

## **PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG LIMBAH KOPI SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN AYAM BROILER**

**Asiah M. D.<sup>1)</sup>, Safrida<sup>2)</sup>, Risa Quine<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Unsyiah, Banda Aceh

E-mail: [asiah.daud@yahoo.com](mailto:asiah.daud@yahoo.com) (*correspondence author*)

### **ABSTRAK**

Pemilihan pakan alternative perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan pertumbuhan hewan ternak, alah satu cara adalah dengan memanfaatkan limbah produksi. Telah dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Kopi sebagai Pakan Tambahan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler” pada bulan Maret sampai dengan Nopember 2014 di Desa Blang Gele, Kecamatan Bebesen, Aceh Tengah. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah Kulit kopi sebagai pakan tambahan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) Nonfaktorial. Perlakuannya adalah pemberian pakan tambahan dengan konsentrasi yang berbeda-beda yaitu 5%, 10%, 15%, dan 20% tepung limbah kulit kopi. Parameter penelitian yaitu pertambahan bobot badan ayam Broiler. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) dan uji lanjut Jarak Nyata Terdekat Duncan (JNTD) pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tepung limbah kopi sebagai pakan tambahan alternatif terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler pada minggu ke enam. Dapat disimpulkan bahwa pertambahan bobot badan ayam broiler terbaik terdapat pada perlakuan P1 dengan konsentrasi tepung limbah kopi 5%.

**Kata kunci :** Ayam broiler, bobot badan, limbah kopi

### **PENDAHULUAN**

Pemintaan daging ayam broiler yang setiap hari semakin meningkat memberi semangat bagi peternak ayam broiler. Untuk memperoleh hasil yang maksimal berbagai cara dilakukan oleh peternak ayam broiler seperti menggunakan ransum yang cukup dengan kualitas yang baik. Penggunaan ransum yang baik dan berkualitas menimbulkan permasalahan baru di kalangan peternak ayam broiler. Harga pakan tinggi membuat peternak ayam broiler kewalahan dalam menjalankan usaha. Pakan merupakan faktor yang paling banyak membutuhkan biaya, yaitu 60-70% dari hasil biaya produksi.

Umumnya, peternak belum mampu membuat ransum sendiri karena modal dan pengetahuan terbatas. Oleh karena itu, dalam penyediaan ransum mereka selalu bergantung pada ransum yang dijual. Keadaan ini semakin sulit karena ketidakmampuan peternak dalam menstabilkan harga produksi dengan harga jual ayam.

Peternak telah melakukan berbagai usaha untuk menekan harga ransum, antara lain dengan meramu ransum dari bahan makanan yang sering diberikan untuk ayam seperti jagung, padi, bungkil kelapa, sagu dan dedak. Permasalahannya adalah sebagian besar bahan yang digunakan juga

dikonsumsi oleh manusia dan harga bahan tersebut tinggi. Salah satu usaha yang dapat ditempuh untuk menekan biaya ransum dan meningkatkan produksi ayam broiler secara efisien adalah dengan mengganti sebagian dan seluruh bahan-bahan tersebut dengan bahan yang lebih murah, mudah diperoleh, bergizi tinggi dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Santoso, 1987).

Alternatif ini merupakan pemecahan yang cukup baik mengingat bahan-bahan itu cukup banyak jumlahnya seperti air tahu, jeroan ikan, darah, dan limbah pertanian. Salah satu limbah pertanian yang memiliki potensi untuk digunakan sebagai pakan tambahan adalah limbah kulit kopi. Pemanfaatan limbah kopi dapat dipilih sebagai salah satu alternatif bahan pakan dikarenakan memiliki kandungan protein yang relatif tinggi sekitar 11%. Hasil analisis proksimat menunjukkan, limbah kulit kopi mengandung 6,67% protein kasar, dengan serat kasar 18,28%, lemak 1,0%, kalsium 0,21%, fosfor 0,03% (Londra, 2007) dan melimpahnya ketersediaan jumlah bahan ini di daerah-daerah yang ada di Indonesia dan belum termanfaat dengan baik.

Indonesia tercatat merupakan negara terbesar kedua dalam luas areal perkebunan kopi namun masih di urutan keempat dalam hal produksi dan ekspor kopi dunia. Sampai dengan tahun 2008 luas perkebunan kopi Indonesia diperkirakan mencapai 1.303 ribu ha. Berdasarkan hasil produksi kopi tahunan Indonesia dapat diestimasi bahwa dari 683 ribu ton yang dihasilkan per tahun juga dihasilkan limbah kopi sebesar 310 ribu ton (Suswono, 2012).

Penelitian sebelumnya (Prawirodigdo et al., 2007) telah merekomendasikan teknologi pemanfaatan limbah kopi untuk bahan pakan ternak domba. Teknologi rekomendasi penggemukan domba ini merupakan hasil penelitian terapan langsung di pedesaan yang mendemonstrasikan pemanfaatan limbah industri biji kopi yang tanpa

diproses ataupun yang sudah di proses menjadi tape sebagai bahan alternatif untuk ternak domba.

Umumnya masyarakat menggunakan limbah kopi yang telah dipisahkan dari biji sebagai pupuk organik tanaman tanpa melalui pemrosesan. Selain itu, limbah kopi memiliki potensi sebagai makanan tambahan ternak dan dapat dijadikan sebagai bahan bakar dalam bentuk padat. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah kulit kopi sebagai pakan tambahan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan pola acak lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan-perlakuan didalam penelitian ini adalah:

P0 : 0% tepung kulit kopi (100% pakan komersial)

P1 : 5% tepung kulit kopi (95 % pakan komersial)

P2 : 10% tepung kulit kopi (90% pakan komersial)

P3 : 15% tepung kulit kopi (85% pakan komersial)

P4 : 20% tepung kulit kopi (80 % pakan komersial)

(Akmal dan Filawati, 2008).

#### **Pemeliharaan Hewan Uji**

Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak ayam broiler yang berumur satu minggu sebanyak 20 ekor dengan berat rata-rata 90-100 gram. Hewan uji diletakkan dalam kandang besar yang telah dipasang lampu pijar 25 watt, diadaptasikan terlebih dahulu di dalam kandang selama 1 minggu dan diberi pakan komersial. Hewan uji sebelum diadaptasikan ditimbang terlebih dahulu bobot badan awal. Hewan uji yang sudah diadaptasikan selama seminggu diukur kembali bobot badan awal dan diberikan pakan komersial yang telah

diberikan perlakuan. Masing-masing kandang berisikan satu ekor anak ayam.

#### **Proses pembuatan pakan**

Limbah kopi di dapatkan dari perkebunan kopi yang terletak di Desa Blang Gele Kec. Bebesen Takengon, Aceh Tengah. Proses pembuatan pakan tambahan ini dimulai dengan tahap pencucian limbah kopi, kegunaannya adalah untuk membersihkan limbah kopi dari kotoran yang menempel. Limbah yang telah dibersihkan dari kotoran dijemur di bawah sinar matahari hingga kering selama 2-3 hari. Limbah kopi yang telah kering kemudian digiling hingga halus dengan menggunakan mesin penggiling biji kopi sehingga berbentuk tepung (Muryanto, 2004).

#### **Pembuatan Kombinasi Pakan**

Pembuatan kombinasi pakan dimulai dengan disediakan tepung limbah kopi sesuai dengan kebutuhan perlakuan dan disediakan pakan kontrol sesuai dengan perlakuan, dalam wadah dicampurkan kedua pakan dan diaduk hingga tercampur merata kedua pakan tersebut. Pakan yang telah tercampur merata dibentuk menjadi pelet, sebelum pembentukan pelet disediakan terlebih dahulu perekat yang terbuat dari tepung kanji 0,5 kg dengan volume air 850 ml untuk 1 kg pakan setelah tercampur merata dan kental perekat dicampurkan dengan pakan campuran yang telah disediakan. Adonan yang telah tercampur rata dibentuk menjadi gumpalan-gumpalan untuk memudahkan dalam proses pencetakan pelet. Diameter pelet yang dibuat adalah 1,2 cm.

#### **Pemberian Pakan**

Pakan yang telah disiapkan diberikan untuk anak ayam sebanyak dua kali sehari yaitu pukul 08:00 WIB dan pukul 16:30 WIB. Pakan diberikan sesuai dengan kebutuhan dan perlakuan.

#### **Penimbangan Bobot Badan**

Penimbangan penambahan bobot badan anak ayam broiler dilakukan setiap dua minggu sekali selama 6 minggu. Penimbangan bobot badan dilakukan sebelum ayam diberikan pakan yaitu pukul 07.00 WIB.

#### **Analisis data**

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) dan uji lanjut Jarak Nyata Terdekat Duncan (JNTD) pada taraf signifikansi 5%.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler didapatkan rata-rata bobot badan ayam broiler yang tertinggi pada pemberian tepung limbah kulit kopi dengan konsentrasi 5% (P1) sedangkan pada perlakuan yang lain menunjukkan rata-rata bobot badan lebih rendah bila dibandingkan dengan konsentrasi 5%.

#### **Rata-rata Bobot Badan Ayam Broiler pada Minggu Kedua Setelah Pemberian Tepung Limbah Kopi**

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada minggu kedua didapatkan bobot badan tertinggi pada pemberian tepung limbah kulit kopi dengan konsentrasi 5% (P1) dengan rata-rata bobot badan 310 g, sedangkan pada perlakuan yang lain menunjukkan rata-rata bobot badan lebih rendah dibandingkan dengan konsentrasi 5% (P1), yaitu 0% (rata-rata 305 g), 10% (rata-rata 301,75 g), 15% (rata-rata 300 g), 20% (rata-rata 305 g). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah kulit kopi dengan berbagai konsentrasi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata bobot badan

ayam broiler pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ), dengan perolehan  $F_{hitung} (0,56) < F_{tabel}$ .

#### **Rata-rata Bobot Badan Ayam Broiler pada Minggu Keempat Setelah Pemberian Tepung Limbah Kopi**

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada minggu keempat didapatkan rata-rata bobot badan ayam broiler yang tertinggi pada pemberian tepung limbah kulit kopi dengan konsentrasi 5% (P1) dengan bobot badan rata-rata mencapai 465 g, sedangkan pada perlakuan yang lain menunjukkan rata-rata bobot badan lebih rendah dibandingkan dengan konsentrasi 5% (P1), yaitu 0% (rata-rata 440 g), 10% (rata-rata 455 g), 15% (rata-rata 460 g), 20% (rata-rata 425 g).

Berdasarkan uji ANAVA terlihat bahwa pemberian tepung limbah kulit kopi dengan berbagai konsentrasi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada taraf uji kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ), dengan perolehan  $F_{hitung}$  sebesar  $(1,56) < F_{tabel}$ .

#### **Rata-rata Bobot Badan Ayam Broiler pada Minggu Keenam Setelah Pemberian Tepung Limbah Kopi**

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada minggu keenam didapatkan rata-rata bobot badan tertinggi pada pemberian tepung limbah kulit kopi dengan konsentrasi 5% (P1) dengan rata-rata bobot badan yaitu 800 g, tingginya rata-rata bobot badan ayam broiler pada minggu keenam dipengaruhi oleh kandungan protein, rendahnya kandungan serat kasar pada ransum ayam broiler dan tingginya konsumsi pakan pada konsentrasi 5% membuat rata-rata bobot badan ayam broiler semakin meningkat. Sedangkan rata-rata bobot badan ayam

broiler yang terendah terdapat pada konsentrasi 15% (P3), fenomena ini terjadi dikarenakan jumlah kandungan protein semakin berkurang, serat kasar semakin tinggi dan konsumsi ransum pada konsentrasi 15% (P3) semakin rendah dan berdampak pada pertambahan rata-rata bobot badan ayam broiler. Faktor lain yang dapat mempengaruhi konsumsi ransum pada ayam broiler adalah tipe temak, nilai gizi yang terkandung dalam ransum, umur, tingkat produksi dan pengolahannya. Akan tetapi pada konsentrasi 20% (P4) rata-rata pertambahan bobot badan ayam broiler hampir sama pertambahan bobot badannya dengan pakan kontrol peristiwa ini disebabkan karena bervariasinya tingkat konsumsi pakan pada pengulangan pertama, kedua, ketiga dan keempat sehingga memberikan dampak pertambahan rata-rata bobot badan yang bervariasi juga. Faktor yang dapat mempengaruhi bervariasinya tingkat konsumsi pakan adalah suhu yang tidak stabil, nilai gizi yang terkandung, tingkat produksi dan pengolahan ransum. Pengolahan ransum adalah salah satu faktor yang membuat pertambahan rata-rata bobot badan ayam broiler semakin bervariasi, pada penelitian ini pakan kontrol yang digunakan adalah dedak. Peristiwa tingginya pertambahan bobot badan ayam broiler pada konsentrasi 20% (P4) disebabkan karena pakan kontrol yang akan dicampurkan kedalam campuran tepung limbah kulit kopi tidak disortir terlebih dahulu diduga kandungan beras masih terdapat dalam dedak tersebut sehingga konsumsi ransum pada konsentrasi 20% (P4) memberikan pertambahan rata-rata bobot badan hampir sama dengan pakan kontrol. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah kulit kopi dengan berbagai konsentrasi terhadap rata-rata bobot badan ayam pada minggu keenam maka dilakukan analisis varian (ANAVA) dan Uji BJND (Tabel 1).

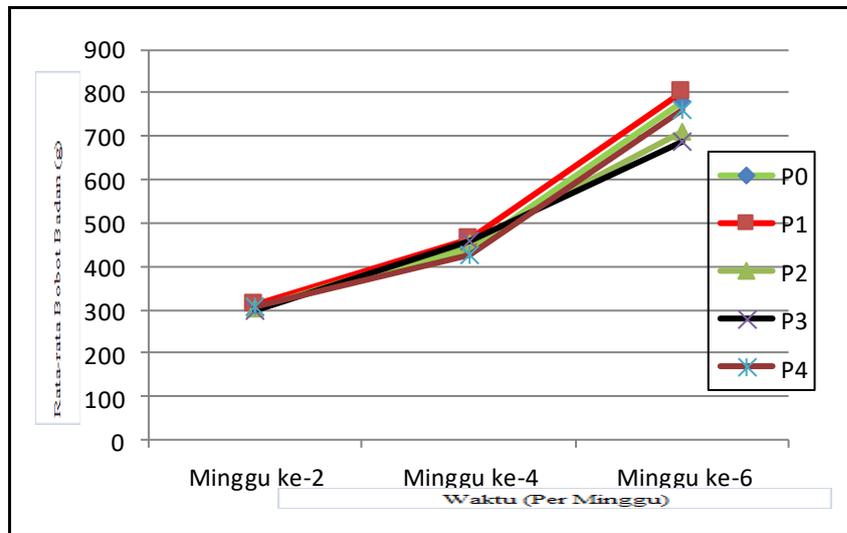
Tabel 1. Pengaruh pemberian tepung limbah kopi sebagai pakan tambahan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler

Perlakuan (p)	Rata-rata Bobot Badan (g)	Beda Riel pada Jarak P				BJND 0,05	Standar Deviasi
		2	3	4	5		
P3	687,5	-				a	35,9
P2	712,5	25	-			a	47,1
P4	760	47,5	72,5*	-		b	42,42
P0	777,5	17,5	65*	90*	-	b	52,51
P1	800	22,5	40*	87,5*	112,5*	c	69,75
$P_{0,05}(p, 15)$		3,01	3,16	3,25	3,31		
$JNTD_{0,05(p, 15)} - P\alpha(p, v) \cdot Sy$		38,25	40,16	41,30	42,07		

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada konsentrasi 5% (P1). Bobot badan ayam broiler dengan pemberian tepung limbah kulit kopi 15% (P3) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kulit kopi 10% (P2), konsentrasi tepung limbah kulit kopi 20% (P4) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kulit kopi 0% (P0) atau kontrol, sedangkan konsentrasi tepung limbah kulit kopi 0% (P0) berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kulit kopi pada konsentrasi 5% (P1). Pemberian tepung limbah kulit kopi terbaik terdapat pada konsentrasi 5% pada minggu keenam. Berdasarkan hasil uji lanjut yaitu menggunakan Uji Jarak Nyata Terdekat Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap rata-rata bobot badan ayam broiler pada konsentrasi 5% (P1). Rata-rata

bobot badan tertinggi ditemui pada konsentrasi 5% dengan bobot badan 800 g dengan  $JNTD \alpha 0,05$  yaitu 42,07. Sedangkan bobot badan terendah terdapat pada konsentrasi tepung limbah kulit kopi 15% dengan rata-rata bobot badan 687,5 g.

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa konsentrasi tepung limbah kulit kopi 15% (P3) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kopi 10% (P2), konsentrasi tepung limbah kulit kopi 20% (P4) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kulit kopi 0% (P0) atau kontrol, sedangkan konsentrasi tepung limbah kulit kopi 0% (P0) berbeda nyata dengan konsentrasi tepung limbah kulit kopi pada konsentrasi 5% (P1). Rekapitulasi rata-rata bobot badan ayam broiler selama 6 minggu dengan pengukuran bobot badan selama 2 minggu sekali (Gambar 1).



Gambar 1. Rata-rata Bobot Badan pada Minggu kedua, keempat dan keenam

Limbah yang digunakan sebagai pakan ternak unggas dalam penelitian ini adalah limbah kulit kopi yang telah diolah menjadi tepung dengan berbagai konsentrasi yang berbeda. Pakan kontrol dalam penelitian ini menggunakan dedak. Setiap 1 kg limbah kulit kopi basah menghasilkan 2 ons limbah kulit kopi kering. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pemberian tepung limbah kulit kopi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler pada minggu kedua dan minggu keempat. Sedangkan pada minggu keenam terlihat bahwa pemberian tepung limbah kulit kopi berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Pengaruh pemberian tepung limbah kulit kopi tersebut terlihat pada setiap dua minggu, setiap dua minggu yang diamati yaitu pertambahan bobot badan.

Konsentrasi 5% tepung limbah kulit kopi berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler dibanding dengan konsentrasi 0% (P0), 10% (P1), 15% (P2), dan 20% (P4) bobot badan ayam broiler lebih rendah dibandingkan dengan konsentrasi 5% pada minggu keenam, sedangkan pada minggu kedua dan minggu keempat tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan. Limbah kulit kopi biasanya hanya dimanfaatkan sebagai pupuk organik tanaman karena

mengandung ekstrak nitrogen yang sangat tinggi yaitu 44,4%, selain itu limbah kopi juga mengandung tanin, lignin dan cafein yang dapat menghambat pertumbuhan jika dikonsumsi dalam jumlah besar. Murni (2008) mengatakan bahwa kendala utama pemanfaatan limbah pertanian dan perkebunan sebagai pakan ternak adalah nilai nutrisi dan pencernaan yang rendah. Lignin secara fisik dan kimia merupakan faktor utama penyebab ketidakmampuan ternak mencerna bahan pakan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 49 hari, terlihat bahwa penambahan bobot badan ayam broiler untuk semua perlakuan terus mengalami peningkatan yang berarti. Namun pertambahan bobot badan terbaik dijumpai pada perlakuan pemberian tepung limbah kulit kopi dengan konsentrasi 5% (P1) dengan rata-rata pertambahan bobot badan setiap dua minggu mencapai angka 310 g (pada minggu kedua), 465 g (pada minggu keempat), 800 g (pada minggu keenam). Sedangkan, pada perlakuan 0% (P0), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4) bobot badan ayam broiler lebih rendah, hal ini disesuaikan dengan pendapat Murni (2008) yang menyatakan bahwa kandungan serat kasar dan lignin tidak mampu dicerna oleh unggas karena kandungan serat kasar yang tinggi merupakan faktor pembatas utama pemanfaatan limbah sebagai bahan pakan

bagi ternak non-ruminansia, berbeda dengan ruminansia yang mampu memanfaatkan selulosa sebagai sumber energi utama.

Penelitian sebelumnya yang membahas potensi limbah kulit kopi sebagai pakan ayam telah dilakukan oleh Muryanto et al. (2006), hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot ayam umur 60 hari yang diberi pakan tanpa penggunaan kulit kopi memberikan hasil yang tidak berbeda nyata jika dibandingkan dengan pakan yang disusun menggunakan 5% limbah kulit. Komposisi pakan terdiri dari 20% konsentrat, 35% jagung kuning, 40% bekatul, dan 5% limbah kulit kopi. Biaya pembuatan 1 kg pakan ternak tersebut sebesar Rp. 1.702,-. Berdasarkan analisis *input-output* usaha, ditunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh dari pembesaran ayam selama 60 hari dengan pakan kontrol dan pakan yang mengandung 5% limbah kopi adalah Rp. 1.401,-/ekor dan Rp. 1.345,-/ekor.

Ditinjau dari kandungan zat gizinya, limbah kulit kopi mempunyai kandungan bahan kering 87.4%, protein kasar 11.2%, serat kasar 21%, Abu 8,3% (Latief et al., 2000), Ca 2,086%, P 0,131% dan Energi Metabolis 885,079 kkal/kg (Subagja et al., 2003). Zaenuddin & Murtisari (1995) melaporkan bahwa kandungan protein kasar yang terdapat di dalam kulit buah kopi mencapai 10,4% yang mendekati kandungan protein yang terdapat pada bekatul. Penelitian ini dilakukan guna untuk mempermudah para peternak dalam mencari bahan baku dengan harga yang ekonomis dan mudah didapatkan dan dijadikan pakan alternatif dikarenakan tingginya biaya pakan. Hal ini sangat dirasakan khususnya pada ternak mandiri. Tingginya biaya produksi tersebut disebabkan oleh sebagian besar bahan baku alternatif dalam pakan unggas oleh ahli makanan ternak. Hal tersebut merupakan upaya untuk menurunkan biaya produksi dalam industri perunggasan yang berasal dari pakan.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa limbah kopi dapat menggantikan 20% kebutuhan konsentrat komersial yang digunakan sebagai pakan ternak, dan menekan biaya pakan hingga 30% (Rathinavelu & Graziosi, 2005). Penelitian lebih lanjut juga dilakukan oleh Akmal dan Filawati (2008) mengenai pemanfaatan

kapang *Aspergillus niger* sebagai inokulan fermentasi kulit kopi dengan media cair dan pengaruhnya terhadap performa ayam broiler yang menunjukkan hasil penelitian limbah kopi yang terfermentasi dengan menggunakan *Aspergillus niger* memiliki kandungan protein yang tinggi. Menurut Purwadaria et al. (1995), kapang *Aspergillus niger* merupakan kapang yang pertumbuhannya cepat, menghasilkan protein yang tinggi, dan memproduksi enzim selulase yang cukup efisien sehingga mampu memanfaatkan selulosa untuk pertumbuhannya serta dapat menghidrolisis selulosa kristal. Disamping itu, kapang ini juga menghasilkan enzim mananase sehingga dapat menguraikan senyawa manan menjadi galaktomanan. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa penggunaan limbah kopi yang telah terfermentasi dengan *Aspergillus niger* menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap penambahan bobot badan ayam broiler. Hasil Uji Jarak Nyata Terdekat Duncan menunjukkan bahwa ransum perlakuan P1 dan P2 menunjukkan bobot badan yang relatif sama ( $P > 0,05$ ) dengan bobot badan yang dihasilkan oleh ransum kontrol (R0). Sedangkan perlakuan P3 menghasilkan bobot badan yang secara nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah jika dibandingkan dengan bobot badan yang dihasilkan oleh ransum perlakuan P0, P1, dan P2. Perlakuan P4 paling tinggi pertambahan berat badannya. Penggunaan kulit kopi hasil fermentasi sampai 10% menunjukkan ayam broiler masih mampu menggunakan kulit kopi hasil fermentasi secara efisien, karena kandungan serat kasar ransum masih pada batas toleransi. Akan tetapi pada taraf 15% dan 20% kandungan serat kasar ransum sudah mencapai 5,5% dan 6,64%. Serat kasar yang tinggi dalam ransum akan menyebabkan laju bahan makanan disalurkan pencernaan lebih cepat sehingga kesempatan usus halus untuk menyerap zat-zat makanan lebih rendah sehingga kebutuhan ternak tidak terpenuhi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan pemberian pakan komersial pellet rata-rata bobot badan ayam broiler selama 6-8 minggu bisa menghasilkan bobot badan  $\pm 1,5$  kg, sedangkan dengan menggunakan dedak selama 6 minggu rata-rata bobot badan yang dihasilkan yaitu 777,5 g. Penambahan

tepung limbah kopi pada ransum dedak menghasilkan rata-rata bobot badan 800 g selama 6 minggu. Penambahan tepung limbah kopi memberikan pengaruh yang nyata pada minggu keenam.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh, pemberian tepung limbah kopi sebagai pakan tambahan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler lebih tinggi rata-rata bobot badan ayam broiler dibandingkan diberi dengan 100% pakan dedak (Candrawati et al., 2005). Piliang, dkk. (1982) melaporkan bahwa ayam yang diberikan dedak padi sebanyak 81,5% dalam ransum memberikan rata-rata bobot badan lebih rendah dibandingkan dengan ayam yang diberikan dedak sebanyak 39% atau 19,5% dalam pakan. Rasyaf, (1992) menyatakan dedak padi adalah bahan pakan yang mudah didapat sepanjang tahun dengan harga yang relatif murah sehingga dedak padi dapat digunakan sebagai bahan pakan untuk ternak khususnya ayam broiler. Dalam industri peternakan rata-rata bobot badan dengan menggunakan tepung limbah kopi tidak begitu berarti, akan tetapi bagi ternak rumah tangga ini akan sangat berarti karena akan menekan sedikit biaya ransum. Penelitian ini menggunakan pakan kontrol yaitu dedak, pencampuran dedak dan tepung limbah kopi 5% memberikan peningkatan pada bobot badan ayam broiler pada minggu keenam bila dibandingkan dengan pakan kontrol.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa, pemberian tepung limbah kulit kopi sebagai pakan tambahan berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler pada minggu keenam. Bobot badan ayam broiler terbaik terdapat pada perlakuan pemberian tepung limbah kopi 5%.

#### DAFTAR PUSTAKA

Akmal & Filawati. (2008). Pemanfaatan kapang *Aspergillus niger* sebagai inokulan fermentasi kulit kopi dengan media cair dan pengaruhnya terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Ilmiah ilmu-ilmu Peternakan*. Jambi: Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

- Candrawati, D. P. M. A. Witariadi, N. M. & Biduri, I. G. N. (2005). *Pengaruh Suplementasi Enzim Phylazim Dalam Ransum Yang Menggunakan 30 % Dedak Padi Terhadap Penampilan Broiler*. (Laporan Penelitian). Denpasar: Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Latief. A., R. Murni, & S. D. Widyawati. (2000). *Penentuan solubilitas, keambaan dan pencernaan in sacco silase kulit buah Kopi*. (Laporan Penelitian) Jambi, Universitas Jambi.
- Murni. R. (2008). *Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan*. Laboratorium Makanan Ternak. Jambi: Fakultas Peternakan UNJA.
- Muryanto. (2004). Potensi Limbah Kulit Kopi Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Lokakarya*, (1), 112-114.
- Muryanto, U., Nuschati, D., Pramono & Prasetyo, T. (2006). *Potensi limbah kulit kopi sebagai pakan ayam*. (Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdayasaing), 111-116.
- Piliang, W. G. D., Sastradipradja & W., Manula. (1982). *Pengaruh penambahan berbagai tingkat kadar Zn dalam ransum yang mengandung dedak padi terhadap penampilan serta metabolisme Zn pada ayam-ayam petelur*. (Laporan Penelitian). Direktorat jendral pendidikan tinggi departemen pendidikan dan kebudayaan, (1), 362-365.
- Prawirodigdo, Tati Herawati, & Utomo, B. (2007). *Teknologi Pembuatan Formula Pakan Ternak Domba dari Limbah Kopi*. (Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner). Bogor, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Purwadaria, T., T. Haryati, T. Setiadi, J. Dharma, A.P. Sinurat & Pasaribu. T. (1995). *Optimalisasi fermentasi (teknologi Bioproses) bungkil kelapa*. (Kumpulan Hasil-hasil Penelitian APBN Tahun Anggaran

- 1994/1995). Bogor, Balai Penelitian Ternak Ciawi.
- Rathinavelu, R. & Graziozi, G. (2005). *Potential alternative uses of coffee wastes and by-products*. ICS-UNIDO, Science Park, Department of Biology, University Of Trieste, Italy.
- Santoso, U. (1987). *Limbah Bahan Ransum Unggas yang Rasional*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Subagja, H. Wulandari, S. & Manullang, Y. R. (2003). Analisa pemanfaatan kulit kopi sebagai campuran pakan ayam broiler periode finisher. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. Special Edition October 2003. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suswono. 2012. *Laporan Kinerja Kementerian Pertanian*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Zainuddin, D. & Murtisari, T. (1995). Penggunaan limbah agro-industri buah kopi (kulit buah kopi ) dalam ransum ayam pedaging (Broiler). (Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian). Semarang. Sub Balai Penelitian Klepu, Puslitbang Peternakan, Badan Litbang Pertanian, 71-78.