

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT MANGGIS DAN TEPUNG KUNYIT DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE KARKAS ITIK CIHATEUP

Andri Kusmayadi^{1*}, Caribu Hadi Prayitno¹, Kamiel Roesman Bachtiar²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Jalan Pembela Tanah Air No. 177, Tawang, Tasikmalaya, 46115.

²Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Perjuangan Jalan Pembela Tanah Air No. 177, Tawang, Tasikmalaya, 46115.

*Email : andrikusmayadi1@gmail.com

ABSTRAK

Itik Cihateup merupakan komoditas unggas lokal Tasikmalaya yang berpotensi sebagai penghasil daging. Tepung kulit manggis dan kunyit diduga merupakan *feed additive* yang dapat dicampurkan dalam ransum untuk memperbaiki persentase karkas unggas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh tepung kulit manggis (TKM) dan tepung kunyit (TK) terhadap persentase dan bagian karkas itik Cihateup. Tujuh puluh dua ekor DOD jantan itik Cihateup secara acak dibagi ke dalam 6 kelompok perlakuan dengan 3 ulangan. Tiap ulangan terdiri atas 4 ekor itik sebagai sub-ulangan dengan masing-masing pemeliharaan dilakukan selama 8 minggu. Perlakuan yang diterapkan yaitu pemberian 6 jenis formulasi ransum yang berbeda berupa 100% ransum basal (RB) sebagai K1, RB + 2% TKM (K2), RB + 1,5% TKM + 0,5% TK (K3), RB + 1% TKM + 1% TK (K4), RB + 0,5% TKM + 1,5% TK (K5) dan RB + 2% TK (K6). Perlakuan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, jika terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit manggis dan tepung kunyit tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas dan bagian karkas itik Cihateup.

Kata Kunci : tepung kulit manggis, tepung kunyit, karkas, itik Cihateup.

***EFFECT OF ADDITION OF MANGOSTEEN PEEL AND
TURMERIC POWDER IN RATION TO THE CARCASS
PERCENTAGE OF CIHATEUP DUCK***

**Andri Kusmayadi^{1*}, Caribu Hadi Prayitno¹, Kamiel Roesman
Bachtiar²**

¹Animal Science Department, Agriculture Faculty, Perjuangan University
Pembela Tanah Air No. 177, Tawang, Tasikmalaya, 46115.

²Pharmacy Department, Health Science Faculty, Perjuangan University
Pembela Tanah Air No. 177, Tawang, Tasikmalaya, 46115.

*Corresponding Email : andrikusmayadi1@gmail.com

ABSTRACT

Cihateup duck is a local poultry commodity of Tasikmalaya that has potential as a meat producer. Mangosteen peel and turmeric powder is feed additive that can be mixed in the ration to improve the carcass percentage of Cihateup Duck. This study aims to examine the effect of mangosteen peel powder (TKM) and turmeric powder (TK) on carcass percentage of Cihateup duck. Seventy-two DOD male Cihateup ducks were randomly divided into 6 treatment groups with 3 replications. Each repetition consisted of 4 ducks as sub-test with each maintenance performed for 8 weeks. The treatments applied were giving of 6 different formulation rations are 100% basal ration (RB) as K1, RB + 2% TKM (K2), RB + 1,5% TKM + 0,5% TK (K3), RB + 1% TKM + 1% TK (K4), RB + 0,5% TKM + 1,5% TK (K5) and RB + 2% TK (K6). Treatments using Completely Randomized Design unidirectional pattern, if there is a significant difference followed by Duncan's test. The results showed that the addition of mangosteen peel and turmeric powder not significantly ($P>0.05$) to the carcass percentage and carcass part of Cihateup duck.

Keywords: mangosteen peel powder, turmeric powder, carcass percentage, Cihateup duck.

PENDAHULUAN

Itik Cihateup merupakan ternak lokal Tasikmalaya yang proses domestikasinya berasal dari Dusun Cihateup, Desa Sukanagalih, Kecamatan Rajapolah, Kabupaten Tasikmalaya. Itik Cihateup memiliki karakteristik morfologi yang baik sebagai ternak penghasil daging karena memiliki postur tubuh yang kompak dan menjulang. Kontribusi ternak itik sebagai penghasil daging secara nasional masih sangat rendah apabila dibandingkan komoditas unggas lainnya.

Pengembangan itik masih mengalami kendala karena ternak ini memiliki performan yang rendah dengan tingkat stres yang tinggi sehingga berdampak pada persentase dan bagian karkas yang dihasilkannya. Untuk mengatasi masalah ini, peternak biasanya memberikan antibiotik sintesis yang dicampurkan pada pakan untuk memacu pertumbuhan. Antibiotik sintesis memiliki dampak negatif berupa residu pada daging itik yang akan dihasilkan. Oleh karena itu perlu dipikirkan solusi alternatif pengganti antibiotik yang alami sehingga aman dikonsumsi, seperti kulit manggis dan kunyit.

Banyak penelitian dilaporkan bahwa kandungan xanton yang terdapat pada kulit manggis memiliki fungsi yang mirip antibiotik alami seperti antioksidan, antibakteri, dan antimikroba (Palakawong *et al.*, 2010). Sementara itu, kunyit mengandung bioaktif berupa kurkumin dan sudah banyak dilaporkan mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Clostridium botulinum*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhimurium* (Kim *et al.*, 2005 dalam Sinurat *et al.*, 2009) sehingga diduga dapat mempercepat pertumbuhan. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh penambahan tepung kulit manggis (TKM) dan tepung kunyit (TK) maupun kombinasinya terhadap persentase karkas itik Cihateup.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah kulit buah manggis, kunyit, air galon, itik Cihateup, pakan dan air minum. Mesin giling, blender, *hammer mill*, kandang, timbangan, oven, tempat pakan, tempat air minum dan seperangkat alat uji persentase karkas.

Metode Penelitian

Proses pembuatan TKM dan TK

Proses pembuatan tepung kulit buah manggis: pemilihan kulit manggis, pengupasan kulit manggis, pencucian, penirisan kemudian pengirisan kecil-kecil, pengeringan melalui oven dengan suhu 40° C, penggilingan kulit manggis dan pengayakan. Adapun cara pembuatan tepung kunyit adalah: rimpang kunyit dicuci sampai bersih, diiris tipis, kemudian dikeringkan. Proses pengeringan berlangsung sekitar 4-6 hari. Selanjutnya kunyit digiling sampai menjadi bentuk tepung.

Uji In Vivo

Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan 72 ekor DOD itik Cihateup jantan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 6 perlakuan dan 3 ulangan. Tiap ulangan terdiri atas 4 ekor itik. Perlakuan yang diterapkan yaitu pemberian 6 jenis formulasi ransum yaitu: 100% ransum basal (RB) sebagai K1, RB + 2% TKM (K2), RB + 1,5% TKM + 0,5% TK (K3), RB + 1% TKM + 1% TK (K4), RB + 0,5% TKM + 1,5% TK (K5) dan RB + 2% TK (K6).

Perlakuan pemberian TKM dan TK dilakukan melalui ransum pakan yang dimulai pada minggu kedua hingga akhir periode pemeliharaan yaitu pada umur 8 minggu (56 hari). Air minum yang diberikan merupakan air bersih yang berasal dari air sumur bor secara *adlibitum*.

Pakan yang digunakan berbentuk tepung (*mash*) dan diformulasikan sesuai perlakuan. Pakan diberikan dua kali dalam sehari dan ditimbang dengan jumlah pemberian yang sesuai dengan Tabel 1 dengan komposisi pakan dan kandungan nutrisinya sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

Tabel 1. Jumlah Pemberian Pakan Berdasarkan Umur Pemeliharaan

No	Umur (hari)	Jumlah pakan yang diberi (g/ekor/hari)
1	1 – 7	15
2	8 – 14	41
3	15 – 21	53
4	22 – 28	79
5	29 – 35	108
6	36 – 42	108
7	43 – 49	125
8	50 – 56	125

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan dan Kandungan Nutrisi Pakan Basal Penelitian

Uraian	Komposisi (%)
Jagung kuning	40,0
Pollard	10,0
Bungkil kedelai	15,0
MBM	9,00
Dedak	25,0
Grit	0,40
Lysin	0,30
Methionin	0,30
Kandungan nutrisi	
Air	12,21
Abu	8,06
Protein (%)	19,57
LK (%)	11,90
SK (%)	7,42
BETN (%)	53,05

Parameter yang diukur

Persentase Karkas

Persentase karkas diperoleh dengan membagi bobot karkas dengan bobot hidup sesaat sebelum itik dipotong dikali 100%.

$$\% \text{ karkas} = \frac{\text{Bobot Karkas (g)}}{\text{Bobot Hidup (g)}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan sidik ragam sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah (Gasperz, 1991). Jika ada perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel and Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh penambahan tepung kulit manggis dan tepung kunyit dalam ransum terhadap persentase karkas itik cihateup tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas itik Cihateup jantan umur 8 minggu

Perlakuan	Bobot Potong ^{ns} (g)	Bobot Karkas ^{ns} (g)	Persentase Karkas ^{ns} (%)
K1	1218,82	707,87	58,08
K2	1380,36	832,89	60,34
K3	1497,82	898,62	60,00
K4	1376,18	831,33	60,41
K5	1462,18	853,89	58,39
K6	1354,18	792,00	58,48

Keterangan: ^{ns} *Non-significant*

Hasil analisis ragam terhadap parameter menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$)

Berdasarkan analisis statistika di atas menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit manggis (TKM) dan tepung kunyit (TK) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas itik Cihateup. Meskipun demikian penambahan tepung kulit manggis dan tepung kunyit menunjukkan hasil persentase karkas yang lebih baik dibandingkan perlakuan kontrol. Adapun kombinasi kedua bahan (TKM dan TK) pada level 1,0% + 1,0% (P4) menunjukkan hasil terbaik (60,41%) dibanding perlakuan lainnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Faishal *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan tepung kulit manggis tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase bobot karkas itik lokal. Sementara penelitian Putri *et al.*, (2014) melaporkan bahwa penambahan kunyit (*Curcuma domestica Val*) pada itik hibrida dapat meningkatkan persentase karkas dibandingkan perlakuan kontrol.

Sumiati *et al.* (2005) melaporkan bahwa bobot karkas diperoleh dari bobot hidup itik dikurangi darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam) serta persentase bobot karkas itik lokal pada umur 8 minggu adalah 51,25% dari bobot hidup. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai persentase karkas yang lebih tinggi (58 – 60%). Perbedaan bobot dan persentase karkas ini diduga karena bobot dan persentase karkas pada itik lokal dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya bobot hidup, perlemakan, jenis kelamin, umur, aktivitas, jumlah dan kualitas ransum (Tambunan, 2007). Selain itu, umur pemotongan sangat mempengaruhi bobot potong dan bobot karkas dari ternak unggas terutama itik. Sunari *et al.* (2001) melaporkan bahwa

perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup sering digunakan sebagai parameter ukuran produksi dalam bidang peternakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa xanton yang terkandung dalam kulit manggis dan kurkumin dari kunyit memiliki dampak yang cukup baik terhadap kesehatan tubuh ternak. Kondisi tubuh itik yang sehat akan memberikan respon konsumsi pakan yang meningkat pula sehingga bobot badan itik berkolerasi positif pada peningkatan persentase karkas (Putri, 2014). Menurut Soeparno (2005), faktor genetik dan lingkungan mempengaruhi laju pertumbuhan dan komposisi tubuh. Faktor lingkungan dapat terbagi menjadi dua kategori yaitu faktor fisiologis dan nutrisi. Lingkungan sekitar kandang, sistem pemeliharaan dan manajemen perkandangan serta asupan nutrisi pakan dapat mempengaruhi persentase karkas (Scott dan Dean, 1991).

Bagian-Bagian Karkas

Tabel 4. Rataan persentase bagian-bagian karkas (paha, dada, sayap, pinggul dan punggung) itik Cihateup jantan umur 8 minggu

Perlakuan	Bagian-bagian Karkas (%) ^{ns}				
	Paha	Dada	Sayap	Pinggul	Punggung
K1	25,20	25,08	18,98	14,93	15,79
K2	27,65	26,37	16,88	13,56	15,47
K3	28,32	28,25	17,92	14,37	11,03
K4	27,77	26,43	18,67	13,78	13,24
K5	25,23	25,56	19,61	14,39	15,13
K6	26,91	25,34	17,71	14,29	15,09

Keterangan: ^{ns} *Non-significant*

Hasil analisis ragam terhadap parameter menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P>0,05$)

Berdasarkan data analisis ragam di atas menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit manggis dan tepung kunyit tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap bagian-bagian karkas yang meliputi: paha, dada, sayap, pinggul dan punggung. Pemberian TKM dan TK menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kontrol. Perlakuan kontrol menunjukkan proporsi bagian dada dan paha paling rendah dimana karkas bagian sayap, pinggul dan punggung yang lebih besar. Penambahan kombinasi TKM dan TK pada perlakuan K3 memberikan hasil terbaik dibandingkan perlakuan lainnya.

Penelitian bagian karkas ini menunjukkan bahwa karkas unggas terdiri atas dada, paha, sayap, pinggul dan punggung dengan proporsi yang berbeda. Dari kelima bagian karkas tersebut bagian dada dan paha merupakan bagian karkas yang memiliki perdagingan yang lebih tebal dibanding bagian lainnya yaitu sayap, pinggul dan punggung. Hasil pengamatan pada perlakuan K3 menunjukkan bahwa proporsi karkas antara bagian dada dan paha relatif seimbang dengan nilai persentase yang lebih tinggi (masing-masing >28%) dibandingkan perlakuan lainnya.

Karkas merupakan organ tubuh ternak yang cenderung lambat pertumbuhannya. Seiring dengan bertambahnya umur, pertumbuhannya semakin bertambah dan persentase terhadap bobot potong juga meningkat. Bagian dada merupakan salah satu bagian karkas yang memiliki perdagingan yang tebal. Penelitian Matitaputty *et al.* (2011) menunjukkan bahwa hasil persentase daging dari tulang itik Cihateup – Alabio pada bagian dada sebesar 85.55%. Selain itu, Pribady (2008) melaporkan bahwa pertumbuhan potongan bagian dada unggas tumbuh lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan secara umum. Hal ini karena potongan bagian dada unggas adalah tempat perdagingan yang tebal dengan persentase tulang yang kecil, sehingga pada umur yang lebih muda perdagingan bagian dada masih sedikit dan akan meningkat seiring dengan umur yang meningkat. Persentase bagian dada akan meningkat ketika pertumbuhan tulang menurun dan pertumbuhan otot meningkat. Tempat deposit daging pada karkas itik yang paling banyak selain bagian dada yaitu bagian paha (Putra *et al.*, 2015).

Terdapat perbedaan dengan karkas bagian dada, seiring dengan bertambahnya umur, persentase bagian paha semakin rendah. Hal ini dapat terjadi karena bagian paha tumbuh lebih dulu dibandingkan dengan pertumbuhan bagian dada dan pertumbuhan secara umum. Ketika bagian dada dan pertumbuhan bagian lain semakin tinggi dan cepat, bagian paha hanya mengalami sedikit peningkatan dan persentasinya terhadap bobot karkas semakin kecil. Persentase potongan paha akan menurun dengan menurunnya pertumbuhan tulang dan meningkatnya pertumbuhan otot (Pribady 2008). Tingginya persentase bagian paha pada itik Cihateup diduga karena memiliki ukuran panjang tulang dan otot paha yang besar.

KESIMPULAN

1. Penambahan tepung kulit manggis dan tepung kunyit pada ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas itik Cihateup.
2. Kombinasi tepung kulit manggis dan tepung kunyit pada perlakuan K4 memberikan hasil terbaik pada persentase karkas, sedangkan perlakuan K3 menunjukkan bagian karkas (dada dan paha) yang proporsional.

DAFTAR PUSTAKA

- Faishal, I. J., Djunaedi, I. H., and Sudjarwo, E. 2013. Effect of addition mangosteen peel powder (*garcinia mangostana.l*) to feed on carcass and internal organs mojosari drake. *Jurnal Brawijaya 5 (1)* : 1 – 10.
- Gaspersz, 1991. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan. Tarsito: Bandung
- Kim K.J, H.H. Yu, J.D. Cha, S.J. Seo, N.Y. Choi, and Y.O. You. 2005. Antibacterial activity of *Curcuma longa* L. against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Phytother. Res.* 19: 599 – 604.
- Matitaputty, P.R., Noor, R.R., Hardjosworo, P.S., and Wijaya, C.H. 2011. Performa, Persentase Karkas dan Nilai Heterosis Itik Alabio, Cihateup dan Hasil Persilangannya pada Umur Delapan Minggu. *JITV 16(2)*: 90-97.
- Palakawong, C., Sophanodora, P., Pisuchpen, S., dan Phongpaichit. 2010. Antioxidant and Antimicrobial Activities of Crude Extracts from Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) Parts and Some Essential Oils. *International Food Research Journal.* 17: 583-9.
- Pribady, W.A. 2008. Produksi karkas angsa (*Anser cygnoides*) pada berbagai umur pemotongan. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Putra, A., Rukmiasih, and Afnan, R. 2015. Persentase karkas itik Cihateup-Alabio (CA) pada umur pemotongan yang berbeda . *Jurnal ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan.* 3 (1) : 27-32.
- Putri, R.A., Busono, W., dan Widodo, E. 2014. Effect Of Turmeric Extract (*Curcuma domestica* Val) On Percentage Of Carcass, Percentage Of Abdominal Fat and Meat Cholesterol Levels In Hybrid Ducks. *Jurnal Brawijaya 6 (1)* : 1 – 10.

- Scott, M. L. and Dean, W.F. 1991. *Nutrition and Management of Ducks*. Cornell University. Ithaca. New York.
- Sinurat, A.P., T. Purwadaria, I.A.K. Bintang, P.P. Ketaren, N. Bermawie, M. Rahardjo, dan M. Rizal. 2009. Pemanfaatan kunyit dan temulawak sebagai imbuhan pakan untuk ayam broiler. *JITV*. 14: 90-96.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi 4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. *Principles and Procedures of Statistics*, Terjemahan Sumantri, B. Cetakan ke-3, PT Gramedia, Jakarta.
- Sumiati, Y. Arius, dan R. Mutia. 2005. Persentase Karkas dan non-Karkas Itik Mandalung yang diberi Tepung Singkong (Manihot) Dalam Ransumnya. hlm. 281-288. Prosiding Lokakarya Nasional Unggas Air II, Ciawi, 16-17 November 2005.
- Sunari, Rukmiasih dan P.S. Hardjosworo. 2001. Persentase bagian pangan dan nonpangan itik Mandalung pada berbagai umur. Pros. Lokakarya Unggas Air. Pengembangan Agribisnis Unggas Air sebagai Peluang Usaha Baru. Ciawi, 6-7 Agustus 2001. Balitnak, Ciawi. pp. 202-207.
- Tambunan, I. R. 2007. Pengaruh Pemberian Tepung Kertas Koran Pada Periode *Grower* Terhadap Presentase Karkas, Lemak Abdominal, Organ Dalam dan Saluran Pencernaan Ayam Broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.