

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia L.*) DALAM PAKAN KOMERSIL TERHADAP KUALITAS FISIK DAGING BURUNG PUYUH (*Cortunix-cortunix Japonica*)**

**Arip Sanjaya<sup>(\*)</sup>, Jeki M. W. Wibawanti<sup>(\*)</sup>, Roisu Eny Mudawaroch<sup>(\*)</sup>**

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email : [bungsanjaya@gmail.com](mailto:bungsanjaya@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam pakan komersil terhadap kualitas sifat fisik daging burung puyuh (*Cortunix-cortunix Japonica*). Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yaitu 5 perlakuan dan 4 ulangan yang terdiri dari T0 : 100% BP104, T2 : 100% + 2% TDM, T4 : 100% BP104 + 4% TDM, T6 : 100% BP104 + 6% TDM dan T8 : 100% BP104 + 8% TDM.

Hasil analisis sifat fisik daging burung puyuh menunjukkan bahwa pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil sebagai berikut : nilai pH tertinggi T8 6,13 terendah T2 dan T4 5,88, nilai keempukan tertinggi T8 271,00 terendah T2 152,00, nilai susut masak tertinggi T6 30,59 terendah T0 29,29, nilai kadar air tertinggi T8 71,61 terendah T2 70,13, nilai daya ikat air tertinggi T2 33,68 terendah T6 25,93. Pemberian tepung daun mengkudu tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap nilai pH, keempukan, susut masak, kadar air dan daya ikat air.

Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil tidak dapat meningkatkan kualitas fisik daging burung puyuh. Perlu adanya uji lanjut mengenai pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil terhadap kualitas sifat fisik daging burung puyuh.

**Kata Kunci :** Tepung Daun Mengkudu, Burung Puyuh, Sifat Fisik Daging

**GIVING EFFECT OF WHEAT LEAF Noni (*Morinda citrifolia L.*) IN COMMERCIAL FEED ON PHYSICAL QUALITY OF FERTILIZER MEAT (*Cortunix-cortunix Japonica*)**

**Arip Sanjaya (\*), Jeki M. W. W (\*), Roisu Eny Mudawaroch (\*)**  
**Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture**  
**Muhammadiyah University Purworejo**  
**Email: bungsanjaya@gmail.com**

**ABSTRACT**

This method of giving Noni (*Morinda citrifolia L.*) leaf flour is commercially responsible for the properties of quail meat (*Cortunix-cortunix Japonica*). The study used a completely randomized design (CRD) of 5 treatments and 4 replications consisting of T0: 100% BP104, T2: 100% + 2% TDM, T4: 100% BP104 + 4% TDM, T6: 100% BP104 + 6% TDM and T8: 100% BP104 + 8% TDM.

The results of the analysis of the physical properties of quail meat showed that the application of noni leaf flour in commercial feed was as follows: highest pH value T8 6.13 lowest T2 and T4 5.88, highest tenderness value T8 271.00 lowest T2 152.00, cooking shrinkage value highest T6 30.59 lowest T0 29.29, highest water content value T8 71.61 lowest T2 70.13, highest water binding power value T2 33.68 lowest T6 25.93. The administration of noni leaf flour did not significantly affect ( $P>0.05$ ) the pH value, tenderness, cooking shrinkage, moisture content and water binding capacity.

The conclusion of this study is that noni leaf flour in commercial feed cannot improve the physical quality of quail meat. There needs to be further testing regarding the provision of Noni leaf flour in commercial feed on the quality of the physical properties of quail meat.

Keywords: Noni Leaf Flour, Quail, Physical Characteristics of Meat

## I. PENDAHULUAN

Daging merupakan bahan pangan yang memiliki kualitas gizi yang sangat baik dan dibutuhkan oleh tubuh manusia. Umumnya daging yang sering dikonsumsi oleh manusia adalah daging ayam, namun daging burung puyuh kini mulai disukai masyarakat karena rasanya lebih gurih dan tekstur yang lebih lembut. Kandungan gizi yang terdapat pada daging burung puyuh yaitu 72,5-75,1 % air, 20-23,4 % protein, 1,0-3,4 % lemak dan 1,2 – 1,6 % zat mineral (Ribarski dan Genchev, 2013).

Budidaya burung puyuh umumnya untuk keperluan produksi telur, sehingga populasi burung puyuh terbanyak berjenis kelamin betina. Mengingat kebutuhan daging burung puyuh terus meningkat, puyuh betina juga dimanfaatkan untuk diambil dagingnya. Upaya meningkatkan kualitas daging burung puyuh salah satunya dengan pemberian pakan yang berkualitas. Pakan yang berkualitas serta pemberiannya dalam jumlah yang cukup akan sangat berpengaruh terhadap kualitas fisik daging burung puyuh.

Pakan komersil merupakan pakan yang memiliki nutrisi lengkap yang dapat menghasilkan kualitas fisik daging yang baik. Namun, harga pakan komersil relatif tinggi, sehingga diperlukan upaya untuk menekan pengeluaran biaya pakan. Pemberian bahan pakan tambahan yang memiliki kualitas baik ke dalam pakan komersil merupakan cara yang dapat dilakukan oleh peternak untuk menekan pengeluaran biaya pakan, di samping itu juga bisa menghasilkan produk berupa daging dengan kualitas yang baik.

Bahan pakan yang dapat dijadikan sebagai pakan tambahan dalam pakan komersil adalah tanaman daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*). Tanaman ini tersedia sangat melimpah dan cukup mudah didapatkan. Daun mengkudu mempunyai kandungan nutrisi yang lengkap serta memiliki kandungan zat aktif seperti alkaloid, saponin, glikosida dan lain-lain yang berfungsi sebagai zat antioksidan dan sebagai penghambat pertumbuhan mikroba. Kandungan-kandungan tersebut dimungkinkan dapat menjaga kualitas fisik daging burung puyuh.

Berdasarkan uraian di atas perlu melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian Tepung Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam Pakan Komersil Terhadap Kualitas Fisik Daging Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix Japonica*).

## II. METODE PENELITIAN

Pemeliharaan burung puyuh umur 0 hari dengan rincian masa pemeliharaan burung puyuh yaitu dimulai pada umur 0 – 1 minggu diberi pakan komersil jenis *starter*, umur 1 – 4 minggu diberi pakan komersil *layer* dan memasuki umur 4 minggu diberi pakan tepung daun mengkudu yang ditambahkan pakan komersil dengan dosis tidak melebihi dosis penelitian. Umur 5 – 10 minggu diberikan pakan perlakuan sesuai prosedur penelitian dengan level 0%, 2%, 4%, 6%, dan 8%. Pemberian dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore, sedangkan air minum diberikan secara *add libitum*.

Pengambilan sampel setelah berakhirnya masa pemeliharaan selama 40 hari. Sampel yang diambil sebanyak 60 ekor burung yang diambil 3 ekor tiap petak kandang. Burung puyuh yang sudah dipilih dilakukan pemotongan atau disembelih guna diambil daging bagian paha dan dada. Setiap perlakuan dilakukan 4 kali ulangan dan tiap ulangan menggunakan pengukuran duplo.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak lengkap (RAL) 5 X 4 yaitu terdiri dari 5 perlakuan dan 4 kali ulangan, dan tiap petak kandang diisi 5 ekor burung puyuh.

- T<sub>0</sub> = 100% BP104 B + 0 % TDM
- T<sub>2</sub> = 100% BP104 B + 2 % TDM
- T<sub>4</sub> = 100 % BP104 B + 4 % TDM
- T<sub>6</sub> = 100% BP104 B + 6 % TDM
- T<sub>8</sub> = 100 % BP104 B + 8 % TDM

Keterangan :   • BP104 B = Pakan komersil  
                  • TDM = Tepung daun mengkudu

### Parameter Penelitian

#### 1. Nilai pH Daging Burung Puyuh

Pengukuran nilai pH dilakukan sesuai dengan petunjuk Suradi (2006), yaitu menggunakan alat pH meter yang sebelumnya telah dikalibrasi menggunakan larutan buffer pH 4 dan 7, pada bagian elektroda dilakukan pembilasan menggunakan akuades dan dikeringkan menggunakan tisu. Daging disiapkan untuk diukur pada bagian dada dan ditimbang seberat 5 gram, setelah itu di haluskan dan dicampur dengan akuades sebanyak 25 ml, kemudian dikocok sampai homogen. Elektroda dicelupkan ke dalam sampel dan nilai pH dapat dibaca pada skala yang ditunjukkan oleh jarum penunjuk.

#### 2. Daya Ikat Air (DIA) Daging Burung Puyuh

Pengukuran nilai daya ikat air sesuai petunjuk Hartono *et al.*, (2013), yaitu menyiapkan sampel daging seberat 0,3 gram diletakkan di atas kertas whatman 41 dan dilakukan pengepresan menggunakan beban seberat 35 kg, sebelum dipres sampel diletakkan diantara dua plat kaca. Hasil pengepresan sampel daging diperoleh gambar berupa area basah yang selanjutnya dipindahkan ke plastik transparan. Ukur luas area yang basah diluar daging yang dipress dengan bantuan kertas milimeterblok (nyatakan dalam cm<sup>2</sup>). Rumus untuk mengetahui ukuran area yang basah :

$$mgH_2O = \frac{\text{area basah (cm}^2\text{)} - 8,0}{0,0948}$$
$$DIA = \% \text{ kadar air} = \frac{mgH_2O}{300 \text{ mg}} \times 100 \%$$

#### 3. Keempukan Daging Burung Puyuh

Pengukuran keempukan dilakukan dengan alat Brookfield Engineering Labs, Inc yang terhubung ke komputer dengan cara menyiapkan sampel daging dengan ketebalan 5 mm, kemudian sampel diletakkan pada bagian pada bagian dasar alat Broonfield Engineering Labs, Inc. Melakukan setting target penekanan pada alat (*compression*) dengan target penekanan 2.0 mm. Hasil pengukuran akan terlihat pada layar komputer pada bagian Hardness Cycle 1 dengan satuan g.

4. Susut Masak Daging Burung Puyuh

Prosedur uji susut masak dengan cara melakukan penimbangan sampel awal sebanyak 10 gram sebelum direbus. Sampel daging dimasukkan ke dalam kantong plastik, kemudian diikat rapat agar air tidak dapat masuk saat dilakukan perebusan. Sampel direbus dalam penangas air (waterbath) selama 1 jam dengan temperature 80<sup>0</sup>C. Setelah direbus, sampel diangkat dan dikeluarkan dari kantong plastik dipisahkan dari bagian kadunya, diseka dengan kertas tisu tanpa adanya penekanan, kemudian dilakukan penimbangan (Y). Rumus susut masak yaitu :

$$Susut\ masak = \frac{Berat\ awal - Berat\ akhir}{Berat\ awal} \times 100\ \% \dots\dots\dots (2)$$

5. Kadar Air Daging Burung Puyuh

Pengukuran nilai kadar air dilakukan sesuai petunjuk Suradi (2006), yaitu menggunakan peralatan seperti cawan porselin, oven, timbangan digital, dan desikator. Cawan porselin sebelum digunakan terlebih dahulu dikeringkan dalam oven selama 30 menit kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Sampel daging disiapkan seberat 5 gram, lalu dimasukkan dalam cawan dan ditimbang, setelah itu dikeringkan dalam oven dengan suhu 100<sup>0</sup> – 102<sup>0</sup>C selama 16 – 18 jam sampai diperoleh berat yang tetap. Cawan berisi sampel didinginkan dalam desikator dan kemudian ditimbang kembali. Rumus untuk menentukan nilai kadar air sebagai berikut :

$$Kadar\ air\ (\% \ bb) = \frac{W3}{W1} \times 100\ \% \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan : W3 = kehilangan berat  
W1 = berat sampel

**Analisis Data**

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan dilakukan uji Duncan's *New Multiple range Test* (DMRT) dengan menggunakan program SPSS.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### pH Daging Burung Puyuh

Hasil analisis terhadap nilai pH daging burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil dalam berbagai level menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap pH daging. Data analisis pH daging burung puyuh dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Nilai pH Daging Burung Puyuh Pengaruh Pemberian Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan Komersil

Ulangan	Perlakuan				
	T <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>8</sub>
1	5,95	6,04	5,82	6,06	5,97
2	6,00	5,89	6,27	6,05	5,85
3	5,86	5,75	5,81	5,76	6,45
4	5,98	5,87	5,64	6,08	6,27
Rata-Rata <sup>ns</sup>	5,94	5,88	5,88	5,98	6,13

Keterangan : <sup>ns</sup> non signifikan

Hasil analisis Duncan pemberian pakan tambahan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap pH daging. Hal ini bisa dikarenakan kandungan nutrisi tepung daun mengkudu berupa serat kasar tergolong tinggi. Serat kasar yang tinggi akan membuat organ pencernaan burung puyuh menghasilkan enzim-enzim lebih banyak yang tujuannya untuk memecah nutrisi serat kasar pakan, sehingga akan berpengaruh terhadap kandungan glikogen dalam daging burung puyuh yang sekaligus akan berpengaruh terhadap nilai pH daging. Menurut Sanjaya *et al.*, (2007) menyatakan bahwa banyaknya glikogen dalam daging akan mempengaruhi nilai pH daging. Jumlah glikogen dalam daging sangat dipengaruhi oleh aktivitas ternak saat masih hidup, adanya faktor stress pada saat sebelum penyembelihan, pemberian injeksi hormon dan obat-obatan kimiawi tertentu, spesies, individu ternak, macam otot stimulasi listrik, dan aktivitas enzim yang mempengaruhi jumlah glikolisis.

Nilai pH daging burung puyuh tertinggi pada penelitian ini terdapat pada perlakuan T<sub>8</sub> yakni 6,13 dan terendah terdapat pada perlakuan T<sub>2</sub> dan T<sub>4</sub> yakni 5,88. Hasil ini menunjukkan peningkatan nilai pH daging pada perlakuan T<sub>8</sub>

penambahan tepung daun mengkudu pada pakan komersil. Kecenderungan peningkatan ini diduga karena senyawa aktif pada daun mengkudu tidak mampu menurunkan nilai pH daging burung puyuh, walaupun dalam statistik tidak terlihat nyata. Menurut Feiner (2006) menyatakan bahwa secara umum nilai pH daging dan produk daging berkisar antara 4,6-6,4.

### Keempukan Daging Burung Puyuh

Hasil analisis terhadap nilai keempukan daging burung puyuh pada pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil dalam berbagai level menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap keempukan daging. Data analisis keempukan daging burung puyuh dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Nilai Keempukan Daging Burung Puyuh Pemberian Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan komersil

Ulangan	Perlakuan				
	T <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>8</sub>
1	103,00	111,00	216,00	355,00	195,00
2	201,00	209,00	212,00	71,00	423,00
3	120,00	77,00	204,00	157,00	91,00
4	195,00	211,00	260,00	143,00	375,00
Rata-Rata <sup>ns</sup>	154,75	152,00	223,00	181,50	271,00

Keterangan : <sup>ns</sup> non signifikan

Hasil analisis Duncan pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil burung puyuh menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap keempukan daging. Hal ini dimungkinkan karena pemotongan burung puyuh dilakukan pada umur yang sama, sehingga menyebabkan keempukan tidak berpengaruh nyata. Menurut (Soeparno, 2009) menyatakan bahwa salah satu yang dapat mempengaruhi keempukan daging yaitu umur ternak. Keempukan terjadi saat jumlah dan kekuatan kolagen meningkat seiring dengan bertambahnya umur ternak, sehingga ikatan silang kovalen meningkat saat pertumbuhan dan perkembangan ternak.

Keempukan daging burung puyuh pada penelitian ini juga bisa disebabkan karena pakan yang digunakan mengandung protein kasar yang relatif sama yakni



tepung daun mengkudu sebesar 20,12% dan pakan komersil sebesar 19,25%, sehingga menghasilkan keempukan relatif sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Hartono, *et al* (2013) yang menyatakan bahwa pemberian pakan yang mengandung protein relatif sama akan menghasilkan keempukan yang relatif sama.

### Susut Masak Daging Burung Puyuh

Hasil analisis terhadap nilai susut masak daging burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil dalam berbagai level menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap susut masak daging. Data analisis susut masak daging burung puyuh dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Perbandingan Nilai Susut Masak Daging Burung Puyuh Pemberian Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan komersil

Ulangan	Perlakuan				
	T <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>8</sub>
1	28,92	30,83	29,94	31,97	27,26
2	28,29	29,55	31,87	29,85	25,98
3	30,47	26,81	28,83	29,83	31,49
4	29,50	31,51	31,55	30,74	33,32
Rata-Rata <sup>ns</sup>	29,29	29,67	30,54	30,59	29,51

Keterangan : <sup>ns</sup> non signifikan

Hasil analisis Duncan menunjukkan nilai susut masak daging burung puyuh yang diberi pakan tambahan daun mengkudu dalam pakan komersil tidak berpengaruh nyata. Hal ini dimungkinkan karena sampel yang diuji memiliki ukuran dan berat yang sama, sehingga menghasilkan nilai susut masak yang relatif sama. Menurut Hartono *et al.*, (2013) menyatakan bahwa susut masak dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya pH, panjang sarkomer serabut otot, panjang potongan serabut otot, status kontraksi myofibril, ukuran dan berat sampel daging, dan penampang lintang daging.

Pengaruh tidak nyata terhadap nilai susut masak pada penelitian ini bisa juga disebabkan karena kandungan nutrisi tepung daun mengkudu berupa serat kasar tergolong tinggi yakni 24,03 %. Penambahan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil membuat kandungan serat kasar dalam pakan komersil menjadi

lebih tinggi, sehingga menyebabkan peningkatan nilai susut masak daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosyidi, *et al* (2009) menyatakan bahwa pakan yang mengandung serat kasar tinggi membuat unggas tidak dapat mencerna nutrisi makanan secara sempurna, sehingga menyebabkan nilai kadar lemak akan menurun. Penurunan kadar lemak akan membuat nilai susut masak daging menjadi besar.

### Kadar Air Daging Burung Puyuh

Hasil analisis terhadap nilai kadar air daging burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil dalam berbagai level menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air daging. Data analisis kadar air daging burung puyuh dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Perbandingan Nilai Kadar Air Daging Burung Puyuh Pemberian Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan komersil

Ulangan	Perlakuan				
	T <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>8</sub>
1	69.53	68.40	71.32	72.68	70.87
2	69.39	70.35	72.25	72.02	69.89
3	70.16	71.61	70.14	70.60	72.09
4	72.03	70.18	70.62	71.16	72.39
Rata-Rata <sup>ns</sup>	70,27	70,13	71,08	71,31	71,61

Keterangan : <sup>ns</sup> non signifikan

Hasil analisis Duncan pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap kadar air daging. Nilai kadar air daging tertinggi terdapat pada perlakuan T8 yakni 71,61 % dan terendah terdapat pada perlakuan T2 yakni 70,13 %. Hasil ini menunjukkan peningkatan pada perlakuan T8 yang diberi 8% daun mengkudu ke dalam pakan komersil. Kecenderungan peningkatan ini diduga disebabkan tingginya kadar air dan protein kasar pada masing-masing pakan, walaupun dalam statistik tidak terlihat nyata. Menurut Harun (2015) menyatakan bahwa pakan yang mengandung protein kasar terlalu tinggi akan meningkatkan konsumsi air, sehingga menyebabkan kadar air daging menjadi tinggi. Winarno dan Koswara (2002) menambahkan bahwa kandungan nutrisi dalam pakan berupa kadar air semakin tinggi akan

menyebabkan konsumsi air pada ternak semakin menurun. Protein kasar yang semakin tinggi dalam pakan, maka konsumsi air pada ternak akan meningkat.

### Daya Ikat Air Daging Burung Puyuh

Hasil analisis daya ikat daging yang diberi tambahan pakan tepung daun mengkudu dalam pakan komersil dalam berbagai level menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap daya ikat air daging burung puyuh. Data analisis daya ikat air daging burung puyuh dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Perbandingan Nilai Daya Ikat Air Daging Burung Puyuh Pemberian Tepung Daun Mengkudu dalam Pakan komersil

Ulangan	Perlakuan				
	T <sub>0</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>8</sub>
1	31.76	28.87	26.52	26.12	20.79
2	22.83	27.31	29.20	23.71	23.33
3	25.36	35.60	28.85	25.80	27.29
4	28.98	30.65	24.07	28.11	20.56
Rata-Rata <sup>ns</sup>	33,38	33,68	32,43	25,93	29,58

Keterangan : <sup>ns</sup> non signifikan

Hasil analisis Duncan pada penelitian pengaruh pemberian tepung daun mengkudu dalam pakan komersil menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap nilai daya ikat daging burung puyuh. Hal ini dimungkinkan karena burung puyuh dipotong pada umur dan jenis kelamin yang sama, sehingga daya ikat air daging burung puyuh relatif sama. Menurut Soeparno (2009) menyatakan bahwa daya ikat air dipengaruhi oleh umur, spesies, bangsa, jenis kelamin, bahan aditif, berat potong atau berat karkas, laju pertumbuhan, tipe ternak, dan perlakuan sebelum dan setelah pemotongan dan lemak intramuskuler.

Daya ikat air hasil penelitian ini bisa juga disebabkan oleh kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan berupa kandungan serat kasar yang tinggi, dimana nutrisi penting dalam pakan tidak dapat diserap secara sempurna oleh tubuh, sehingga berpengaruh terhadap daya ikat air daging. Menurut Parakkasi (1990) menyatakan bahwa serat kasar dalam pakan yang terlalu tinggi akan menyebabkan kadar lemak daging turun, sehingga akan menurunkan daya ikat air.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai daya ikat air daging berkisar 25,93% – 33,68%. Tertinggi terdapat pada perlakuan T2 yakni 33,68 %, sedangkan terendah terdapat pada perlakuan T6 yakni 25,93 %. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan nilai kadar air pada perlakuan T2 yang diberi perlakuan daun mengkudu sebesar 2%. Peningkatan ini diduga karena kandungan protein antar ke dua pakan tergolong tinggi, sehingga meningkatkan protein daging dalam mengikat air, walaupun dalam statistik tidak terlihat nyata. Menurut Oktaviana (2009) menyatakan bahwa pemberian pakan yang memiliki nutrisi protein yang tinggi dapat meningkatkan daya ikat air daging. Soeparno (2009) menambahkan bahwa daya ikat daging yang normal sekitar 20% – 60%.

#### IV. PENUTUP

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam pakan komersil tidak berpengaruh terhadap nilai pH, keempukan, susut masak, kadar air dan daya ikat air daging burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*), karena kandungan nutrisi antara tepung daun mengkudu dan pakan komersil relatif sama.

##### **Saran**

Penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dalam pakan komersil terhadap kualitas fisik daging burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*), sehingga dapat diketahui berapa level yang tepat supaya memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas fisik daging burung puyuh.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Feiner, G. 2006. *Meat Products Handbook, Practical Science and Technology*. Woodhead Publishing Limited. Cambridge.
- Hartono, E., N, Iriyanti., R, S, S, Santosa. 2013. *Penggunaan Pakan Fungsional Terhadap Daya Ikat Air, Susut Masak, Dan Keempukan Daging Ayam*

*Broiler*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, Purwokerto.

Harun, N I. 2015. *Karakteristik Kimia Daging Sapi Bali sebagai Hasil Penggemukan Menggunakan Pakan Level Kulit Biji Kakao pada Otot Berbeda*. Fakultas Peternakan Universitas Hananuddin Makassar.

Parakkasi, A., 1990. *Ilmu Gizi dan Makanan Monogastrik*. Angkasa. Bandung.

Ribarski, S., and A. Genchev. 2013. *Effect of breed on meat quality in japanese quails (coturnix coturnix japonica)*. Trakia J. Sci.

Rosyidi D, A Susilo, dan R Muhibianto. 2009. *Pengaruh Penambahan Limbah Udang Terfermentasi Aspergillus Niger Pada Pakan Terhadap Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak.

Sanjaya, Agatha, w. dkk. 2007. *Higine Pangan*. Bogor. IPB Press.

Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan V. Gadjah Mada University Perss. Yogyakarta.

Suradi, K. 2006. *Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Broiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang*. Universitas Padjadjaran, Bandung.

Winarno, F. G. dan Koswara S. 2002. *Daging : Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press. Bogor.