

## EFEK WAKTU MULAI PEMBERIAN RANSUM SETELAH MENETAS DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PENAMPILAN AYAM BROILER

MEGA ROYANI

Universitas Padjadjaran

email korespondensi: megroyan\_vet@yahoo.com

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh awal pemberian ransum setelah menetas terhadap penampilan, bobot usus dan aktivitas enzim protease pada ternak ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 192 ekor ayam broiler strain Cobb yang ditempatkan secara acak ke dalam 24 kandang, dan setiap kandang terdiri dari 8 ekor ayam. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan awal pemberian ransum yaitu ayam diberi ransum pada 6 jam (R1); 12 jam (R2); 24 jam (R3); 36 jam (R4); 48 jam (R5); dan 60 jam (R6) setelah menetas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu mulai pemberian ransum setelah menetas berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap penampilan, bobot usus dan aktivitas enzim protease, dan waktu mulai pemberian ransum sampai 36 jam setelah menetas, memperlihatkan performan ayam broiler yang masih baik.

Kata kunci : Pemberian ransum setelah menetas, performan, ayam broiler

### Abstract

*This study was held to find out the effect of early held feeding times on growth performance, weights of the small intestine and protease enzyme activity in broiler chickens. The reseach used 192 birds final stock broiler strain Cobb, were randomly placed into twenty four cages and eight birds in every cage unit. The reseach was experimental used Completely Randomized Design (CRD) with six treatments and four replication. The treatment were post-hatch feeding times on 6 hour (R1); 12 hour (R2); 24 hour (R3); 36 hour (R4); 48 hour (R5); dan 60 hour (R6). The result of reseach have shown that post-hatch feeding times until 36 hour can gave are growth performance, weights of the small intestine and protease enzyme activity of broiler with normal result.*

*Key words: post-hatch feeding times, performance, broiler chickens*

### Pendahuluan

Beberapa hari setelah menetas merupakan periode kritis untuk pertumbuhan dan perkembangan pada ayam broiler komersil. Kesalahan manajemen pada periode ini dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan pada periode selanjutnya. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan masa pertumbuhan ayam pada periode ini harus diperhatikan manajemen pemeliharaan terutama pada saat awal pemberian ransum setelah menetas. Awal pemberian ransum pada anak ayam (DOC) pada kondisi di lapangan menjadi bervariasi dan seringkali terlambat akibat lamanya transportasi dari hatchery ke peternak. Hal ini disebabkan letak pusat pembibitan yang umumnya terletak dipinggir kota-kota besar, sedangkan peternak tersebar luas jauh dari pusat pembibitan yang menyebabkan ayam membutuhkan waktu sehari-hari untuk sampai ke peternak dan selama itu pula ayam tidak mendapatkan ransum dan air minum.

Menurut peraturan pemerintah bahwa anak ayam yang baru menetas (DOC) yang akan diedarkan oleh breeder tidak boleh diberi makan atau minum terlebih dahulu dan akan tetap hidup karena dianggap masih memiliki cadangan makanan berupa kuning telur (*yolk*). Akan tetapi cadangan makanan tersebut menurut beberapa peneliti sesungguhnya tidak cukup untuk menunjang pertumbuhan pada anak ayam setelah menetas (hanya cukup untuk hidup pokok). Hal ini dikarenakan sejak hari pertama, kuning telur (*yolk*) hanya dapat memenuhi kebutuhan energi sebesar 50%, dan hanya 43% untuk menutupi kebutuhan protein (Widjadja, 1999). Akibatnya bila pengiriman

DOC terlambat sampai di peternak, akan menyebabkan terhambatnya perkembangan saluran pencernaan dan pertambahan bobot badan, yang pada gilirannya akan mengganggu performa ayam selanjutnya.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka asupan ransum dari luar tidak boleh terlambat agar kebutuhan energi maupun protein segera terpenuhi. Dengan adanya ransum atau nutrisi yang memenuhi kebutuhan, maka saluran pencernaan akan segera berkembang dan enzim-enzim pencernaan dapat segera disekresikan. Sekresi enzim pencernaan dipicu oleh adanya makanan didalam saluran pencernaan. Semakin cepat berkembangnya saluran pencernaan pada anak ayam, maka penyerapan zat-zat makanan akan lebih intensif sehingga pertumbuhan awal tidak terganggu dan pada gilirannya bobot panen yang dicapai akan maksimal.

Keterlambatan pemberian ransum yang masih ditolelir yaitu sekitar 24 jam setelah menetas, sedangkan bila terlambat lebih dari 24 jam maka bobot standar saat dipanen tidak akan tercapai. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menyebutkan bahwa ayam yang diberi ransum dalam waktu 24 jam setelah menetas memiliki bobot badan yang signifikan lebih tinggi pada usia 5 minggu dibandingkan dengan yang tertunda mendapatkan ransum lebih lama (Bhanja dkk., 2009).

Maksud dan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana efek waktu mulai pemberian ransum setelah menetas terhadap penampilan ayam broiler. Penelitian ini juga untuk mengetahui kapan

waktu mulai pemberian ransum setelah mentas yang paling tepat untuk memperoleh penampilan yang optimal pada ayam broiler.

## Metode

Ternak percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah DOC (*Day Old Chick*) broiler strain Cobb sebanyak 192 ekor ekor tanpa adanya pemisahan jenis kelamin (*stright run*), dipelihara dari umur satu sampai empat minggu. Anak ayam (DOC) dibagi secara acak dan ditempatkan dalam 24 unit kandang, setiap kandang terdiri atas 8 ekor. Kandang yang akan digunakan yaitu adalah sistem litter bersekat dengan alas sekam padi. Ukuran masing-masing unit kandang yaitu panjang 1 m, lebar 1 meter, dan tinggi 1 m. Lampu berkekuatan 60 watt digunakan sebagai *brooder* (induk buatan). Ayam diberi ransum yang disusun sendiri berdasarkan rekomendasi NRC (1994).

Susunan ransum dapat dilihat pada Tabel. 1. Ransum diberikan masing-masing berbeda sesuai perlakuan, yakni pada jam ke 6, 12, 24, 36, 48 dan 60 jam setelah DOC menetas. Ransum dan air minum disediakan ad-libitum yang disediakan pada pagi dan sore hari.

**Tabel 1. Kandungan Zat-zat Makanan dan Energi Metabolis Bahan Pakan Penyusun Ransum**

Bahan Pakan	PK	LK	SK	Ca	P	Metionin	Lisin	EM	%	
									(kkal/kg)	
Jagung	8,6	3,9	2,0	0,02	0,10	0,18	0,20	3370		
Bk.kedelai <sup>1</sup>	47,0	0,9	6,0	0,32	0,29	0,67	2,90	2350		
Tp.ikan <sup>1</sup>	60,0	9,0	1,0	5,50	2,80	1,80	5,00	2970		
Dedak	12,0	13,0	12,0	0,12	0,21	0,4	0,77	2550		
Tp.tulang	0	0	0	24,00	11,00	0	0	0		
Minyak Kelapa	0	100	0	0	0	0	0	8600		
Top mix	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0		
Lisin	0	0	0	0	0	0	100	0		
Methionin	0	0	0	0	0	100	0	0		

Sumber: Juju Wahju (1994)

<sup>1</sup>Laboratorium Nutrisi dan Kimia Makanan Ternak Fapet Unpad (2012)

**Tabel 2. Formulasi dan Kandungan Zat-zat Makanan serta Energi Metabolis Bahan Pakan Penyusun Ransum**

Bahan Pakan	Formula (%)
Jagung	52,48
Bk.kedelai	27
Tp.ikan	9
Dedak halus	7
Tp.tulang	1,5
Minyak kelapa	2,5
Top mix	0,5
Lisin sintesis	0,01
Methionin sintesis	0,01
<b>Total</b>	<b>100</b>
<b>Kandungan Nutrien (%)</b>	
Protein Kasar <sup>1</sup>	23,44
Lemak Kasar	4,00
Serat Kasar	3,6
Calcium (Ca)	0,96
Posfor (P)	0,54
Lisin	1,40
Metionin	0,47
Energi Metabolis (Kkal/kg) <sup>1</sup>	3063

<sup>1</sup>Dihitung berdasarkan hasil analisis bahan makanan Laboratorium Nutrisi dan Kimia Makanan Ternak-Fapet Unpad

Percobaan dilakukan secara eksperimen dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 macam perlakuan waktu pemberian ransum dan diulang sebanyak 4 kali. Perlakuan yang diberikan adalah waktu pemberian awal ransum, yaitu jam ke 6

(R1), 12 (R2), 24 (R3), 36 (R4), 48 (R5) dan 60 (R6) setelah menetas. Pengaruh perlakuan dianalisis secara statistika pada taraf 5% dan perbedaan antar perlakuan dihitung melalui uji jarak berganda Duncan. Peubah yang diamati meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, berat usus halus dan aktivitas enzim protease.

## Hasil dan Pembahasan

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Usus dan Aktivitas Enzim Protease

Rataan berat usus halus ayam broiler setiap perlakuan selama satu minggu masa pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rataan Berat Usus Halus dari Masing-masing Perlakuan**

Perlakuan	Ulangan				Rataan (gram)
	1	2	3	4	
R1	5,86	5,4	5,73	5,6	5,64 <sup>a</sup>
R2	5,2	4,97	5,13	5,7	5,25 <sup>b</sup>
R3	4,93	4,86	4,97	5,13	4,97 <sup>b</sup>
R4	4,23	4,4	4,3	4,16	4,27 <sup>c</sup>
R5	3,43	3,3	2,96	3,36	3,26 <sup>d</sup>
R6	2,2	2,06	2,17	2,2	2,15 <sup>e</sup>

Nilai rata-rata dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan memperlihatkan bahwa perlakuan R6 (2,13 g) memiliki bobot usus yang nyata paling ringan ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dan perlakuan R1 (5,60 g) memiliki bobot usus yang nyata paling berat ( $P < 0,05$ ) dibandingkan perlakuan lainnya pada pengukuran tujuh hari pertama masa pemeliharaan. Hasil ini memperlihatkan bahwa semakin lambat dimulainya pemberian ransum, maka berat usus semakin menurun. Hal ini berarti, pemberian ransum sedini mungkin pada anak ayam setelah menetas akan menstimulasi perkembangan saluran pencernaannya sehingga mempercepat morfologi pertumbuhan usus halus yang diperlihatkan dari semakin cepatnya pertambahan beratnya.

Hasil penelitian ini juga mengungkapkan bahwa perkembangan saluran pencernaan berhubungan langsung dengan kehadiran ransum dalam usus. Sesuai dengan pendapat Sklan (2001) yang menyebutkan bahwa meskipun pertumbuhan preferensial usus kecil terjadi dengan ada dan tidak adanya ransum, pertumbuhan mutlak dan relatif dari usus tetap lambat karena tidak adanya ransum dari luar. Oleh karena itu, ayam broiler memerlukan ransum segera setelah menetas untuk pertumbuhan usus halus, dan dengan tidak adanya ransum dalam usus mengakibatkan gangguan perkembangannya dengan konsekuensi fungsinya menjadi kurang maksimal.

Perkembangan usus halus pada tujuh hari setelah menetas selalu berkorelasi positif dengan aktivitas enzim. Oleh karena itu, untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap rata-rata aktivitas enzim, diantaranya aktivitas enzim protease yang penting untuk pertumbuhan, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Aktivitas Enzim Protease Masing-masing Perlakuan

Perlakuan	Ulangan				Rataan Unit/mg protein
	1	2	3	4	
R1	956,50	1017,4	957,13	956,95	971,99 <sup>a</sup>
R2	897,73	853,38	825,29	947,83	881,05 <sup>b</sup>
R3	795,93	771,07	810,00	889,05	816,51 <sup>c</sup>
R4	739,64	693,03	665,91	716,37	703,73 <sup>d</sup>
R5	637,18	579,55	625,06	607,59	612,34 <sup>e</sup>
R6	458,94	444,91	432,31	448,74	446,225 <sup>f</sup>

Nilai rataan dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan menunjukkan bahwa awal pemberian ransum setelah menetas mengakibatkan aktivitas enzim protease yang berbeda nyata antar perlakuan. Perlakuan R6 nyata paling rendah ( $P < 0,05$ ) aktivitas enzimnya dibandingkan dengan seluruh perlakuan lain. Dan perlakuan R1 nyata paling tinggi aktivitas enzimnya dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hasil ini memperlihatkan bahwa semakin lambat awal pemberian ransum pada anak ayam setelah menetas, maka aktivitas enzim proteasenya semakin menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Noy dan Sklan (1999) juga Gonzales et al., (2003) yang menyatakan bahwa perkembangan saluran pencernaan dan pematangan sekresi enzim pencernaan menurun ketika ransum dibatasi setelah anak ayam menetas.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa seperti halnya berat usus, aktivitas enzim juga dipengaruhi oleh ada dan tidak nya ransum dalam saluran pencernaan. Sesuai dengan pendapat Noy dan Sklan (2000) yang menjelaskan bahwa anak ayam yang segera mendapatkan ransum setelah menetas memiliki aktivitas total enzim yang tinggi di dalam mukosa usus yang berkorelasi positif dengan berat usus dan bobot badannya.

Enzim protease merupakan enzim golongan hidrolase yang berfungsi untuk memecah protein menjadi molekul lebih sederhana seperti oligopeptida dan asam amino. Semakin tinggi aktivitas enzim protease ini, maka semakin tinggi kemampuan ayam dalam menggunakan protein yang nantinya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan. Menurut Nir et al. (1993) apabila aktifitas enzimatis di dalam saluran pencernaan rendah selama minggu pertama kehidupan anak ayam, maka akan menghambat proses pencernaan dan konsekuensinya pertumbuhan ayam pedaging menjadi lambat. Salah satunya yaitu diperlihatkan dari penambahan bobot usus yang rendah seperti yang disajikan pada data sebelumnya.

#### Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum dan Konversi Ransum

Rataan pertambahan bobot badan ayam broiler setiap ekor selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Pertambahan Bobot Badan Masing-masing Perlakuan selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan				Rataan
	1	2	3	4	
R1	1236,6	1300,7	1187	1393,6	1279,5 <sup>a</sup>
R2	1267,5	1428,4	1268,6	1542,5	1372,3 <sup>ab</sup>
R3	1511,9	1178,8	1329,1	1560,4	1395,0 <sup>ab</sup>
R4	1363,6	1394,9	1087,2	1097,7	1235,8 <sup>bc</sup>
R5	1109,5	1112,9	1010,4	1302,1	1133,2 <sup>cd</sup>
R6	1021,3	934,1	1048,2	1087,8	1022,8 <sup>d</sup>

Nilai rataan dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan terhadap pertambahan bobot badan menunjukkan bahwa perlakuan R6 (1022,8 g) memiliki pertambahan bobot badan yang tidak nyata dengan perlakuan R5 (1133,2 g) tetapi nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan R4 (1235,8 g), R1 (1279,5 g), R2 (1372,3 g) dan R3 (1395,0 g). Jumlah pertambahan bobot badan pada perlakuan R5 tidak berbeda nyata dengan R4 dan R1, tetapi nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan R2 dan R3. Hal ini berkaitan dengan berat usus dan aktivitas enzim protease pada perlakuan R6 dan R5 yang nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) pada tujuh hari pertama pemeliharaan dibandingkan perlakuan lain. Hasil ini memperlihatkan bahwa ayam yang diberi ransum lebih dari 36 jam setelah menetas (48 dan 60 jam setelah menetas) menyebabkan ayam tidak tumbuh dengan baik pada tujuh hari pertama masa pemeliharaan, akibat perkembangan dan fungsi saluran pencernaannya yang terhambat dan pada gilirannya tidak dapat mengejar pertumbuhan sampai akhir masa panen. Sesuai dengan pendapat Nir et al., (1993) yang menyebutkan bahwa apabila aktivitas enzim di dalam saluran pencernaan rendah selama minggu pertama kehidupan anak ayam, maka akan menghambat proses pencernaan dan konsekuensinya pertumbuhan ayam menjadi lambat. Hal ini berarti, pemberian ransum sedini mungkin pada anak ayam setelah menetas lebih penting untuk perkembangan sistem pencernaannya.

Berdasarkan hasil diatas dapat dilihat bahwa ayam yang diberi ransum pada 48 dan 60 jam memiliki pertambahan bobot badan yang lebih rendah dari minggu pertama dan 12 – 14% lebih rendah pada minggu ke empat atau masa panen. Hasil ini sejalan dengan pendapat Tona et al., (2003) yang menyebutkan bahwa bobot badan ayam antara hari ke 7 sampai 10 menunjukkan korelasi yang positif terhadap bobot badan saat dipotong. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Halevy et al., (2000) yang menyatakan bahwa ayam yang terlambat diberi ransum sampai 48 jam setelah menetas, memiliki bobot badan yang signifikan lebih rendah pada usia 2 dan 41 hari dibandingkan dengan yang langsung diberi ransum.

Rataan konsumsi ransum ayam broiler setiap ekor selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel.6 Rataan Konsumsi Ransum Masing-masing Perlakuan selama Penelitian**

Perlakuan	Ulangan				Rataan
	1	2	3	4	
R2	1835,8	2022,5	1833,0	2153,0	1961,1 <sup>1</sup>
R3	2102,3	1806,8	2026,5	1968,0	1975,9 <sup>1</sup>
R4	2005,5	1986,5	1529,8	1777,0	1824,7 <sup>ab</sup>
R5	1897,5	1823,3	1765,0	1871,5	1839,3 <sup>ab</sup>
R1	1697,2	1704,5	1584,0	1768,0	1688,5 <sup>b</sup>
R6	1670,8	1718,3	1565,3	1771,0	1681,3 <sup>b</sup>

Nilai rata-rata dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Terlihat dari tabel di atas bahwa konsumsi ransum pada perlakuan R6 (1681,3 g) tidak memperlihatkan adanya perbedaan yang nyata dengan perlakuan R1 (1688,5 g), R4 (1824,7 g) dan R5 (1839,3 g) tetapi nyata lebih rendah ( $p < 0,05$ ) bila dibandingkan dengan perlakuan R2 (1961,1 g) dan R3 (1975,9 g). Hal ini memperlihatkan bahwa semakin lama awal pemberian ransum pada DOC, menyebabkan konsumsi ransum menurun, kecuali pada R1. Ayam pada perlakuan R5 dan R6 tidak mendapatkan ransum lebih lama dibandingkan dengan perlakuan yang lain sehingga memicu cekaman pada ayam dan meningkatkan produksi adrenocortikotropik hormon (ACTH) oleh kelenjar pituitary pada otak. Salah satu efek dari tingginya kadar hormon ini akan menurunkan metabolisme tubuh secara umum termasuk penyerapan sisa kuning telur pada DOC. Gangguan penyerapan kuning telur akan berdampak pada gangguan nutrisi yang terlihat pada pertumbuhan yang lebih lambat.

Selain perannya sebagai cadangan nutrisi (Anthony et al., 1989), sisa kuning telur tampaknya merangsang pematangan sistem pencernaan dan fungsi penyerapan usus. Ayam yang segera mendapatkan ransum setelah menetas, memperlihatkan penurunan berat yolk yang lebih cepat dibandingkan dengan yang tidak (Noy dan Sklan, 2000). Hal ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan kuning telur yang lebih tinggi pada anak ayam dikarenakan adanya makanan di dalam usus. Oleh karena itu, ayam yang diberi ransum paling cepat setelah menetas mengkonsumsi ransum lebih sedikit, karena ditunjang oleh penggunaan kuning telur, seperti yang ditunjukkan oleh ayam pada perlakuan R1. Hal ini juga disebabkan karena pada saat menetas, sisa kuning telur masih memenuhi kebutuhan energi sebanyak 50% dan protein 43% untuk anak ayam, sehingga sisa kekurangannya baru dipenuhi oleh ransum (Widjadja, 1999).

Jumlah konsumsi ransum R1 yang nyata lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan R2 dan R3 justru memperlihatkan efisiensi dalam penggunaan ransum, karena diikuti dengan penambahan bobot badan yang baik jika dibandingkan perlakuan R5 dan R6. Ayam yang segera diberi ransum setelah menetas, jelas memiliki fungsi saluran pencernaan yang lebih baik, dilihat dari perkembangan morfologi usus dan fungsi fisiologis pencernaannya yang ditunjukkan oleh penambahan bobot usus dan aktivitas enzim protease yang nyata lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) pada minggu pertama.

Jumlah konsumsi ransum pada perlakuan R4 tidak

berbeda nyata dengan perlakuan R5, R2 dan R3. Hal ini memperlihatkan bahwa awal pemberian ransum pada anak ayam antara 12 jam, 24 jam, 36 jam dan 48 jam setelah menetas, memperlihatkan jumlah konsumsi ransum sampai akhir masa pemeliharaan yang tidak berbeda nyata. Hal ini dikarenakan, ayam akan lebih banyak mengkonsumsi ransum pada minggu berikutnya untuk mengejar pertumbuhan mereka yang tertinggal selama minggu pertama. Dengan mengkonsumsi ransum lebih banyak, maka ayam mendapatkan asupan protein lebih banyak untuk pertumbuhannya. Namun hal ini hanya terlihat pada perlakuan R2, R3 dan R4 saja, dimana konsumsi ransum yang tinggi diikuti oleh penambahan berat badan yang tinggi pula. Berbeda dengan R5 yang memiliki bobot badan yang rendah sebagai akibat fungsi saluran pencernaan yang buruk, sehingga nutrisi dalam ransum tidak dapat diserap dengan baik oleh tubuh.

#### Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Rataan konversi ransum ayam broiler setiap ekor selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Rataan Konversi Ransum Masing-Masing Perlakuan Selama Penelitian**

Perlakuan	Ulangan				Rataan
	1	2	3	4	
R1	1,37	1,31	1,33	1,27	1,32 <sup>a</sup>
R2	1,45	1,42	1,44	1,41	1,43 <sup>a</sup>
R3	1,39	1,53	1,52	1,26	1,42 <sup>a</sup>
R4	1,47	1,42	1,41	1,62	1,48 <sup>ab</sup>
R5	1,71	1,64	1,75	1,44	1,62 <sup>bc</sup>
R6	1,64	1,84	1,49	1,64	1,64 <sup>c</sup>

Nilai rata-rata dengan superskrip berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil Uji jarak Berganda Duncan terhadap konversi ransum menunjukkan bahwa perlakuan R1 (1,32) tidak berbeda nyata dengan perlakuan R3 (1,42), R2 (1,43), dan R4 (1,48). Hal ini dikarenakan penambahan bobot badan antara R1, R3, R2 dan R4 juga tidak berbeda nyata, tetapi jumlah konsumsi ransum yang nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dari R2 dan R3. Selanjutnya konversi ransum perlakuan R1 nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan R5 dan R6, meskipun jumlah konsumsi ransum dan penambahan bobot badannya tidak berbeda nyata. Hal ini menunjukkan kalau perlakuan R1 lebih efisien dalam mengkonversi ransum menjadi bobot badan dibandingkan dengan perlakuan R5 dan R6 yang diberi ransum masing – masing 48 dan 60 jam setelah menetas. Hal ini tentu berkaitan dengan fungsi dari saluran pencernaan yang berkembang baik pada ayam yang segera diberi ransum setelah menetas.

Kemampuan ayam dalam mengkonversi ransum menjadi daging, berkaitan erat dengan fungsi saluran pencernaan, terutama usus halus. Suprijatna dkk. (2005) mengemukakan bahwa di sepanjang permukaan lumen usus halus terdapat banyak sekali villi. Setiap villus mengandung pembuluh darah kapiler dan pembuluh limfe yang disebut lacteal. Pada permukaan villi terdapat banyak mikrovilli yang berfungsi melakukan proses absorpsi terhadap hasil

pencernaan. Ayam yang mendapatkan ransum segera setelah menetas, memiliki perkembangan mukosa usus yang lebih baik sehingga memiliki konversi usus yang lebih baik pula.

Berdasarkan uraian diatas, yang mempengaruhi nilai konversi ransum yaitu jumlah konsumsi ransum dan penambahan bobot badan. Jumlah konsumsi ransum dan penambahan bobot badan ayam pada perlakuan R5 dan R6 selalu lebih rendah jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain, sehingga nilai konversi ransumnya nyata lebih besar ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Nilai konversi ransum yang tinggi pada perlakuan R5 dan R6 memperlihatkan bahwa pemanfaatan ransum ayam yang diberi ransum lebih dari 48 jam setelah menetas, tidak sebanding dengan bobot badan yang dihasilkan. Hal ini berarti semakin banyak ransum yang dibutuhkan untuk meningkatkan bobot badan per satuan berat, sehingga penggunaan ransum tersebut kurang efisien. Oleh karena itu, pemberiaan ransum pada anak ayam lebih dari 48 jam setelah menetas, dapat meningkatkan nilai konversi ransum.

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa awal pemberian ransum pada ayam boiler sampai 36 jam setelah menetas masih menghasilkan penampilan ayam broiler yang masih baik. Kesimpulan ini ditunjang oleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh perlakuan terhadap penambahan bobot badan pada perlakuan R6 (1022,8 g) tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan R5 (1133,2 g) tetapi nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) dengan perlakuan R4 (1235, 8 g), R1 (1279,5 g), R2 (1372,3) dan R3 (1395,0 g).
2. Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum pada perlakuan R6 (1681,3 g) tidak berbeda nyata dengan perlakuan R1 (1688,5) R4 (1827,4 g) dan R5 (1839,3 g) tetapi nyata lebih rendah ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan R2 (1961,1 g) dan R3 (1975,9 g).
3. Konversi ransum pada perlakuan R6 (1,68) tidak berbeda nyata dengan perlakuan R5 (1,62), tetapi nyata lebih tinggi ( $P < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan perlakuan R4 (1,48), R3 (1,43), R2 (1,42) dan R1 (1,32)

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan bahwa pemberian ransum pada DOC tidak boleh melebihi 36 jam setelah menetas. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menaburkan pakan ke dalam box DOC sebelum pengiriman dari breeder ke peternak untuk mengantisipasi waktu transportasi yang lama. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui proses pertumbuhan yang terjadi pada saat pemberian waktu yang berbeda setelah menetas.

### Daftar Pustaka

- Gonzales, E., N. Kondo, E.S.P.B Saladanha, M.M. Loddy, C. Careghi dan E. Decuypre. 2003. *Performance and Physiological Parameters of Broiler Chickens Subjected to Fasting on The Neonatal Period*. Poultry Science., 82: 1250–1256.
- Halevy, O., A. Geyra, M. Barak, Z. Uni dan D. Sklan. 2000. *Early Post Hatch Starvation Decreases Satellite Cell Proliferation and Skeletal Muscle Growth in Chick*. J. Nutrition. 130: 858–864.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 12th Review edition. Washington DC: National Academy.
- Nir, I., and M. Levanom. 1993. *Effect of Posthatch Holding Time on Performance and on Residual Yolk and Liver Composition*. Poultry Sci. 72:1994–1997.
- Nitsan, Z., E. A. Dunnington, and P. B. Siegel. 1991. *Organ Growth and Digestive Enzyme Levels to Fifteen Days of Age in Lines of Chickens Differing in Body Weight*. Poultry Sci. 70:2040–2048.
- Nitsan, Z., G. Ben- Auraham, Z. Zoref dan I. Nir. 1991a. *Growth and Development of The Digestive Organs and some Enzyme in Broiler Chicks After Hatching*. Br. Poultry Sci. 32: 515–523.
- Noy, Y., dan D. Sklan. 1999a. *Different Types of Early Feeding and Performance in Chicks and Poults*. J. Appl. Poultry Res., 8: 16–24.
- Noy, Y. and D. Sklan, 1995. *Digestion and Absorption in The Young Chick*. Poultry Sci., 74: 366-373.
- S. K. Bhanja, C. Anjali Devi, A. K. Panda and G. Shyam Sunder. 2009. *Effect of Post Hatch Feed Deprivation on Yolk-sac Utilization and Performance of Young Broiler Chickens*. Asian-Aust. J. Anim. Sci. Vol. 22, No. 8: 1174–1179.
- Sklan, D., Noy, Y., 2000. *Hydrolysis and Absorption in The Small Intestines of Posthatch Chicks*. Poultry Sci. 79:1306-1310.
- Tona, K., F. Bamelis, B. De Ketelaere, V. Bruggeman, V. B. M. Moraes, J. Buyse, O. Onagbesan, and E. Decuyper. 2003. *Effects of Egg Storage Time on Spread of Hatch, Chick Quality and Chick Juvenile Growth*. Poultry Sci. 82:736–741.
- Uni, Z., S. Ganot, and D. Sklan. 1998. *Post hatch Development of Mucosal Function in the Broiler Small Intestine*. Poultry Sci. 77:75–82.
- Uni, Z., Y. Noy dan D. Sklan. 1995. *Post Hatch Changes in Morphology and Function of The Small Intestine in Heavy and Light Strain Chick*. Br. Poultry Sci. 36: 63–71
- Widjaya, H. 1999. *Bolehkah DOC dipuasakan?*. Poultry Indonesia. 233: 33-34