BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permintaan akan produk peternakan secara kuantitas maupun secara kualitas terus meningkat seiring kesadaran masyarakat akan gizi. Ayam broiler merupakan salah satu jenis ayam yang sangat efektif untuk menghasilkan daging. Salah satu kualitas yang mulai menjadi pertimbangan utama dalam mengkonsumsi bahan pangan asal hewani adalah kadar lemak dalam daging yang tinggi. Hal tersebut menjadi faktor pembatas bagi konsumen untuk mengurangi konsumsi bahan pangan yang banyak mengandung kadar lemak.

Pembentukan lemak tubuh pada ayam, dipengaruhi makanan yang dikonsumsinya. Mineral dibutuhkan sebagai komponen beberapa zat yang memiliki fungsi khusus didalam tubuh ternak, penting untuk aktivator enzim dan memelihara osmosis yang penting didalam tubuh. Ca (Kalsium) berperan dalam pembekuan darah dan fungsi neuromuscular, sedangkan P (Fosfor) berperan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, komponen dalam sel, dan memelihara keseimbangan asam basa (Nasution, 2007).Komponen nutrient tersebut sangat berpengaruh terhadap produksi broiler terutama untuk pertumbuhan dan produksi daging. Selain itu diperlukan tambahan *feed additive* kedalam ransum untuk meningkatkan pertumbuhan dan daya tahan tubuh broiler.

Feed additive adalah pakan tambahan yang berasal dari zat non gizi. *Feed additive* yang ditambahkan pada umumnya menggunakan antibiotik. Fungsi *feed additive* adalah untuk menambah vitamin-vitamin, mineral, dan antibiotik dalam ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stress, merangsang pertumbuhan badan (pertumbuhan daging menjadi baik) dan menambah nafsu makan , meningkatkan nafsu meningkatkan produksi daging maupun telur. Penggunaan antibiotik sebagai *feed additive* menghasilkan residu dalam produksi daging broiler. Apabila daging ayam dikonsumsi dikhawatirkan akan menjadi resistensi terhadap antibiotik. Maka diperlukan *feed additive* yang bukan antibiotik.

Feed additive alami yang berpotensi untuk menggantikan *feed additive* komersial adalah tepung kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.). Kulit buah manggis merupakan bagian buah manggis yang membungkusdaging buah. Rasio bagian buah yang dikonsumsi dengan bagian buah yangdibuang, lebih tinggi bagian buah yang dibuang, yakni bagian kulit buahnya yangmencapai 2 per 3 bagian buah atau 66,6%, sehingga diperlukan upaya untukmemanfaatkannya.Banyak penelitian yang dilakukan berkaitan dengan pemanfaatan kulitmanggis dalam dunia kesehatan. Kulit buah manggis mengandung senyawabioaktif berupa *xanthone* yang termasuk kedalam kelas polifenol. *Xanthone* yangmemiliki formula molekular C13H8O2 merupakan suatu antioksidan alami.*Xanthone* banyak digunakan pada determinasi level urea pada

darah,pengobatan kanker, kontrol diabetes, mengurangi oksidasi LDL kolesterol darah, perlemakan dan mengurangi kerusakan jaringan akibat radikal bebas (Monajjemi dkk.,2011).

Banyaknya potensi kulit manggis dalam aktivitas farmakologis,maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi dari penggunaan tepungkulit manggis dalam pengaruhnya terhadap penurunan kandungan lemak subkutan dan abdominal pada ayam broiler.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian tepung kulit buah manggis pada level yang berbeda terhadap penurunan kandungan lemak subkutan dan abdominal padaayam broiler.

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian level tepung kulit buah manggis yang berbeda terhadap penurunan kandungan lemak subkutan dan abdominal ayam broiler.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah dengan penggunaan tepung kulit buah manggis dengan level yang berbeda dapat mempengaruhi penurunan kandungan lemak subkutan dan abdominal ayam broiler. Memberikan informasi tentang manfaat tepung kulit manggis bagi peternak unggas dalam upaya memproduksi ayam broiler yang memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga membantu peternak dalam menjaga kesehatan dan produktifitasnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Broiler

Broiler merupakan istilah untuk ayam ras potong atau ayam pedaging jenis jantan atau betina yang berumur sekitar 5-6 minggu yang dipelihara secara intensif agar diperoleh produksi optimal (Irawan, 1996). Sedangkan menurut Murtidjo (2003), bahwa daging ayam broiler dipilih sebagai salah satu alternatif, karena seperti yang telah diketahui bahwa broiler sangat efisien diproduksi. Jangka waktu 5-6 minggu ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1,5 kg dan secara umum dapat memenuhi selera konsumen.

Indro (2004)menyatakanbahwa, broiler merupakan hasil rekayasa genetika dihasilkan dengan cara menyilangkan sanak saudara. Kebanyakan induknya diambil dari Amerika prosesnya sendiri diawali dengan mengawinkan sekelompok ayam dalam satu keluarga, kemudian dipilihlah turunannya yang tumbuh paling cepat. Diantara mereka disilangkan kembali. Keturunannya diseleksi lagi, yang cepat tumbuh kemudian dikawinkan dengan sesamanya. Demikian seterusnya hingga diperoleh ayam yang paling cepat tumbuh disebut ayam broiler. Ayam ini mampu membentuk 1 kg daging atau lebih dalam waktu 30 hari, dan bisa mencapai 1,5 kg dalam waktu 40 hari.

Broiler memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihannya adalah memiliki daging yang empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar,

padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan sangat cepat. Sedangkankelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi (Murtidjo, 2003). Pertumbuhan yang paling cepat terjadi sejak menetas sampai umur 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan dan terhenti sampai mencapai dewasa (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Rasyaf (2004) menyatakan bahwa ayam dan jenis unggas lainnya membutuhkan sejumlah nutrisi yang lengkap untuk menunjang hidupnya, untuk pertumbuhan dan untuk berproduksi. Unggas membutuhkan lebih dari 40 material kimiawi yang diklasifikasikan ke dalam enam kelas yakni karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Semuanya harus ada dalam ransum yang dimakan kemudian dinyatakan bahwa kandungan nutrisi pada fase starter mengandung protein 19,5 – 21,2 %, energi metabolisme 2851 – 3180 kkal/kg ransum sedangkan finisher protein 22,0 – 22,7 % dan energi metabolisme 3290 – 3399 kkal/kg ransum.

2.2 Kulit Buah Manggis

Manggis (*Garnicia mangostana* L) merupakan salah satu buahyang digemari oleh masyarakat Indonesia.Tanaman manggis berasal dari hutan tropisyang teduh di kawasan Asia Tenggara, yaituhutan belantara Indonesia atau Malaysia. DariAsia Tenggara, tanaman ini menyebar kedaerah Amerika Tengah dan daerah tropislainnya seperti

Filipina, Papua New Guinea,Kamboja, Thailand, Srilanka, Madagaskar,Honduras, Brazil dan Australia Utara.Manggis merupakan salah satu buah unggulanIndonesia yang memiliki peluang eksporcukup menjanjikan. Dari tahun ke tahunpermintaan manggis meningkat seiring dengankebutuhan konsumen terhadap buah yangmendapat julukan ratu buah (*Queen of Fruits*).Ekspor manggis dari Indonesia mengalamipeningkatan seiring dengan kebutuhan buahmanggis dunia terutama Hongkong,Singapura, dan Inggris (Prihatman, 2000).

Klasifikasitanamanmanggissebagaiberikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Sub divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Ordo : *Guttiferanales*

Famili : *Guttiferae*

Genus : *Garcinia*

Spesies : *Garnicia mangostana* L. (Bahri dkk., 2012)

Buah manggis dapat disajikan dalambentuk segar, sebagai buah kaleng, dibuatsirop atau sari buah. Secara tradisional buahmanggis digunakan sebagai obat sariawan,wasir dan luka. Kulit buah dimanfaatkansebagai pewarna termasuk untuk tekstil dan airrebusannya dimanfaatkan sebagai obattradisional.Batang pohon dipakai sebagaibahan bangunan, kayu bakar atau kerajinan(Prihatman, 2000).

Hampir semua bagian tanaman buah manggis menyimpan khasiat, secara tradisional manggis digunakan sebagai obat sariawan, wasir, dan lukakarena kemampuan sebagai antiinflamasi atau antiperadangan. Kulit buah dimanfaatkan sebagaipewarna termasuk untuk tekstil dan air rebusannya dimanfaatkan sebagaiobat tradisional. Batang pohon dipakai sebagai bahan bangunan, kayubakar/kerajinan (Prihatman, 2000). Berikut merupakan komposisi tepung kulit manggis:

Tabel 1. Komposisi Kulit Buah Manggis

No	Komponen	Kadar	
		Kulit Segar (% bb)*	**Tepung (% bk)****
1	Air	62,05	9
2	Abu	1,01	2,58
3	Gula Total	1,17	6,92
4	Protein	0,71	2,69
5	Serat Kasar	35,61	30,05
6	Lainnya (Tanin, Lemak, dll)	0,63	48,76

Sumber:*) Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen (2010)
**) Mardawati (2008)

Kulit buah manggis ternyata mengandung sumber melimpah dari kelas *polifenol* yakni *xanthone.* Senyawa *xanthone* yang telah teridentifikasi adalah mangostin, t*rapezifolixanthone*, *tovophyllin B*, α *dan γ-mangostins*, *garcinone B, mangostinone*, *mangostanol*, *flavonoidepicatechin*, *antosianin*, *asam folat* dan *tanin*. Beberapa senyawa memiliki aktivitas farmakologi misalnya antiinflamasi, antihistamin dan antioksidan (Hendra dkk., 2011).

Senyawa *xanthone*, *mangostin, garsinon*, *flavonoid* dan *tanin* yang terkandung dalam kulit buah manggis merupakan senyawa-senyawa bioaktif fenolik. Senyawa-senyawa ini diduga berperan dalam menentukan aktivitas antioksidan pada kulit buah manggis. Kulit buah manggis yang mengandung senyawa xanthone memiliki fungsi antioksidan tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk melindungi dan mengurangi kerusakan sel terutama yang diakibatkan oleh radikal bebas (Soedibyo, 2008).

2.3 Lemak Subkutan

Persentaselemaksubkutandilakukandenganmemisahkanbagianda gingdenganlemaksubkutandibawahkulit.Untukmendapatkanpersentasedari komponentersebutadalahmembagikomponenkomposisifisik dada, pahaatasdanpahabawahdenganketigabagiandarikomposisifisiktersebutke mudiandikalikan 100 % (USDA, 1977).Soeparno (1994) menyatakanbahwaBobot lemak subkutan adalah bobotlemak yang diperoleh dari bagian bawah kulitkarkas.

Ghafar (1988), menyatakan bahwa persentase bobot kulit mempunyai nilai koefisien variasi yang tinggi akibat terdapatnya lemak kulit yang sulit dipisahkan. Persentase lemak subkutan bagian dada terlihat lebih tinggi dibandingkan persentase lemak subkutan pada bagian paha. Hal ini bukan disebabkan karena pengaruh pemberian ransum melainkan karena otot paha lebih aktif digunakan untuk berjalan daripada otot dada, di samping itu kulit paha juga lebih tipis daripada kulit dada yang secara visual tampak lebih tebal sehingga lemak yang terdeposisi

pada subkutan dada cenderung lebih banyak daripada lemak subkutan paha.

2.4 Lemak Abdominal

Lemak abdominal merupakan lemak yang terdapat pada rongga perut ataujuga disekitar ovarium. Lemak sebagai sumber energi sangat efisien dalamjumlah atau 2,5 kali lebih tinggi dari kandungan karbohidrat. Namun pemakaianlemak untuk konsumsi unggas hanya dibolehkan sekitar 5% dari jumlah totalransum. Hal ini disebabkan kandungan lemak yang tinggi akan menghambatovulasi (Al-Sultan, 2003).

Lemak pada bagian perut (abdominal) diperoleh dengan memisahkanlemak pada bagian perut dan sekitar saluran pencernaan termasuk sekitarventriculus dan intestinum. Deposit lemak paling banyak terdapat pada bagianabdominal. Jaringan adipose tubuh 50% berada di bawah kulit, sisanya berada disekitar alat-alat tubuh tertentu terutama ginjal dan di dalam membran sekelilingusus dan intramuscular. Penimbunan lemak abdominal dipengaruhi beberapafaktor, antara lain tingkat energi dalam ransum, umur dan jenis kelamin (Al-Sultan, 2003).

Gaman dan Sherrington (1992)menyatakanbahwa, perlemakan tubuh diakibatkan darikonsumsi energi yang berlebih yang akan disimpan dalam jaringan tubuh yaitupada bagian intramuscular, subkutan dan abdominal. Kelebihan energi padaayam akan menghasilkan karkas yang mengandung lemak lebih tinggi danrendahnya konsumsi menyebabkan lemak dan karbohidrat yang disimpan dalamglikogen rendah.

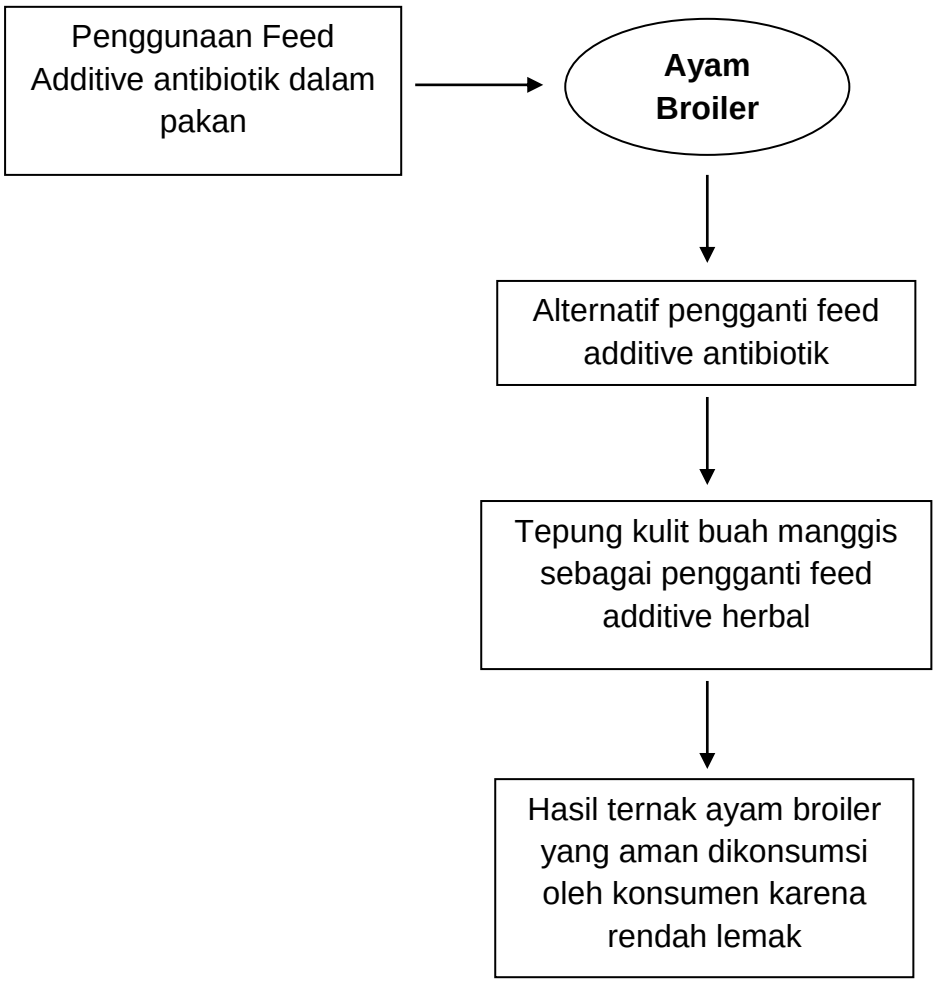
Yuniastuti (2002) menyatakan bahwa, tinggi rendahnya kualitas karkas ayampedaging ditentukan dari jumlah lemak abdominal yang terdapat dari ayampedaging tersebut. Karkas yang baik harus mengandung daging yang banyak,bagian yang dimakan harus baik, mengandung kadar lemak yang rendah. Salahsatu cara mengurangi perlemakan pada ayam pedaging adalah denganmemvariasikan ramuan herbal dengan ransum. Lemak karkas yang tinggimerupakan akibat dari perlakuan ransum berenergi tinggi yang menyebabkansintesis lemak dan karbohidrat lebih besar, sehingga terjadi kenaikan persentaselemak dan menurunkan kadar air. Pemberian produk terfermentasi pada ayampedaging meskipun tidak menyebabkan perubahan yang berarti terhadappersentase karkas, tetapi dapat menurunkan kadar lemak abdominalnya.

Zuheid (1990) menyatakan bahwa diantara faktor-faktor yangmempengaruhi lemak tubuh, maka faktor ransum adalah yang palingberpengaruh. Perlemakan tubuh diakibatkan dari konsumsi energi ransum yangberlebih yang akan disimpan dalam jaringan tubuh, yaitu bagian dariintramuskuler, subkutan dan abdominal.

BAB III

KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pikir



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir Penelitian

3.2 Hipotesis

Terdapat salah satu level pemberian tepung kulit buah manggis (*GarciniaMangostana* L.) yang berbeda pada ransum ayam Broiler yang dapat menurunkan lemak subkutan dan abdominal ayam broiler.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Patobong, Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang. Pelaksanaan penelitian mulai bulan April sampai dengan Juni 2015.

4.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam Broiler berumur 1 hari (day old chick atau DOC) sebanyak 72 ekor, sekam padi, pakan, tepung kulit manggis, air sumur.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang ayam (model litter), timbangan, skop, ember, thermometer, buku, pisau, jerigen, pengaduk, blender, tempat pakan, tempat minum, ayakan dan lampu pijar.

4.3 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan (P0 (sebagai kontrol), P1, P2, dan P3). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Sehingga terdapat 12 unit yang masing-masing unit terdiri dari 6 ekor ayam broiler. Jadi total pengamatan 72 ekor. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan tepung kulit manggis yang level pemberiannya berbeda yang ditambahkan pada pakan dan diaplikasikan pada ayam broiler. Adapun level pemberian yang diaplikasikan adalah :

P0 : Tanpa Perlakuan / kontrol

P1 : Tepung Kulit Buah Manggis 2,5%

P2 : Tepung Kulit Buah Manggis 3,0%

P3 : Tepung Kulit Buah Manggis 3,5%

4.3.1 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dihitung dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Gaspersz (1991) dengan model matematik sebagai berikut :

$$Yij = \mu + \tau i + Єij$$

Keterangan:

Yij : Hasil ayam broiler ke-j yang memperoleh perlakuan tepung kulit manggis ke-i.

μ :Rata-rata pengamatan

τi :Pengaruh dari perlakuan level tepung kulit buah manggis ke-i

Єij :Pengaruh galat percobaan pada ayam broiler ke-j yang memperoleh perlakuan level tepung kulit buah manggis ke-i

Keterangan:

I :Jumlah perlakuan: P0, P1, P2 dan P3

J :Jumlah ulangan: 1, 2, dan 3

4.3.2 Komponen Pengamatan

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah :

Penentuan persentase lemak

Berat lemak abdominal diperoleh dari penimbangan lemak yang terdapat di sekitar abdomen dan di bawah kulit, setelah ayam disembelih untuk mendapatkan karkasnya, Waskito (1981). Persentase dari lemak, dihitung berdasarkan rumus :

$$\% \text{ Lemak} = \frac{\text{Berat Lemak (gram)}}{\text{Berat Karkas (gram)}} \times 100\%$$

4.3.3 Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Tepung Kulit Buah Manggis

Kulit buah manggis dipisahkan dari daging buah, lalu diiris tipis-tipis kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari. Setelah kering

kemudian digiling sehingga berbentuk tepung. Tepung kulit buah manggisdisimpan di tempat yang aman kedap udara dan siap diaplikasikan ke ternak dengan level pemberian P1 (tepung kulit buah manggis 2,5%), P2 (tepung kulit buah manggis 3%) dan P3 (tepung kulit buah manggis 3,5%). Adapun susunan ransum yang akan diaplikasikan adalah:

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Setiap Bahan Pakan Yang Digunakan Selama Penelitian

Jenis pakan	PK (%)	EM (Kkal/kg)	LK(%)	SK(%)	Abu(%)
Dedak Padi *	12	1630	13	12	9
Jagung Kuning *	9	3340	3,7	1,9	1,5
Tepung Ikan *	62	2565	7	1,09	7,81
Bungkil Kelapa *	22,26	3292,5	11,65	18,47	5
Kacang Kedele *	36,5	3310	19	5,5	2,61
Minyak kelapa *	0	9000	0	0	0
Tepung Kulit Manggis**	2,69	3125	48,76	30,05	2,58

Sumber = * = Anggorodi (1985)
** = Mardawati (2008)

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Ransum yang digunakan Tiap Perlakuan

JENIS PAKAN	PERLAKUAN			
	P0	P1	P2	P3
Dedak Padi	9	9	8,5	8
Jagung Kuning	57	53,5	53	53
Tepung Ikan	13	13	13	13
Bungkil Kelapa	11	12	12,5	12,5
Kacang Kedele	9	9	9	9
Minyak kelapa	1	1	1	1
Tepung Kulit Manggis	0	2,5	3	3,5
Total	100	100	100	100

Kandungan Nutrisi Pakan				
PK (%)	20,00	19,98	20,00	19,95
EM (Kkal/kg)	3134,03	3128,18	3135,41	3142,89
LK (%)	7,18	8,39	8,61	8,78
SK (%)	4,83	5,70	5,87	5,96
Abu(%)	3,47	3,53	3,51	3,48

Persiapan Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang model litter, dengan ukuran 1 m x 1 m (Ilyas, 2009). Tiap kotak (unit) kandang diisi dengan 6 ekor ayam broiler yang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum. Selain itu disiapkan indukan lampu pijar 5 watt.

Penanganan DOC (Day Old Chick)

DOC yang baru tiba dikeluarkan dari box. Selanjutnya dilakukan perhitungan lalu ditimbang per ekor kemudian membagi berat DOC dengan jumlah DOC untuk menghasilkan nilai rata-rata. DOC diberikan air minum yang diberi larutan gula merah secukupnya.

Fase Pemeliharaan

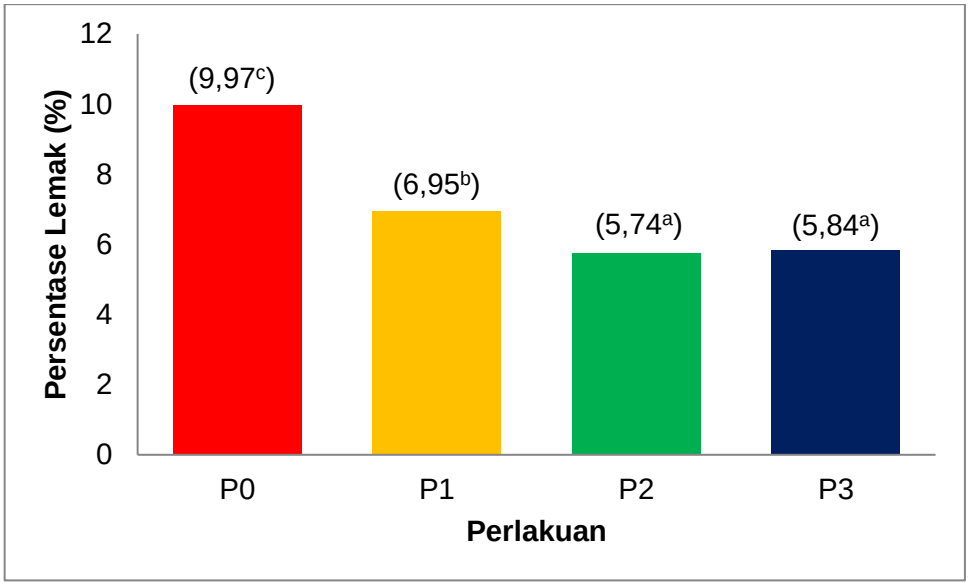
Pemberian pakan pada fase pemeliharaan DOC menggunakan pakan jadi, yaitu pakan butiran BP 11 yang mengandung protein 21-23% yang diberikan secara *ad libitum* (tidak terbatas). Pada umur 7 - 35 hari diberi pakan susunan sendiri. Pemberian level tepung kulit buah manggis dalam ransum dengan level yang berbeda sesuai dengan perlakuan diberikan pada umur 7 hari.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Hasil

Hasil analisis ragam persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler yang diberi tepung kulit manggis dengan level yang berbeda berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase lemak subkutan dan abdominal (%) ayam broiler yang diberi tepung kulit manggis dengan level yang berbeda.

Gambar 1 menunjukkan pemberian tepung kulit manggis pada level yang berbeda pada pakan ayam broiler berpengaruh nyata(P<0,05) terhadap persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler. Persentase lemak subkutan dan abdominal perlakuan P0 berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2 dan P3, persentase lemak subkutan dan

abdominal perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 namun berbeda nyata dengan perlakuan P0 dan P1. Persentase lemak subkutan dan abdominal yang diperoleh pada penelitian berkisar antara 5,74% - 9,97%.

5.2 Pembahasan

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler. Rata-rata data secara biologis pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 yaitu masing-masing 9,97%,6,95%,5,74% dan5,84%. Persentase lemak subkutan dan abdominal paling rendah diperoleh pada P2 (5,74%) dan yang paling tinggi pada P0 (9,97%). Pemberian tepung kulit manggis berpengaruh terhadap penurunan persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler. Hal ini disebabkan pada perlakuan P0 tidak mengandung kulit manggis yang mengandung serat kasar tinggi sehingga terjadi penimbunan lemak subkutan dan abdomen yang lebih banyak dibanding P1, P2 dan P3. Menurut Bidura dkk(2007) yang menyatakan bahwa, faktor lain yang mempengaruhi kandungan lemak tubuh adalah komposisi ransum. Pembentukan lemak tubuh pada ayam terjadi karena adanya kelebihan energi yang dikonsumsi. Energi yang digunakan tubuh umumnya berasal dari karbohidrat dan cadangan lemak.

Ayam broiler merupakan bahan pangan, maka produknya harus aman untuk dikonsumsi manusia. Daging broiler rendah lemak, tentunya diisyaratkan untuk konsumsi manusia. Namun, upaya untuk mendapatkan

daging broiler rendah lemak, harus mempertimbangkan juga kebutuhan dan fungsi faali tubuh ternak itu sendiri. Persentase lemak pada ayam broiler dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti genetik, lingkungan, terutama makanan, baik komposisi bahan penyusun ransum atau zat-zat makanan ransum (Saidin, 2000), termasuk didalamnya jenis *feed additive* dan dosis pemberiannya (Mide, 2007).

Kulit buah manggis yang mengandung senyawa xanthone memiliki fungsi antioksidan tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk melindungi dan mengurangi kerusakan sel terutama yang diakibatkan oleh radikal bebas. Kandungan xanthone tersebut dapat menurukanpersentase lemak abdominal pada dagingayam pedaging. Xanthone yang terkandung didalam tepung kulit manggis memiliki khasiat yang dapatmempengaruhi nafsu makan karena dapatmempercepat pengosongan isi lambungsehingga nafsu makan meningkat danmemperlancar pengeluaran empedusehingga meningkatkan aktivitas saluranpencernaan (Soedibyo, 2008).

Akumulasitotal lemak subkutan dan abdominal serta penyebaraannyapada bagian-bagian tubuh ayamdipengaruhi oleh pakan yang diberikan selama penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Setiawan dan Sujana (2009) yang menyatakan bahwa, komposisi pakanmerupakan faktor yang mempengaruhikandungan lemak tubuh. Pembentukanlemak abdominal pada ayam terjadi karenaadanya kelebihan energi yang dikonsumsi.Energi yang digunakan tubuh

umumnyaberasal dari karbohidrat dalam tubuhmampu memproduksi lemak tubuh yangdisimpan di sekeliling organ dalam dan dibawah kulit.

Senyawa xanthone, mangostin, garsinon, flavonoid dan tanin yang terkandung dalam kulit buah manggis merupakan senyawa-senyawa bioaktif fenolik. Senyawa – senyawa ini memiliki aktivitas farmakologi yang mempunyai perananSebagai antibakteri dan dapat merangsangdinding kantung empedu, dimana cairanempedu tersebut dapat memperlancarmetabolisme lemak. Cairan empedu adalahcairan garam yang berwarna kuningkehijauan yang mengandung kolesterol,fosfolifid, lesitin dan pigmen empedu.Kandungan garam yang terdapat di dalamempedu merupakan hasil daripencampuran antara natrium dan kaliumdengan asam-asam empedu. Garamtersebut akan bercampur dengan lemak didalam usus halus membentuk *micelles.*Terbentuknya *micelles* akan dapatmenurunkan permukaan lemak dangerakan mencampur pada saluranpencernaan berangsur-angsur akanmemecah globules lemak menjadi partikelyang halus sehingga lemak dapat dicernadan akan berkurang (Darwis dkk, 1991).

Persentase lemak subkutan dan abdominal ayam broiler berkisar antara 3,73% sampai 7,78%. Sedangkan pada ayam kampung lebih rendah dari ayam broiler yaitu berkisar antara 1,35% sampai 4,24%. Lemak abdominal dan lemak karkas mempunyai hubungan korelasi positif, yaitu ketika lemak abdominal meningkat maka lemak karkas juga akan meningkatMaffudz (2009).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pemberian tepung kulit buah manggis dengan level yang berbeda memberikan pengaruh pada penurunan kandungan lemak subkutan dan abdominal pada P2 dimana kandungan lemak yang terendah yaitu 5,74%.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan maka dapat disarankan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat kandungan lemak pada organ-organ lain selain pada subkutan dan abdominal, adanya pelatihan kepada masyarakat tentang penggunaan tepung kulit manggis untuk menurunkan persentase lemak subkutan dan abdominal pada ayam broiler dan perlu dilakukan penyuluhan kepada peternak bahwa penggunaan tepung kulit manggis dapat menggantikan *feed additive* pada pakan ternak.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Sultan, S. I. 2003. The effect of *Curcuma longa* (Turmeric) on overal performace of broiler chickens. International Journal Of Poultry Science 2: 351-353.

Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Muhtakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Bahri dkk. 2012. *Klasifikasi Tanaman Manggis.* Aneka Ilmu. Semarang.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. 2010. *Kulit Buah Manggis dapat Menjadi Minuman Instan Kaya Antioksidan*. Warta Penelitian dan Pengembangan 32(2):3 hlm.

Bidura,candrawatidansumardani, 2007. Pengaruh Penggunaan Daun Katuk *(Saurupus Androgynus)* dan Daun Bawang Putih *(Allium Sativum)* dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Broiler. *//http:// i.g.n.g. bidura 100102007.pdf .//* [Tanggal Akses : 12Februari 2011].

Darwis, S. N., A. B. D. Modjo Indo dan S.Hasiyah. 1991. Tanaman ObatFamillia *Zingiberaccae*. *Badanpenelitian dan PengembanganPertanian Industri. Bogor.*

Gaman, P.M. dan K.B. Sherrington, (1992). *Ilmu Pangan: Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*, Edisi Kedua. Diterjemahkan dari buku The Science of Food, An Introduction to Food Science, Nutrition and Microbiology oleh Murdijati Gardjito, dkk. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan* : Armico. Bandung.

Ghafar,A.1988.*Pengaruh Penurunan Bobot Badan terhadap Persentase Bobot Jaringan Lemak Ayam Pedaging*. Skripsi: Fakultas PeternakanUniversitasDiponegoro,Semarang.

Hendra R, Ahmad S, Sukari A, Shukort MY, Oskveian E 2011 Flavorold Analyses and Antimacroba Activity of Various Parts of PhaleriaMacrocarpa (Scheff) Boerl Fruit. International Journal Molecular Sciences Vol. 12 : 3422-31.

Ilyas. 2009. *Budidaya Ternak Ayam Buras*. Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Pinrang, Pinrang.

Indro. 2004. *Serba-serbi Ayam Broiler*. www.Republikon Line (Diakses 16 Maret 2015)

Irawan, A.1996. *Ayam Pedaging Unggul*. CV. Aneka, Solo.

Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Mahfudz, 2009.*Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Diberi Ampas Bir dalam Ransum*. *//http://aPNR3-(28)_Lutfi-2-seting.pdf//*.(Di akses tanggal 5 September 2015).

Mardawati, E. 2008. *Kajian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Manggis (Garcinia Mangostana L) Dalam Rangka Pemanfaatan Limbah Kulit Manggis Di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.* Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjajaran. Bandung.

Mide, M. Z. 2007. Pemanfaatan Tanaman Herbal Dalam Ransum Sebagai Upaya Menurunkan Lemak Abdominal Dan Kolesterol Darah Broiler. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2007. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar 90245.*

Monajemmi, M., V. Azizi, S. H. Amini and F. Mollaamin. 2011. *Nanotheoretical studies on Evaluation of Anti Cancer Potential on Mangosteen Plant*. Afr. J. Agri. Res. 6:4661-4670.

Murtidjo, B. A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler* . Kanisius, Yoyakarta.

Nasution, Z. 2007. *Pengaruh Suplementasi Mineral (Ca, Na, P, Cl) dalam Ransum terhadap Performance dan IOFC Burung Puyuh (Cortunix cortunix japonica) Umur 0-42 Hari*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.Medan.

Prihatman K., 2000, *Manggis (Garcinia mangostana L.)*. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan danPemasyarakatan IlmuPengetahuan dan Teknologi BPP Teknologi. Jakarta.

Rasyaf, M., 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.

Saidin M, 2000. Kandungan Kolestrol Dalam Berbagai Makanan. Buletin Penelitian Kesehatan. IPB. Bogor.

Setiawan, I dan E. Sujana. 2009. Bobotakhir, Persentase Karkas danLemak Abdominal Ayam Broileryang Dipanen pada Umur yangberbeda. *Seminar NaisonalFakultas Peternakan UnuversitasPadjajaran. Bandung.*

Soedibyo, M. 2008. *Alam Sumber Kesehatan*. Balai Pustaka, Jakarta.

Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, ogyakarta.

USDA (United State Departement of Agriculture), 1977. *Poultry Guidin Manual*. U. S Government Printing Office Washington D. C.

Waskito, D.M. W. 1981. *Pengaruh berbagai faktor lingkungan terhadap gala tumbuhan ayam-ayam broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran, Bandung.

Yuniastuti, A. (2002). *Efek Pakan Berserat Pada Ransum Ayam Terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol Daging Ayam Broiler*. UI Press, Jakarta.

Zuheid N. 1990. *BiokimiaNutrisi*. UniversitasGadjahMada. Yogyakarta.