



PENGARUH PENGGUNAAN PROBIO GAP 1 DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS AYAM BROILER

Dedi B Simanjuntak^{1*}, Tengku Gilang Pradana², Alfath Rusdhi³, Purwo Siswoyo⁴, Andhika Putra⁵, Adhona Bhajana Wijaya Negara⁶

Program Studi Peternakan, Universitas Pembangunan Panca Budi

*Email: dedibrimchon@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effect of probio GAP 1 on the carcass of broiler chickens. The treatments include P1 = 100% feed, P2 = 100% feed + probio GAP 1 5 ml/kg feed, P3 = 100% feed + probio GAP 1 10 ml/kg feed, P4 = 100% feed + probio GAP 1 15 ml/kg feed. The data were analyzed using variance with parameters including slaughter weight, carcass weight, and non-carcass weight. The design used was a completely randomized design (CRD) nonfactorial with 4 treatments and 5 replications consisting of 5 chickens. The results of this study show that the quality of the broiler carcass is good in treatment P4 with 100% feed (100% feed + probio GAP 1 15 ml/kg feed) based on slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, non-carcass weight, and non-carcass percentage.

Keywords: Probiotic, Carcass, Broiler Chickens

PENDAHULUAN

Sektor perunggasan terutama ayam ras pedaging (Broiler) masih menjadi prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan protein hewani manusia. Mengingat sifat-sifat unggulnya yaitu tidak memerlukan tempat luas dalam pemeliharaan, bergizi tinggi, pertumbuhan cepat dan efisien mengkonversikan makanan menjadi daging sehingga cepat mencapai usia berat jual dengan bobot badan yang tinggi. Tetapi mempunyai kecenderungan sifat perlemakan yang tinggi pula, karena diikuti adanya gen pembentuk lemak. Broiler merupakan salah satu penyumbang terbesar protein hewani asal ternak dan merupakan komoditas unggulan. Industri broiler berkembang pesat karena daging ayam menjadi sumber utama menu konsumen. Daging broiler mudah didapatkan baik di pasar modern maupun tradisional. Produksi daging broiler lebih besar dilakukan oleh rumah potong ayam modern dan tradisional.

Usaha peternakan broiler bertujuan menghasilkan karkas yang memiliki bobot tinggi dengan kandungan lemak yang rendah. Karkas broiler merupakan daging bersama tulang ayam setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dari kaki sampai lutut, yang telah dicabuti bulunya serta isi rongga perutnya telah dikeluarkan. Salah satu ciri karkas yang memiliki mutu yang baik yaitu sedikit mengandung lemak (Priyatno, 2003).

Mengingat tingginya kewaspadaan masyarakat terhadap keamanan pangan, menuntut produsen bahan pangan termasuk pengusaha peternakan untuk meningkatkan kualitas produknya. Walaupun kualitas karkas tergantung pada preferensi konsumen namun ada standar khusus yang dijadikan acuan. Karkas yang layak konsumsi harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) mulai dari cara penanganan, cara pemotongan karkas, ukuran dan mutu, persyaratan yang meliputi bahan asal, penyiapan karkas, pengelolaan pascapanen, bahan pembantu, bahan tambahan, mutu produk akhir hingga pengemasan.

Kualitas karkas dapat dipengaruhi oleh faktor sebelum dan setelah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas karkas salah satunya adalah pakan yang termasuk bahan aditif (hormon, antibiotic atau mineral). Faktor tersebut akan memberikan hasil akhir yang kurang baik terhadap kualitas karkas. Sehingga perlu dilakukan pemilihan bahan pakan yang tepat. Salah satu alternatif, yaitu dengan cara pemberian probiotik. Probiotik merupakan produk yang mengandung mikroorganisme hidup nonpatogen yang ditambahkan ke dalam pakan, yang dapat memengaruhi laju pertumbuhan, meningkatkan produksi daging, efisiensi penggunaan ransum, pencernaan bahan pakan dan kesehatan ternak



melalui perbaikan keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan (Soeparno, 1994). Salah satu Probiotik yang digunakan adalah probio GAP 1.

Probio GAP 1 merupakan probiotik yang diformulasi khusus dengan penambahan BAL yang berasal dari *ileum* ayam broiler. digunakan diisolasi dari *ileum* ayam broiler dan telah dikarakterisasi secara morfologi dan dilakukan pewarnaan gram. Selanjutnya, BAL yang digunakan juga telah diuji secara biokimia menghasilkan katalase positif, bersifat motil dan negatif H₂S. Selain itu, isolat BAL yang digunakan juga menunjukkan interaksi sinergis antar isolatnya dan mampu melekat pada dinding usus. Berdasarkan pernyataan diatas maka perlu diadakannya suatu penelitian terhadap pemberian pakan dengan penggunaan probio GAP 1 untuk mengetahui kualitas daging ayam boiler.

Beberapa penelitian menunjukkan, penambahan probiotik mempunyai dampak positif. Salah satunya menyatakan, bahwa banyaknya kandungan mikroorganisme hidup dalam usus ternak dapat mempengaruhi metabolisme dalam usus, meningkatkan populasi mikroorganisme yang menguntungkan, sehingga produktivitas ternak lebih baik, kandungan lemaknya lebih rendah, sebab probiotik dapat meningkatkan metabolisme energi (ME) dan Total Digestible Nutrien (TDN) sehingga imbalan antara protein dan energi lebih bagus (Adnan, 2011).

TINJAUAN PUSTAKA

Ayam Broiler

Ayam ras pedaging disebut juga broiler yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Sebenarnya broiler ini baru populer di Indonesia sejak tahun 1980-an. Hingga kini broiler telah dikenal masyarakat dengan berbagai kelebihannya. Hanya 5-6 minggu sudah bisa dipanen. Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak baru, serta peternak musiman yang bermunculan diberbagai wilayah Indonesia (Nasin dan Tjetjep, 2008).

Broiler adalah istilah untuk menyebutkan strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas yaitu pertumbuhan yang cepat, konversi pakan yang baik dan dapat dipotong pada usia yang relatif muda sehingga sirkulasi pemeliharaannya lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik (Murtidjo, 2003).

Ditinjau dari genetik, ayam broiler sengaja diciptakan agar dalam waktu singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya. Oleh karena itu, istilah broiler adalah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya rekayasa genetika yang memiliki karakteristik ekonomis, memiliki pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan sangat irit, siap dipotong pada umur muda, serta mampu menghasilkan kualitas daging yang bersih, berserat lunak dengan kandungan protein yang tinggi. Pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai pertambahan jumlah ataupun ukuran sel, bentuk dan berat jaringan-jaringan tubuh seperti tulang, urat daging, jantung, otak serta semua jaringan tubuh lainnya kecuali jaringan lemak dan pertumbuhan terjadi dengan cara yang teratur (Murtidjo, 2003).

Dengan berbagai macam strain ayam ras pedaging yang telah beredar dipasaran, peternak tidak perlu risau dalam menentukan pilihannya. Sebab semua jenis strain yang telah beredar memiliki daya produktifitas relative sama. Artinya, seandainya terdapat perbedaan, perbedaannya tidak begitu mencolok atau sangat kecil sekali. Dalam menentukan pilihan strain apa yang akan dipelihara, peternak dapat meminta daftar produktifitas atau prestasi bibit yang dijual di poultry shop. Adapun jenis strain ayam ras pedaging yang banyak beredar di pasaran adalah super 77, tegel hubbard, shaver starbro, pilch, yabro, goto, cobb 500, arbor acres, tatum, indian river, CP 707, A.A 70 dan masih banyak lagi (Nasin dan Tjetjep, 2008).



Menurut Mulyantono (2003), keunggulan dan kelemahan yang dimiliki oleh strain cobb adalah keunggulannya daya hidup mencapai 98 %, bobot badan mencapai 1,7 kg dalam waktu 35 hari dan konversi pakan mencapai 1,8 kg. Kelemahannya antara lain, jumlah produksi masih terbatas, penambahan bobot badan sampai umur empat minggu cenderung lambat.

Broiler memiliki beberapa kelebihan yakni dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan penambahan bobot badan sangat cepat. Namun demikian, memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit, dan sulit beradaptasi (Rahmanto, 2012)

Faktor yang perlu diperhatikan untuk mencapai pertumbuhan broiler yang optimal adalah suhu lingkungan dan kelembaban udara yang tinggi merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan terjadinya heat stress (cekaman panas). Hampir setengah dari terlambatnya pertumbuhan pada daerah dengan iklim panas, disebabkan oleh pengaruh langsung dari suhu dan kelembaban udara yang tinggi (May and Lott, 2001).

Pengembangan usaha peternakan broiler di Indonesia umumnya memiliki beberapa hambatan yang dapat berpengaruh terhadap performance diantaranya suhu lingkungan dan kelembaban yang cukup tinggi dan ketersediaan pakan. Ketersediaan pakan harus sangat di perhatikan terutama dalam efisiensi penggunaan pakan yang akan berdampak terhadap nilai ekonomis dalam usaha peternakan tersebut, sedangkan suhu dan kelembaban yang relatif tinggi menyebabkan broiler menjadi sangat rawan terhadap cekaman panas. Pada umumnya ayam akan berproduksi optimal pada zona nyamannya (comfort zone), apabila kondisi lingkungan berada di bawah atau di atas zona nyamannya, ayam akan mengalami stress (Kusnadi, 2008).

Ransum

Produktivitas ayam broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, iklim, nutrisi dan faktor penyakit. Keunggulan ayam broiler akan terbentuk bila didukung oleh lingkungan, karena sifat genetik saja tidak menjamin keunggulan tersebut dapat timbul. Ayam broiler akan nyaman hidup dan berproduksi pada suhu lingkungan 18-21 °C. Namun kita ketahui bahwa suhu di Indonesia lebih panas sehingga memungkinkan ayam mengurangi konsumsi ransum dan lebih banyak minum. Dengan demikian, faktor ransum menyangkut kualitas dan kuantitasnya sangat menentukan terhadap produktivitas ternak. Pertumbuhan yang cepat tidak akan timbul bila tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang (asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin) sesuai dengan kebutuhan ayam. Bila faktor suhu dan ransum sudah teratasi maka faktor manajemen perlu diperhatikan pula. Ayam broiler perlu dipelihara dengan teknologi yang dianjurkan oleh pembibit untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan (Abun, 2006).

Pakan starter diberikan pada ayam berumur 0-3 minggu, sedangkan ransum finisher diberikan pada waktu ayam berumur empat minggu sampai panen. Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dimakan dalam jangka waktu tertentu. Pakan yang dikonsumsi ternak digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat nutrisi lain (Suprijatna dkk., 2005).

Energi yang umum digunakan dalam pakan unggas adalah energy metabolisme. Tinggi rendahnya energi metabolisme dalam pakan ternak unggas akan mempengaruhi banyak sedikitnya ayam mengkonsumsi pakan. Pakan yang energinya semakin tinggi semakin sedikit dikonsumsi demikian sebaliknya bila energi pakan rendah akan dikonsumsi semakin banyak untuk memenuhi kebutuhannya (Murtidjo, 2003). Energi diperlukan sebagai sumber kekuatan



untuk hidup dan berproduksi (Jull, 1979). Kebutuhan energi metabolis ayam pedaging fase finisher sekitar 3200 Kkal/kg pakan (Wahju, 2004).

Probiotik

Probiotik berasal dari bahasa Yunani yang artinya “untuk hidup”. Probiotik didefinisikan sebagai kultur spesifik dari mikroorganisme hidup seperti *Lactobacillus* yang memberikan pengaruh menguntungkan pada ternak serta dapat berfungsi untuk memperbaiki keseimbangan mikroba di dalam saluran pencernaan ternak (Ritonga, 1992). Lebih lanjut Jin et al., (1998), melaporkan bahwa manfaat probiotik pada unggas adalah menempatkan mikroorganisme yang menguntungkan dan menekan mikroorganisme yang merugikan, meningkatkan aktifitas enzim-enzim pencernaan dan menekan aktifitas enzim-enzim bakteri yang merugikan, memperbaiki sistem pencernaan, menekan produksi gas amonia, dan merangsang sistem pertahanan tubuh.

Probiotik didefinisikan sebagai suplemen makanan yang terdiri atas mikrobia hidup yang mempunyai efek menguntungkan pada inang melalui peningkatan keseimbangan mikrobiota dalam saluran pencernaan. Probiotik pada prinsipnya adalah memasukkan mikrobia menguntungkan ke dalam saluran pencernaan, dan apabila probiotik diberikan sejak dini maka diharapkan dapat berkolonisasi pada saluran pencernaan sejak dini pula (Fuller, 1992).

Istilah probiotik pertama kali diperkenalkan oleh Parker pada tahun 1974, yang menggambarkan tentang keseimbangan mikrobiota dalam saluran pencernaan. Pada saat ternak mengalami stres, keseimbangan mikrobiota dalam saluran pencernaan terganggu, mengakibatkan sistem pertahanan tubuh menurun dan bakteri-bakteri patogen berkembang dengan cepat. Pemberian probiotik akan memberikan keseimbangan mikrobiota dalam saluran pencernaan yang mengalami perubahan karena masuknya bakteri patogen, sehingga bakteri patogen tidak dapat ditekan populasinya melalui pengaruh antibakteri probiotik dan pada akhirnya dapat meningkatkan penyerapan nutrisi dari pakan dan menjaga kesehatan ternak (Samadi, 2002).

Sampai sekarang konsep tentang probiotik didasarkan pada terbentuknya kolonisasi mikroba yang menguntungkan yang masuk ke dalam saluran pencernaan, mencegah perkembangan bakteri patogen, netralisasi racun pada saluran pencernaan, mengatur aktivitas enzim bakteri tertentu dan menguatkan pengaruh substansi yang merangsang sintesis antibodi pada sistem kekebalan (Cruywagen et al., 1996).

Ritonga (1992), menyatakan bahwa syarat-syarat probiotik adalah: mikroba tersebut tidak patogen terhadap ternak maupun manusia, mikroba tersebut harus merupakan mikroorganisme yang normal di dalam saluran pencernaan dan sanggup melakukan kolonisasi di dalam usus, harus tahan terhadap asam-asam lambung, enzim-enzim pencernaan, asam dan garam empedu, maupun respon-respon kekebalan dalam tubuh ternak, sanggup memproduksi zat-zat anti bakteri yang berspektrum luas pada bakteri-bakteri spesifik termasuk bakteri patogen pada saluran pencernaan manusia. Umumnya yang dipenuhi syarat tersebut diatas sebagai probiotik adalah mikroba *Lactobacillus* dan *Pediococci* sp. Lebih lanjut Jin et al., (1998), menyatakan bahwa mikroba yang digunakan sebagai probiotik yang efektif harus memiliki sifat-sifat dapat bertahan hidup selama persiapan sampai produksi dengan skala industri, stabil dan tetap hidup dalam jangka waktu lama pada periode penyimpanan dan kondisi lapangan, dapat bertahan hidup, mampu bersaing, tidak hanya sekedar tumbuh dalam saluran pencernaan, serta mampu menimbulkan efek yang menguntungkan bagi inang.

Pada ternak, penggunaan probiotik bertujuan untuk, memperbaiki kondisi saluran pencernaan dengan menekan reaksi pembentukan racun dan metabolit yang dapat menetralkan senyawa beracun yang tertelan atau dihasilkan oleh saluran pencernaan, merangsang produksi



enzim yang diperlukan untuk mencerna pakan dan memproduksi vitamin serta zat-zat yang tidak terpenuhi dalam pakan (Seifert dan Gessler, 1997).

Pemberian mikroba hidup dalam jumlah yang cukup dapat mempengaruhi komposisi dan ekosistem mikroflora pencernaannya. Kondisi ekosistem mikroflora dalam saluran pencernaan unggas mempengaruhi untuk kinerja dan kesehatan ternak. Ketidakseimbangan mikroflora dalam saluran pencernaan karena terjadinya kolonisasi bakteri patogen atau mikroflora yang dapat mengganggu kinerja ternak. Sebagai bahan alternatif untuk pemacu tumbuh, probiotik dalam penggunaannya pada ternak dapat meningkatkan kinerja ternak. Hal demikian terjadi karena adanya variasi respon yang tinggi dari individual ternak terhadap jenis pakan imbuhan. Probiotik bukan bertindak sebagai nutrient esensial dimana tidak ada dosis respon, tetapi hanya ada level batas pemakaian. Cara kerja probiotik terutama melalui modifikasi populasi bakteri usus dan efektivitasnya tergantung atas status mikroba pada satu kelompok ternak dan pada individu ternak. Dengan demikian, dapat dimengerti jika efek yang terjadi mempunyai variasi yang tinggi. Perbedaan cara kerja dari strain probiotik sejauh ini belum dipahami, tetapi metabolit bakteri yang dihasilkan seperti asam organik khususnya pada bakteri asam laktat yang dapat menurunkan pH atau juga peroksida dan bakteriosin diperkirakan bertanggung jawab atas sifat antagonis terhadap bakteri patogen Gram positif seperti Salmonella. Beberapa probiotik diketahui dapat menghasilkan enzim pencernaan seperti amilase, protease dan lipase yang dapat meningkatkan konsentrasi enzim pencernaan pada saluran pencernaan inang sehingga dapat meningkatkan perombakan nutrien. Terdapat beberapa mekanisme respon probiotik yaitu meliputi produksi bahan penghambat secara langsung, penurunan pH luminal melalui produksi asam lemak terbang rantai pendek, kompetisi terhadap nutrien dan tempat pelekatan pada dinding usus, interaksi bakterial, resistensi kolonisasi contohnya Lactobacilli dengan bakteri patogen, merubah respon imun, dan mengatur ekspresi gen Colonocyte (Fooks dan Gibson, 2002).

Karkas

Karkas broiler adalah bagian tubuh ayam yang disembelih lalu dikeluarkan isi perut, kaki, leher, kepala, bulu, darah. Karkas ayam dibedakan menjadi: karkas kosong yaitu ayam yang telah disembelih dan dikurangi dengan darah, organ dalam, kepala dan kaki. Karkas isi yaitu ayam yang telah disembelih dan dikurangi bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam kecuali jantung, hati dan ampela (gizzard). Persentase karkas sering digunakan untuk menilai produksi ternak daging (Bakar, 2003).

Menurut Murtidjo (2003), karkas broiler adalah daging bersama tulang ayam setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dari kaki sampai lutut serta isi rongga perut. Pertumbuhan komponen karkas diawali dengan pertumbuhan tulang, lalu pertumbuhan otot yang akan menurun setelah mencapai pubertas selanjutnya diikuti pertumbuhan lemak yang meningkat. Faktor yang mempengaruhi bobot karkas ayam broiler adalah genetik, jenis kelamin, fisiologi, umur, berat tubuh dan nutrisi ransum.

Berdasarkan cara penanganannya, karkas broiler dibedakan menjadi: karkas segar, yaitu karkas yang baru selesai diproses selama tidak lebih dari 6 jam dan tidak mengalami perlakuan lebih lanjut, karkas dingin segar, yaitu karkas segar yang segera didinginkan setelah selesai diproses sehingga suhu di dalam daging menjadi antara 4-5°C, karkas beku, yaitu karkas yang telah mengalami proses pembekuan cepat atau lambat dengan suhu penyimpanan antara 12°C sampai dengan 18°C (Bakar, 2003).

Karkas maupun komposisi fisik karkas terdiri dari komponen tulang, otot, lemak, dan semua jaringan yang akan tumbuh dengan kecepatan yang berbeda beda sesuai dengan berat badan ternak. Proporsi tulang, otot dan lemak sebagai komponen utama karkas, dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, temperatur, kelembaban dan nutrisi (Soeparno, 2009). Kualitas dan



kuantitas ransum mempengaruhi berat karkas, makin baik kualitas dan makin banyak konsumsi ransum maka berat karkasnya semakin tinggi. Untuk organ tubuh seperti kepala, kaki, bulu dan organ dalam dapat mempengaruhi berat karkas, semakin tinggi berat organ tersebut maka berat karkasnya semakin rendah (Cakra, 1986). Lebih lanjut Soeparno (2009), juga menyatakan bahwa bagian-bagian tubuh yang banyak tulang seperti sayap, kepala, punggung, leher dan kaki, persentasenya semakin menurun dengan meningkatnya umur ayam, karena bagian-bagian ini mempunyai pertumbuhan yang konstan pada ayam dewasa.

Haroen (2003), menjelaskan pencapaian bobot karkas sangat berkaitan dengan bobot hidup dan penambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan disebabkan secara langsung oleh ketersediaan asam amino pembentuk jaringan sehingga konsumsi protein pakan berhubungan langsung dengan proses pertumbuhan, oleh karena itu sangat memerlukan perhatian khusus mengenai manajemen penggunaan bahan pakan yang mengandung protein yang cukup sesuai dengan kebutuhan broiler untuk memenuhi asupan asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh (Winedar dkk, 2006).

Bobot karkas individual ditentukan oleh bobot karkas itu sendiri, berdasarkan pembagiannya dibedakan menjadi ukuran kecil 0,8-1 kg, ukuran sedang 1-1,3 kg, ukuran besar 1,2-1,5 kg (SNI 01-3924-1995). Persentase karkas broiler yang normal berkisar antara 65-75% dari bobot hidup, semakin berat ayam yang dipotong, maka karkasnya semakin tinggi pula (North and Bell, 1990).

Bobot Non Karkas

Bobot non karkas ternak adalah bobot bagian tubuh ternak yang terdiri dari darah, bulu, kepala dan kedua kaki bagian bawah yang, isi rongga dada dan isi rongga perut kecuali giblet beserta kelenjar minyak (Tati, 2004). Bobot non karkas adalah bagian tubuh unggas selain karkas yaitu darah kaki, kepala, bulu, dan vicera (Soeparno, 2009). Darah merupakan cairan tubuh yang beredar dalam sistem pembuluh darah (Harper, 2001). Darah terdiri atas substansi sel-sel darah dan komponen ekstra seluler yang disebut plasma (Harper, 2001). Fungsi darah dalam tubuh ternak sangatlah penting dalam mendukung proses metabolis. Zat nutrisi dari proses pencernaan diabsorpsi dari saluran pencernaan dan diangkut oleh darah dibawa dalam sirkulasi ke jaringan tubuh (Guyton, 1997). Darah berfungsi membawa oksigen dan zat makanan dari saluran pencernaan dan menyebarkannya ke dalam jaringan ke dalam tubuh (Suprijatna *et al.* 2005). Darah merupakan 8% dari bobot anak unggas yang baru menetas dan 7% dari bobot unggas dewasa.

Viscera adalah bagian organ dalam atau jeroan dari ternak unggas setelah dipisahkan dari tubuh dan sebelum dibersihkan giblet (hati, empedal, jantung), serta timbunan lemak pada empedal (Cole dan Ronning, 2004). Bobot *viscera* dipengaruhi oleh jumlah pakan, tekstur pakan, kandungan serat pakan, dan pakan tambahan berupa grit yang mempengaruhi besar empedal, sehingga bobot *viscera* pun meningkat. (Branion, 2003). Proporsi *viscera* pada unggas yang dipanen pada umur 8 minggu adalah 14, 3%-15,9% (Cole dan Ronning, 2004).

Bulu berfungsi menjaga suhu tubuh, melindungi dari luka, sebagai reseptor terhadap rangsangan dari luar, dan juga sebagai hiasan. Bulu memiliki pertumbuhan kearah luar dari epidermis yang membentuk bulu penutup tubuh pada ternak unggas (Suprijatna *et al.*, 2005). Bobot bulu mencapai 4-9% dari bobot tubuh, tergantung species, umur dan jenis kelamin.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Percobaan Universitas Pembangunan Pancabudi. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2023 sampai dengan selesai.



Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Day Old Chiken (DOC) sebanyak 100 ekor, air minum, vitamin, obat-obatan, desinfektan. Sedangkan alat yang digunakan adalah kandang sebanyak 20 petak setiap petak berisi 5 ekor dengan ukuran 60 x 60 x 70 cm, tempat pakan dan minum, lampu sebagai alat penerangan dan pemanas, alat pembersih kandang, alat tulis, kalkulator timbangan dan pisau.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

- P0 = ransum 100%
- P1 = ransum 100% + probio GAP 1 5 ml/kg ransum
- P2 = ransum 100% + probio GAP 1 10 ml/kg ransum
- P3 = ransum 100% + probio GAP 1 15 ml/kg ransum

Analisis Data

Model analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model linier berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan ke-i dan ulanganke-j
- μ = Nilai tengah umum
- T_i = Pengaruh perlakuanke-i
- Σ_{ij} = Galat percobaan akibat perlakuan ke-i dan ulanganke-j.

Data hasil penelitian di analisis dengan analisis ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata akan dilanjutkan dengan uji beda sesuai dengan koefisien keragaman hasil penelitian (Hanafiah, 2005).

Persiapan Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian berukuran 60 x 60 x 70 cm sebanyak 20 petak, digunakan mulai dari DOC hingga selesai penelitian. Tiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, lampu pijar yang berfungsi sebagai alat penerangan dan pemanas. Seminggu sebelum kandang digunakan kandang dibersihkan dengan disinfektan. Semua peralatan dicuci dan dibersihkan dengan menggunakan deterjen.

Penempatan Ternak

Ayam yang digunakan sebanyak 100 ekor, setiap petak berisi 5 ekor ayam. Sebelum Ayam dimasukkan kedalam kandang terlebih dahulu dilakukan penimbangan untuk mengetahui kisaran bobot badan awal setelah itu dilakukan pengacakan.

Penyusunan Ransum

Ransum yang diberikan disusun sendiri sesuai dengan perlakuan formulasi ransum. Ransum disusun seminggu sekali untuk mencegah rusaknya ransum dan timbulnya tengik.

Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum diberikan kepada ayam sesuai dengan perlakuan. Ransum dan air minum diberikan secara ad-libitum. Pengisian ransum dilakukan hati-hati agar tidak ada pakan



yang tumpah pada saat pengisian. Ransum yang terbuang ditimbang setiap hari sesuai dengan perlakuan. Vitamin dan obat-obatan diberikan sesuai dengan kebutuhan. Pada malam hari penerangan dinyalakan untuk memudahkan ayam kampung makan dan minum

Parameter Yang Diamati

Setelah proses pemeliharaan, pada akhir penelitian dilakukan penimbangan bobot potong, bobot karkas dan non karkas pada tiap objek penelitian (broiler), adapun yang diamati yaitu:

1. Bobot Potong

Bobot potong merupakan bobot ternak yang dihitung dengan cara menimbang ternak sebelum dipotong yang telah dipuaskan selama 8-10 jam. (Nurhayati *et al*, 2005).

2. Bobot Karkas

Bobot karkas merupakan daging bersama tulang hasil pemotongan setelah di pisahkan kepala sampai batas leher, kaki sampai batas lutut, bulu yang di bersihkan, darah yang dikeluarkan, isi rongga dada dan isi rongga perut kecuali giblet. Giblet merupakan hasil ikutan yang dapat dimakan, biasanya terdiri dari hati, jantung dan gizzard (Nurhayati *et al*, 2005).

3. Bobot Non Karkas

Bobot non karkas diperoleh dengan cara menimbang seluruh bagian non karkas (darah, kepala, kedua kaki, bulu dan jeroan) dari unggas yang bersangkutan (Nurhayati *et al*, 2005).

HASIL PENELITIAN

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil pengamatan ayam broiler dengan penggunaan probiotik dalam ransum terhadap rata-rata karkas ayam broiler yang terdiri dari bobot potong, bobot karkas, dan bobot non karkas akan diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi rata-rata bobot potong, bobot karkas, dan bobot non karkas Ayam broiler dengan menggunakan probiotik.

Perlakuan	Parameter		
	Bobot Potong (g)	Bobot Karkas (g)	Bobot non Potong (g)
P1	1425,80 ^{tn}	1143,20 ^{tn}	282,60 ^{tn}
P2	1475,00 ^{tn}	1189,20 ^{tn}	282,80 ^{tn}
P3	1483,40 ^{tn}	1196,20 ^{tn}	287,20 ^{tn}
P4	1498,60 ^{tn}	1208,20 ^{tn}	290,40 ^{tn}

Keterangan: tn = tidak nyata ($P > 0,05$)

Bobot Potong

Bobot Potong merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai keberhasilan suatu usaha peternakan. Bobot potong akan menentukan harga jual ternak, sehingga mempengaruhi besar kecilnya pendapatan peternak. Perlakuan pada penelitian ini dengan menggunakan probiotik dalam ransum ayam broiler tidak menyebabkan perbedaan yang nyata terhadap bobot potong ayam broiler.

Pada Tabel 1. Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai rata-rata bobot potong tertinggi terdapat pada perlakuan P4 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 15 ml/kg ransum) yaitu 1498,60 g/ekor, kemudian P3 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 10 ml/kg ransum) yaitu 1483,40 g/ekor, selanjutnya P2 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 5 ml/kg ransum) yaitu 1475,00 g/ekor, dan yang terendah pada perlakuan P1 ransum 100% yaitu 1425,80 g/ekor. Tingkat konsumsi pakan yang rendah akan mengakibatkan zat-zat nutrisi makanan yang terkonsumsi juga rendah sehingga membuat pertumbuhan yang tidak optimal dan menyebabkan penurunan bobot badan (Wahju, 2004).



Tinggi rendahnya rataan bobot potong ayam broiler pada penelitian ini dari setiap perlakuan yang diberikan tergantung dari jumlah pakan yang dikonsumsi ternak tersebut hal ini sesuai pendapat Dagher (2001) menyatakan bahwa pertumbuhan erat dengan konsumsi ransum yang diperkirakan 63% dari penurunan pertumbuhan disebabkan karena menurunnya konsumsi ransum. Menurunnya konsumsi ransum akan mengakibatkan rendahnya konsumsi nutrisi atau energi yang dibutuhkan sehingga produktivitas ternak dalam hal ini bobot badan akan terhambat. Penurunan konsumsi ransum tersebut diduga karena palatabilitas dan mekanisme dari beberapa fungsi probiotik (bakteri asam laktat) yaitu memperbaiki saluran pencernaan serta merangsang produksi enzim untuk mencerna ransum, yang menyebabkan proses pencernaan dalam usus menjadi semakin baik (Seifert dan Gessler, 2003), dari hal ini diduga makanan yang dikonsumsi akan lebih lama tinggal di dalam usus atau laju ransum tersebut menjadi lebih lambat sehingga konsekuensinya konsumsi ransum ayam tersebut akan menurun.

Menurut Chruich (1991) bahwa palatabilitas ransum dipengaruhi oleh bentuk, bau, rasa dan tekstur makanan yang diberikan. Menurut Amrullah (2003) lidah unggas juga memiliki sistem perasa berupa *gustative or taste buds* untuk mengenali rasa makanannya, sementara indera penciumannya kurang berkembang, penerimaan unggas terhadap makanan dipengaruhi oleh rasa dan teksturnya, akibat yang dirasakan setelah makanan ditelan, meskipun jumlah titik perasa lebih sedikit dibandingkan dengan hewan lain akan tetapi sensitifitasnya lebih tinggi. Syaraf- syaraf di bagian kepala menangkap informasi rasa yang mempunyai sensitifitas berbeda terhadap rasa manis, pahit, asam, asin dan rasa lainnya.

Bobot Karkas

Bobot karkas adalah berat bagian tubuh unggas bersama kulit setelah dipotong dan dibuang bulu, lemak abdomen, organ dalam, kaki, kepala, leher dan darah, kecuali paru-paru dan ginjal (Rizal, 2006).

Pada Tabel 1. hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai rataan bobot potong tertinggi terdapat pada perlakuan P4 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 15 ml/kg ransum) yaitu 1208,20 g/ekor, kemudian P3 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 10 ml/kg ransum) yaitu 1196,20 g/ekor, selanjutnya P2 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 5 ml/kg ransum) yaitu 1189,20 g/ekor, dan yang terendah pada perlakuan P1 ransum 100% yaitu 1143,20 g/ekor, Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu (2004) bahwa tingginya bobot karkas ditunjang oleh bobot hidup akhir sebagai akibat penambahan bobot hidup ternak bersangkutan. kandungan protein ransum yang tinggi akan mendapatkan persentase karkas yang tinggi pula Variasi jumlah daging yang dihasilkan dari karkas seperti halnya kualitas daging dan produk daging dipengaruhi oleh faktor genetik termasuk faktor fisiologi dan nutrisi.

Umur dan berat hidup juga dapat mempengaruhi jumlah daging yang dihasilkan dari berbagai spesies ternak (Lubis, 1992). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dewi *et al.*, (2009) bahwa ayam broiler yang diberi ransum dengan imbalanced energi dan protein lebih tinggi, menghasilkan bobot badan lebih tinggi secara nyata dibanding ransum yang mengandung imbalanced energi dan protein yang rendah.

Bobot Non Karkas

Hasil pemotongan ternak terdiri atas karkas dan non karkas yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam tujuan. Di luar negeri bagian non karkas tidak dikonsumsi dan diusahakan sekecil mungkin, namun di negara berkembang seperti Indonesia bagian non karkas seperti kepala, kaki dan organ bagian dalam tidak sedikit orang yang menyukainya. Bobot non karkas ternak adalah bobot bagian tubuh ternak yang terdiri dari darah, bulu, kepala



dan kedua kaki bagian bawah yang, isi rongga dada dan isi rongga perut kecuali giblet beserta kelenjar minyak.

Berdasarkan Pada Tabel 1. hasil penelitian bahwa rata-rata bobot non karkas ayam broiler dengan rata-rata bobot non karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P4 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 15 ml/kg ransum) yaitu 290,40 g/ekor, kemudian P3 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 10 ml/kg ransum) yaitu 287,20 g/ekor, selanjutnya P2 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 5 ml/kg ransum) yaitu 285,80 g/ekor, dan bobot non karkas yang terendah pada perlakuan P1 ransum 100% dengan berat rata-rata yaitu 282,60 g/ekor. Menurut Scott *et al.*, (1982) bahwa bobot non karkas dipengaruhi oleh pakan, jika kandungan nutrisi di dalam ransum melebihi rekomendasi yang telah ditetapkan, pembentukan komponen non karkas akan lebih tinggi bila kebutuhan untuk produksi dan hidup pokok telah dipenuhi hingga mencapai tingkat maksimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini adalah kualitas karkas kualitas ayam broiler yang baik yaitu pada perlakuan P4 ransum 100% (ransum 100% + probio GAP 1 15 ml/kg ransum) ditinjau dari bobot potong, bobot karkas dan bobot non karkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun. 2006. Protein dan Asam Amino Pada Unggas. Universitas Padjadjaran. Jatinangor, Bandung.
- Adnan, K. 2011. Manfaat Probiotik bagi peternak unggas dan ruminansia (Sapi, Kambing, Domba). <http://dokterternak.com/2011/01/01/manfaat-probiotik-bagi-peternak-unggas-dan-ruminansia/>.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 04-7182-2006. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Pakan Ayam Ras Pedaging. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bakar, A. 2003. Mutu Karkas Ayam Hasil Pematangan Tradisional dan Penerapan Sistem Hazard Analisis Critical Control Point. Jurnal Litbang Pertanian, Bogor.
- Branion, H. D. 2003. An Abnormality of the Proventriculus and Gizzard of Chick. Poultry sci, 42: 736-743.
- Cakra, I. G. L. O. 1986. Pengaruh Pemberian Hijauan Versus Top Mix Terhadap Karkas dan Bagian Tubuh Lainnya Pada Ayam Pedaging. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.
- Cole, H. H. and Ronning. 2004. Animal Agriculture. W. H. Freeman Company, San Fransisco.
- Cruywagen C. W., I Jordan and L Venter 1996. Effect of Lactobacillus acidophilus Supplementation of Prewaning Performance J. Dairy Sci. 79 483-486.
- Dewanti, R., M. Irham, dan Sudiyono. 2013. Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Buletin Peternakan. 37 (1) : 19-25.
- Fooks, L.J. and Ghibson, G.R. 2002. In-Vitroinvestigation of the Effect of Probiotics and Prebiotics on Selected Human Intestinal Pathogens. Fems Microbiol. Ecol 39:67-75.
- Fuller, R. 1992. History and Development of Probiotics. Edited, Probiotics: The Scientific Basic. Chapman and Hall, London .
- Guyton A. C., Hall J. E. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta : EGC. P. 208 – 212, 219 – 223, 277 – 282, 285 – 287.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Raja Grafindo.



- Haroen, U. 2003. Respon Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Sengon (*Albizia Falcataria*) dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Karkas. *J. Ilmiah Ilmu Peternakan*. Vol 6 (1): 34-41.
- Harper, H., V. M. Rodwell, dan P. A. Mayes. 2001. *Biokimia. Terjemahan: Harper's Biochemistry*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Jin LZ, Ho YW, Abdullah N, Jalaludin S. 1998. Growth performance, intestinal microbial populations, and serum cholesterol of broilers fed diets containing *Lactobacillus* cultures. *Poult Sci* 77:1259–1265.
- Jull, M. A. 1979. *Poultry Husbandry*. 3rd. Ed Tota. Mc. Graw-Hill. Publication, Co.Inc. New Delhi.
- Kartadisastra, H.R. 2001. *Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kusnadi, E. 2008. Pengaruh Temperatur Kandang Terhadap Konsumsi Ransum dan Komponen Darah Broiler. *J. Indon. Trop. Anim. Agric*, 33 (3) : 197-202.
- Murtidjo. 2000. *Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Murtidjo, Bambang Agus. 2003, *Pemotongan dan Penangan Daging Ayam*. Kanisius: Yogyakarta.
- Nasin, L dan Tjetjep, S. 2008. *Yuk Beternak Ayam Pedaging dan Petelur*. PT. Puri Pustaka, Bandung.
- National Research Council (NRC). 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Academy Press. Washington, DC.
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Edition. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Nurhayati, Nelwida, Marsadayanti., 2005. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Mengkudu Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* 30 (2) : 96 – 101.
- Priyatno, M. A. 2003. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ratih Eka Dewayani dkk. 2015. *Nutrisi dan Makanan Ternak*, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Bagian Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya .Diterima Februari 2015.
- Ritonga, H. 1992. Beberapa Cara Menghilangkan Mikroorganisme Pathogen. *Majalah Ayam dan Telur*. 73:24-26.
- Samadi. 2002. Probiotik Pengganti Antibiotik Dalam Pakan Ternak. Kompas. <http://www.ppigoettingen.de>
- Seifert, H. S. H., and F. Gessler. 2003. Continous Oral Application of Probiotic *B. Cereus* an Alternative to The Prevention of Enteroxamia. *Anim. Research and Develop*. 46 : 30-38.
- Soeparno. 1994. Komposisi Tubuh dan Evaluasi Daging Dada sebagai Pedoman Penilaian Kualitas Produk Ayam Kampung Jantan. *Buletin Peternakan* Vol.16. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Soeparno 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tati, V. S. 2004. Penggunaan Bawang Putih Segar dan Tepung Sebagai Pakan Imbuhan dan Pengaruhnya Terhadap Konversi Pakan, Pertumbuhan dan Karkas Broiler. *Skripsi. Fapet UNSOED*. Purwokerto.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada Univerity Press. Yogyakarta.



- Winedar, H., S. Listyawati dan Sutarno. 2006. Daya Cerna Protein Pakan, Kandungan Protein Daging, Dan Pertambahan Bobot Badan Broiler Setelah Pemberian Pakan Yang Difermentasi Dengan Effective Microorganisms-4 (EM-4), *Bioteknologi* 3 (1): 14-19.
- Zaenab, A, B. Bakrie., T. Ramadhan dan Nasrullah. 2005. Pengaruh Pemberian Jamu Ayam terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras Potong. Laporan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta. Jakarta.