satu lembar kuesioner. Peubah yang diamati adalah tekstur, warna, aroma, dan rasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Nilai rata-rata kualitas daging ayam pedaging dengan jarak transportasi dan jenis kelamin berbeda

Uraian	Parameter		
	pH	Susut Masak (%)	Daya Ikat air (%)
Jarak Transportasi (km) (A)			
20	6.72±0.059	19.22±0.080	33.93±1.79
40	6.81±0.085	19.23±0.027	33.42±2.05
60	6.78±0.118	19.21±0.046	33.63±2.46
Nilai P	0.355	0.793	0.930
Jenis Kelamin (B)			
Jantan	6.77±0.101	19.21±0.053	33.35±2.56
Betina	6.77±0.089	19.23±0.055	33.96±1.32
Nilai P	0.927	0.596	0.585
Nilai P (AxB)	0.986	0.831	0.878

Pada nilai kualitas fisik daging ayam pedaging dengan jarak transportasi dan jenis kelamin berbeda. Nilai pH, susut masak dan daya ikat air tidak menunjukkan perbedaan nyata ($P>0.05$) pada jarak transportasi maupun jenis kelamin. Penelitian yang dilakukan Langer *et al.* (2010) menemukan bahwa pH daging ayam yang disiram sebelum proses pengangkutan lebih rendah dibandingkan dengan tidak disiram pada jarak 3 km (dekat). pH dapat mempengaruhi kualitas daging.

Pada hewan dengan tingkat stress yang tinggi, kondisi stress akan memicu penurunan pH yang cepat karena pada kondisi ini glikogen mampu menyebabkan pH akhir menjadi sangat rendah sehingga protein terdenaturasi dan dihasilkan daging PSE (pucat, lunak dan basah) (Soeparno, 1992). Selama konversi otot menjadi daging akan berlangsung proses glikolisis dalam keadaan anaerob. Pada proses glikolisis anaerob, akan terjadi perombakan glikogen menjadi asam laktat untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan dengan cepat. Proses ini akan

berlangsung terus sampai cadangan glikogen otot habis atau sampai pH cukup rendah untuk menghentikan aktivitas enzim-enzim glikolitik (Hartati, 2012).

Penurunan pH yang cepat, mengakibatkan kontraksi aktomiosin dan menurunkan DIA protein. Demikian pula pada suhu yang tinggi akan mempercepat penurunan pH otot pascamerta, dan akan meningkatkan penurunan DIA sebagai akibat dari meningkatnya denaturasi protein otot dan meningkatnya perpindahan air keruang ekstraselular (Komiyama *et al.*, 2008).

Tabel 2. Nilai rata-rata warna daging ayam pada bagian dada dan paha dengan jarak transportasi dan jenis kelamin berbeda

Uraian	Warna daging	
	Dada	Paha
Jarak Transportasi (km) (A)		
20	1.94±1.13	2.69±1.78
40	2.50±1.24	2.34±1.10
60	2.21±1.18	2.94±1.24
Nilai P	0.151	0.129
Jenis Kelamin (B)		
Jantan	1.94±1.06 ^b	2.52±1.18
Betina	2.48±1.24 ^a	2.79±1.17
Nilai P	0.023	0.257
Nilai P (AxB)	0.664	0.426

Ket: a,b Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menandakan perbedaan signifikansi (P<0.05)

Berdasarkan hasil analisis data warna daging dada dan paha tidak menunjukkan pengaruh yang nyata (P>0.05) pada pengaruh jarak transportasi namun menunjukkan perbedaan nyata (P<0.05) pada warna daging dada pada factor jenis kelamin. Afrianti *et al.* (2013) menjelaskan bahwa keadaan stres dapat memicu penurunan pH sehingga akan membuat warna daging lebih cerah karena kandungan air intraseluler menjadi rendah sehingga menyebabkan kemampuan memantulkan cahaya akan meningkat.

Kondisi stres selama pengangkutan akan mengakibatkan kurangnya suplai oksigen sehingga myoglobin tidak mampu mempertahankan warna daging yang dihasilkan. Hal inilah yang dapat mempengaruhi warna merah pada daging. Etza *et al.* (2014) menjelaskan bahwa oksigen pada myoglobin ini diperoleh dari hemoglobin yang berasal dari sel darah merah.

Myoglobin ini berfungsi untuk menyimpan oksigen sampai sel otot memerlukannya. Myoglobin merupakan pigmen utama yang bertanggung jawab untuk warna daging. Myoglobin terdiri dari sebuah molekul protein yang disebut globin dan bagian non protein yang disebut gugus heme. Ikatan oksigen dengan heme pada myoglobin yang akan menghasilkan warna merah pada daging, sama halnya dengan warna merah pada darah karena ikatan oksigen dengan hemoglobin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jarak transportasi unggas tidak lebih dari 60 km tidak berdampak pada kualitas fisik daging unggas. Namun menunjukkan perbedaan pada warna daging dada pada factor jenis kelamin.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperlukan kajian lebih lanjut mengenai nilai penamabahan jarak transportasi unggas dan pemberian waktu istirahat terhadap produksi akhir ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Abustam, E. 2012. Ilmu Daging : Aspek Produksi, Kimia, Biokimia dan Kualitas. Masagena Press. Makassar.
- Etza, B., Bintoro, P., Dwiloka, B., Hintono, A. 2014. Determinasi Warna Daging Curing pada Daging dan Produk Olahan Daging. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gyimothy, I. 2004. Stress factors and stress responses in poultry breeding. Magy Allatorvosok Lapja 126:101–106.
- Hartati, S.C.D. 2012. Korelasi antara kadar glikogen, asam laktat, pH, daging dan susut masak daging domba setelah pengangkutan. Journ. Agr. Si. 4 : 5.
- Komiyama C.M., Mendes A.A., Takahashi S.El., Moreira J., Garcia R.G., Sanfelice C., Borba H.S., Leonel F.R., Almeida Paz I.C.L., Balog A. 2008. Chicken Meat Quality as a Function of Fasting Period and Water Spray. Braz. Poult.Sci. 10: 179-183
- Langer, R. O. S., Gislaine S. S., Adriana L. S., Alexandre O., Alessandro R., Massami S., and Elza I. I. 2010. Broiler transportation conditions in a brazilian commercial line and the occurrence of breast PSE (pale, soft, exudative) meat and DFD-like (dark, firm, dry) meat. Braz. Arch. Biol. Technol. v.53 n.5: pp.1161-1167.
- Nijdam E., Arens P., Lambooi E., Decuypere E., Stegeman J.A. 2004. Factors influencing bruises and mortality of broilers during catching, transport and lairage. Poultry Science. 83: 1610–1615.

- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta: UGM Press.
- Vecerek V., Grbalova S., Voslarova E., Janackova B., Malena M. 2006. Effects of travel distance and the season of the year on death rates of broilers transported to poultry processing plants. Poultry Science. 85:1881–1884.
- Vieira, F.M.C., Iran J.O.S., Jose A.D.B., Afranio M.C.V., Valeria C.R.S., and Danilo B.G. 2011. Preslaughter of broiler in relation to lairage and season in a subtropical climate. Poult. Sci. 90 : 2127-2133.
- Warriss, P.D., Pagazaurtundua, A., Brown, S.N. 2005. Relationship between maximum daily temperature and mortality of broilers chickens during transport and lairage. British Poultry Science.46:647-6.