

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ayam broiler mempunyai pertumbuhan yang cepat (Mulyantini, 2010) dengan pertumbuhan lemak yang tinggi (Atmomarsono, 2004). Perlemakan yang tinggi membuat sebagian masyarakat enggan menerima produk broiler ini, karena ketakutan akan timbulnya kegemukan dan gangguan penyakit jantung (Syahrudin, 2000). Peningkatan kualitas produk perlu dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengurangi kandungan lemak daging ayam broiler.

Penyusunan ransum merupakan salah satu faktor penting dalam pemeliharaan ayam broiler (Mahfudz *et al.*, 2009), karena pertumbuhan ayam broiler yang cepat tergantung pada pakan (Rasyaf, 1993). Pakan merupakan salah satu faktor yang akan menentukan keberhasilan usaha peternakan. Daun teh tua adalah salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Daun teh tua masih memiliki kandungan nutrisi yang berguna bagi ternak seperti vitamin, protein (20%), serat kasar (27%), karbohidrat (4%) dan energi (17 kJ) (Sumeru, 1995).

Penambahan daun teh di dalam pakan terbukti menurunkan kandungan lemak. Beberapa penelitian tentang penambahan teh dapat menurunkan lemak, diantaranya yaitu pemberian teh fermentasi kombucha yang dapat menurunkan berat lemak abdominal pada ayam broiler (Sofyan, 2003). Pemberian teh hijau 1% dalam pakan ayam broiler juga menurunkan persentase lemak abdominal sebanyak 28,2%. Penurunan ini disebabkan oleh katekin yang terkandung dalam daun teh yang dapat menghambat absorpsi lemak di dalam usus (Laihad, 2000).

Daun teh tua merupakan limbah yang belum dimanfaatkan secara optimal, karena pada proses pembuatan teh, daun yang digunakan adalah pucuk daun teh dan dua daun di bawahnya (Fulder, 2004). Teh juga mengandung senyawa polifenol yang diyakini memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah berbagai penyakit (Silalahi, 2006).

Penggunaan daun teh tua diharapkan dapat memberikan efek positif terutama terhadap kinerja dan lemak abdominal.

## **B. Rumusan Masalah**

Laju pertumbuhan yang cepat pada ayam broiler selalu diikuti dengan perlemakan yang tinggi (Pratikno, 2011). Hal ini membuat konsumen semakin selektif dalam memilih daging ayam karena kadar lemak dalam daging ayam broiler dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan manusia seperti jantung koroner, obesitas dan hipertensi (Fauzi, 2005). Usaha untuk menurunkan kandungan lemak perlu dilakukan untuk menghasilkan daging ayam broiler rendah lemak. Salah satu usaha tersebut dengan menambahkan daun teh di dalam pakan.

Daun teh tua merupakan limbah yang mempunyai potensi untuk dijadikan bahan pakan ternak. Kandungan nutrisi di dalam teh yang berguna bagi ternak yaitu vitamin, protein, serat kasar, karbohidrat dan energi (Sumeru, 1995). Senyawa polifenol, dan senyawa lainnya di dalam daun teh dapat berperan sebagai penangkal radikal bebas dan membantu menghambat perkembangan virus (Fulder, 2004). Senyawa polifenol pada teh dapat menurunkan berat badan, menurunkan akumulasi lemak tubuh dan meningkatkan pengeluaran energi (Wibowo, 2011). Penambahan daun teh tua di dalam ransum diharapkan dapat memberikan efek positif terutama efeknya terhadap kinerja dan lemak abdominal ayam broiler.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian tepung daun teh tua dalam ransum terhadap kinerja ayam broiler.
2. Mengetahui pengaruh pemberian tepung daun teh tua dalam ransum terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler.

## I. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Ayam Broiler

Pemeliharaan ayam pedaging bertujuan untuk memproduksi daging. Beberapa yang harus diperhatikan dari ayam pedaging yaitu sifat dan kualitas daging baik, laju pertumbuhan dan bobot badan tinggi, warna kulit kuning, warna bulu putih, konversi ransum rendah, bebas dari sifat kanibalisme, sehat kuat dan kaki tidak mudah bengkok, tidak temperamental dan cenderung malas, dan pembentukan karkas tinggi (Yuwanta, 2004). Karakteristik ayam broiler bersifat tenang, pertumbuhan cepat, bulu merapat ke tubuh, kulit putih dan produksi telur rendah (Suprijatna *et al.*, 2005). Indonesia mempunyai beberapa strain broiler modern, yaitu *Cobb*, *Lohman*, *Ross*, *Hubbard* dan *Hybro*. Strain tersebut terus mengalami perbaikan mutu genetik dan semakin efisien (Mulyantono dan Isman, 2008). Untuk mendapatkan strain modern, perlu dilakukan perkawinan dan seleksi dari induk ayam yang sesuai dengan tujuan. Selama seleksi, faktor genetik akan menentukan 30% dan faktor lingkungan akan menentukan 70% (Yuwanta, 2004). Dengan demikian secara genetis broiler akan tumbuh dengan cepat apabila faktor lingkungan mendukung (Atmomarsono, 2004).

Pada produksi ayam broiler, kandungan energi dalam ransum sengaja diberikan berlebih agar ayam dapat tumbuh dengan cepat dan mempunyai lemak yang memadai (Rasyaf, 1993). Pertumbuhan yang cepat pada ayam pedaging sering diikuti dengan perlemakan yang tinggi, keadaan ini menjadikan masalah bagi sebagian konsumen yang mempunyai masalah penyakit degeneratif, sehingga mereka menginginkan daging ayam dengan perlemakan yang relatif rendah (Asmarasari dan Suprijatna, 2008). Menurut Anggorodi (1990), daging ayam mengandung lemak jenuh 2,33% dan lemak tidak jenuh 4,51%.

## B. Teh

Tanaman teh umumnya ditanam di perkebunan, dipanen secara manual dan dapat tumbuh pada ketinggian 2.300 meter dari permukaan laut. Tanaman teh mempunyai ciri batang tegak, berkayu, bercabang-cabang, ujung ranting dan daun muda berambut halus. Daun teh tersusun berselang-seling, bertangkai pendek, helai daun kaku, bentuknya elips memanjang, ujung dan pangkal runcing, tepi bergerigi halus, pertulangan menyirip, panjang 6 – 18 cm, lebar 2 – 6 cm, warnanya hijau, permukaan mengkilap. Teh memiliki bunga di ketiak daun, warnanya putih cerah dengan kepala sari berwarna kuning dan harum. Buah tanaman teh yaitu buah kotak, berdinding tebal, pecah menurut ruang, berbiji keras. Pada pembuatan minuman teh, daun yang digunakan yaitu pucuk dan daun muda (Balai Informasi Teknologi LIPI, 2009).

Kualitas daun teh banyak tergantung dari tempat, tanah, udara, dan proses pengolahan. Pohon teh tumbuh subur di daerah yang dingin atau pegunungan. Kualitas daun teh ditentukan pula oleh besar kecilnya daun teh. Kualitas teh terutama terletak pada ujung daun, semakin tua daun semakin kurang baik mutunya (Tarwodo, 1998). Teh mengandung senyawa polifenol jenis katekin yang berfungsi sebagai antioksidan yang membantu mengeluarkan radikal bebas dari tubuh (Nurchasanah, 2008), menurunkan risiko penyakit kanker, menurunkan berat badan, mencegah osteoporosis, menurunkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Lembaga Riset Perkebunan Indonesia, 2006).

Komposisi aktif utama yang terkandung dalam daun teh adalah kafein, tanin, teofilin, teobromin, lemak, saponin, minyak esensial, katekin, karotin, vitamin A, B1, B2, B12, C, fluorit, zat besi, magnesium, kalsium, tembaga, nikel, seng dan fosfor. Semakin tua daun teh semakin banyak mengandung tanin (Fulder, 2004). Daun teh dapat menurunkan lemak dalam tubuh. Penurunan ini disebabkan katekin dari teh dapat menurunkan berat badan dan akumulasi lemak tubuh, sehingga dapat menurunkan penimbunan lemak (Wibowo, 2011).

### C. Penampilan Ayam broiler

Performan ternak adalah pencerminan dari keseluruhan aktivitas organ tubuh. Untuk mencapai performan yang maksimal, diperlukan manajemen pemeliharaan yang efisien sehingga menghasilkan produksi yang maksimal (Suprijatna *et al.*, 2005). Penampilan ternak bisa dilihat dari konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan.

Penyusunan ransum merupakan salah satu faktor penting dalam pemeliharaan ayam broiler (Mahfudz *et al.*, 2009). Pakan sangat dibutuhkan ternak untuk pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Agar pertumbuhan dan produksi maksimal, jumlah dan kandungan nutrisi yang diperlukan ternak harus memadai (Suprijatna *et al.*, 2005).

Ayam broiler membutuhkan unsur-unsur protein, energi, vitamin, mineral, dan air untuk pertumbuhan dan hidupnya (Rasyaf, 1993). Kebutuhan nutrisi ayam broiler menurut NRC (1994), disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler

No	Nutrien	Starter	Finisher
1	ME (Kkal/kg)	3200	3200
2	Protein kasar (%)	23,00	20,00
3	Serat kasar (%)	4,00	5,00
4	Lemak (%)	6,00	6,00
5	Kalsium (%)	1,00	0,90
6	P tersedia (%)	0,45	0,35
7	Lisin (%)	1,10	1,00
8	Methionine (%)	0,50	0,38

Sumber : NRC (1994).

Karbohidrat dan lemak diberikan terutama sebagai sumber energi. Karbohidrat terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu bahan ekstrak tanpa N dan serat kasar. Serat kasar tidak dapat digunakan sebagai sumber energi karena daya cernanya sangat rendah tetapi tetap dibutuhkan untuk menjaga laju alur pakan (Dewanti dan Sumardi, 2005).



Secara umum mineral untuk kebutuhan unggas dibagi menjadi dua, yaitu mineral makro dan mikro. Mineral makro terdiri atas kalsium, fosfor, natrium, kalium, magnesium, khlorida dan sulfur. Mineral makro selalu diperlukan dalam jumlah banyak oleh tubuh ternak. Kalsium erat sekali hubungannya dengan pembentukan tulang. Sumber utama kebutuhan tulang baru, terdapat dalam cairan tubuh dan sel. Fosfor berfungsi sebagai pembentuk tulang, persenyawaan organik, metabolisme energi, karbohidrat, asam amino dan lemak, transportasi asam lemak dan bagian koenzim. Mineral esensial mikro terdiri atas seng, besi, mangan, tembaga, selenium. Mineral mikro tersebut esensial bagi ternak walaupun diperlukan dalam jumlah sedikit (Widodo, 2004).

Protein diberikan sebagai sumber asam amino untuk pembuatan protein tubuh. Pertumbuhan ayam didukung dengan ransum yang mengandung protein dan asam amino yang seimbang sesuai kebutuhan ayam. Kualitas kandungan protein bahan makanan tergantung dari komposisi asam amino dan tergantung pula bagaimana asam amino tersebut digunakan (Anggorodi, 1995).

Bahan pakan yang tersedia dan terbanyak dimakan oleh bangsa unggas adalah sumber nabati dan sedikit dari sumber hewani. Protein nabati tidak mengandung asam amino yang lengkap. Kebanyakan sumber nabati itu kekurangan asam amino methionin dan lisin (asam amino esensial). Oleh karena itu, sumber protein nabati sering dikombinasikan dengan sumber protein hewani. Kombinasi itu akan menghasilkan asam amino sesuai kebutuhan ayam. Asam amino yang tidak terdapat pada protein nabati dapat diatasi dengan penggunaan tepung ikan atau dapat diperoleh dalam bentuk sintetik (Anggorodi, 1995; Rasyaf, 1993).

#### **D. Konsumsi Ransum**

Kamal (1997) menyatakan konsumsi pakan atau jumlah pakan yang dihabiskan oleh ternak dapat dipakai sebagai petunjuk untuk menentukan penampilan seekor ternak. Tinggi rendahnya konsumsi pakan dipengaruhi oleh kandungan energi pakan, disamping itu juga dipengaruhi oleh beberapa

faktor yaitu macam pakan, palatabilitas, faktor toksik (pakan yang toksik akan dapat menghambat proses metabolisme), pakan yang voluminous (*bulky*), atau pakan yang mengandung serat kasar tinggi akan menurunkan jumlah konsumsi pakan.

Rasyaf (1995) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh tipe ternak, temperatur, nilai gizi bahan, palatabilitas dan umur ternak. Menurut Mulyantini (2010), aktivitas, bobot tubuh ayam dan jenis kelamin juga memengaruhi konsumsi ransum. Ayam jantan biasanya mempunyai kecepatan pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan betina, oleh karena itu kebutuhan energi untuk ayam jantan lebih banyak daripada untuk ayam betina. Multi Breeder Adirama (2002) melaporkan konsumsi ransum ayam broiler jantan dari umur 11 sampai 35 hari mencapai 117 gram/ekor/hari dan ayam broiler betina mencapai 101,84 gram/ekor/hari.

#### **E. Pertambahan Bobot Badan**

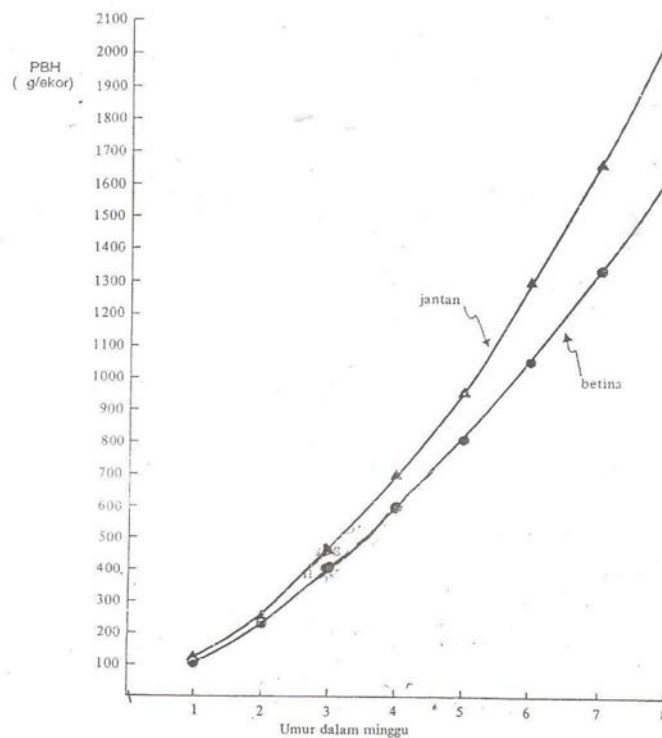
Kemampuan ternak untuk merubah zat-zat makanan yang terdapat dalam ransum menjadi daging ditunjukkan dengan pertambahan bobot badan dari ternak tersebut. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan (Anggorodi, 1991). Pertambahan bobot badan diketahui dengan cara penimbangan ternak pada setiap jangka waktu tertentu misalnya setiap minggu atau setiap bulan untuk mengontrol kecepatan pertumbuhan. Penimbangan ternak cukup dilakukan terhadap beberapa ekor saja dengan pengambilan secara acak (Kamal, 1997).

Bobot standar minimal DOC adalah 35 gram. Pada akhir minggu pertama, bobot tersebut minimal menjadi 4 kalinya. Semakin tinggi bobot pada minggu pertama, maka semakin tinggi pula bobot panen. Faktor yang sangat mempengaruhi bobot panen adalah bobot pada hari ke 7 (Mulyantono dan Isman, 2008).

Ayam broiler merupakan ayam yang pertumbuhannya sangat cepat. Menurut Anggorodi (1985) ayam broiler jantan memiliki pertumbuhan yang cepat dibandingkan dengan ayam broiler betina. Hal itu disebabkan karena hormon dan steroid kelamin *commit to user* mempengaruhi pertumbuhan sehingga

menyebabkan perbedaan laju pertumbuhan (Soeparno, 2009). Selain itu, konsumsi pakan ayam jantan lebih banyak daripada untuk ayam betina. Multi Breeder Adirama (2002) melaporkan konsumsi ransum ayam broiler jantan dari umur 11 sampai 35 hari mencapai 117 gram/ekor/hari dan ayam broiler betina mencapai 101,84 gram/ekor/hari.

Perbandingan pertumbuhan ayam broiler jantan dan betina ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Laju pertumbuhan rata-rata ayam broiler jantan dan betina

## F. Konversi Ransum

Konversi pakan adalah jumlah kilogram pakan yang dihabiskan untuk menghasilkan 1 kilo daging. Pada udara yang panas dimana ayam lebih banyak minum daripada makan, konversi pakan broiler tidak akan baik. Pada udara yang terlalu dingin juga tidak baik karena ransum yang dikonsumsi lebih banyak digunakan untuk mempertahankan suhu badan daripada diubah



menjadi daging. Kanibalisme dan banyak bergerak akan meningkatkan konversi pakan karena menyebabkan turunnya jumlah ransum yang dikonsumsi. Faktor lain yang memengaruhi besar kecilnya konversi ransum adalah kualitas ransum yang diberikan dan keseimbangan nilai nutrisi yang terkandung dalam ransum (Anggorodi, 1985; Yahya, 1979).

Konversi ransum mempunyai arti dan nilai ekonomis yang menentukan bagi kepentingan usaha karena merupakan perbandingan antara ransum yang dihabiskan dan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Makin kecil angka konversi yang dihasilkan berarti semakin baik. Konversi ransum perlu diperhatikan karena erat hubungannya dengan biaya produksi. Bertambah besarnya konversi ransum berarti biaya produksi pada setiap satuan bobot badan akan bertambah (Yunilas, 2000).

Konversi ransum adalah alat untuk membandingkan performan unggas dalam satu perusahaan, tetapi tidak dapat digunakan untuk membandingkan antar perusahaan karena adanya perbedaan formulasi pakan, iklim, perkandangan dan umur produksi (Mulyantini, 2010). Multi Breeder Adirama (2002) melaporkan konsumsi ransum ayam broiler jantan dari umur 11 sampai 35 hari mencapai 117 gram/ekor/hari dengan rerata konversi ransum 1,32.

## **G. Kebutuhan Protein**

Kebutuhan protein sehari-hari pada ayam yang sedang tumbuh dibagi dalam 3 bagian :

1. Protein yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan
2. Protein untuk hidup pokok
3. Protein untuk pertumbuhan bulu

(Anggorodi, 1985)

Ketersediaan protein yang memadai dalam pakan merupakan hal yang kritis. Pakan yang kandungan proteinnya kurang mengakibatkan laju pertumbuhan dan tingkat produksi yang menurun. Kebutuhan protein digunakan terutama untuk pertumbuhan dan produksi, sedangkan untuk hidup pokok relatif kecil. Pertumbuhan yang cepat menuntut tersedianya protein

dalam pakan yang dikonsumsi lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan yang lambat (Suprijatna *et al.*, 2005).

Pertumbuhan ayam didukung dengan ransum yang mengandung protein dan asam amino yang seimbang sesuai kebutuhan ayam. Kualitas kandungan protein bahan pakan tergantung dari komposisi asam amino (Anggorodi, 1995). Protein dibentuk dari 22 jenis macam asam amino yang berbeda. Asam amino tersebut tidak semuanya dibutuhkan dalam ransum karena unggas sanggup membuatnya. Asam amino yang dapat disintesis dalam tubuh disebut asam amino non esensial. Asam amino yang tidak dapat disintesis dalam tubuh dan perlu disediakan dalam ransum disebut asam amino esensial. Lisin dan methionin termasuk dalam asam amino esensial (Anggorodi, 1985). Menurut Widodo (2004) keberadaan asam amino lisin umumnya kritis dalam pakan unggas bersamaan dengan kritisnya metionin. Hal tersebut terjadi karena kedua asam amino tersebut paling sulit untuk dilengkapi dalam jumlah yang seimbang.

Untuk memenuhi protein atau asam amino yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan jalan menambahkan asam amino sintetis dalam ransum, menggunakan bahan pakan yang tinggi kadar proteinnya, menggunakan kombinasi berbagai macam bahan asam amino dari protein yang satu dengan asam amino dari protein yang lain (Zuprizal dan Kamal, 2005).

## **H. Lemak Abdominal**

Selama pertumbuhan dan perkembangan, bagian-bagian dan komponen tubuh mengalami perubahan. Pertumbuhan mempengaruhi berat dan komposisi kimia komponen-komponen tubuh termasuk tulang, otot dan lemak. Tulang, otot dan lemak merupakan komponen utama penyusun tubuh (Soeparno, 2009). Menurut Hammond (1933) yang disitasi (Soeparno, 2009) jaringan tubuh mencapai pertumbuhan maksimal dengan urutan dari jaringan saraf, tulang, otot dan lemak.

Pertumbuhan ayam broiler yang cepat akan disertai dengan pertumbuhan lemak yang tinggi karena terjadi penimbunan lemak pada sel lemak (Suprijatna *et al.*, 2005). Energi dari sebagian besar lemak di dalam

tubuh tersimpan dalam depot lemak atau jaringan adiposa yang berada di bawah kulit, di sekitar usus, di sekitar ginjal, di rongga perut dan di sekitar organ-organ dalam yang mempunyai fungsi sebagai cadangan energi (Atmomarsono, 2004; Kamal, 1994 ).

Menurut Mulyantini (2010), pertumbuhan lemak dipengaruhi oleh umur dan pertumbuhan ayam broiler. Lemak abdominal cenderung meningkat dengan meningkatnya umur dan bobot tubuh. Persentase lemak abdominal diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak abdominal dengan bobot potong dan dinyatakan dalam persen (Setiawan dan Sujana, 2009). Menurut Becker *et al.* (1979) yang disitasi Mahfudz *et al.* (2009) menyatakan bahwa persentase lemak abdominal ayam broiler berkisar antara 0,73% sampai 3,78%. Persentase lemak pada umumnya bertambah dengan umur akan tetapi sangat berubah-ubah setiap saat tergantung kadar bahan pakan yang dikonsumsi (Anggorodi, 1990). Penimbunan lemak abdomen termasuk kedalam hasil ikutan dan dibuang pada waktu pengolahan karena mengurangi berat karkas (Ratni *et al.*, 2005).

Penambahan daun teh di dalam pakan dapat menurunkan kandungan lemak. Penurunan ini disebabkan kandungan tanin dalam daun teh. Tanin merupakan polimer fenol yang dapat menurunkan palatabilitas, menghambat kerja enzim dan mempunyai kemampuan untuk mengikat protein. Pada unggas, tanin menyebabkan penurunan konsumsi, menghambat aktivitas enzim pencernaan di intestinum (Widodo, 2004). Menurut penelitian Gusmayanti (2008), tanin menghambat aktivitas enzim lipase pankreas yang berfungsi menghidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol, sehingga menyebabkan penyerapan lemak dalam tubuh berkurang. Menurut Tandil (2010), pengaruh tanin terhadap penurunan penyerapan akan menyebabkan metabolisme lemak dalam tubuh berkurang, sehingga terjadi penekanan terhadap pembentukan lemak yang seharusnya lemak abdominal terdeposisi namun justru menurun (Solichedi *et al.*, 2003).

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Krajan RT 1 RW 4, Kelurahan Bulakrejo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo dan untuk analisis di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Pemeliharaan ayam dilaksanakan selama 35 hari, dimulai tanggal 23 Juli - 26 Agustus 2011.

#### B. Bahan dan Alat Penelitian

##### 1. Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler jantan sebanyak 80 ekor strain Lohman MB 202 Grade Platinum dari PT. Multi Breeder Adirama Indonesia Tbk. cabang Salatiga, Jawa Tengah.

##### 2. Ransum

Ransum disusun untuk memenuhi kebutuhan ayam. Kebutuhan nutrisi ayam broiler menurut NRC (1994) sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler

No	Nutrien	Starter	Finisher
1	ME (Kkal/kg)	3200	3200
2	Protein kasar (%)	23,00	20,00
3	Serat kasar (%)	4,00	5,00
4	Lemak (%)	6,00	6,00
5	Kalsium (%)	1,00	0,90
6	P tersedia (%)	0,45	0,35
7	Lisin (%)	1,10	1,00
8	Methionine (%)	0,50	0,38

Sumber : NRC (1994).

Bahan pakan yang digunakan dalam formulasi ransum basal adalah jagung kuning, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, minyak nabati, premix, tepung kapur, garam dan tepung daun teh tua. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum dan susunan ransum basal dan perlakuan fase *starter* dan *finisher* sesuai Tabel 2, Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 2. Kandungan Nutrien Bahan Penyusun Ransum Perlakuan (% BK)

No.	Nama bahan	PK <sup>2</sup>	LK <sup>2</sup>	SK <sup>2</sup>	ABU <sup>2</sup>	ME <sup>3</sup>	Ca <sup>3</sup>	P tot <sup>3</sup>	Lis <sup>3</sup>	Met <sup>3</sup>
		(%)	(%)	(%)	(%)	(Kkal/kg)	(%)	(%)	(%)	(%)
1.	Jagung kuning <sup>2</sup>	7,41	2,78	0,54	1,29	3862	0,03	0,26	0,33	0,21
2.	Bekatul <sup>2</sup>	9,55	4,57	20,47	18,53	3357	0,05	1,48	0,58	0,22
3.	Bungkil Kedelai <sup>2</sup>	44,99	0,59	2,44	10,63	2577	0,34	0,70	2,98	0,58
4.	Tepung Ikan <sup>2</sup>	50,16	14,01	5,35	32,70	2580	5,67	3,05	5,85	1,96
5.	Teh Tua <sup>1</sup>	18,65	3,70	11,95	5,48	2868	-	-	-	-
6.	Minyak Nabati <sup>3</sup>	-	-	-	-	8800	-	-	-	-
7.	Dikalsium Phospat <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	24	18	-	-
8.	Tepung Kapur <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	34	0,02	-	-
9.	Garam <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Grit <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber:

- 1). Hasil Analisis Lab. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta (2009)
- 2). Hasil Analisis Lab. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta (2011)
- 3). Hartadi et al. (1986)

Tabel 3. Susunan Ransum Basal Broiler *Starter* dan *Finisher (as-fed)*

No.	Bahan Ransum	Starter (%)	Finisher (%)
1.	Jagung Kuning	39,03	43,52
2.	Bekatul	25,94	29,01
3.	Bungkil Kedelai	24,94	17,41
4.	Tepung ikan	5,03	5,02
5.	Minyak Nabati	1,73	1,73
6.	Dikalsium Phospat	1,21	0,78
7.	Tp Kapur	0,96	1,25
8.	Garam	0,29	0,29
9.	DL-Metionin	0,12	0,03
10.	Grit	0,74	0,96
11.	Teh	0	0
	Jumlah	100	100
	Kandungan Nutrien		
1.	ME (Kkal/kg)	3308,71	3087,03
2.	PK (%)	22,73	19,74
3.	SK (%)	3,82	3,74
4.	LK (%)	5,87	6,37
5.	Ca (%)	1,06	1,03
6.	P tersedia (%)	0,65	0,66
7.	Lis (%)	1,30	1,12
8.	Met (%)	0,50	0,38

Sumber : Hasil Perhitungan Berdasarkan Tabel 2.



Tabel 4. Susunan Ransum Perlakuan Broiler *Starter* dan *Finisher* (*as-fed*)

No	Bahan Ransum	Starter(%)				Finisher(%)			
		P0	P1	P2	P3	P0	P1	P2	P3
1	Jagung kuning	39,03	38,45	37,86	37,28	43,52	42,86	42,21	41,56
2	Bekatul	25,94	25,55	25,16	24,77	29,01	28,57	28,14	27,70
3	Bungkil kedelai	24,94	24,57	24,19	23,82	17,41	17,15	16,8	16,63
4	Tepung ikan	5,03	4,95	4,87	4,80	5,02	4,95	4,87	4,80
5	Minyak nabati	1,73	1,70	1,68	1,65	1,73	1,70	1,67	1,65
6	Dikalsium fosfat	1,21	1,19	1,17	1,16	0,78	0,75	0,75	0,74
7	Tepung kapur	0,96	0,94	0,93	0,91	1,25	1,23	1,21	1,19
8	Garam	0,29	0,28	0,28	0,27	0,29	0,28	0,28	0,27
9	DL-Metionin	0,12	0,11	0,11	0,11	0,03	0,03	0,03	0,03
10	Grit	0,74	0,73	0,72	0,71	0,96	0,94	0,93	0,92
11	Teh	0	1,5	3	4,5	0	1,5	3	4,5
	Jumlah	100	100	100	100	100	100	100	100
	Nutrien								
1	ME (Kkal/kg)	3308,71	3302,10	3295,49	3288,88	3087,03	3083,74	3080,46	3077,17
2	PK (%)	22,73	22,65	22,59	22,53	19,74	19,72	19,71	19,69
3	SK (%)	3,82	3,94	4,06	4,19	3,74	3,86	3,99	4,11
4	LK (%)	5,87	5,84	5,80	5,77	6,37	6,33	6,29	6,25
5	Ca (%)	1,06	1,04	1,03	1,01	1,03	1,01	1,00	0,98
6	P tersedia (%)	0,65	0,64	0,63	0,62	0,66	0,65	0,64	0,63
7	Lis (%)	1,30	1,28	1,26	1,24	1,12	1,10	1,09	1,07
8	Met (%)	0,50	0,49	0,49	0,48	0,38	0,37	0,37	0,36

Sumber : Hasil Perhitungan Berdasarkan Tabel 2.

### 3. Kandang dan Peralatan

Penelitian ini menggunakan 20 petak kandang *litter* dengan ukuran pxlxt yaitu (0,5x0,8x0,5)m. Setiap petak kandang berisi empat ekor ayam. Bahan untuk sekat kandang terbuat dari bilah bambu. Peralatan kandang yang digunakan adalah:

#### a. Tempat pakan

Tempat pakan yang digunakan terbuat dari bahan bambu sebanyak 20 buah yang ditempatkan 1 buah pada setiap petak kandang.

#### b. Tempat air minum

Tempat air minum yang digunakan terbuat dari bahan plastik sebanyak 20 buah yang ditempatkan 1 buah pada setiap petak kandang.

c. Termometer

Penggunaan termometer ruang bertujuan untuk mengetahui suhu ruang kandang.

d. Lampu pijar

Lampu yang digunakan adalah lampu 20 watt sebanyak 20 buah yang di tempatkan di atas kandang, tiap petak satu lampu, sebagai penerang dan penghangat ruangan.

e. Timbangan

Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan merek *Cookmaster* kapasitas 5 kg dengan kepekaan 1 gram untuk menimbang pakan dan ayam broiler.

f. Sapu

Sapu yang digunakan adalah sapu lidi dan sapu ruangan yang berfungsi sebagai pembersih kandang.

g. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk mencatat data yang diperoleh saat penelitian berlangsung.

h. Pemberian vaksin, vitamin dan mineral

Menggunakan vaksin dari produk Medion ND tipe B1 pada umur 4 hari dengan tetes mata, vaksin gumboro pada umur 14 hari dengan air minum, vaksin La Sota pada umur 21 hari dengan air minum. Pemberian vitamin dan mineral sesuai dengan Buku Broiler Management Program New Lohmann MB 202.

### C. Persiapan Penelitian

1. Persiapan kandang

Kandang terlebih dahulu dibersihkan dan didesinfeksi dengan *Rodalon* dosis (15 ml/10 liter air). Desinfeksi bertujuan untuk menjaga kebersihan kandang dan sanitasi kandang dari mikroba patogen. Kegiatan lain antara lain melakukan pengapuran lantai dan penyekatan kandang, pencucian tempat pakan dan tempat air minum selanjutnya mengeringkannya di bawah sinar matahari.

## 2. Penentuan petak kandang

Cara penentuan petak kandang penelitian adalah dengan cara acak.

## 3. Persiapan ransum

Daun teh tua dipetik dari perkebunan PT. Rumpun Sari Kemuning, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar. Daun teh dilayukan dan dikeringkan dibawah sinar matahari, lalu dihaluskan dengan blender. Pencampuran pakan dilakukan 2 hari sekali sesuai dengan ransum masing-masing perlakuan.

## 4. Persiapan ayam broiler

*Day Old Chick* (DOC) ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal dan ditempatkan pada kandang *brooder*, kemudian diberikan air gula dua persen (Setiawan dan Sujana, 2009). Pemberian ransum pada tahap adaptasi menggunakan ransum komersial dan ransum basal. Tahap perlakuan dimulai pada umur 11 hari.

# D. Pelaksanaan Penelitian

## 1. Macam Perlakuan

Penelitian ini dilakukan secara experimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan (P0, P1, P2, P3), masing-masing perlakuan di ulang 5 kali dan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam pedaging. Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut:

P0= Ransum basal 100%

P1= Ransum basal 98,5% + tepung daun teh 1,5 %

P2= Ransum basal 97,0% + tepung daun teh 3,0 %

P3= Ransum basal 95,5% + tepung daun teh 4,5 %

## 2. Tahapan penelitian

### a. Tahap adaptasi

Pemberian ransum pada tahap adaptasi menggunakan ransum komersial dan ransum basal. Ayam broiler diberikan sebanyak 100% ransum komersial pada tujuh hari pertama. Pemberian ransum sebanyak 75% ransum basal dan 25% ransum perlakuan pada hari ke-8. Pemberian ransum sebanyak 50% ransum basal dan 50% ransum

perlakuan pada hari ke- 9. Pemberian ransum sebanyak 25% ransum basal dan 75% ransum perlakuan pada hari ke- 10. Ayam broiler ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal perlakuan.

b. Tahap perlakuan

Tahap perlakuan dimulai pada umur 11 hari. Pemberian ransum dan air minum dilakukan secara *ad libitum*. Jumlah ransum yang diberikan setiap hari didasarkan pada Buku Broiler Management Program New Lohmann MB 202. Konsumsi ransum dihitung setiap hari. Penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali.

3. Peubah penelitian

Peubah yang di amati pada penelitian ini meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan harian, konversi ransum, konsumsi protein, bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal.

a. Konsumsi ransum (gram/ekor/hari)

Konsumsi ransum dihitung dengan cara menimbang jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa (Rasyaf, 1993).

b. Pertambahan Bobot Badan Harian (gram/ekor/hari)

Pertambahan bobot badan merupakan selisih antara bobot badan awal dengan bobot badan akhir pemeliharaan, dibandingkan dengan lama pemeliharaan (Rasyaf, 1993).

c. Konversi ransum

Merupakan perbandingan antara jumlah konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan selama pemeliharaan (Rasyaf, 1993).

d. Konsumsi Protein (gram/ekor/hari)

Konsumsi protein adalah jumlah protein yang masuk ke dalam tubuh yang diperoleh dari konsumsi ransum dikalikan dengan kandungan protein ransum (Mahfudz, 2006).

e. Bobot Lemak Abdominal (gram/ekor)

Bobot lemak abdominal diperoleh dengan memisahkan lemak pada bagian perut, kemudian ditimbang (Mahfudz *et al.*, 2009).

f. Persentase Lemak Abdominal (%)

Persentase lemak abdominal diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak abdominal dengan bobot potong kemudian dikalikan 100% (Setiawan dan Sujana, 2009). Prosesing pemotongan dilakukan pada ayam umur 5 minggu yang diambil 2 ekor pada tiap ulangan. Ayam dipuasakan dahulu sebelum dipotong, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan pada bagian *arteri carotis*, *vena jugularis* dan *esophagus*. Pencabutan bulu dilakukan secara manual dengan mencelupkan ayam yang telah dipotong ke dalam air panas. Setelah pemotongan kepala, leher dan kaki, dilakukan pengeluaran isi organ visera. Setelah itu dilakukan pembedahan untuk mendapatkan lemak abdominal.

### E. Cara Analisis Data

Semua data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam RAL Pola Searah. Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = respon nilai pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

$\mu$  = nilai rata-rata

$\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke-i

$\varepsilon_{ij}$  = kesalahan (galat) percobaan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j.

Apabila diperoleh hasil yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's (*Duncan's Multiple range Test/DMRT*) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Yitnosumarto, 1993).

*commit to user*



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum ayam broiler jantan hasil penelitian tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Konsumsi Ransum Ayam Broiler Jantan Umur 35 hari (gram/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	55,68	55,44	56,92	55,26	55,14	55,68 <sup>A</sup>
P1	54,35	54,92	54,89	55,42	54,25	54,76 <sup>B</sup>
P2	54,39	53,87	54,09	54,69	54,90	54,38 <sup>B</sup>
P3	53,89	53,75	53,86	53,82	54,12	53,88 <sup>B</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P \leq 0,01$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) menurunkan konsumsi ransum. Hasil uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa P0 berbeda sangat nyata dengan P1, P2 dan P3. Akan tetapi, P1, P2, P3 adalah berbeda tidak nyata.

Penurunan konsumsi ransum disebabkan karena kandungan tanin dalam daun teh. Tanin merupakan polimer fenol yang dapat menurunkan palatabilitas dan menghambat kerja enzim pencernaan (Widodo, 2004). Tanin dapat mengurangi palatabilitas ransum, sehingga konsumsi ransum dapat menurun. Kandungan tanin pada bahan pakan, menyebabkan penebalan dinding tembolok, pengelupasan lapisan mukosa dan sekresi mucin yang berlebihan. Akibatnya proses pencernaan terhambat dan pakan banyak yang tidak terserap (Mulyantini, 2010). Selain itu tanin mempunyai daya cerna yang rendah (Suprijatna *et al.*, 2005), pakan yang mempunyai daya cerna rendah mengakibatkan saluran pencernaan cepat penuh. Hal ini mengakibatkan konsumsi ransum yang semakin menurun karena ternak menjadi cepat kenyang dan cenderung mengurangi konsumsinya (Zuprizal dan Kamal, 2005). Sesuai penelitian Laihad (2000) dan Sarker *et al.* (2010)

bahwa penambahan teh hijau dalam ransum ayam broiler berpengaruh sangat nyata menurunkan konsumsi ransum. Hal itu disebabkan kandungan tanin dalam daun teh menyebabkan daya cerna rendah, sehingga dapat mengakibatkan menurunnya konsumsi pakan (Laihad, 2000).

## B. Pertambahan Bobot Badan Harian

Pengaruh perlakuan terhadap rerata pertambahan bobot badan harian ayam broiler jantan umur 35 hari.

Tabel 6. Rerata Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam Broiler Jantan Umur 35 hari (gram/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	28,40	28,38	28,85	28,25	28,17	28,41 <sup>A</sup>
P1	27,45	27,49	27,65	27,009	27,59	27,44 <sup>B</sup>
P2	26,90	27,53	27,34	26,62	27,49	27,18 <sup>BC</sup>
P3	27,27	26,40	26,98	26,66	26,45	26,75 <sup>C</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P \leq 0,01$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) menurunkan pertambahan bobot badan harian. Penurunan ini terlihat sangat nyata pada penambahan daun teh tua taraf 1,5 % (P1), tetapi P1 berbeda tidak nyata dengan P2, dan P2 berbeda tidak nyata dengan P3. Penurunan bobot badan terbesar terdapat pada penambahan daun teh tua taraf 4,5 %.

Penurunan pertambahan bobot badan disebabkan palatabilitas ransum menurun, sehingga terjadi penurunan konsumsi protein. Penurunan pertambahan bobot badan juga disebabkan karena kandungan tanin di dalam daun teh. Menurut Mahfudz *et al.* (2009), protein diikat oleh tanin akan menyebabkan semakin sedikit protein dan energi yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan. Penurunan konsumsi protein menyebabkan kebutuhan protein untuk pertumbuhan dan produksi menurun, sehingga pertambahan bobot badan menjadi rendah (Suprijatna *et al.*, 2005).

Hal tersebut didukung oleh penelitian Suzana (2002) dengan penggunaan tepung daun pisang yang mempunyai zat anti nutrisi tanin,

menurunkan pertambahan bobot badan. Penelitian Laihad (2000) penambahan teh hijau dalam ransum ayam broiler menurunkan pertambahan bobot badan. Hal ini disebabkan oleh penurunan palatabilitas dan konsumsi ransum dengan peningkatan taraf penambahan teh dalam ransum. Selain itu, senyawa katekin dalam teh dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan karena menghambat enzim-enzim pencernaan.

### C. Konversi Ransum

Konversi ransum diperoleh dari perbandingan antara jumlah konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan selama pemeliharaan. Adapun rata-rata konversi ransum ayam broiler jantan hasil penelitian tercantum pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Konversi Ransum Ayam Broiler Jantan Umur 35 hari

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	1,96	1,95	1,97	1,96	1,96	1,95 <sup>b</sup>
P1	1,98	2,00	1,98	2,05	1,97	1,99 <sup>ab</sup>
P2	2,02	1,96	1,98	2,05	2,00	2,00 <sup>a</sup>
P3	1,98	2,04	2,00	2,02	2,05	2,01 <sup>a</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P \leq 0,05$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua sampai taraf 4,5% berpengaruh nyata ( $P \leq 0,05$ ) meningkatkan konversi ransum. Pada penambahan daun teh tua taraf 1,5% (P1) berbeda tidak nyata dengan P0 dan P1, P2, P3 berbeda tidak nyata meningkatkan konversi ransum.

Mulyantini (2010) menyatakan bahwa konversi pakan merupakan perbandingan antara nilai konsumsi ransum dengan nilai pertambahan bobot badan. Konversi ransum yang meningkat diduga disebabkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang menurun (Tampak pada P0 dan P1). Kandungan tanin di dalam daun teh mempunyai daya cerna yang rendah (Suprijatna *et al.*, 2005) yang menyebabkan penyerapan nutrisi tidak optimal dan ternak kurang efisien dalam pemanfaatan pakannya sehingga konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan menurun. Suharti *et al.*

(2008) menyatakan tidak optimalnya penyerapan nutrisi pada saluran pencernaan mengakibatkan nilai konversi ransum ayam cukup tinggi, atau tidak efisiennya ransum yang dikonsumsi ternak.

Penelitian Laihad (2000) penambahan teh hijau dalam ransum ayam broiler berpengaruh meningkatkan angka konversi ransum. Hal ini diduga karena nutrisi yang dibutuhkan untuk kehidupan normal tubuh tidak tercukupi dan bobot badan turun dengan cepat.

#### D. Konsumsi Protein

Rata-rata konsumsi protein ayam broiler jantan hasil penelitian tercantum pada tabel 8.

Tabel 8. Rerata Konsumsi Protein Ayam Broiler Jantan Selama 35 hari (gram/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	11,33	11,29	11,59	11,26	11,21	11,34 <sup>A</sup>
P1	10,99	11,11	11,11	11,17	10,17	11,06 <sup>AB</sup>
P2	11,00	10,84	10,90	11,07	11,07	10,98 <sup>AB</sup>
P3	10,16	10,88	10,91	10,91	10,84	10,75 <sup>B</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P \leq 0,01$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) menurunkan konsumsi protein. Pada penambahan daun teh tua taraf 1,5% (P1) berbeda tidak nyata dengan P0 dan P2 dan P1, P2, P3 berbeda tidak nyata menurunkan konsumsi protein.

Penurunan konsumsi protein disebabkan karena konsumsi ransum yang juga menurun (tampak pada P0 dan P3). Menurut Rasyaf (1993) konsumsi ransum dipengaruhi oleh kandungan protein dan juga kandungan energi, yang selanjutnya akan mempengaruhi jumlah protein yang dapat masuk dalam tubuh ayam.

Pada penelitian ini peningkatan penambahan level daun teh tua dalam formula ransum akan menurunkan kandungan protein ransum, sehingga meskipun penambahan daun teh tua 4,5% tidak nyata mempengaruhi konsumsi ransum (tampak pada P1, P2 dan P3), tetapi

sangat nyata menurunkan konsumsi protein tersebut (tampak pada P0 dan P3). Selain itu, konsumsi protein yang menurun diduga disebabkan karena adanya kandungan tanin dalam daun teh (Palupi *et al.*, 2007).

Tanin menghambat kerja enzim pencernaan dan mempunyai kemampuan untuk mengikat protein di intestinum (Widodo, 2004) membentuk ikatan kompleks. Senyawa kompleks protein-polifenol tersebut sulit ditembus oleh enzim dan mengurangi daya cerna protein (Palupi *et al.*, 2007). Tanin juga menyebabkan retensi nitrogen tertekan dan mengakibatkan penurunan daya cerna asam amino dan penurunan absorpsi protein (Widodo, 2004). Hal ini akan membuat konsumsi protein menurun, karena banyak protein yang tidak tercerna dan dikeluarkan bersama kotoran karena tidak diserap tubuh.

#### E. Bobot Lemak Abdominal (gram/ekor) = %Lemak

Ayam broiler memiliki timbunan lemak dibawah perut yang cukup tebal disebut lemak abdominal. Adapun rata-rata bobot lemak abdominal ayam broiler jantan hasil penelitian tercantum pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler Jantan Umur 35 hari

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	5,50	7,50	5,00	6,50	8,00	6,50 <sup>a</sup>
P1	6,50	4,50	5,50	7,00	5,00	5,70 <sup>ab</sup>
P2	6,00	5,50	6,50	4,50	5,00	5,50 <sup>ab</sup>
P3	4,50	4,50	4,50	4,50	5,50	4,70 <sup>b</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P \leq 0,05$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua sampai taraf 4,5% berpengaruh nyata ( $P \leq 0,05$ ) menurunkan bobot lemak abdominal. Penambahan daun teh tua taraf 1,5% (P1) berbeda tidak nyata dengan P0 dan P2 dan P1, P2, P3 berbeda tidak nyata menurunkan bobot lemak abdominal.

Penurunan bobot lemak abdominal ini disebabkan konsumsi ransum yang menurun (tampak pada P0 dan P3). Kandungan tanin di daun teh



mempunyai daya cerna rendah yang menyebabkan penurunan konsumsi, sehingga asupan nutrisi dalam tubuh ayam berkurang termasuk lemak dan energi dalam ransum. Hal ini menyebabkan pembentukan lemak menjadi rendah.

Penurunan bobot lemak abdominal ini diduga disebabkan adanya kandungan tanin dalam teh yang mampu menghambat kerja enzim pencernaan (Widodo, 2004) terutama enzim lipase yang berfungsi menghidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol (Anggorodi, 1995). Apabila kerja enzim lipase terganggu, berpengaruh terhadap penurunan absorpsi lemak di usus dan metabolismenya di dalam tubuh. Penurunan ini menyebabkan penekanan terhadap pertumbuhan lemak (Tandi, 2010), sehingga dalam proses pertumbuhan seharusnya lemak abdominal terdeposisi namun justru menurun (Solichedi *et al.*, 2003).

#### F. Persentase Lemak Abdominal

Persentase lemak abdominal diperoleh dengan memisahkan dan menimbang lemak yang terdapat pada bagian rongga perut, kemudian dibagi dengan bobot badan dan dikalikan 100%. Rata-rata persentase lemak abdominal ayam broiler jantan hasil penelitian tercantum pada Tabel 10.

Tabel 10. Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler Jantan Umur 35 hari (% bobot badan)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	0,57	0,78	0,52	0,68	0,82	0,67 <sup>a</sup>
P1	0,69	0,46	0,57	0,72	0,52	0,59 <sup>ab</sup>
P2	0,62	0,57	0,67	0,46	0,52	0,57 <sup>ab</sup>
P3	0,47	0,46	0,47	0,46	0,57	0,49 <sup>b</sup>

Keterangan: rata-rata yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P \leq 0,05$ )

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun teh tua sampai taraf 4,5% berpengaruh nyata ( $P \leq 0,05$ ) menurunkan persentase lemak abdominal. Penambahan daun teh tua taraf 1,5% (P1) berbeda tidak nyata dengan P0 dan P2. Penurunan persentase lemak abdominal terbesar terdapat

pada penambahan daun teh tua taraf 4,5% (P3), tetapi P1, P2, P3 berbeda tidak nyata menurunkan persentase lemak abdominal.

Persentase lemak abdominal, diperoleh dari perbandingan antara bobot lemak abdominal dengan bobot potong dan dinyatakan dalam persen (Setiawan dan Sujana, 2009). Penurunan persentase lemak abdominal ini disebabkan bobot lemak abdominal yang menurun (tampak pada P0 dan P3) dan bobot badan yang juga menurun (tampak pada P0 dan P1).

Penelitian Sofyan (2003) pemberian teh fermentasi *kombucha* dan penelitian Laihad (2000) penambahan teh hijau menurunkan lemak abdominal ayam broiler. Penurunan ini disebabkan pertambahan bobot badan ayam yang rendah. Kandungan tanin dalam teh menghambat enzim pencernaan yang menghambat pertambahan bobot badan. Tanin menghambat aktivitas enzim lipase yang dapat mengganggu absorpsi lemak sehingga terjadi penurunan absorpsi lemak di usus dan metabolismenya (Tandi, 2010).

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung daun teh tua sebanyak 1,5% dalam ransum menurunkan konsumsi ransum dan bobot badan, sebanyak 3% meningkatkan konversi ransum. Pemberian tepung daun teh tua sebanyak 4,5% menurunkan konsumsi protein dan lemak abdominal ayam broiler jantan.

