

Pengaruh Pemberian Prebiotik Immuno Forte dengan Level Berbeda terhadap Berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler

(Prebiotics Giving Effect Immuno Forte With Different Level of Carcass Weight and Percentage Broiler Chickens)

Yunasri Usman¹, Herawati Latif, Jaunul Abdillah¹

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian prebiotik Immuno Forte dengan level berbeda terhadap berat dan persentase karkas ayam broiler. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Lapangan Peternakan (LLP) Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, pada tanggal 22 Agustus sampai 19 September 2015. Penelitian ini menggunakan 100 ekor (DOC) ayam broiler CP 707 Strain *Arbor Acres* produksi PT. Charoen Pokphand. Ransum yang digunakan adalah ransum komersial R511 Hy-provite priode starter dan R512 Bravo priode finisher. Perlakuan yang diberikan terdiri dari : P0 (0 ml Immuno forte/3 l air), P1 (0,5 ml Immuno forte/3 l air), P2 (1 ml Immuno forte/3 l air), P3 (1.5 ml Immuno forte/3 l air) dan P4 (2 ml Immuno forte/3 l air). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Parameter yang diamati meliputi berat akhir, berat karkas, persentase karkas, berat potongan karkas dan persentase potongan karkas ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan penambahan prebiotik Immuno forte belum memberikan pengaruh positif terhadap berat karkas ayam broiler. Penambahan prebiotik immuno forte dalam air minum berpengaruh nyata terhadap berat sayap, persentase sayap dan berat punggung ayam broiler, namun tidak berpengaruh nyata terhadap berat hidup, berat karkas, persentase karkas, berat dada, persentase dada, berat paha, persentase paha, berat punggung dan persentase punggung ayam broiler umur 28 minggu.

Kata kunci : Broiler, Prebiotik, Immuno forte, Karkas.

Abstract. This study aimed to determine the effect of prebiotics Immuno Forte with different levels of the weight and the percentage of broiler chicken carcasses. This research was conducted at the Laboratory of Animal Husbandry Field (LLP) Faculty of Agriculture, University of Syiah Kuala, Banda Aceh, on August 22 to 19, 2015. This study used 100 individuals (DOC) CP 707 broilers Arbor Acres strain produced by PT. Charoen Pokphand. Rations used was a commercial ration Hy-provite R511 and R512 starter period Bravo period finisher. Treatments consisted of: P0 (0 ml Immuno Forte / 3 l water), P1 (0.5 ml Immuno Forte / 3 l water), P2 (1 ml Immuno Forte / 3 l water), P3 (1.5 ml Immuno Forte / 3 l water) and P4 (2 ml Immuno forte / 3 l water). The design used was completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The parameters observed final weight, carcass weight, carcass percentage, pieces of carcass weight and the percentage of broiler chicken carcass pieces. The results showed the addition of prebiotics Immuno Forte has not been a positive influence on broiler chicken carcass weight. The addition of prebiotics immuno forte in drinking water significantly affect the weight of the wing, the percentage of the wings and heavy backs broiler chickens, but did not significantly affect live weight, carcass weight, carcass percentage, heavy chest, the percentage of the chest, heavy thighs, the percentage of thigh, severe back and backs percentage broilers aged 28 weeks.

Keywords: Broiler, Prebiotics, Immuno forte, Carcass

PENDAHULUAN

Salah satu sumber daging yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia adalah ayam. Daging ayam yang sering dikonsumsi oleh masyarakat diperoleh dari pemotongan ayam broiler, petelur afkir, dan ayam kampung (Dewi, 2014).

Prebiotik sejatinya adalah bahan makanan yang mengandung nutrisi, digunakan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bakteri baik yang sudah ada di dalam usus, tujuannya adalah untuk menekan bakteri patogen dengan cara mendominasi perkembangan di dalam usus. Immuno forte adalah produk prebiotik yang mengandung 3 komponen pertahanan yaitu *Mannan Oligosaccharide* (MOS), *beta glucans*, dan *chitosan* yang dibutuhkan unggas (ayam broiler, layer, ayam kampung super, bebek/itik, puyuh, merpati, kalkun dan burung)

untuk meningkatkan respon imun (kekebalan), meningkatkan ketahanan terhadap beberapa agen patogen dan mikotoksin, serta menjaga kesehatan saluran pencernaan, yang diberikan ke ternak melalui air minum (Royalpoultry, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemberian prebiotik immuno forte yang dicampurkan ke dalam air minum terhadap berat dan persentase karkas ayam broiler.

Hipotesis

H_0 = Pemberian pakan komersil dengan prebiotik immuno forte yang berbeda dalam air minum tidak berpengaruh nyata terhadap berat dan persentase karkas ayam broiler.

H_1 = Pemberian pakan komersial dengan prebiotik immuno forte yang berbeda dalam air minum berpengaruh nyata terhadap berat dan persentase karkas ayam broiler.

Deskripsi Ayam Broiler

Ayam broiler adalah ayam jantan atau betina yang umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Ayam yang dipelihara adalah ayam broiler yakni ayam yang dominan berwarna putih dan cepat tumbuh (Rasyaf, 2008). Ayam broiler adalah ayam jantan atau betina yang umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Pakan dan kebutuhan Air Minum

Suprijatna *et al.* (2005) Menyatakan pakan adalah campuran dari berbagai macam bahan organik maupun anorganik untuk ternak yang berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan zat-zat makanan dalam proses pertumbuhan.

Prebiotik

Prebiotik adalah suatu bahan makanan yang tidak dapat dicerna dan memberikan manfaat positif bagi tubuh, karena secara selektif menstimulir pertumbuhan dan aktivitas bakteri baik dalam usus besar (Roberfroid, 2007). Prebiotik yang digunakan untuk pakan ternak adalah karbohidrat yang tidak dicerna oleh tubuh, namun dapat dicerna oleh mikroba yang menguntungkan dalam tubuh, sehingga meningkatkan kesehatan ayam (Anonim, 2013).

Kandungan Immuno Forte

Immuno forte adalah produk prebiotik yang digunakan untuk ternak yang diberikan melalui air minum. Berdasarkan uraian yang diterapkan pada kemasan, Immuno Forte mengandung 3 komponen pertahanan yaitu *Mannan Oligosaccharide* (MOS), *beta glucans*, dan *chitosan* yang dibutuhkan unggas untuk meningkatkan respon imun, meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, mengikat mikotoksin, dan mencegah atau mengurangi stress (Royalpoultry, 2013).

Bobot Hidup

Bobot hidup adalah bobot yang didapat dengan cara menimbang bobot ayam setelah dipuaskan selama 12 jam. Bobot hidup perlu diperhatikan kualitas dan kuantitas dari ransum yang dikonsumsi, sehingga didapatkan pertumbuhan yang baik (Blakely dan Bade, 1998).

Bobot Karkas

Karkas broiler adalah daging bersama tulang hasil pemotongan, tanpa darah, setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher dan dari kaki sampai batas lutut serta isi

rongga dalam perut ayam. Karkas adalah bagian tubuh ayam tanpa bulu, darah, leher, kaki bagian bawah (cakar) (Ensminger, 1990).

Persentase Karkas

Karkas merupakan ayam yang telah disembelih, dibersihkan dari bulu dikeluarkan jeroannya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas kaki. Karkas ayam dibuat klasifikasinya berdasarkan bagian-bagian tubuh (Rasyaf, 2003). Siregar *et al.*, (1980) menyatakan karkas yang baik berbentuk padat dan tidak kurus, tidak terdapat kerusakan kulit ataupun dagingnya, sedangkan karkas yang kurang baik mempunyai daging yang kurang padat pada bagian dada sehingga kelihatan panjang dan kurus.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan (Field Lab) Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh. Penelitian ini berlangsung selama 28 hari, mulai tanggal 22 Agustus sampai dengan tanggal 19 September 2015.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 100 (seratus) ekor *day old chicken* (DOC) ayam broiler CP 707, produksi PT. Charoen Pokphand Medan, yang dipesan melalui salah satu poultry shop yang ada di Banda Aceh.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari ransum komersial (R511 Hy-pro vite dan R512 Bravo). Prebiotik Immuno forte, vaksin *Newcastle Disease* (ND) berupa *Medivac ND La Sota*, desinfektan *Rodalon*, litter, koran bekas, dan kapur.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tempat pakan, tempat minum, *chickquard*, kandang bersekat ukuran 70 x 70 cm, dan lampu pemanas masing-masing 20 unit, timbangan, termometer dan peralatan penunjang kandang seperti ember, cangkul, gayung, sprayer, dan kereta sorong masing-masing 1 unit. Untuk keperluan pengamatan berat akhir dan persentase karkas diperlukan peralatan antara lain pisau, ember, telenan, baskom, kertas label, plastik, timbangan dan alat tulis.

Perlakuan

Penelitian ini menggunakan ransum dasar berupa ransum komersial yaitu R511 Hy-pro vite untuk anak ayam umur 0-3 minggu (starter) dan R512 Bravo untuk anak ayam umur 3-4 minggu (*grower/finisher*). Peneliti ini menggunakan suplemen prebiotik immuno forte yang dilarutkan dalam air minum masing-masing sebanyak 0.5-2.0 ml/3 l air. Perlakuan yang dilakukan pemberian 100% pakan komersil dan prebiotik immuno forte dengan level berbeda.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (*completely randomized design*) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan merupakan unit percobaan yang masing-masing terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan immuno forte dengan level yang berbeda ditetaskan dalam air minum.

Tabel 1. Bagan Rancangan Penelitian

Ulangan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	P0.1	P1.1	P2.1	P3.1	P4.1
2	P0.2	P1.2	P2.2	P3.2	P4.2
3	P0.3	P1.3	P2.3	P3.3	P4.3
4	P0.4	P1.4	P2.4	P3.4	P4.4

Keterangan :

P₀ = Prebiotik immuno forte 0 ml/3l air (kontrol)

P₁ = Prebiotik immuno forte 0.5 ml/3l air

P₂ = Prebiotik immuno forte 1.0 ml/3l air

P₃ = Prebiotik immuno forte 1.5 ml/3l air

P₄ = Prebiotik immuno forte 2.0 ml/3l air

Parameter

Parameter yang diamati dalam penelitian adalah:

-Bobot akhir ayam (gram), bobot karkas (gram), persentase karkas (%), bobot potongan karkas, persentase potongan karkas (%)

Analisa Data Penelitian

Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Dan jika menunjukkan perbedaan dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemberian Prebiotik Immuno Forte Dengan Level Berbeda Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler di dalam air terhadap berat akhir dan persentase Karkas ayam broiler pada umur 28 hari diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Berat hidup, Berat Karkas dan Persentase Karkas Ayam Broiler yang Diberi Immuno Forte Level Berbeda di dalam Air Minum

Karkas Keseluruhan (Whole Carcass)	Perlakuan				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Berat Hidup (g)	1587,5 ±29,935	1600,0 ±21,213	1570,0 ±21,213	1565,0 ±25,981	1625,0 ±53,929
Berat Karkas (g)	1168,78 ±17,780	1183,09 ±14,719	1140,26 ±17,927	1143,54 ±21,894	1119,96 ±47,518
Persentase Karkas (%)	73,639 ±0,450	73,949 ±0,417	72,627 ±0,535	73,075 ±0,889	73,799 ±0,596

Berat Hidup

Pemberian immuno forte dalam air minum perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot hidup ayam penelitian. Penggunaan ransum (P_4) terlihat peningkatan lebih baik terhadap bobot hidup ayam jika dibandingkan dengan ransum kontrol (P_0), namun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata

Pengaruh Perlakuan Terhadap Berat Karkas dan Persentase Karkas

Hasil analisis ragam mengenai penggunaan Immuno forte yang dilarutkan dalam air minum tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap bobot karkas ayam broiler. Hal ini dikarenakan bobot badan pada perlakuan juga tidak berbeda nyata. Semakin menurunnya bobot badan yang dihasilkan, semakin rendah juga bobot karkas yang dihasilkan.

Persentase karkas ayam broiler yang diberikan immuno forte tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) diduga karena ayam dipanen pada umur yang sama. Dan bobot hidup yang hidup yang hampir sama. Seperti yang dinyatakan Brake *et al.* (1993) persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur dan bobot hidup.

Tabel 4. Berat dan Peresentase Potongan Karkas Ayam Broiler yang Diberi Imunno Forte dengan Level Berbeda didalam Air Minum.

Potongan Karkas (Retail Cut)	Perlakuan				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Berat dada (g)	418,238 ±13,725	401,383 ±9,526	395,870 ±10,732	374,158 ±33,477	429,335 ±18,789
Persentase dada (%)	35,576 ±0,623	33,929 ±0,741	34,712 ±0,675	32,752 ±2,960	35,767 ±0,410
Berat sayap (g)	133,173 ^{ab} ±1,554	136,843 ^a ±4,023	115,240 ^c ±3,803	124,313 ^{bc} ±2,357	114,313 ^c ±4,854
Persentase sayap (%)	11,400 ^a ±0,174	11,565 ^a ±0,281	10,108 ^{ab} ±0,308	10,881 ^a ±0,260	9,549 ^b ±0,266
Berat Paha (g)	324,898 ±13,891	317,298 ±5,837	322,140 ±7,265	313,575 ±7,937	323,473 ±10,092
Persentase paha (%)	27,756 ±0,790	26,817 ±0,284	28,258 ±0,562	27,419 ±0,414	26,992 ±0,425
Berat punggung (g)	280,000 ±5,667	323,270 ±8,712	300,965 ±10,517	301,588 ±13,575	324,842 ±16,038
Persentase punggung	23,992 ^b ±0,819	27,324 ^a ±0,662	26,350 ^a ±0,764	26,350 ^{ab} ±0,862	27,042 ^a ±0,354

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

Berat Dada dan Persentase Dada

Rataan berat dada dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4. Pemberian immuno forte dengan level berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap berat dada dan persentase dada. Hal ini diduga karena berat karkas dan persentase karkas juga tidak berbeda.

Persentase dada yang dihasilkan pada masing-masing perlakuan berkisar antara 32,752-35,767%, Hasil Natamijaya *et al.* (1999) menambahkan bahwa persentase karkas diperoleh dari bobot karkas, sehingga nilai persentase dipengaruhi langsung oleh bobot karkas.

Berat Sayap dan Persentase Sayap

Pemberian immuno forte dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap berat sayap ayam penelitian. Hasil uji Duncan menunjukkan (P_1) memiliki berat sayap nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Sayap adalah bagian karkas yang lebih banyak mengandung jaringan tulang dibandingkan dengan jaringan ototnya, sehingga yang lebih berpengaruh adalah mineral dalam ransum untuk pertumbuhan (Basoeski, 1983).

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa nilai persentase sayap pada perlakuan (P_2) berbeda sangat nyata ($P<0,01$) dengan (P_0, P_1, P_3 dan P_4). Hal ini dapat dipengaruhi oleh suhu kandang yang cukup tinggi sehingga menyebabkan terjadinya stress pada ayam, dan pakan yang dikonsumsi menjadi turun.

Berat Paha dan Persentase Paha

Rataan berat paha dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4. pemberian Immuno forte dalam air (P_0 - P_4) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap berat dan persentase paha. Namun dapat terlihat bahwa berat paha tertinggi pada perlakuan (P_0). Menurut Essary dan Dawson (1965) paha merupakan bagian karkas yang banyak mengandung daging sehingga perkembangannya banyak dipengaruhi oleh kandungan protein pakan.

Rataan persentase paha masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4. menunjukkan persentase paha tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) yaitu berkisar 28,817-28,258%.

Berat Punggung dan Persentase Punggung

Pemberian immuno forte dalam air tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap berat punggung. Meskipun secara statistik tidak berbeda nyata, ayam-ayam broiler yang diberikan immuno forte dalam air minum ada kecenderungan memiliki berat punggung yang lebih tinggi. Nilai tertinggi bobot punggung yaitu pada perlakuan (P_4) 324,842, dan nilai terendah pada perlakuan (P_0) 280,000.

Pemberian immuno forte dalam air minum berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap persentase punggung. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa nilai persentase punggung pada perlakuan (P_1) berbeda nyata ($P<0,05$) dengan perlakuan P_0, P_2, P_3 dan P_4 . Rataan persentase punggung ayam broiler selama penelitian berkisar 23,99-27,32%.

Kesimpulan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penambahan prebiotik Immuno forte dalam air minum belum memberikan pengaruh terhadap berat dan Persentase karkas ayam broiler.

Penambahan prebiotik immuno forte dalam air minum berpengaruh nyata terhadap berat sayap, persentase sayap dan berat punggung ayam broiler umur 28 minggu.

Saran

Sebaiknya diperlukan penelitian lanjutan menggunakan prebiotik immuno forte dalam waktu lebih dari 4 minggu agar mendapatkan hasil yang lebih baik khususnya dibagian berat dan persentase karkas ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. Probiotik Bagi Ayam. <http://ayambroiler.com/tag/prebiotik/>. Diakses tanggal 6 Juli 2015.
- Basoeki, B.D.A. 1983. Pengaruh Tingkat Pemberian Ampas Tahu Dalam Ransum Terhadap Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler Betina Strain Hybro Umur Enam Minggu. Karya Ilmiah Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Brake J, Havestein GB, Scheideler SE, Ferket PR, Rives DV. 1993. Relationship of sex, age and body weight to broiler carcass yield and offal production. *Poultry Sci* 72:1137-1145.
- Dewi, F.R. 2014. Pengaruh Pemberian Jenis Pakan Yang Berbeda Terhadap Berat Badan Anak Ayam Kampung
- Ensminger. M. E. 1990. *Poultry Science*. 3rd Edition. Interstate Publisher. Inc., Danville.
- Essary, E. O. and L. E. Dawson. 1965. Quantity of fryer carcasses as related to protein and fat levels in the diet. Fat deposition and moisture pick-up during chilling. *Poultry Sci*. 35:748-755.
- Kartasudjana, R dan Suprijatna, E. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Natasmijaya, A.G., S.N. Jarmani, U. Kusnadi dan L. Prahani. 1999. Pengaruh Pemberian Kunyit *Curcuma domestica* Val. Dan lempuyang *Zingiber ammaticum* Val. Terhadap bobot badan dan komversi pakan pada broiler. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Bogor, 18-19 Oktober 1999. Puslitbang Peternakan, Bogor. Hlm. 332-335.
- Rasyaf, M. 2003. Beternak Ayam Pedaging. Penerbar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penerbar Swadaya. Jakarta.
- Roberfroid, M.B. 2007. Prebiotics: The Concept Revisited. *J. Nutr.* 137: 830S.
- Royalpoultry. 2013. Immuno Forte Prebiotik (*prebiotic*) untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Unggas dari Stres dan Penyakit. [Http://royalpoultry.co/blog/2013/12/01/immuno-forte-prebiotik](http://royalpoultry.co/blog/2013/12/01/immuno-forte-prebiotik). Diakses 25 Juni 2015.
- Siregar, A. P., M. Sabrani and P. Sunyoto. 1980. Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Penerbit Margie Group, Jakarta.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan P. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Cetakan ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.