Bulletin of Applied Animal Research
https://www.ejournal.unper.ac.id/index.php/BAAR
Vol 5(2):67-72, September 2023

Organoleptic Characteristics of Cihateup Ducks Meat That Fed Combination of Fermented Green Tea Waste and Probiotics of Lactobacillus sp

Karakteristik Organoleptik Daging Itik Cihateup yang Diberi Ransum Mengandung Ampas Teh Hijau Fermentasi dan Probiotik Lactobacillus sp

Lutfi Ginayah[1], Nurul Frasiska[1], Andri Kusmayadi[1*]
[1]Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia
**Corresponding E-mail : andrikusmayadi@unper.ac.id*

ABSTRAK

Proses fermentasi ampas teh hijau dilakukan untuk menurunkan serat kasar dan tannin, serta meningkatkan nilai nutrisi dan daya cerna pada ternak. Probiotik *Lactobacillus sp* yang dikombinasikan dengan ampas teh hijau fermentasi diduga dapat mengoptimalkan proses metabolisme didalam saluran pencernaan. Urgensi penelitian ini adalah untuk memanfaatkan ampas teh hijau yang telah difermentasi dan dikombinasikan dengan probiotik *Lactobacillus sp.* sebagai imbuhan pakan ternak itik Cihateup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ampas teh hijau dan probiotik *Lactobacillus sp* dalam ransum terhadap kualitas organoleptik daging itik. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan probiotik *Lactobacillus sp* dengan level yang berbeda yaitu P1 (100% pakan basal/PB + 0% ATHF), P2 (96% PB + 1% ATHF + 3% Probiotik), P3 (96% PB + 2% ATHF + 2% Probiotik), dan P4 (96% PB + 3% ATHF + 1% Probiotik). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penambahan ampas teh hijau fermentasi dan probiotik *Lactobacillus sp* dalam ransum ini tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap karakteristik organoleptik (rasa, warna, aroma, tekstur) daging itik.

Kata kunci : *daging itik, fermentasi, ampas teh hijau, probiotik*.

ABSTRACT

Green tea dregs fermentation process is carried out to reduce crude fiber and tannins, as well as increase nutritional value and digestibility in livestock. Probiotic Lactobacillus sp combined with fermented green tea dregs is thought to optimize metabolic processes in the digestive tract. The urgency of this research is to utilize green tea dregs that has been fermented and combined with the probiotic Lactobacillus sp. as a feed additive for Cihateup ducks. This study aims to determine the effect of giving a combination of green tea dregs and probiotic Lactobacillus sp in rations on the organoleptic quality of duck meat. This study used a completely randomized design with 4 treatments and 5 replications. The treatment in this study was the addition of fermented green tea dregs (ATHF) and probiotic Lactobacillus sp with different levels, namely P1 (100% basal feed/PB + 0% ATHF), P2 (96% PB + 1% ATHF + 3% Probiotics) , P3 (96% PB + 2% ATHF + 2% Probiotics), and P4 (96% PB + 3% ATHF + 1% Probiotics). The results of this study showed that the addition of fermented green tea dregs and probiotic Lactobacillus sp to this ration had no significant effect (P>0.05) on the organoleptic characteristics (taste, color, aroma, texture) of duck meat.

Keywords : duck meat, fermentation, green tea dregs, probiotics.

PENDAHULUAN

Daging unggas merupakan hasil produksi peternakan yang banyak diminati masyarakat dikarenakan harga yang lebih terjangkau dari daging ruminansia, seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap protein hewani yang harus terpenuhi salah satunya dengan mengkonsumsi danging. Daging itik merupakan salah satu komoditas ternak unggas yang berperan dalam penyediaan protein hewani bagi manusia. Populasi itik dalam negeri Menurut data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2016) menunjukan populasi sebanyak 47.359.722 ekor dengan total produksi daging sebanyak 36.350 ton.

Kualitas daging itik impor lebih baik dibandingkan kualitas daging itik lokal dalam negeri. Konsumsi daging itik dalam negeri sangat rendah bila dibandingkan dengan konsumsi daging ayam, dikarenakan aroma amis dan khas dari daging itik menyebabkan minat konsumen menurun (Purba dkk, 2013; Anggraini dkk, 2017). Disisi lain daging itik sudah dikenal sejak lama oleh masyarakat perdesaan sebagai bahan pangan sumber protein. Itik identik dengan masyarakat perdesaan, sehingga mempunyai potensi yang cukup besar sebagai pemenuhan protein (Zubaidah, 2015). Maka dari itu, diperlukan perlakuan khusus untuk mengurangi bau amis pada daging itik, yaitu dengan memanfaatkan pakan aditif sebagai sumber antioksidan. Pakan aditif yang ditambahkan ke dalam pakan dapat berupa vitamin atau tanaman herbal (Lestari dkk, 2017).

Penambahan anti oksidan dalam ransum ternak dapat mempengaruhi kualitas daging itik, anti oksidan tersebut salah satunya dapat diperoleh dari ampas teh hijau. Antioksidan dalam senyawa *flavonoid* dapat membantu untuk memperbaiki kualitas daging seperti warna, bau serta menurunkan kadar kolesterol (Tugiyanti dkk, 2014). Kandungan polifenol yang tinggi pada teh hijau menjadikan aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan teh hitam dan teh oolong (Fajar dkk, 2018). Ampas teh hijau yang diberikan secara langsung terhadap ternak tidak bisa memperbaiki produksi karkas kelinci karena tingginya kandungan serat kasar pada ampas teh hijau (Wibowo dkk, 2014). Kandungan serat kasar dan tanin yang tinggi pada ampas teh hijau dapat menghambat proses kecernaan nutrien, sehingga diperlukan penanganan terlebih dahulu, salah satunya melalui proses fermentasi. Fermentasi menggunakan produk *effective microorganism* (EM4) cukup mumpuni dalam menurunkan kadar tanin pada *Azolla microphylla* (Melita dkk, (2018) dan kandungan serat kasar yang terkandung didalam kulit pisang (Triani, 2017). Penambahan probiotik dalam ransum itik dapat meningkatkan produksi daging dengan kadar lemak yang relatif rendah karena probiotik mengandung asam laktat yang dapat menurunkan kadar trigliserida. Menurut Ezema (2013), probiotik merupakan suplemen pakan berupa mikroba hidup yang berasal dari Bakteri Asam Laktat, ragi dan jamur yang bermanfaat menjaga

keseimbangan mikroba saluran pencernaan, meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan kesehatan itik. Penambahan probiotik dalam ransum itik diharapkan dapat meningkatkan lebih banyak enzim *bile salt hydrolase* untuk menekan perpindahan lemak, sehingga daging itik yang dihasilkan rendah lemak. Penelitian ini dilakukan untuk menguji kualitas organoleptik daging itik cihateup yang diberi kombinasi ampas teh hijau dan probiotik *Lactobacillus sp*.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Penelitian menggunakan Itik Cihateup berumur sehari, *day old duck* (DOD) sebanyak 60 ekor berjenis kelamin jantan, ampas teh hijau, EM4 (*Efective Microorganism*) sebagai fermentor, bahan pakan basal, air minum, kandang kelompok, tempat pakan, tempat minum, timbangan digital dan seperangkat alat uji organoleptik daging itik cihateup.

Metode Penelitian

Fermentasi Ampas Teh Hijau

Amapas teh hijau yang masih berikatan antar ampas teh dilakukan proses pemisahan terlebih dahulu. Fermentasi ampas teh hijau dilakukan dengan formulasi 1kg ampas teh hijau, 100 ml air bersih, 5 ml EM4 (*Efective Microorganism*) dan 5 ml tetes tebu. Proses fermentasi dengan metode kedap udara (*anaerob*) pada suhu 21-25ºC yang berlangsung selama 1 minggu (Kusmayadi dkk., 2020).

Pemeliharaan Itik Cihateup

Itik yang berusia 1-14 hari sebanyak 60 ekor ditempatkan di dalam kandang unit percobaan dengan kepadatan sebesar 1 m^2 untuk 4 ekor itik dan digunakan lampu pijar yang digantung setinggi 30 cm sebagai pemanas buatan pengganti induk itik cihateup. Pada umur 15-56 hari, itik ditempatkan didalam kandang unit percobaan dengan masing-masing petak 3 ekor itik cihateup yang dipilih secara *random*. Setiap petak disediakan satu tempat pakan dan satu tempat minum, ketinggian lampu pijar dinaikan untuk penyesuaian suhu dan sebagai sumber pencahayaan utama, yang berlangsung selama 24 jam. Penambahan sekam padi dilakukan setiap hari supaya litter tetap kering dan untuk meminimalisis pertumbuhan bakteri patogen. Bagian pinggir kandang itik cihateup pada malam hari ditutup dengan tirai untuk meminimalisir udara yang masuk yang memungkinkan terjadinya perubahan suhu kandang.

Perlakuan pemberian ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan probiotik *Lactobacillus sp* ditambahkan kedalam ransum pakan basal ternak itik cihateup yang berjumlah 60 ekor yang dimulai pada hari ke- 15 sampai minggu ke 8 (hari ke- 56). Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*. Perlakuan pada penelitian ini adalah P1 (100% pakan basal/PB + 0% ATHF), P2 (96% PB + 1% ATHF + 3% Probiotik), P3 (96% PB + 2% ATHF + 2% Probiotik), dan P4 (96% PB + 3% ATHF + 1% Probiotik).

Uji Organoleptik

Sebelum diuji organoleptik daging yang sudah dibekukan di dalam *freezer* dilakukan thawing terlebih dahulu. Perlakuan pembagian daging dalam satu mangkuk plastik *microwave* sebanyak 4 potong yang terdiri dari campuran semua perlakuan (P1, P2, P3 dan P4). Mangkuk plastik *microwave* masing-masing diberi kode bagian-bagian daging yang terdapat di dalamnya. Panelis yang digunakan adalah panelis semi terlatih sebanyak 30 orang, Pertama Panelis diberi pengarahan oleh peneliti tentang bagaimana cara mengisi formulir. Panelis diminta untuk memberikan nilai menurut tingkat kesukaan. Hasilnya kemudian dikonversi dari data kualitatif ke data kuantitatif. Jumlah skala organoleptik yang digunakan terdiri dari 5 skala: 1) sangat tidak suka; 2) tidak suka; 3) netral; 4) suka; 5) sangat suka. Panelis dipersilahkan menilai sample daging yang terdapat didalam mangkung plastik *microwave* pada wadah kecil dengan kode yang telah ditentukan peneliti.

Analisis Data

Rancangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 perlakuan dan ulangan sebanyak 5 kali. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan. Data dianalisis dengan menggunakan Kruskal Wallis, apabila diperoleh perbedaan yang nyata maka dilakukan dengan uji berjarak ganda Duncan menggunakan bantuan program SPSS 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik bisa disebut juga uji sensorik dimana pengujian dilakukan oleh seorang panelis dengan mengamati dan merasakan tekstur, warna, rasa, aroma, dari suatu produk makanan, dalam kasus ini yaitu daging itik. Pengujian organoleptik bisa juga disebut uji hedonik. Menurut Setyaningsih dkk (2010) uji hedonik dilakukan untuk mengetahui hasil dari pengamatan panelis terhadap tingkat kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap suatu produk. Tujuan pengujian organoleptik untuk mengetahui pendapat dari masyarakat mengenai kualitas daging itik yang telah diberikan ransum yang mengandung ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan probiotik *Lactobacillus sp.* Hasil uji organoleptik daging itik Cihateup disajikan pada Tabel 1.

Nilai rataan uji organoleptik daging itik Cihateup

Perlakuan	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Penerimaan
P1 (0% ATHF + 0% Probiotik)	3,90 ± 0,88	3,87 ± 0,63	3,97 ± 1,00	3,73 ± 0,83	4,17 ± 0,87
P2 (1% ATHF + 3% Probiotik)	3,77 ± 0,90	3,83 ± 0,65	4,03 ± 1,10	3,50 ± 0,90	4,33 ± 0,71
P3 (2% ATHF + 2% Probiotik)	3,97 ± 0,96	3,90 ± 0,70	3,70 ± 1,12	3,63 ± 1,00	4,10 ± 0,84
P4 (3% ATHF + 1% Probiotik)	4.00 ± 1,05	3,97 ± 0,71	4,17 ± 0,99	3,90 ± 0,92	4,17 ± 1,05

Keterangan : Tidak terdapat perbedaan nyata (P>0,05).

Pengujian kualitas organoleptik rasa daging itik dilakukan panelis dengan mencicipi setiap perlakuan daging itik oleh panelis, mulai dari P1, P2, P3 dan P4. Data pada table 1

menunjukan bahwa penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan *Lactobacillus sp* pada ransum Itik Cihateup dengan level yang berbeda dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan nyata (P>0,05) terhadap rasa daging. Hal ini dapat dipengaruhi oleh penguapan air dan lemak pada saat proses penanganan daging itik yang terlalu lama, sehingga mempengaruhi rasa daging itik. Menurut Diana dkk, (2018) menyatakan bahwa daging dengan kapasitas mengikat air yang rendah akan menyebabkan banyaknya cairan yang hilang. Pada penelitian ini daging yang masih beku banyak mengeluarkan cairan (*juicy*) pada saat proses thawing dan pada saat proses pemotongan daging itik Cihateup. Menurut Joo dan Kim (2011) menyatakan bahwa citarasa utama daging olahan berupa unsur-unsur mudah menguap atau tidak mudah menguap yang berpengaruh signifikan terhadap penerimaan rasa daging.

Analisis statistik pada Tabel 1 menunjukan bahwa penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan *Lactobacillus sp* pada ransum itik cihateup dengan level yang berbeda dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan nyata (P>0,05) terhadap aroma daging. Hal ini dikarenakan adanya reaksi kimia dan penguapan dari semua perlakuan (P1, P2, P3 dan P4) yang berpengaruh terhadap kualitas aroma daging itik Cihateup, semakin banyak daging itik segar maka semakin mudah terjadi oksidasi. Pada penelitian yang dilakunan oleh Soeparno (1998), tehadap daging itik alabio segar yang mengandung air maka terjadi penembusan dan pemanfaatan oksigen yang lebih banyak sehingga mudah terjadi reaksi oksidasi antara oksigen dengan daging.

Pengujian kualitas organoleptik tekstur dilakukan dengan meraba setiap perlakuan daging itik oleh panelis, mulai dari P1, P2, P3 dan P4. Data pada tabel 1 menunjukan bahwa penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan *Lactobacillus sp* pada ransum itik cihateup dengan level yang berbeda dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan nyata (P>0,05) terhadap tekstur daging. Hal ini dapat dipengaruhi oleh penanganan sebelum pemotongan dan setelah pemotongan. Menurut Soeparno (2005) bahwa faktor sebelum pemotongan (*ante mortem*) seperti genetik, umur, manajemen, jenis kelamin dan stress. Sedangkan pengaruh setelah pemotongan (*post mortem*) pelayuan, pembekuan dan pengolahan daging. Dikarenakan pada saat proses pembekuan dan pelelehan daging dilakukan secara berulang mengakibatkan kehilangan kadar air dalam jumlah besar, kehilangan kadar air ini akan mempengaruhi tekstur dan juga penanganan daging di suhu ruang memakan waktu yang cukup lama sehingga mempengaruhi tekstur daging itik karena, jika daging disimpan di suhu ruangan selama lebih dari 4 jam, kualitas daging akan menurun dan menyebabkan daging menjadi keras.

Pengujian kualitas organoleptik warna menunjukan bahwa penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan *Lactobacillus sp* pada ransum itik cihateup dengan level yang berbeda

dapat diketahui tidak ada perbedaan nyata (P>0,05). Hal ini dikarenakan adanya proses oksidasi antara udara dengan daging ititk, warna daging yang berwarna merah akan berubah menjadi coklat, diakibatkan penanganan selama penyipanan daging di tempat terbuka pada saat proses pencairan es dari daging yang telah dibekukan dan selama proses pengolahan (pemotongan karkas di tempat terbuka) pada semua perlakuan (P1, P2, P3 dan P4). Pemunculan warnanya bergantung pada bangsa, umur dan jenis kelamin, jenis otot, pakan, penanganan sebelum pemotongan dan stres, cara penyembelihan dan kondisi penyimpanan (Wawro dkk, 2004) sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap warna daging itik Cihateup (Haraf dkk, 2009).

Parameter penerimaan organoleptik daging itik pada Tabel 1 menunjukan penambahan ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan *Lactobacillus sp* pada ransum itik cihateup dengan level yang berbeda dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan nyata (P>0,05). Hasil penelitian yang telah dilaksanakan memberikan hasil bahwa pemberian ampas teh hijau fermentasi (ATHF) dan probiotik *Lactobacillus sp* menghasilkan daging yang memiliki kondisi fisik yang dapat diterima oleh panelis. Semua parameter organoleptik (rasa, aroma, tekstur dan warna) daging itik tidak berbeda nyata antar perlakuan dan semua perlakuan sama-sama dapat diterima oleh panelis. Hasil penelitian menunjukkan nilai tingkat preferensi konsumen pada level netral sampai dengan suka. Menurut Soeparno (2005), bahwa tingkat penerimaan produk daging tergantung dari kualitas tekstur, aroma dan rasa daging, dimana faktor tersebut menimbulkan penerimaan yang utuh.

KESIMPULAN

Penggunaan ampas teh hijau fermentasi dan probiotik *Lactobacillus sp* dalam ransum itik cihateup tidak mampu memperbaiki karakteristik organoleptik daging itik cihateup baik pada parameter rasa, aroma, tekstur, warna, maupun penerimaan.

Penambahan ampas teh hijau fermentasi dan probiotik *Lactobacillus sp* disarankan dapat ditingkatkan level pemberiannya untuk menghasilkan nilai yang lebih signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, P. N., S. Susanti, dan V. P. Bintoro. 2017. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Bakso Itik dengan Tepung Porang sebagai Pengenyal. Jurnal Teknologi Pangan. 3(1): 155-160.

Diana, C., Dihansih, E., dan Kardaya, D. 2018. Kualitas Fisik dan Kimiawi Daging Sapi Beku Pada Berbagai Metode Thawing. Jurnal Pertanian. 9(1): 51 – 60.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jendral Peternakan. Departemen Pertanian RI. Jakarta.

Ezema, C. 2013. Probiotics in animal production. J. of Vet. Med. and Anim. Health. 11: 308-316.

Fajar, R. I., L. P. Wrasiati, dan L. Suhendra. 2018. Kandungan senyawa flavonoid dan

aktivitas antioksidan ekstrak teh hijau pada perlakuan suhu awal dan lama penyeduhan. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri. 63: 196–202.

Haraf, G., J. Ksiazkiewicz, J. Woloszyn *and* A. Okruszek. 2009. "Characteristic of Meat Colour of Different Duck Populations". Archiv Tierzucht. 52: 527-537

Joo S.T. and D. D. Kim. 2011. Meat quality traits and control technologies. In: Joo ST, editor. Control of meat quality. Kerala (India): Research Signpost. Poult. Pp. 1-20.

Lestari, D., Rukmiasih, T. Suryati, & P. S. Hardjosworo. 2017. Performa Itik Lokal (*Anas platyrhynchos Javanica*) yang diberi Tepung Daun Beluntas atau Kenikir sebagai Sumber Pakan Aditif. JIPTHP. 5: 34-40.

Melita, S. N., Muryani, R. & Mangisah, I. 2018. The effect of Azolla microphylla fermented powder in the diet to use protein of crossbreed native chicken. Jurnal Peternakan Indonesia. 20: 8 -14.

Purba, M dan P. P. Ketaren. 2013. Performa itik genotype EPMp umur enam minggu dengan pemberian berbagai level protein dan serat kasar dalam ransum. Balai Penelitian Ternak, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.

Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2010. Analisa Sensori Food and Agro Industry. IPB Press, Bogor.

Soeparno. 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Soeparno. 2005. Ilmu dan teknologi daging cetakan keempat. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Triani, H.D. 2017. Pengaruh pemberian biji alpukat dan kulit pisang fermentasi terhadap berat serta warna kuning telur puyuh. Jurnal Bibit. 2: 60–67.

Tugiyanti, E, Yuwanta, T., Zuprizal dan Rusman. 2014. Supplementation of vitamin E and C in feed on meat quality,thiobarbituric acid reactive substance (tbars) and myoglobinlevel of muscovy duck meat. J Indonesian Trop Anim Agric. 39: 37-44.

Wawro, K., E. Wilkiewicz-Wawro, K. Kleczek *and* W. Brzozowski. 2004. "Slaunghter Value and Meat Quality of Muscovy Ducks, Peking Ducks and Their Crossbreeds, and Evaluation of The Heterosis Effect. Arch. Tierz. Dummerstorf. 47: 287-299.

Wibowo RY, J Riyanto, YBP Subagyo. 2014. Effect of tea dregs (Camellia sinensis) in rations on carcass production of New Zealand White male rabbits. Biofarmasi 12: 11-17.

Zubaidah. 2015. Kualitas Fisik danOrganoleptik Daging Itik Manila yang Direndam dalam Jus Buah Pepaya (Carica papaya L.) dengan Konsentrasi dan Lama Perendaman Berbeda. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.