

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

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, asamklogenat, 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 konversi dan efisiensi pakan puyuh yang diberikan pakan limbah kulit kentang (*Solanum tuberosum L*)

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana pengaruh penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap susut masak dan pH daging puyuh.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap susut masak dan pH daging puyuh.

1.4. Manfaat dan kegunaan penelitian

Kegunaan penelitian ini dapat menjadi bahan informasi untuk masyarakat umum dan peternak tentang penggunaan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap susut masak dan pH daging puyuh.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*)

Burung puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) disebut juga Gemak (Bahasa Jawa-Indonesia), yang merupakan bangsa burung yang pertama kali ditenakkan di Amerika Serikat pada tahun 1870, yang disebut dengan Bob White Quail, *Colinus Virgianus*. Banyak jenis burung puyuh yang tersebar di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, namun tidak semua burung puyuh tersebut dapat dimanfaatkan sebagai penghasil bahan pangan. Beberapa jenis di antaranya menghasilkan produksi telur rendah, namun mempunyai warna bulu yang indah sehingga banyak dipelihara sebagai burung hias (Wheindrata, 2014).

Burung puyuh adalah unggas darat berukuran kecil, memiliki ekor sangat pendek, memiliki kemampuan untuk berlari, dan terbang dengan kecepatan tinggi namun dengan jarak tempuh yang pendek dan bersarang di permukaan tanah (Achmad, 2011). Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2017) menyatakan bahwa populasi puyuh di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 13.781.918 ekor, tahun 2016 mengalami peningkatan 2,3% menjadi 14.107.687 ekor dan pada tahun 2017 sebanyak 14.427.314 ekor.

Ciri khas yang membedakan burung puyuh jantan dan betina terdapat pada warna, suara, dan berat tubuh. Pada umumnya bulu burung puyuh jantan dewasa berwarna cokelat dengan sedikit gradasi hitam pada bagian atas tubuhnya (Slamet, 2014). Puyuh pejantan mulai bersuara atau

berkicau pada umur 5–6 minggu. Bila dibandingkan suara burung puyuh betina dengan jantan, maka suara burung puyuh jantan lebih besar daripada betina (Listiyowati dan Roospitasari, 2007).



Gambar 2.1. Puyuh
(Sumber: Dokumentasi penelitian 2023)

Klasifikasi burung puyuh menurut Amrullah (2003) adalah sebagai berikut :

Kelas	: Aves (bangsa burung)
Ordo	: <i>Galiformes</i>
Sub Ordo	: <i>Phasianoidae</i>
Famili	: <i>Phasianidae</i>
Sub Famili	: <i>Phasianidae</i>
Genus	: <i>Coturnix</i>
Spesies	: <i>Coturnix–coturnix japonica</i>

Perbedaan dengan puyuh betina terletak dari bagian kerongkongan dan dada bagian atas. Pada puyuh betina, warna cinnamon-nya lebih terang dan dihiasi totol-totol berwarna coklat tua. Apabila ditinjau dari sisi berat badan, maka puyuh jantan memiliki berat yang lebih ringan daripada puyuh betina, yaitu 117 gram, sedangkan berat badan pada burung puyuh betina dapat mencapai 143 gram per ekor (Slamet, 2014).

2.2. Limbah Kulit Kentang

Kentang (*Solanum tuberosum L*) merupakan tanaman dikotil yang bersifat semusim dan memiliki umbi batang yang dapat dimakan dan tanaman kentang berbentuk semak atau herbal. Kentang merupakan tanaman umbi-umbian dan tergolong tanaman setahun. Bentuk kentang sesungguhnya menyemak dan bersifat menjalar. Batangnya berbentuk segi empat, panjangnya mencapai 50-120 cm dan tidak berkayu. Batang dan daunnya berwarna hijau kemerah-merahan atau berwarna ungu. Selain itu, kentang juga memiliki organ umbi. Umbi tersebut berasal dari cabang samping yang masuk ke dalam tanah. Cabang ini merupakan tempat menyimpan karbohidrat sehingga membengkak dan bisa dimakan. Umbi bisa mengeluarkan tunas dan nantinya akan membentuk cabang-cabang baru (Aini, 2012).

Kulit kentang memiliki kandungan protein kasar mencapai 27 persen sehingga sangat bermanfaat dalam performa puyuh menghasilkan telur dan daging (Ade Djulardi, 2013). "Dengan pemanfaatan kulit kentang yang merupakan salah satu limbah industri rumah tangga ini harga pakan nantinya dapat ditekan. Kemudian dia memaparkan proses pembuatan kulit kentang hingga menjadi bahan pakan puyuh nantinya. Pertama kulit kentang dikeringkan pada siang hari hingga mengeras dan siap untuk ditumbuk. Setelah itu kulit kentang ditumbuk atau digiling hingga terbentuk butiran halus. Bahan inilah yang nantinya akan dicampurkan ke dalam

bahan pakan puyuh lain seperti jagung, bungkil kedelai, dedak, kalsium dan sebagainya.

Menurut Suryana. D, (2013) Tanaman Kentang merupakan tanaman dikotil bersifat semusim, berbentuk semak atau herba dengan filotaksis spiral. Tanaman Kentang di klasifikasikan sebagai berikut:



Gambar 2.2. Kentang (*Solanum tuberosum* L)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: <i>Magnoliophyta/Spermatophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida / Dicotyledonae</i>
Subkelas	: <i>Asteridae</i>
Ordo	: <i>Solanales / Tubiflorae</i> (Berumbi)
Famili	: <i>Solanaceae</i> (Berbunga terompet)
Genus	: <i>Solanum</i>
Seksi	: <i>Petota</i>
Spesies	: <i>Solanum tuberosum</i>
Nama binomial	: <i>Solanum tubersum</i> L

2.3. Susut Masak

Susut masak adalah banyaknya berat yang hilang selama pemasakan (*Loking Loss*). Semakin tinggi temperatur dan waktu pemasakan, maka semakin besar kadar cairan daging yang hilang sampai tingkat constant. Susut masak daging dipengaruhi oleh daya ikat air maka semakin rendah kadar air daging, diikuti oleh turunnya persentase susut masak daging. Susut masak dapat mempengaruhi oleh temperature pemasakan, umur ternak bangsa ternak dan konsumsi pakan. Susut masak menurun dengan bertambahnya umur ternak, umur ternak dapat mempengaruhi susut masak karena terdapat hubungan antara jumlah lemak daging. Kandungan susut masak yang rendah akan membuat kualitas daging menjadi baik. Besarnya nilai susut masak daging sangat dipengaruhi oleh nilai pH daging (Soeparno, 2005).

Zulkarnain, (2008), nilai susut masak pada pemasakan dapat dihambat dengan adanya lemak pada daging. Nilai yang rendah dapat mengakibatkan nilai susut masak yang tinggi. Hal tersebut disebabkan karena kemampuan daging untuk mengikat air rendah, sehingga air dalam daging akan terlepas. Susut masak daging dipengaruhi oleh jumlah protein daging, lama dan suhu pemasakan, pemasakan daging menyebabkan daging membengkak, kemudian mengerut, dan akhirnya mengalami disintegritas hal ini menyebabkan keluarnya air dalam daging. Protein dalam daging akan menahan jumlah air yang keluar dari dalam daging melalui serat serat daging.

Prayitno,dkk,(2010), bahwa semakin kecil persen susut masak maka semakin sedikit air yang hilang dan nutrein yang larut dalam air begitupun sebaliknya. Suradi, (2006) juga menambahkan bahwa daging dengan nilai susut masak rendah mempunyai kualitas daging relative lebih baik dari pada daging dengan nilai susut masak tinggi.

2.4. pH Daging

pH (*Power of hydrogen*) adalah nilai kesamaan suatu senyawa atau nilai hydrogen dari senyawa tersebut, kebalikan dari pH yaitu nilai kebebasan. Menurut Lawrie (2003) nilai pH digunakan untuk menunjukkan tingkat keasaman dan kebebasan suatu subransi. Jaringan otot hewan pada saat hidup mempunyai nilai pH sekitar 5,1 dan menurun setelah pemotongan karena mengalami glikolisis dan dihasilkan asam laktat yang akan mempengaruhi pH, pH ultimet normal daging postormortem adalah sekitar 5,5.

Menurut Soeparno (2005), spisies, tipe otot, glikogen otot dan variabilitas di antara ternak dapat mempengaruhi nilai pH, factor ekstrinsik yang mempengaruhi nilai pH adalah pakan, temperatur lingkungan, perlakuan bahan aditif sebelum pemotongan dan stress sebelum pemotongan. Semakin rendah pH suatu produk umumnya akan meningkat daya simpan produk karena bakteri akan sulit hidup pada pH rendah kecuali bakteri yang tahan pada pH rendah (*Achidophilic*).

Faktor yang mempengaruhi pH daging adalah diantaranya penyimpanan daging, kadar glikogen dalam jaringan otot yan

berhubungan dengan penimbunan asam laktat dalam daging (Risnajati, 2010). Faktor ekstrinsik pH yaitu saat penanganan ternak sebelum dipotong dan suhu penyimpanan ternak tersebut, oleh sebab itu selama penyimpanan ternak pada suhu kamar tidak akan terjadi penurunan pH karena adanya proses perubahan post-mortem yang dilakukan enzim didalam daging atau mikroba yang mengkontaminasi sehingga menghasilkan residual senyawa-senyawa alkali seperti nitrogen dan amoniak yang berpengaruh untuk menetralsir asam laktat sehingga nilai pH dapat naik (Nurdjannah dan Sumarlin, 2010).

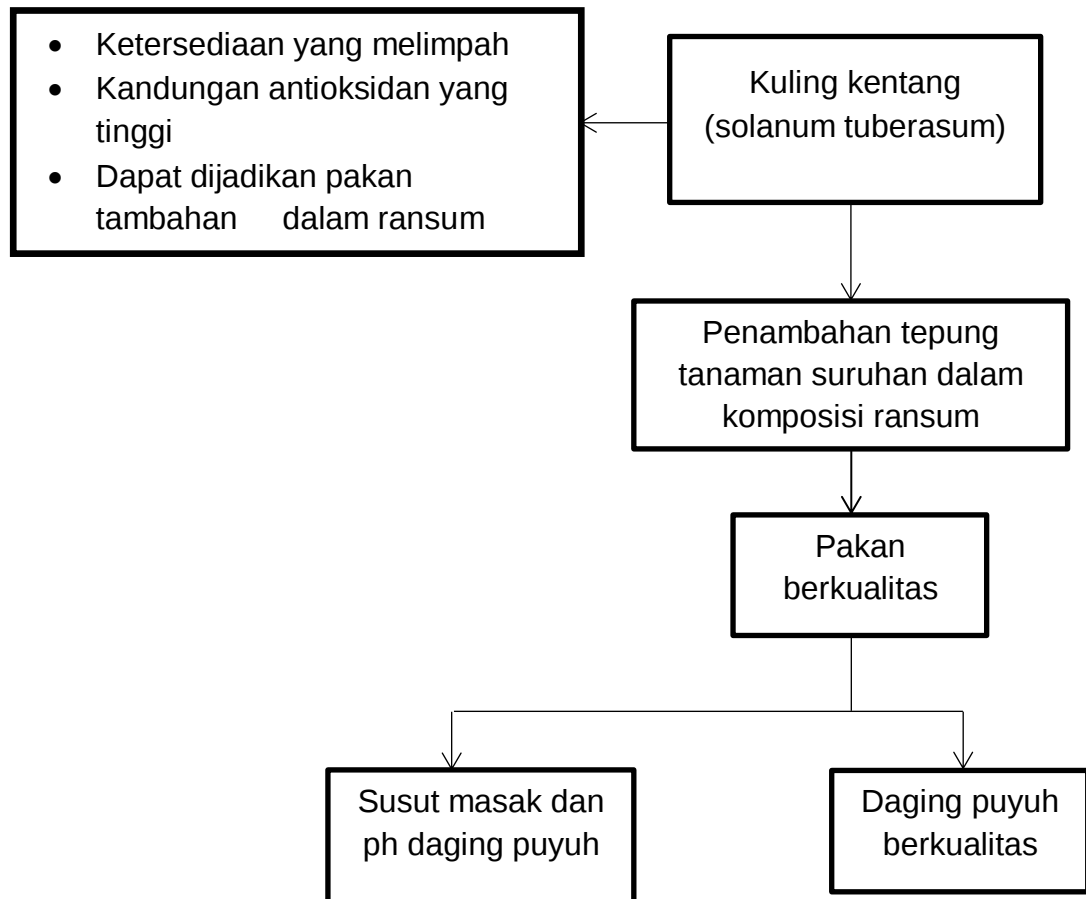
BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Pikir

Berdasarkan penelitian ini, puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) merupakan salah satu ternak unggas yang mudah dipelihara sehingga banyak dikembangkan di masyarakat. Salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan beternak puyuh adalah pakan (nutrisi), selain mempengaruhi produksi telur dan daging, pakan juga merupakan komponen dalam biaya produksi karena 60-80% dari biaya dikeluarkan sebagai biaya pakan. Kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) merupakan salah satu bahan pakan alternatif yang dapat dijadikan bahan pakan ternak.

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. Ade Djulardi (2013) menyatakan bahwa kulit kentang memiliki kandungan protein kasar mencapai 27 persen sehingga sangat bermanfaat dalam performa puyuh menghasilkan telur dan daging. Selanjutnya dilampirkan bahwa "Dengan pemanfaatan kulit kentang yang merupakan salah satu limbah industri rumah tangga ini harga pakan dapat ditekan.

Berdasarkan uraian pada paragraph di atas maka digambarkan kerangka fikir penelitian pada gambar 3



Gambar 3.1. Kerangka Pikir Penelitian

3.2. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah bahwa terdapat pengaruh penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L*) terhadap susut masak dan pH daging puyuh.

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. 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.

4.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah puyuh yang siap produksi (layer) yang berjumlah 100 ekor dan berumur 42 hari dengan cara pengambilan secara acak sebanyak 10 ekor puyuh Jantan maupun puyuh betina. Adapun bahan pakan yang digunakan antara lain pada masa siap produksi (layer) meliputi jagung giling, dedak halus, konsentrat layer, tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum L.*), air bersih dan cairan desinfektan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang puyuh, tempat pakan dan minum, sprayer, lampu, blender, alu batu, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, rak telur, wadah plastik, dan alat-alat pembersih kandang. Peralatan uji susut masak ialah waterbatch, air untuk pemasakan, timbangan digital, kantong plastik, klip, tisu, gunting, isolasi dan kertas label. Adapun peralatan dan bahan uji pH adalah elektroda, timbangan digital, aquades, cairan buffer 4 dan 7 untuk kalibrasi.

4.3. Metodologi 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

1.4. 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 :

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

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)

4.5. Parameter yang Diukur

4.5.1. Susut Masak

Pada pengujian susut masak merupakan salah satu indikator nilai nutrisi daging yang berhubungan dengan kadar jus daging yaitu banyaknya air yang terikat didalam dan diantara serabut otot. Menurut Joo et. al., (2013) Sampel daging di potong kemudian ditimbang seberat 20 gram dan dibungkus plastic poliotelin. Kemudian dipanaskan menggunakan *waterbath* pada temperature 80°C selama 60 menit. Setelah perebusan selesai sampel dikeluarkan dan didinginkan, selanjutnya sampel ditimbang. Menghitung susut masak menggunakan rumus (Soeparno, 2005).

$$\text{Susut Masak} = \frac{(\text{Berat sebelum pemasakan} - \text{Berat setelah pemasakan gr})}{\text{Berat sebelum pemasakan gr}} \times 100\%$$

4.5.2. Nilai pH Daging

Pengukuran daging pH dilakukan dengan pH meter. Pengujian yang dilakukan oleh Olfa., dkk (2009). Pertama-tama sampel ditimbang sebanyak 20 gram kemudian dihaluskan menggunakan mortar atau blender juga daging cincang menggunakan pisau, lalu menambahkan aquades sebanyak 100 ml selama 1 menit, sebelum melakukan pengukuran bilas elektroda dengan aquades, kemudian keringkan dengan

kertas tissue, sebelum pH diukur, pH meter di kalibrasi dengan cairan buffer pH 4 dan pH 7, elektroda dibiarkan tercelup, sampai diperoleh pembacaan yang stabil, pH sampel yang dibaca pada layer catat.

4.6. Pelaksanaan Penelitian

4.6.1. Persiapan Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.)

Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang digunakan adalah kulit kentang yang dikeringkan kemudian dihaluskan dengan blender, setelah menjadi tepung kemudian dicampurkan kedalam pakan puyuh.

4.6.2. Persiapan Penelitian

Menggunakan kandang produksi yang berjumlah 20 unit, masing-masing unit terdiri 5 ekor puyuh dan menggunakan tempat penampungan ekskreta. Terlebih dahulu kandang di bersihkan dengan cara sanitasi kandang, yaitu kandang dicuci dengan air bersih kemudian disemprotkan desinfektan. Setelah kandang kering dilakukan pengapuran kandang dengan tujuan untuk membasmi mikroba yang menempel pada kandang, Setelah kandang bersih puyuh sudah bisa dimasukkan kedalam kandang.

4.6.3. Persiapan Ransum

Bahan Pakan yang digunakan untuk pakan puyuh meliputi jagung giling, dedak halus dan konsentrat. Pembuatan ransum ini dilakukan dengan cara ditimbang terlebih dahulu kemudian mencampurkan bahan yang jumlahnya sedikit dan teksturnya lebih halus, kemudian tambahkan sedikit demi sedikit bahan yang berjumlah banyak dan diaduk sampai

homogen. Setelah pakan tercampur dengan merata, pakan ditimbang dibagi menjadi 4 bagian kemudian ditambahkan tepung kulit kentang sesuai perlakuan yang sudah ditentukan. Komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Penyusunan ransum

Bahan Pakan	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P2	P3
Jagung giling	40	40	40	40
Dedak halus	30	30	30	30
Konsentrat layer	30	30	30	30
Tepung kulit kentang	-	1	3	5

Tabel 2. Formulasi Kandungan Nutrisi Bahan Pakan yang Digunakan

Bahan pakan	EM (Kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Jumlah (%)
Jagung giling	3.370	8,6	3,9	2	40%
Dedak halus	1.630	12	13	12	30%
Konsentrat Layer	2.800	33	2	9	30%
TOTAL					100%

Sumber : *Buku Panduan Lengkap Beternak Puyuh Petelur (2014)

Tabel 3. Kandungan Energi Metabolisme dan Protein Kasar pada Perlakuan (P0)

Bahan Pakan	Jumlah Pemberian (%)	EM (Kkal/kg)	PK (%)
Jagung giling	40	1.348	3.44
Dedak Halus	30	489	3,3
Kosentrat Layer	30	840	9,9
Hasil		2.677	16,94

Tabel 4. Kandungan Energi Metabolisme dan Protein Kasar pada Perlakuan (P1)

Bahan Pakan	Jumlah Pemberian (%)	EM (Kkal/kg)	PK (%)
Jagung giling	40	1.348	3,44
Dedak Halus	30	489	3,3
Kosentrat Layer	30	840	9,9
Tepung Kulit Kentang	1	35	0,1156
Hasil		2.712	17,06

Tabel 5. Kandungan Energi Metabolisme dan Protein Kasar pada Perlakuan (P2)

Bahan Pakan	Jumlah Pemberian (%)	EM (Kkal/kg)	PK (%)
Jagung giling	40	1.348	3,44
Dedak Halus	30	489	3,3
Kosentrat Layer	30	840	9,9
Tepung Kulit Kentang	2	70	0,2312
Hasil		2.747	17,17

Tabel 6. Kandungan Energi Metabolisme dan Protein Kasar pada Perlakuan (P3)

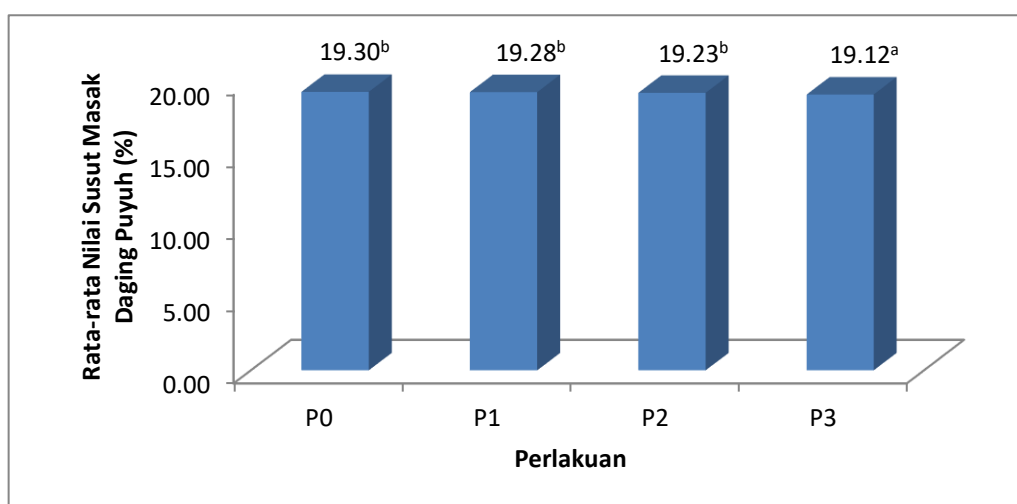
Bahan Pakan	Jumlah Pemberian (%)	EM (Kkal/kg)	PK (%)
Jagung giling	40	1.348	3,44
Dedak Halus	30	489	3,3
Kosentrat Layer	30	840	9,9
Tepung Kulit Kentang	3	105	0.3468
Hasil		2.782	17,29

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

5.1.1. Uji Susut Masak

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata uji susut masak daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang dapat dilihat pada Gambar 5.1. berikut:



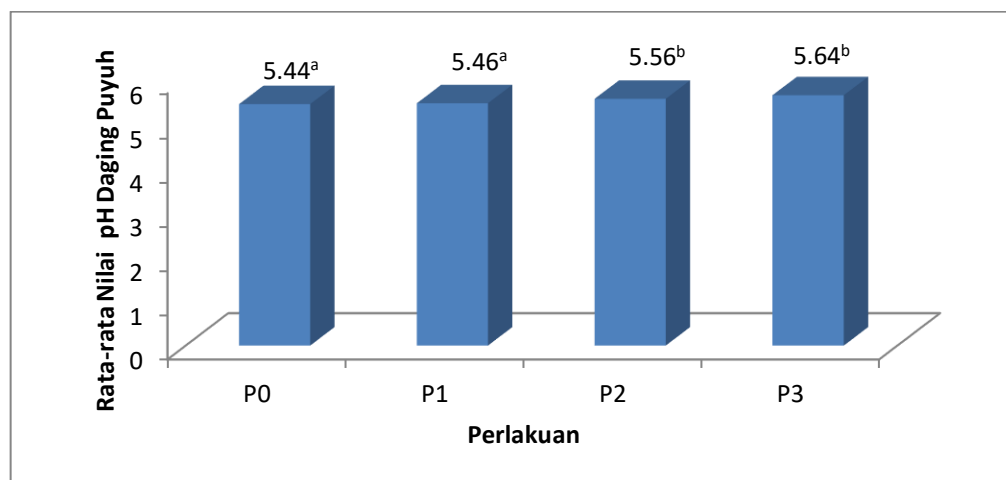
Gambar 5.1. Rata-rata nilai susut masak daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kentang berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap susut masak daging puyuh. Nilai susut masak daging puyuh terendah oleh (P3) dengan nilai 19.12% sedangkan tertinggi oleh (P0) dengan nilai 19.30%. Berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan nilai susut masak daging puyuh dengan penambahan tepung kulit kentang pada P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2, tetapi berbeda P3. P1 tidak berbeda nyata dengan P0 dan P1, tetapi berbeda nyata dengan P3. P2 tidak berbeda nyata dengan P0 dan

P1, tetapi berbeda nyata dengan P3. P3 berbeda nyata dengan P0, P1 dan P2.

5.1.2. pH Daging

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata pH daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang dapat dilihat pada Gambar 5.2. berikut :



Gambar 5.2. Rata-rata nilai pH daging puyuh yang diberi penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kentang berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap pH daging puyuh. Nilai pH daging puyuh tertinggi oleh (P3) dengan nilai 5.64 sedangkan terendah oleh (P0) dengan nilai 5.44. Berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan nilai pH daging puyuh dengan penambahan tepung kulit kentang pada P0 tidak berbeda nyata dengan P1, tetapi berbeda nyata dengan P2 dan P3. P1 tidak berbeda nyata dengan P0, tetapi berbeda nyata dengan P2 dan P3. P2 tidak berbeda nyata dengan P3, tetapi berbeda nyata dengan P0 dan P1. P3 tidak berbeda nyata dengan P2, tetapi berbeda nyata dengan P0 dan P1.

5.2. Pembahasan

5.2.1. Susut Masak Daging Puyuh

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, selajutnya 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)

5.2.2. pH Daging Puyuh

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).

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan konsentrasi (1%, 3% dan 5%) tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) 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%.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan maka dapat disarankan kepada masyarakat bahwa penambahan tepung kulit kentang dapat menghasilkan kualitas daging yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D. H. 2011. Performa Produksi Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) yang Diberi Pakan Dengan Suplementasi Omega-3. Skripsi. Fakultas Peternakan, IPB : Bogor.
- Ade Djulardi. 2013. Teliti Kulit Kentang Sebagai Pakan Puyuh. Fakultas Peternakan Universitas Andalas (Unand). Padang.
<https://sumbar.antarnews.com/amp/berita/52289/unand-teliti-kulit-kentang-sebagai-pakan-puyuh>. Selasa 30 Juli 2013.
- Aini, K.H., 2012. Produksi tepung kentang. Skripsi. UPI- Jakarta
- Akbarillah T, Kususiyah, dan Hidayat. 2008. Pengaruh Suplementasi Tepung Daun Indigofera Pada Tepung Geplek Sebagai Sumber Energi *Pengganti Jagung Kuning Dalam Ransum Puyuh*(*Coturnix cotirnix Japonica*) Terhadap Produksi Dan Kuning Telur. Jurnal. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Asgar, Ali. 2013 Kualitas Umbi Beberapa Klon Kentang (*Solanum tuberosum L*). Dataran Medium untuk Keripik. Berita Biologi, 12(1), 29-37.
- Ditjen PKH. 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan . Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementrian RI.
- Joo ST, Kim GD, Hwang YH, Ryu YC, 2013. Control of fresh meat quality through manipulation of muscle fiber chracteristics. Review. Meat Sci 95(4): 828-836.
- 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 Oleraceae*), 12(2), 64-71.
- Khomsan, Ali. 2009. Pangan Dan Gizi Untuk Kesehata. Raja Grafindo persada. Jakarta.
- Kusumo, S., H. Maharani, dan M. Sugiono, T. Machmud, Subadriyo, H. Atmadja, N. Agus, K. Husni. 2007. Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas. Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Komisi Nasional Plasma Nutfah. Bogor.
- Lawrie,R. A. 2003. Ilmu Daging. Terjemahan. Amiruddin Parakkassi. Universitas Indonesia Press, Jakarta.

- Liang, S., McDonald, A. G. 2014. Chemical and Thermal Characterization of Potato Peels Waste and Its Fermentation Residue as Potential Resources for Biofuel and Bioproducts Production. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 62, 8421-8429.
- Listiyowati, E. dan K. Roospitasari. 2007. *Beternak Puyuh Secara Komersial*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Nurdjannah, R. Dan R. Sumarlin. 2010. Pengaruh Pengemasan Vakum Dan Suhu Penyimpanan Terhadap Sifat Mutu Daging Domba Lokal. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan Veteriner*. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Mattjik, Ahmad Ansori & Sumertajaya, Made. 2006. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I*.: IPB Press. Bogor.
- Olfa, M., Warnoto, D.B Cantika. 2009. Pengaruh Pemberian Jhe Merah (*Zingiber Officinale Rosc*) Terhadap Karakteristik Dendeng Daging Ayam Petelur Afkir. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 4(2):107-108.
- Prayitno AH, Suryanto E, dan Zuprizal. 2010. Kualitas Fisik Dan Sensoris Daging Ayam Broiler Yang Diberi Pakan Dengan Penambahan Ampas *virgin coconut oil* (VCO). *Bulletin Peternakan* 34(1): 55-63.
- Pura, E. A., Suradi, K., Suryaningsih, L., Pengajar, S., Peternakan, F., dan Padjajaran, U. 2015. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Daya Awet Dan Akseptabilitas Pada Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak*, 15(2), 2-7.
- Risnajati, D. 2010. Pengaruh Lama Penyimpanan dalam Lemari Es terhadap pH, Daya Ikat Air, dan Susut Masak Karkas Broiler yang Dikemas Plastik Polyethylen. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* Mei, 8(6) hal: 309-315.
- Setiawan MA. 2009. Karkas, Sifat Fisik dan Kimia Daging rex dan local. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Slamet, W. 2014. *Beternak dan Berbisnis Puyuh 3,5 Bulan Balik Modal*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging*. Cetakan keempat. 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*.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Hal 111 - 124.

Suradi K . 2006. Perubahan Fisik Daging Ayam Broiler Postmortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang. Jurnal Ilmu Ternak. 6(1):23-27.

Suryana, D. 2013. Budidaya Kentang. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

Wheindrata, H. S. 2014. Panduan Lengkap Beternak Burung Puyuh Petelur. Lily Publisher. Yogyakarta.

Zulkarnain. 2008. Pengaruh Suplementasi Tepung Kunyit Sebagai Bahan Antioksidan Dalam Ransum Terhadap Performa dan Kualitas Karkas Ayam Broiler. Tesis Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.