

**PERSENTASE KARKAS AYAM PEDAGING YANG DIBERI
PROBIOTIK DAN SUBSTITUSI MENIR DAN BUNGKIL
KELAPA DALAM RANSUM KOMERSIAL**

*Percentage of Carcass Broilers Given Probiotics and Substitute Broken Rice
and Coconut Meal in the Commercial Ration*

Muhammad Daud, Herawati Latif, dan Syahril

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
e-mail: daewood_vt@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi menir dan bungkil kelapa dalam ransum komersial dan penambahan probiotik di dalam air minum terhadap persentase karkas ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC ayam broiler strain CP 707 dengan metode penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan merupakan unit percobaan masing-masing terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang dicobakan selama periode *starter* ransum komersial 511 Novo dengan substitusi menir dan bungkil kelapa sebanyak 0% (R₁), 1,5+1% (R₂), 3+2% (R₃), 4+3% (R₄), dan 6+4% (R₅). Periode *grower/finisher*, ransum komersial 512 Novo dengan substitusi menir dan bungkil kelapa sebanyak 0% (R₁), 3+2% (R₂), 6+4% (R₃), 9+6% (R₄), dan 12+8% (R₅). Masing-masing perlakuan R₂-R₄ ditambah probiotik sebanyak 0.5-1 ml/l air. Data dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Parameter yang diamati adalah berat badan akhir, berat karkas, persentase karkas, berat potongan karkas, persentase potongan karkas, berat lemak abdomen dan persentase lemak abdomen. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa substitusi ransum komersial dengan kombinasi menir+bungkil kelapa sampai 20% ditambah probiotik marolis dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap berat akhir ayam, berat karkas, berat potongan karkas, persentase potongan karkas, berat lemak abdomen, persentase lemak abdomen, namun berpengaruh nyata ($P<0.05$) terhadap persentase karkas ayam broiler umur 35 hari. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi menir (6-12%) dan bungkil kelapa (4-8%) serta probiotik marolis (1%) di dalam air minum dapat digunakan sebagai substitusi sebagian ransum komersial tanpa berpengaruh negatif terhadap berat badan akhir dan mampu memberikan bobot karkas yang sama dengan pemberian ransum kontrol (ransum komersial).

Kata kunci : Menir, bungkil kelapa, probiotik, broiler, persentase karkas

ABSTRACT

The purpose of this study is to observe the effect of substitute broken rice and coconut meal in commercial ration also probiotic put in drinking water to percentage of broiler chickens. In this study used 100 broiler DOC, strain CP 707 with it designed Completely Randomized Design (CRD), 5 treatments and 4 replications. Each repetition was an experimental units, each consisting of 5 chickens. The treatment is over a period of 511 Novo commercial starter ration combination with broken rice+coconut meal as much as 0% (R₁), 1.5+1% (R₂), 3+2% (R₃), 4+3% (R₄), and 6+4% (R₅). During the period of grower/finisher, 512 Novo commercial ration combination with broken rice+coconut meal as much as 0% (R₁), 3+2% (R₂), 6+4% (R₃), 9+6% (R₄), and 12+8% (R₅). Each treatment R₂-R₄ plus probiotic as much as 0.5-1 ml / l of water. Collected data were analyzed by Analysis of Variance (ANOVA). Parameters measured are the final body weight, carcass weight, carcass percentage, pieces of carcass weight, carcass percentage cuts, abdominal fat weight and abdominal fat percentage. The results showed that the substitution of commercial ration with coconut meal broken rice+up to 20% plus probiotic in drinking water is not significant ($P>0.05$) and also on the final weight of the chicken, carcass weight, carcass weight pieces, pieces of carcass percentage, abdominal fat weight, and percentage abdominal fat is not significant ($P>0.05$), but significant ($P<0.05$) to percentage of broiler chicken carcasses on 35 days. Based on this result that substitute broken rice (6-12%) and coconut meal (4-8%) and probiotics (1%) in drinking water can be used as a partial substitution of commercial feed without any significant effect on final body weight and is able to provide carcass weight the same with the provision of control diet (commercial ration).

Key words: Broken rice, coconut meal, probiotic, broiler, carcass

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan salah satu penyumbang terbesar protein hewani asal ternak unggas dan merupakan komoditas

unggulan saat ini jika dibandingkan dengan ternak ruminansia seperti sapi dan kerbau. Ayam *broiler* merupakan jenis ras pedaging unggulan hasil persilangan dari ayam-ayam yang mempunyai produktivitas tinggi, hanya

4-5 minggu sudah bisa dipanen. Ayam *broiler* di Indonesia telah dikenal masyarakat dengan berbagai kelebihannya. Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak baru serta peternak musiman yang bermunculan diberbagai wilayah Indonesia (Rasyaf, 1999). Seiring berkembang pesatnya industri penyediaan daging terutama daging unggas, peternak mulai menemukan kendala-kendala dalam pemeliharaan ayam tersebut, antara lain adalah masalah pakan, semakin tinggi suatu produksi semakin tinggi pula pengeluaran yang dilakukan, harga pakan mulai meningkat seiring dengan perkembangan industri perunggasan. Untuk itu perlu memanfaatkan pakan alternatif yang lebih murah dan terjangkau namun tetap memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi. Salah satu diantaranya adalah pemanfaatan menir yang ketersediaannya di masyarakat masih terbilang cukup sebagai pengganti atau substitusi pakan utama pada ternak unggas. Harganya yang lebih murah, penggunaan menir sebagai bahan campuran di dalam ransum komersil untuk ternak dapat mengurangi harga/kilogram ransum komersil. Akan tetapi, kandungan protein ransum menjadi turun, sedangkan kandungan energinya menjadi naik. Hal ini dikarenakan kandungan protein dalam menir lebih rendah yaitu 10,60%, sedangkan energi menir lebih tinggi jika dibandingkan dengan energi terdapat di dalam ransum komersil yaitu 3.493 kkl/kg (Hartadi *et al.*, 1980; Anggorodi, 1985).

Untuk menyeimbangkan kembali ratio energi-protein maka dapat dilakukan dengan cara penambahan bahan pakan sumber protein, diantaranya adalah bungkil kelapa (*coconut meal*). Bahan pakan ini memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dan energi yang lebih rendah dibandingkan dengan menir, dan harganya tergolong murah serta mudah diperoleh (Hartadi *et al.*, 1980). Permasalahannya adalah bungkil kelapa memiliki serat kasar 16,7% disamping itu kandungan zat gizi pakan perlakuan akan menurun disebabkan nilai gizi menir dan bungkil kelapa tidak sebaik

ransum komersil. Hal ini dikhawatirkan bisa berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam terutama berat akhir serta persentase karkas ayam broiler. Cara lain yang dapat dilakukan adalah menggunakan probiotik. Probiotik merupakan *feed additive* berupa mikroorganisme hidup yang diberikan kepada ternak yang mempunyai efek positif bagi ternak yang mengkonsumsinya (Ardianto *et al.*, 2012). Peranan probiotik sebagai bahan aditif pemacu pertumbuhan (*growth promotor*) sudah terbukti dapat digunakan (Ardianto *et al.*, 2012). Kecernaan bahan kering pada unggas secara umum terutama ayam ras adalah sebesar 70-86% (Raharjo dan Farel, 1984; Kamal, 1986), dengan adanya penambahan probiotik ke dalam pakan akan membantu pencernaan sehingga efisiensi pemanfaatan pakan akan meningkat (Kompiani, 1993). Berdasarkan uraian tersebut, substitusi menir dan bungkil kelapa dalam ransum komersil serta suplementasi probiotik marolis di dalam air minum terhadap berat akhir dan persentase karkas ayam broiler menarik untuk dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan menir dan bungkil kelapa sebagai substitusi sebagian ransum komersil serta penambahan suplemen probiotik melalui air minum terhadap berat badan akhir dan persentase karkas ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam broiler strain CP 707 sebanyak 100 ekor DOC (*Day Old Chicken*) yang dibagi kedalam 5 perlakuan ransum. Masing-masing perlakuan terdiri atas 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri atas 5 ekor ayam broiler.

Ransum Perlakuan

Penelitian ini menggunakan ransum komersil yaitu 511 Nuvo untuk anak ayam umur 0-3 minggu (*starter*) dan 512 Nuvo untuk anak ayam umur 3-5 minggu (*grower/finisher*). Selama periode *starter*, ransum komersil 511 Nuvo disubstitusi dengan menir dan bungkil kelapa, masing-

masing sebanyak 1.5-6.0% dan 1.0-4.0%. Sedangkan selama periode *grower*, ransum komersil 512 Nuvo disubstitusi dengan menir dan bungkil kelapa, masing-masing sebanyak 3.0-12.0% dan 2.0-8.0%. Suplementasi probiotik dilakukan melalui

air minum sebanyak 0.5-1.0%. Perlakuan ransum dan air minum yang diberikan pada periode starter dan grower ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Susunan dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

| Ingredients (%) | Starter | | | | | Grower/Finisher | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | R _{1s} | R _{2s} | R _{3s} | R _{4s} | R _{5s} | R _{1f} | R _{2f} | R _{3f} | R _{4f} | R _{5f} |
| 511 Nuvo | 100 | 97.50 | 95.00 | 92.50 | 90.00 | - | - | - | - | - |
| 512 Nuvo | - | - | - | - | - | 100 | 95.00 | 90.00 | 85.00 | 80.00 |
| Menir | 0 | 1.50 | 3.00 | 4.50 | 6.00 | 0 | 3.00 | 6.00 | 9.00 | 12.00 |
| Bungkil kelapa | 0 | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 4.00 | 0 | 2.00 | 4.00 | 6.00 | 8.00 |
| Total (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Probiotik (ml/l) | 0.00 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Zat Nutrisi | | | | | | | | | | |
| Crude protein (%) | 21-23 | 21.85 | 21.71 | 21.56 | 21.41 | 19 | 18.86 | 18.71 | 18.57 | 18.42 |
| ME (kcal/kg) | 2800-3100 | 2945 | 2940 | 2936 | 29.31 | 2800-3100 | 2940 | 2931 | 2921 | 2911 |
| Ether extract (%) | 5-8 | 6.44 | 6.37 | 6.31 | 6.24 | 5.00 | 4.95 | 4.89 | 4.84 | 4.79 |
| Crude fiber (%) | 3-5 | 4.11 | 4.22 | 4.33 | 4.44 | 4.50 | 4.70 | 4.89 | 5.09 | 5.28 |
| Ca (%) | - | - | - | - | - | 0.85 | 0.81 | 0.77 | 0.74 | 0.70 |
| P (%) | - | - | - | - | - | 0.60 | 0.59 | 0.58 | 0.58 | 0.57 |

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (*completely randomized design*), terdiri dari 5 perlakuan, 4 ulangan, dan 2 *sub sampling*. Setiap ulangan merupakan unit percobaan yang masing-masing terdiri dari 5 ekor ayam sehingga totalnya adalah 100 ekor. Sebanyak 2 ekor ayam diambil dari setiap ulangan untuk dipotong, selanjutnya dilakukan prosesing untuk memperoleh karkas ayam penelitian.

Parameter yang diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian adalah: 1. Bobot akhir ayam broiler (gram/ekor). Bobot akhir diperoleh pada akhir penelitian yaitu pada umur 35 hari. 2. Bobot karkas (gram/ekor). Bobot karkas diperoleh dengan menimbang setelah ayam tersebut dipotong pada daerah persendian atlas dari tulang leher dan darah dikeluarkan, tidak termasuk kepala, leher, bulu, kaki bagian bawah mulai dari tarsus metatarsus ke bawah serta seluruh alat jeroan, kecuali paru-paru dan ginjal ditimbang bersama. 3. Persentase karkas

(%). Persentase karkas diperoleh dengan cara membagi bobot karkas dengan bobot hidup dikalikan 100 persen. 4. Bobot Potongan Karkas (gram). Bobot potongan karkas diperoleh dari potongan bagian komersil (paha, sayap, dada, dan punggung). 5. Persentase Potongan Karkas (%), diperoleh dengan cara membagi bobot potongan karkas (dada, sayap, paha, dan punggung) dengan bobot karkas kemudian dikalikan 100% (Soeparno, 1994). 6. Berat Lemak Abdomen, diperoleh dari lemak yang terletak diantara proventriculus, gizzard, duodenum dan disekitar kloaka, kemudian ditimbang yang dinyatakan dalam gram. 7. Persentase Lemak Abdomen, diperoleh berdasarkan hasil pembagian bobot lemak abdomen dengan bobot hidup dikalikan 100 persen.

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Jika dari analisis tersebut didapatkan hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1993) dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Karkas Ayam Broiler

Substitusi menir dan bungkil kelapa dalam ransum komersil serta penambahan suplemen probiotik dalam air minum

berpengaruh nyata terhadap persentase karkas ayam broiler pada umur 35 hari. Persentase karkas diperoleh pada masing-masing perlakuan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Bobot Hidup, Berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler

| Peubah | Perlakuan | | | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | R ₁ | R ₂ | R ₃ | R ₄ | R ₅ |
| Bobot Hidup (gram) | 1739,1±33,8 | 1664,4±103 | 1633,6±90,6 | 1657,0±42,8 | 1745,4±136 |
| Berat Karkas (gram) | 1299,07±56,7 | 1223,53±88,7 | 1180,88±68,2 | 1207,47±21,6 | 1265,96±118,43 |
| Persentase Karkas (%) | 74,66±2,29 ^b | 73,48±0,88 ^{ab} | 72,19±1,07 ^a | 72,87±1,26 ^{ab} | 72,44±1,35 ^{ab} |

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis ransum perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup ayam broiler. Jika dilihat kandungan nutrisi ransum perlakuan (Tabel 1), kandungan EM dan protein ransum masih relatif sama, dimana kedua kandungan ini sangat mempengaruhi pertumbuhan ayam, seperti yang dijelaskan Zhang *et al.*, (1999), ayam broiler akan memperlihatkan pertambahan bobot hidup yang baik dengan ransum yang memiliki kandungan protein dan energi metabolis yang baik pula. Wahyu (1997) dalam penyusunan ransum ayam yang paling penting diperhatikan adalah ratio *energi metabolis* (EM) dan protein serta zat-zat makanan lainnya. Selanjutnya Fanya *et al.*, (2011), ayam cenderung akan meningkatkan konsumsi pakan bila kandungan energi pakan rendah, sehingga diikuti dengan peningkatan bobot hidup.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ayam yang mengkonsumsi protein dalam jumlah sama, tingkat pertumbuhannya juga akan cenderung sama.

Substitusi menir dalam ransum komersil menjadikan kandungan protein dalam ransum menjadi rendah, karena menir mempunyai kandungan protein yang rendah, namun adanya tambahan bungkil kelapa dapat meningkatkan kembali kandungan protein ransum. Bungkil kelapa mengandung protein yang cukup tinggi sekitar 22% (Mathius dan Sinurat, 2001). Dengan demikian, ratio energi metabolis (EM) dan protein tetap terjaga dalam batas-

batas yang dibutuhkan oleh ayam broiler (Tabel 1). Selain itu, bungkil kelapa juga mempunyai kandungan serat kasar yang tinggi, oleh karena itu batasan penggunaan bahan-bahan pakan juga menjadi pertimbangan. Rofiq (2003) menyatakan, tingginya kandungan serat kasar akan menghambat penyerapan nutrisi ransum oleh usus halus. Meskipun demikian substitusi menir + bungkil kelapa dalam ransum komersil dapat digunakan sebanyak 20%. Hal ini dibuktikan pada ayam-ayam yang mendapat perlakuan (R₅) memperlihatkan bobot hidup relatif sama dengan ayam yang mendapat perlakuan ransum kontrol (ransum komersil 100%).

Rataan bobot hidup ayam broiler penelitian yang diperoleh selama penelitian berkisar antara 1633,6-1745,4 gram/ekor. Bobot hidup yang dicapai pada penelitian ini termasuk normal. Menurut Atmomarsono (2004), broiler adalah ayam penghasil daging yang mempunyai produktifitas tinggi, karena dalam waktu 35 hari mampu mencapai bobot badan 1,75-2,00 kg. Faktor yang mempengaruhi bobot badan akhir ayam broiler antara lain genetik, jenis kelamin, protein ransum, suhu, manajemen perandangan dan sanitasi (Anggorodi, 1985). Lebih lanjut Soeparno (2005) menyatakan bahwa berat akhir dipengaruhi oleh pertambahan bobot badan dan umur ternak, sedangkan pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh asupan nutrisi dan pencernaan di dalam tubuh ternak, dimana semakin baik pencernaan dan penyerapan

nutrien maka akan memberikan pertambahan bobot badan yang baik dan secara langsung memberikan pengaruh terhadap bobot potong.

Penggunaan probiotik pada ayam broiler berperan dalam memperbaiki keseimbangan populasi mikroba di dalam saluran pencernaan ayam, sehingga imbalan populasi mikroba yang menguntungkan meningkat dibandingkan dengan populasi mikroba yang merugikan (Rizkia, 2013). Selain itu, Yao dan Kim (1997) menyatakan bahwa pemberian probiotik pada ayam broiler dapat meningkatkan ketersediaan vitamin dan zat makanan lain. Dilaporkan juga oleh Yu *et al.*, (2008), bahwa penambahan probiotik dalam ransum ayam dapat meningkatkan pertambahan bobot badan. Bertambahnya bobot badan ayam broiler secara langsung akan berpengaruh terhadap berat karkas, semakin tinggi bobot ayam akan semakin tinggi pula berat karkas yang dihasilkan. Disamping itu sebelum dilakukan pemotongan, ayam broiler terlebih dahulu dipuaskan selama 6 jam, hal ini menyebabkan menurunnya bobot badan ayam broiler yang diikuti dengan menurunnya bobot karkas ayam broiler. Hal ini sesuai dengan pendapat McNally dan Spicknall (1949) yang dikutip oleh Young *et al.*, (2001) bahwa faktor yang mempengaruhi produksi karkas ayam broiler antara lain bobot badan, strain, jenis kelamin, usia, kesehatan, nutrisi, dan pemuasaan sebelum dipotong.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi menir dan bungkil kelapa serta pemberian probiotik dalam air minum tidak berpengaruh nyata terhadap berat karkas ayam broiler. Hal ini dikarenakan peningkatan bobot hidup ayam broiler juga tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan zat-zat makanan dari kelima jenis ransum perlakuan yang digunakan khususnya protein yang berfungsi sebagai bahan pembentuk jaringan dalam penelitian ini masih sesuai dengan standar kebutuhan sesuai yang direkomendasikan oleh

Suprijatna dan Kartasudjana (2005) kebutuhan protein untuk ayam broiler 20-23% (Tabel 1). Rataan berat karkas yang dihasilkan selama penelitian pada masing-masing perlakuan berkisar antara 1180,88-1299,07 gram/ekor. Pada perlakuan (R₁) menghasilkan berat karkas tertinggi kemudian diikuti dengan (R₅). Hasil ini diduga karena pada perlakuan (R₁) ransum perlakuan mempunyai kandungan energi lebih rendah jika dibandingkan dengan ransum pada perlakuan (R₅). Fanyia *et al.*, (2011) mengatakan, ayam cenderung akan meningkatkan konsumsi pakan bila kandungan energi pakan rendah, sehingga diikuti dengan peningkatan bobot hidup yang secara langsung juga akan meningkatkan berat karkas. Hal ini sejalan dengan pendapat Leeson dan Summers (1991) yang disitasi oleh Fanya *et al.*, (2011) menyatakan bahwa rendahnya kandungan energi dalam pakan dapat meningkatkan konsumsi pakan dan apabila kandungan energi pakan ditingkatkan maka konsumsi pakan akan menurun. Lebih lanjut Ihsan (2006) menyatakan bahwa besar kecilnya bobot akhir akan berpengaruh langsung terhadap besar kecilnya berat karkas. Hasil ini juga menunjukkan bahwa berat karkas yang diperoleh berbanding lurus dengan bobot hidup, dimana pada bobot hidup yang tinggi juga diperoleh bobot karkas yang tinggi, begitu pula sebaliknya. Ahmad dan Herman (1982) yang menyatakan bahwa bobot hidup sejalan dengan berat karkas, semakin tinggi bobot hidup maka berat karkas akan semakin tinggi. Walters *et al.*, (1988) yang disitasi oleh Mulia (1997) juga mengatakan bahwa hubungan antara berat hidup dengan berat karkas adalah positif dan sangat nyata.

Meskipun dalam penelitian ini berat karkas tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, namun terlihat adanya indikasi penggunaan berbagai jenis ransum yang disubstitusi menir dan bungkil kelapa dalam ransum komersil berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap persentase karkas ayam penelitian. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata

($P < 0,05$) terhadap persentase karkas ayam broiler. Perlakuan ransum (R_1) memiliki persentase karkas lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan perlakuan ransum lainnya dan persentase karkas terendah diperoleh pada perlakuan (R_3). Rataan persentase karkas yang diperoleh pada penelitian ini yaitu antara 72,19 - 74,66% dari berat karkas antara 1180,88-1299,07 gram/ekor (Tabel 2). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini lebih tinggi dari yang di laporkan Rasyaf (1995) bahwa persentase karkas broiler umur 5-6 minggu adalah 65-70% dari bobot hidup. Hal ini sesuai dengan pendapat Jull (1972) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot hidup. Abubakar dan Natamijaya (1999) menambahkan bahwa persentase karkas diperoleh dari bobot karkas, sehingga nilai persentase karkas dipengaruhi langsung oleh bobot karkas. Setiawan dan Endang (2010) menyatakan dengan tercapainya bobot hidup ayam yang baik, maka akan memberikan persentase karkas yang baik pula.

Persentase Potongan Karkas

Potongan karkas ayam broiler adalah bagian yang terdiri dari dua buah sayap, satu bagian dada, satu bagian punggug, dan dua bagian paha yang dapat dipisahkan paha atas (*thighs*) dan paha bawah (*drumsticks*) (Judge *et al.*, 1989). Potongan karkas (paha, sayap, dan dada) merupakan potongan yang mempunyai nilai ekonomis yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan potongan karkas

bagian punggug (Rizkia, 2013). Persentase potongan karkas adalah perbandingan antara potongan karkas dengan bobot karkas kemudian dikalikan seratus persen (Soeparno, 1994). Berat dan persentase potongan karkas (dada, sayap, paha, dan punggug) ayam broiler pada setiap perlakuan ditampilkan pada Tabel 3.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ransum komersil yang disubstitusi menir dan bungkil kelapa serta suplementasi probiotik di dalam air minum tidak berpengaruh nyata terhadap berat dan persentase potongan karkas (dada, sayap, paha dan punggug) apabila dibandingkan dengan R_1 (kontrol), perlakuan (R_2 - R_5) memiliki persentase lebih rendah, hal ini karena perlakuan (R_1) memiliki berat akhir dan berat karkas yang lebih tinggi dari semua perlakuan. Menurut Soeparno (1994) bahwa, ada hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan berat akhir sehingga apabila dari hasil analisis berat akhir dan berat karkas didapat hasil yang tidak berpengaruh nyata maka hasilnya tidak jauh berbeda pada bagian-bagian karkasnya. Widhiarti (1987) bahwa bobot bagian-bagian tubuh secara langsung ditentukan oleh bobot karkasnya. Terdapat hubungan yang erat antara berat karkas dan bagian-bagian karkas dengan berat potong. Semakin tinggi berat bagian karkas maka semakin tinggi pula persentase bagian karkas (Soeparno, 1994).

Tabel 3. Rataan Berat dan Persentase Potongan Karkas Ayam Broiler

| Potongan Karkas | Perlakuan | | | | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | R_1 | R_2 | R_3 | R_4 | R_5 |
| Berat Dada (g) | 174,59±45,8 | 442,33±36,7 | 416,51±24,5 | 432,11±16,9 | 440,38±48,0 |
| Persentase Dada | 36.53±2,54 | 36.14±0,88 | 35.18±1,20 | 35.84±1,55 | 34.71±1,24 |
| Berat Sayap (g) | 129,62±10,1 | 127,08±9,57 | 118,93±4,70 | 122,73±3,05 | 130,86±11,1 |
| Persentase Sayap | 9.96±0,42 | 10.40±0,46 | 10.10±0,35 | 10.17±0,19 | 13.05±5,68 |
| Berat Paha (g) | 368,61±28,8 | 352,10±21,0 | 343,69±29,6 | 352,43±18,9 | 379,73±26,8 |
| Persentase Paha | 28,38±1,80 | 28,77±1,24 | 29,11±1,05 | 29,11±1,15 | 30,09±1,56 |
| Berat Punggug (g) | 326,26±8,23 | 302,03±29,3 | 301,74±19,1 | 300,20±9,43 | 314,98±45,9 |
| Persentase Punggug | 25,12±1,36 | 24,68±0,59 | 25,60±0,76 | 24,86±0,62 | 24,83±2,10 |

Persentase Lemak Abdomen

Lemak abdomen adalah lemak yang terletak diantara *proventriculus*, *gizzard*, *duodenum* dan disekitar kloaka. Persentase lemak abdomen diperoleh berdasarkan hasil pembagian bobot lemak abdomen dengan bobot hidup dikalikan 100 persen. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa berat dan persentase lemak abdomen ayam

broiler yang diberi ransum komersil yang disubstitusi menir dan bungkil kelapa serta penambahan probiotik dalam air minum tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan diantara perlakuan. Rataan persentase lemak abdomen masing-masing perlakuan ransum ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Berat dan Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler

| Parameter | Perlakuan | | | | |
|------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
| Berat Lemak Abdomen (g) | 30,86 ±1,94 | 24,78±6,63 | 24,62±4,92 | 24,80±3,47 | 27,18±3,88 |
| Persentase Lemak Abdomen (%) | 2.38±0.26 | 2.02±0.50 | 2.12±0.49 | 2.08±0,27 | 2.14±0.23 |

Persentase lemak abdomen dari masing-masing perlakuan antara 2,02-2,39%. Hasil ini lebih tinggi dari yang dilaporkan Sari (2009) persentase lemak abdomen ayam pedaging yang dipanen pada umur 35 hari adalah 1,69-1,89%. Tingginya persentase lemak abdomen ini diduga disebabkan tingginya bobot lemak. Indarto *et al.*, (2011) melaporkan bahwa persentase lemak abdomen ayam pedaging dipengaruhi oleh bobot lemak abdominal dan bobot potong. Hal ini disebabkan kandungan energi ransum yang relatif sama, berakibat pada konsumsi ransum yang sama, sehingga tingkat penimbunan energi dalam tubuh dalam bentuk lemak tubuh sama antar perlakuan. Jumlah pakan yang dikonsumsi akan menentukan jumlah zat gizi yang dikonsumsi (Soeparno, 1998).

KESIMPULAN

Substitusi menir (6-12%) dan bungkil kelapa (4-8%) serta pemberian probiotik (1%) dalam air minum dapat digunakan sebagai substitusi ransum komersil tanpa mempengaruhi berat badan akhir dan mampu memberikan bobot karkas yang sama baiknya dengan ransum kontrol (ransum komersil 100%) kecuali persentase karkas lebih rendah dibandingkan perlakuan ransum kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dan A.G. Nataamijaya. 1999. Persentase Karkas dan Bagian- Bagiannya Dua Galur Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Dalam Ransum. **Buletin Peternakan**. Edisi Tambahan. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- Ahmad, B. dan R. Herman. 1982. Perbandingan produksi daging antara ayam jantan kampung dan ayam jantan petelur. **Media Peternakan**. (25) 3-6.
- Anggorodi, R. 1985. **Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas**. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ardianto E., Achmanu dan O. Sjojfan. 2012. **Pengaruh Penambahan Probiotik Dalam Air Minum Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging**. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- Atmomarsono, U. 2004. **Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat**. Pidato pengukuhan penerimaan jabatan guru besar. Universitas Diponegoro.
- Fanya, F.D., S. Edhy dan S. Osfar. 2011. **Pengaruh Penggunaan Beberapa Varietas Tepung Jagung Dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging**. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosukojo, dan A. D. Tillman. 1980. **Tabel-Tabel dari Komposisi Bahan Makanan Ternak untuk Indonesia**. International Feedstuffs Institute, Utah State University: Logan.
- Fadilah, R. 2004. **Ayam Broiler Komersial**. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Ihsan, F.N. 2006. **Persentase Bobot Karkas, Lemak Abdomen Dan Organ Dalam Ayam Broiler Dengan Pemberian Silase Ransum Komersial.**<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/32667/D06fni.pdf?sequence=1>. Diakses Tanggal 9 April 2015.
- Indarto, E., Jamhari., Zahra., Fatimah., Zuprizal. dan Kustantinah. 2011. Pengaruh penggunaan dried distillers grain with soluble (ddgs) pada ransum berenergi rendah terhadap karkas, lemak abdominal, dan hati ayam broiler. **Buletin Peternakan.** 35 (2) :71-78.
- Judge, M.D., E.D. Aberle, E.D. Forrest, J.C., Hedrick, H.B. and R.A. Merkel. 1989. **Principles of Meat Science.** Kendall/Hunt. Publishing Co. Dubuque. Iowa.
- Jull, M.A. 1972. **Poultry Husbandry.** 2nd Ed. Tata McGraw Hill Book Publishing Co. Ltd. New Delhi.
- Kamal, M. 1986. **Kontrol Kualitas Pakan dan Menyusun Ransum Ternak.** Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Gajah Mada.
- Kompiang, I. P. 1993. **Formulasi, Pemberian dan Evaluasi Pakan Unggas.** Forum Komunikasi Hasil Penelitian Bidang Peternakan. Yogyakarta.
- Lesson, S. and Summer. J. D. 1991. **Broiler Breeder Production.** University of Guelph. Ontario. Canada.
- Mathius, I.W., dan A.P. Sinurat. 2001. Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. **Wartazoa.** 11 (2): 20-31.
- Mulia, C.S. 1997. Pemberian Isi Rumen Sapi Sebagai Pengganti Dedak Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas Ayam Broiler. **Skripsi.** Jurusan Peternakan Unsyiah. Banda Aceh.
- Raharjo, Y.C. and D.J. Farrel. 1984. A new biological method for determining amino acid digestibility in poultry feed stuff using a simple cannula. **Anim Fd. Sci. Tech.** 12:29.
- Rasyaf, M. 1995. **Beternak Ayam Pedaging.** Cetakan ke – 13. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1999. **Beternak Ayam Pedaging.** Cetakan Keempat Belas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rizkia, R.O. 2013. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Indigofera (*Indigofera tinctoria*) di Dalam Ransum Komersil Dengan Substitusi Pakan Fermentasi dan Suplementasi Probiotik Terhadap Berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler. **Skripsi.** Jurusan Peternakan Unsyiah. Banda Aceh.
- Rofiq, M.N. 2003. Pengaruh Pakan Berbahan Baku Lokal Terhadap Performans Vili Usus Halus Ayam Broiler. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Budidaya Pertanian Kedepujian Bidang Teknologi Agroindustri dan Bioteknologi. **Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia.** 5 (5) : 190-194.
- Sari, I.P. 2009. Pengaruh Penggunaan Nasi Aking Dalam Pakan Terhadap Bobot Dan Persentase Karkas, Persentase Bobot Potongan Karkas, Persentase Lemak Abdominal, Dan Kadar Lemak Daging Ayam Pedaging. **Skripsi.** Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Setiawan. S., dan S. Endang. 2010. **Bobot Akhir Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Dipanen Pada Umur yang Berbeda.** Fakultas peternakan UNPAD. Bandung.
- Soeparno. 1994. **Ilmu Teknologi Daging.** Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 1998. **Ilmu dan Teknologi Daging.** Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. **Ilmu dan Teknologi Daging.** Cetakan Ke-4.Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie, 1993. **Prinsip dan Prosedur Statistika.** Terjemahan oleh B. Sumanti. Cet. ke-2. PT. Gramedia, Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. **Ilmu Dasar Ternak Unggas.** Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wahyu, J. 1997. **Ilmu Nutrisi Unggas.** Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yao, J. And K. I. Kim. 1997. Effect of feeding diets containing an antibiotic, probiotic, or yucca extract on growth and intestinal urease activity in broiler chick. **Poultry Sci.** 76: 381-385.
- Young, L.L., J.K. Northcutt, R.J. Buhr, C.E. Lyon, and G.O. Ware. 2001. Effects of age, sex, and duration of postmortem aging on percentage yield of parts from broiler chicken carcasses. Richard B. Russell. **Poultry Sci.** 80:376–379.
- Yu, B., J.R. Liu, F.S. Hsiao and PWS Chiou. 2008. Evaluation of lactobacillus reuteri pg4 strain expressing heterologous b-glucanase as a probiotic in poultry diets based on barley. **Anim Feed Sci and Tech.** 141 : 82-91.
- Zhang. X., D.A. Roland., and S. K. Roat. 1999. Effect of naturphosphytase supplementation to feed on performance and ileal digestibility of protein and amino acid of broiler. **Poult Sci.** 78:1567-1572.