

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT KENTANG (*SOLANUM TUBEROSUM L*) TERHADAP SUSUT MASAK DAN pH DAGING PUYUH

THE EFFECT OF ADDING POTATO PEEL FLOUR (*SOLANUM TUBEROSUM L*) ON COOKING LOSS AND OF pH QUAIL MEAT

Muhammad Ridwan, Munir dan Irmayani
Program Studi Peternakan Universitas Muhammdiyah Parepare
Jln.Jend. Ahmad Yani KM.6 Parepare, 91132
*Email Koresponden : kdcmmuhammadridwan@gmail.com

ABSTRAK

Muhammad Ridwan (217140044) Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap Susut Masak dan pH Daging Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*) dibimbing oleh **Bapak Munir dan Ibu Irmayani**.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap nilai susut masak dan pH daging puyuh dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan tiga kelompok. P0: Tanpa perlakuan kontrol 0%. P1: Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) 1% dari jumlah pakan. P2: Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) 3% dari jumlah pakan. P3: Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) 5% dari jumlah pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kentang pada level yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai susut masak dan pH daging puyuh. Rata-rata susut masak P0 (19.30%), P1 (19.28%), P2 (19.23%) dan P3 (19.12%). pH Daging P0 (5.44), P1 (5.46), P2 (5.56) dan P3 (5.64). Adapun perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung kulit kentang sebanyak 5%.

Kata kunci: Tepung Kulit Kentang (*Solanum tuberosum L*), Pakan alternatif, Susut Masak dan pH Daging.

ABSTRACTS

Muhammad Ridwan (217140044) Effect of Adding Potato Skin Flour (*Solanum tuberosum L*) on Cooking Losses and pH of Quail (*Coturnix-coturnix Japonica*) Meat guided by **Mr. Munir and Mrs. Irmayani**.

The research aims to determine the effect of adding potato peel flour (*Solanum tuberosum L*) on the cooking loss and pH values of quail meat using a randomized block design (RAK) method with four treatments and three groups. P0: Without control treatment 0%. P1: Potato skin flour (*Solanum tuberosum L*) 1% of the feed amount. P2: Potato skin flour (*Solanum tuberosum L*) 3% of the feed amount. P3: Potato skin flour (*Solanum tuberosum L*) 5% of the feed amount. The research results showed that the addition of potato peel flour at different levels had a very significant effect ($P < 0.01$) on the cooking loss and pH values of quail meat. Average cooking losses are P0 (19.30%), P1 (19.28%), P2 (19.23%) and P3 (19.12%). Meat

pH P0 (5.44), P1 (5.46), P2 (5.56) and P3 (5.64). The best treatment is the P3 treatment with the addition of 5% potato skin flour.

Keywords: Potato Skin Flour (*Solanum tuberosum* L), Alternative Feed, Cooking Loss and Meat pH.

PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*) merupakan salah satu jenis ternak unggas yang menghasilkan daging dan telur. Daging dan telur merupakan salah satu bahan makanan sebagai sumber protein hewani yang berfungsi dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Tingkat konsumsi daging dan telur relatif lebih tinggi, maka perlu dilakukan usaha untuk memenuhi kebutuhan tersebut sehingga meningkatkan budi daya peternakan puyuh.

Burung puyuh mempunyai beberapa kelebihan antara lain umur dewasa kelamin yang cepat yaitu berkisar 42 hari, produksi telur 200-300 butir per tahun (Akbarillah, (2008). Lebih lanjut dinyatakan bahwa Puyuh memiliki daging dan telurnya bergizi tinggi, Salah satu faktor yang sangat penting dan berpengaruh terhadap produksi dan reproduksi ternak adalah pakan. Pakan memiliki bagian dalam biaya produksi terbesar berkisar 60–70 %, dalam suatu usaha peternakan unggas

Salah satu limbah sayuran yang memiliki kandungan gizi yang baik adalah kulit kentang. Kulit kentang merupakan sumber bahan pakan yang potensial untuk pakan ternak. Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan umbi-umbian yang banyak digunakan sebagai sumber karbohidrat atau sumber makanan pokok bagi masyarakat. Tanaman kentang merupakan tanaman semusim yang menyukai iklim yang sejuk seperti di daerah tropis (Sukarman dan Suharta, 2010).

Sebagai bahan makanan, kentang banyak mengandung karbohidrat, sumber mineral (fosfor, besi, dan kalium), mengandung vitamin B (tiamin, niasin, vitamin B) vitamin, antosianin, dan sedikitnya vitamin A. Selain itu, kentang juga mengandung protein, asam amino esensial, elemen-elemen mikro, Mg, dan lain sebagainya (Kusumo,Dkk,2007). Senyawa antioksidan yang terdapat pada kentang yaitu antosianin, asamklogonat, dan asam askorbat. Antosianin merupakan senyawa organik yang memberikan pigmen pada berbagai tumbuhan. Pigmen berwarna kuat yang larut dalam air ini adalah penyebab hampir semua warna merah jambu, daun, dan buah pada tumbuhan tinggi. Antosianin tergolong senyawa flavonoid yang larut

dalam air. Antosianin dapat menaikkan daya tahan tubuh dan membantu penyerapan vitamin C.

Untuk melihat seberapa besar pengaruh penambahan limbah kulit kentang terhadap susut masak dan pH daging maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Kentang (*Solanum tuberosum* L) Terhadap Susut Masak dan pH Daging Puyuh”.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni - Juli 2023 di Kampus. Kemudian akan dilanjutkan uji susut masak dan pH di Laboratorium Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 perlakuan P0 (sebagai control), P1, P2 dan 3 kelompok sehingga terdapat 20 unit pengamatan dimana pada masing-masing unit terdapat 5 ekor. Jadi total pengamatan 60 ekor. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung kulit kentang dengan level konsentrasi yang berbeda pada pakan. Adapun level pemberian pada pakan sebagai berikut :

P0 : Tanpa perlakuan kontrol 0%

P1 : Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) 1% dalam pakan

P2 : Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) 3% dalam pakan

P3 : Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) 5% dalam pakan

Parameter Penelitian

Parameter yang akan diukur pada penelitian ini yaitu susut masak dan pH daging puyuh.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dihitung menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) jika berpengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan. Data dianalisis dengan bantuan program SPSS versi 16.0. Adapun model persamaan matematis menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) sebagai berikut :

$$4. Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = rata-rata umum

τ_i = pengaruh perlakuan ke-i

β_j = pengaruh kelompok ke-j

ϵ_{ij} = pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

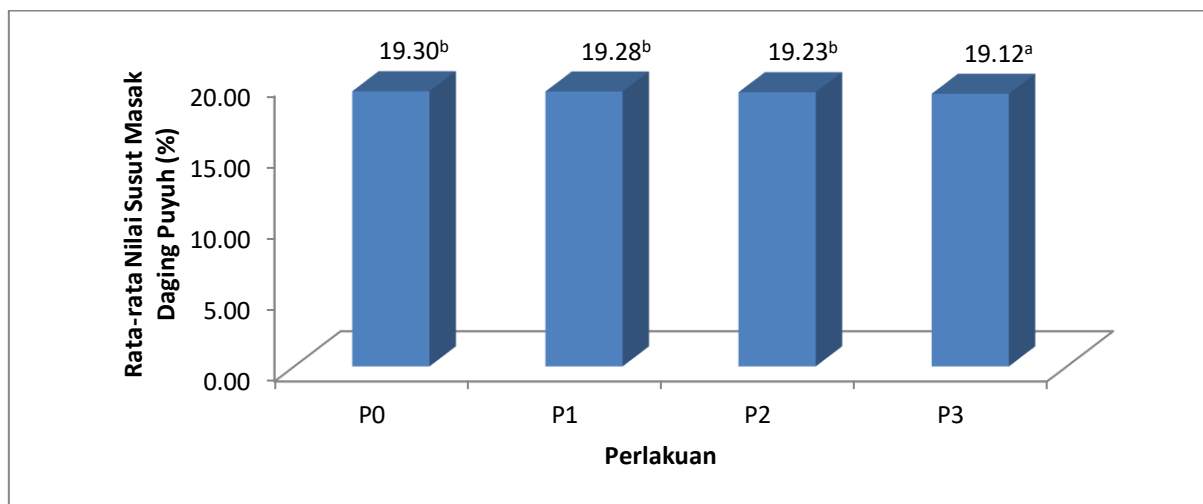
$i = 1, 2, 3, 4$ (perlakuan)

$j = 1, 2, 3$ (kelompok)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Susut Masak

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata uji susut masak daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang dapat dilihat pada Gambar 1. berikut:



Gambar 1. Rata-rata nilai susut masak daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L)

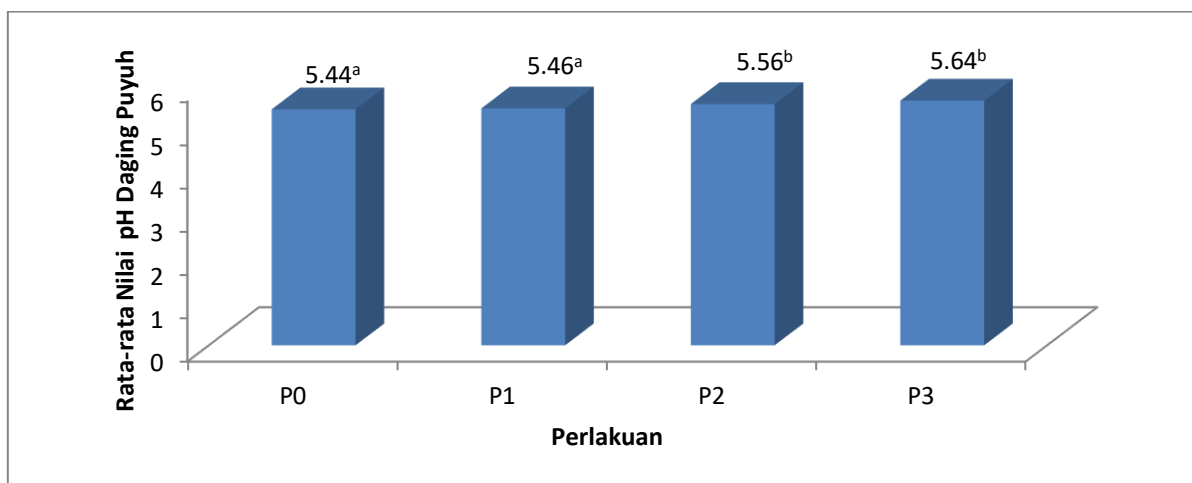
Berdasarkan dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap susut masak daging puyuh. Daging puyuh dengan nilai susut masak terendah ditunjukkan pada P3 (5%) dengan nilai 19.12, sedangkan tertinggi ditunjukkan pada P0 (0%) dengan nilai 19.30 sebagai kontrol.

Pada penelitian ini, menunjukkan nilai susut masak yang menurun diperoleh berkisar 19.12% sampai 19.30% yakni tergolong normal. Sejalan dengan pendapat Soeparno (2005) nilai susut masak daging berkisar antara 1,5-54,5 % dengan kisaran 15-40%. Daging yang memiliki susut masak rendah relatif lebih baik dibandingkan daging yang memiliki susut masak tinggi karena daging yang memiliki susut masak rendah lebih sedikit kehilangan nutrisi didalam daging pada saat proses pemasakan.

Dalam penelitian diperoleh hasil yang berpengaruh sangat nyata, hal ini karena dengan penambahan tepung kulit kentang dalam pakan puyuh sudah dapat meningkatkan kandungan protein di dalam daging, menurut Asgar (2013) kentang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dari sereal atau umbi lainnya, selanjutnya kadar protein dalam kulit kentang yaitu 18% (Liang, 2014). Dengan kandungan protein yang cukup tinggi pada tepung kulit kentang di dalam pakan terhadap daging puyuh, sehingga dapat mengikat air di dalam daging yang dapat mengurangi penyusutan saat pemasakan. Kemudian ditambahkan bahwa susut masak dipengaruhi oleh kandungan air dididih dalam daging pada saat proses pemasakan, salah satu faktor adalah kandungan protein yang dapat mengikat air, maka semakin banyak kandungan protein di dalam daging maka semakin sedikit susut masak pada daging (Kartikasari et al, 2018).

pH Daging

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata pH daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang dapat dilihat pada Gambar 2. berikut :



Gambar 2. Rata-rata nilai pH daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L)

Berdasarkan dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap pH daging puyuh. Daging puyuh dengan nilai susut masak tertinggi ditunjukkan pada P3 (5%) dengan nilai 5.64, sedangkan terendah ditunjukkan pada P0 (0%) dengan nilai 5.44 sebagai kontrol. Nilai pH daging puyuh pada penelitian ini cenderung mengalami peningkatan yaitu 5.44 sampai 5.64. Hasil yang diperoleh

tergolong pada kisaran normal, menurut Soeparno (2009) nilai pH daging segar 5,3 sampai 6,3.

Dengan penambahan tepung kulit kentang dalam pakan berpengaruh sangat nyata karena kandungan energi yang diberikan dan zat besi serta beberapa nutrisi lainnya diduga bekerja secara optimal, sehingga tidak terhambatnya laju glikolisis. Hal ini disebabkan kulit kentang dalam pakan memiliki zat gizi yang cukup menonjol yakni adanya kandungan karbohidrat yang cukup dan mineral berupa zat besi. Menurut Ali K (2009) dalam kulit kentang terkandung vitamin B, vitamin C, kalium, zat besi, serta serat yang tinggi yaitu sekitar 2 gram/ons. Sementara itu, kulit kentang memasok kuersetin, antioksidan dan golongan flavonoid, yang bertindak sebagai akseptor radikal bebas. Pada kulit kentang dijumpai pula antioksidan yang efektif, asam klorogeneat.

Menurut Setiawan (2009) bahwa kandungan energi ransum yang diberikan sangat berpengaruh terhadap ketersediaan glikogen daging sebagai sumber energi dalam perubahan otot menjadi daging yang menghasilkan asam laktat jika timbunan asam laktat tinggi, maka penurunan pH yang terjadi setelah ternak dipotong akan semakin besar. Selanjutnya dijelaskan perlakuan ternak sebelum pemotongan dapat mempengaruhi nilai pH yang terdapat di dalam daging, faktor sebelum pemotongan yaitu salah satunya pakan yang dikonsumsi oleh ternak (Pura et al., 2015).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan konsentrasi (1%, 3% dan 5%) tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) berpengaruh sangat nyata terhadap susut masak dan pH pada daging puyuh yakni dengan peningkatan level tepung kulit kentang dapat memperoleh hasil yang lebih baik dibanding kontrol. Adapun perlakuan yang terbaik adalah P3 dengan penambahan tepung kulit kentang sebanyak 5%.

DAFTAR PUSTAKA

Akbarillah T, Kususiya, dan Hidayat. 2008. Pengaruh Suplementasi Tepung Daun Indigofera Pada Tepung Geplek Sebagai Sumber Energi *Pengganti Jagung Kuning Dalam Ransum Puyuh*(*Coturnix coturnix Japonica*) Terhadap Produksi Dan Kuning Telur. Jurnal. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

- Ali, K. (2009). Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bagian i. Ilmu Pendidikan Teoritis. Bandung: Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP UPI Imperial Bhakti Utama.
- Asgar, Ali. 2013 Kualitas Umbi Beberapa Klon Kentang (*Solanum tuberosum* L). Dataran Medium untuk Keripik. Berita Biologi, 12(1), 29-37.
- Kartikasari, L. R., Hertanto, B. S., Santoso, I., dan Patriadi, M. 2018. Kualitas Fisik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Jagung dan Kedelai Dengan Suplementasi Tepung Purslane(*Portulaca Oleracea*) Physical Quality Of Broiler Meat Fed Soy-Corn Based Diet Supplemented With Purslane Meal (*Portulaca Oleracea*), 12(2), 64-71.
- Kusumo, S., H. Maharani, dan M. Sugiono, T. Machmud, Subadriyo, H. Atmadja, N. Agus, K. Husni. 2007. Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas. Bogor: Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Komisi Nasional Plasma Nutfah.
- Liang, S., McDonald, A. G. 2014. Chemical and Thermal Characteristization of Potato Peels Waste and Its Fermentation Residu as Potential Resources for Biofuel and Bioproducts Production. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 62, 8421-8429.
- Mattjik, Ahmad Ansori & Sumertajaya, Made. 2006. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I. Bogor: IPB Press.
- Pura, E. A., Suradi, K., Suryaningsih, L., Pengajar, S., Peternakan, F., dan Padjajaran, U.2015. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Daun Salam (*Syzygiumpolyanthum*) Terhadap Daya Awet Dan Akseptabilitas Pada Karkas Ayam Broiler. Jurnal Ilmu Ternak, 15(2), 2-7.
- Setiawan MA. 2009. Karkas, Sifat Fisik dan Kimia Daging rex dan local. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging. Cetakan ke empat. Gadjah Mada Universitas Press ,Yogyakarta.
- Sukarman dan N. Suharta. 2010. Kebutuhan lahan kering untuk kecukupan produksi pangan tahun 2010 - 2050. Dalam Analisis Sumberdaya Lahan Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan.