

Performa Produksi F1 Antara Ras Pedaging × Kampung dan Kampung × Ras Pedaging pada Umur 0-12 Minggu

Production Performance Between F1 Commercial Meat Type × Kampung Chicken and Kampung Chicken × Commercial Meat Type at 0-12 Weeks

S. Darwati¹, C. Sumantri¹, A.T. Pratiwanggana¹

¹ Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Institut Pertanian Bogor
Jln. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Correspondence author : darwatisri@rocketmail.com

ABSTRACT

Kampung chicken is Indonesian native chicken that potential to be developed as commercial chicken. The large-scale breeders less interest to breed kampung chicken because it has slow growth to reach slaughter weight than commercial meat type. Therefore, kampung chicken's performance need to be improved by crossing with commercial meat type that has fast growth. This research purposed to observed the effect performance of first generation (F1) from commercial meat type crossing with kampung and their reciprocal. Research conducted performance of crossing chicken in age 0-12 weeks age. T test used for knowing difference body weight mean, body weight gain, feed consumption, and feed conversion rate. The result of this research were not significant between KB cock with BK cock and KB hen with BK hen on body weight, body weight gain, feed consumption, and feed conversion rate. Whereas mortality percentage BK chicken was higher than KB chicken although less of mortality. KB and BK cocks had better performance than hens. Reciprocal crossing between kampung chicken and commercial meat type had performance better than kampung chicken, so crossing had been increased genetic quality of kampung chicken.

Keywords: BK chicken, crossing, growth performance, KB chicken.

PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan sektor peternakan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan populasi dan produksi ternak dalam upaya memenuhi kebutuhan protein hewani. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas ternak yaitu pakan, manajemen, dan pembibitan. Pakan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pokok dan energi produksi pada pemeliharaan setiap harinya. Manajemen diperlukan untuk mengatur kelangsungan pemeliharaan ternak dengan baik dan benar. Upaya meningkatkan mutu genetik ternak melalui seleksi dan persilangan untuk menghasilkan bibit unggul

Ayam kampung merupakan ayam asli Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ayam komersial. Kendala kurang minatnya peternak skala besar untuk beternak ayam kampung dikarenakan ayam kampung memiliki pertumbuhan lebih lambat untuk mencapai bobot potong dibandingkan ayam ras pedaging.

Konversi pakan ayam kampung sebesar 7,92 (Supriadi *et al.* 2001) lebih tinggi dibandingkan ayam ras pedaging yang mencapai nilai dibawah 2 (Amrullah 2003). Hal ini menandakan bahwa pakan yang dibutuhkan ayam kampung untuk menghasilkan pertambahan bobot badan masih tinggi sehingga kurang efisien dalam penggunaan

pakan. Oleh karena itu, performa ayam kampung perlu ditingkatkan melalui persilangan dengan ayam yang mempunyai pertumbuhan cepat yaitu ayam ras pedaging (broiler breeder).

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh performa keturunan pertama (F1) persilangan ayam ras pedaging jantan dengan ayam kampung betina dan ayam kampung jantan dengan ayam ras pedaging.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2013. Penelitian dilakukan di Laboratorium Lapang Pemuliaan dan Genetika Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah 2 buah kandang berukuran 3 x 4 m, sekat bambu kandang kecil sebanyak 20 unit, tempat minum galon kapasitas 1 L sebanyak 20 buah, dan tempat pakan sebanyak 20 buah. Timbangan digital OSUKA dengan ketelitian 0,5 g. Alat lain yang juga digunakan yaitu lampu, seng pembatas, wadah, gayung, dan kabel.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah 2 ekor ayam pejantan ras pedaging, 10 ekor ayam ras pedaging betina dewasa, 3 ekor ayam pejantan kampung, 15 ekor ayam betina kampung dewasa, ayam keturunan pertama

(F1) persilangan resiprokal antara ayam ras pedaging dan ayam kampung. Ayam persilangan yang digunakan adalah ayam berumur sehari (DOC) sampai berumur 12 minggu. Bahan lain yang digunakan adalah sekam, pakan komersial berbentuk crumble, dedak, vitachick, vitastress, dan vaksin ND.

Pengoleksian telur dilakukan setiap pagi, siang dan sore. Telur dari indukan ayam ras pedaging dan kampung ditetaskan di mesin tetas untuk memperoleh DOC hasil silangan dengan jarak tetas setiap 1 minggu sekali. DOC dipasang wing band untuk memudahkan pencatatan data penelitian.

Pemeliharaan ayam silangan berumur 0-4 minggu dilakukan pada 1 sekat bambu kandang kecil. Ayam silangan yang sudah berumur 5 minggu (F1 KB dan BK) dipisah berdasarkan jenis silangan dan juga dipisah berdasarkan jenis kelamin (jantan dan betina) dari setiap jenis ayam silangan.

Pakan dan air minum diberikan *ad libitum* selama pemeliharaan. Pakan anak ayam persilangan untuk 0-3 minggu diberikan 100% pakan komersial broiler *starter* (BS). Anak ayam persilangan umur 4 minggu diberikan 80% BS dicampur dengan 20% dedak padi. Sedangkan anak ayam persilangan umur 5-12 minggu diberikan 60% BS dicampur dengan 40% dedak padi. Uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan rataan bobot badan, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan antara keturunan pertama (F1) persilangan resiprokal kampung dengan ayam ras pedaging. Pendugaan pertumbuhan optimal diketahui dengan laju pertumbuhan relatif menurut rumus Broody (1945).

Peubah yang diukur sejak ayam berumur sehari (DOC) sampai ayam berumur 12 minggu yaitu:

1. Konsumsi pakan ($g \text{ ekor}^{-1} \text{ hari}^{-1}$) = jumlah pemberian pakan - sisa pakan
2. Bobot badan (BB) dalam satuan gram ekor-1 minggu-1
3. Pertambahan bobot badan (PBB) dalam satuan gram ekor-1 = bobot badan akhir - bobot badan awal

$$4. \text{Konversi Pakan} = \frac{\sum \text{Konsumsi Pakan}}{\sum \text{PBB}}$$

$$5. \text{Motilitas (\%)} = \frac{\sum \text{ayam mati}}{\sum \text{ayam awal}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel Penelitian

Sebelum penelitian dimulai, 1 ayam jantan ras pedaging (broiler breeder) mati karena tidak bisa beradaptasi dengan lingkungan yang berada pada Laboratorium Lapangan Pemuliaan dan Genetika Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor sehingga ayam ras pedaging jantan yang digunakan hanya 2

Tabel 1 Jumlah dan bobot indukan ayam yang digunakan pada penelitian

Persilangan	Indukan	Jumlah (ekor)	Bobot rata-rata (g)	Koefisien keragaman
BK	Broiler breeder ♂	2	7 650 ± 50	0,6 %
	Kampung ♀	10	1 933 ± 126	6,5 %
KB	Kampung ♂	3	3 347 ± 189	5,6 %
	Broiler breeder ♀	15	4 276 ± 171	4,3 %

ekor.

Perkawinan alami menggunakan sistem *pen mating* yaitu 1 ekor jantan mengawini sekelompok betina. Selama penelitian, setiap 1 ekor ayam jantan mengawini 5 ekor ayam betina. Tabel 1 disajikan jumlah dan bobot badan indukan ayam yang digunakan pada penelitian ini.

Persilangan ayam jantan ras pedaging *parent stock* dengan ayam betina kampung (BK) menghasilkan DOC sebanyak 22 ekor, sedangkan persilangan ayam jantan kampung dengan ayam betina ras pedaging *parent stock* (KB) menghasilkan DOC sebanyak 80 ekor. Ayam BK *unsex* 2 ekor dan ayam KB *unsex* 6 ekor karena ayam mati sebelum dikelompokkan menurut jenis kelamin pada minggu ke-5. Jumlah F1 KB dan BK berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 2.

Perbedaan hasil penetasan diantara kedua persilangan tersebut dikarenakan kesulitan ayam jantan broiler mengawini ayam betina kampung dan persentase *hen day* yang rendah sehingga F1 BK lebih sedikit dibandingkan F1 KB. Kesulitan persilangan ayam BK dikarenakan bobot badan ayam jantan broiler terlalu berat (7 650 g) jika dibandingkan dengan ayam betina kampung (1 930 g). Menurut Leeson dan Summers (2005) bahwa ayam jantan yang *overweight* akan menurunkan performa penetasan karena kualitas sperma kurang baik. Bobot badan ayam kampung jantan (3 347) tidak terlalu berat jika dibandingkan dengan ayam ras pedaging betina (4 276 g) sehingga perkawinan secara alami tidak menjadi kendala performa penetasan pada persilangan KB.

Konsumsi Pakan

Ayam yang berumur kurang dari 12 minggu mengonsumsi ransum utamanya untuk memenuhi hidup pokok dan pertumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan setiap minggu F1 KB dan BK terjadi peningkatan jumlah konsumsi. Hal ini karena pertambahan bobot badan diiringi dengan peningkatan jumlah konsumsi Menurut Ensminger (2004) konsumsi pakan meningkat seiring dengan meningkatnya bobot badan.

F1 BK jantan mengonsumsi pakan lebih banyak dibandingkan F1 KB jantan, KB betina, dan BK betina sehingga bobot badan F1 BK jantan lebih tinggi. Konsumsi antara ayam KB jantan dengan BK jantan tidak berbeda nyata selama pemeliharaan, demikian halnya konsumsi ayam KB betina dengan BK betina sama setiap minggunya. Menurut Wahju (2004) faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan antara lain umur, nutrisi ransum, kesehatan, bobot badan.

Total konsumsi ayam KB jantan (6 035 g) dan BK jantan (6 174 g) lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan konsumsi KB betina (5 225 g) dan BK betina (5 018 g) dikarenakan bobot badan ayam jantan lebih tinggi dibandingkan ayam betina. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hasnelly dan

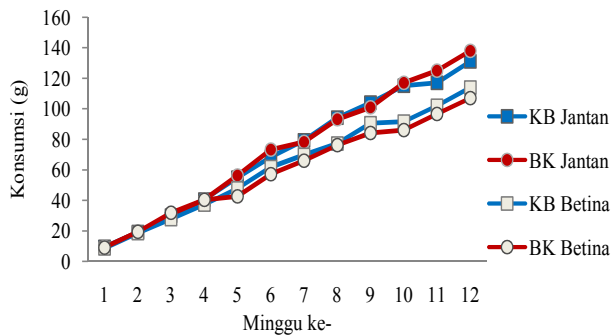
Tabel 2 Jumlah F1 persilangan KB dan BK

Persilangan	Sex		Unsex (ekor)	Total (ekor)
	Jantan (ekor)	Betina (ekor)		
F1 BK	10	10	2	22
F1 KB	40	34	6	80

Ket: F1 BK = Filial pertama persilangan ayam broiler breeder ♂ dengan ayam kampung ♀

F1 KB = Filial pertama persilangan ayam kampung ♂ dengan ayam broiler breeder ♀

Kuntoro (2006) bahwa ayam jantan mengonsumsi pakan yang lebih banyak dibandingkan ayam betina. Grafik rata-rata konsumsi KB dan BK pada dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik rata-rata konsumsi pakan ayam KB dan BK

F1 hasil persilangan resiprokal antara ayam ras pedaging dengan kampung menunjukkan jumlah konsumsi yang lebih tinggi dari ayam kampung selama pemeliharaan. Ayam KB jantan mampu mengonsumsi ransum meningkat dari 9,44 sampai 94,2 g, BK jantan (9,36-93,2 g), KB betina (8,52-77,2 g), dan BK betina (9,00-76,1 g) sedangkan menurut Darwati (2001) bahwa konsumsi per hari ayam kampung pada masa *starter* mampu mengonsumsi ransum sebanyak 6-28 g pada umur ayam 1-4 minggu. Pada umur 8-12 minggu, ayam KB jantan mengonsumsi ransum sebanyak 94,2-131 g, BK jantan (93,2-138 g), KB betina (77,2-114 g), dan BK betina (76,1-107 g), sedangkan menurut Rivai (2001) masa *grower* pada umur 5-12 minggu mampu mengonsumsi ransum sebanyak 35-59 g.

Bobot Badan

Performa bobot badan ayam KB jantan dengan BK jantan dan KB betina dengan BK betina secara statistik tidak berbeda nyata kecuali saat baru menetas DOC KB dan BK berbeda nyata baik pada ayam jantan maupun betina. Hasil yang tidak berbeda nyata pada ayam KB jantan dengan BK jantan dan ayam KB betina dengan BK betina karena persilangan resiprokal mempunyai perbandingan gen setiap induknya yaitu kampung dan ras pedaging dengan ratio 50:50.

Ayam KB jantan dengan KB betina berbeda nyata dan ayam BK jantan dengan BK betina juga berbeda nyata terhadap bobot badan. Ayam KB jantan dan BK jantan secara fisiologis mempunyai bobot badan per minggu lebih tinggi dibandingkan ayam KB betina dan BK betina.

Pengelompokan objek penelitian dengan perbedaan jenis kelamin memang sangat diperlukan karena menurut Muir dan Aggrey (2003) bahwa perbedaan seks/jenis kelamin dalam tingkat pertumbuhan bertahan sepanjang masa pertumbuhan sehingga ayam jantan dan betina memiliki

performa produksi yang berbeda. Performa produksi ayam jantan lebih baik dibandingkan ayam betina. Bobot badan F1 BK dan KB yang digunakan dalam penelitian ditimbang setiap minggu pada umur 0-12 minggu seperti disajikan pada Tabel 3.

Bobot badan ayam ras pedaging mampu mencapai bobot 1 423 g pada minggu ke-5 (Sinurat *et al.* 2006), sedangkan ayam KB dan BK lebih rendah bobot badannya yaitu ayam KB jantan (610 g), ayam BK jantan (642 g), ayam KB betina (480 g), ayam BK betina (470 g). Persilangan ayam BK dan KB mempunyai bobot badan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan ayam kampung seperti yang dilakukan peneliti sebelumnya Darwati (2001) dan Rivai (2001), dengan demikian persilangan ayam BK dan KB dapat meningkatkan mutu genetik ayam kampung. Bobot badan ayam KB jantan sebesar 426 g, BK jantan (479 g), KB betina (347 g), dan BK betina (367 g) umur 4 minggu lebih tinggi dibandingkan penelitian Darwati (2001) yang menyatakan bobot badan ayam kampung umur 4 minggu sebesar 185 g dengan komposisi pakan yang sama. Ayam kampung jantan umur 12 minggu mencapai 1 078,8 g dan betina 903,4 g (Rivai 2001) sedangkan persilangan ras pedaging dengan kampung mempunyai bobot badan KB jantan (2 290 g), BK jantan (2 335 g), KB betina (1 833 g), dan BK betina (1 753 g), pada minggu ke-12.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan pengukuran kenaikan bobot badan yang dilakukan dengan penimbangan pada satuan waktu. Menurut Broody (1945) salah satu pendugaan pertumbuhan dapat diketahui dengan laju pertumbuhan relatif yaitu kecepatan absolut dibagi dengan setengah jumlah bobot badan awal dan bobot badan akhir pengamatan.

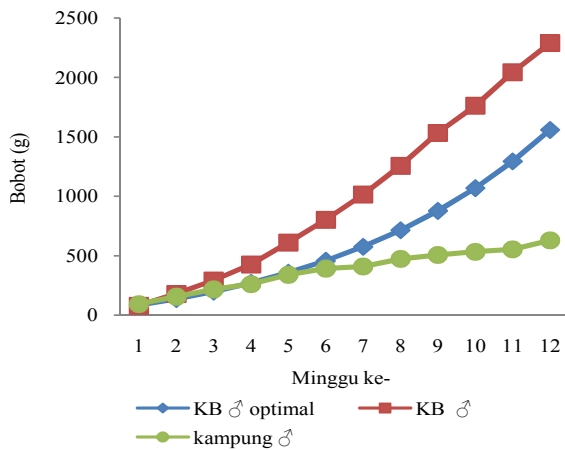
Ayam KB dan BK jantan mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan pendugaan pertumbuhan optimal ayam KB jantan ($W_t = W_o \times e^{0,1612t}$) dan ayam BK jantan ($W_t = W_o \times e^{0,1623t}$) yang diukur dengan laju pertumbuhan relatif.

Laju pertumbuhan KB dan BK jantan juga lebih tinggi daripada laju pertumbuhan ayam kampung selama 12 minggu dari penelitian Kurnia (2011). Hal ini dikarenakan jenis persilangan resiprokal ayam ras pedaging (broiler breeder) dengan kampung mampu meningkatkan mutu genetik dari ayam jantan maupun betina. Menurut Noor (2008), persilangan *crossbreeding* dapat menampilkan performa yang lebih baik dari rata-rata performanya untuk sifat-sifat tertentu. Kurva laju pertumbuhan ayam jantan KB dan BK dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

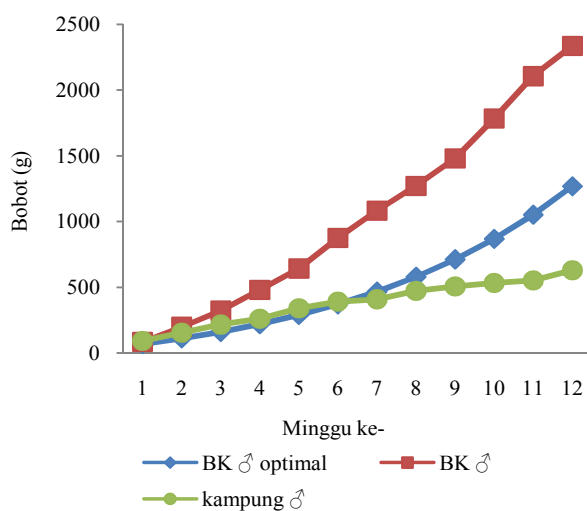
Ayam KB dan BK betina mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan optimal KB

Tabel 3 Rataan dan simpangan baku bobot badan F1 KB dan BK setiap minggu

M i n g g u ke-	Bobot Badan (g ekor-1)				P-Value			
	KB Jantan	BK Jantan	KB Betina	BK Betina	KB ♂-BK ♂	KB ♀-BK ♀	KB ♂-KB ♀	BK ♂-BK ♀
DOC	38,2 ± 4	30,8 ± 5	36,4 ± 5	29,8 ± 5	0,001	0,007	0,097	0,693
1	78,6 ± 16	84,1 ± 22	68,7 ± 17	67,0 ± 10	0,48	0,69	0,012	0,047
2	177,0 ± 41	198,0 ± 70	143,0 ± 42	144,0 ± 37	0,384	0,985	0,001	0,049
3	291,0 ± 70	321,0 ± 93	238,0 ± 65	230,0 ± 37	0,359	0,619	0,001	0,015
4	426,0 ± 97	479,0 ± 96	347,0 ± 95	367,0 ± 88	0,405	0,541	0,001	0,017
5	610,0 ± 133	642,0 ± 165	480,0 ± 120	470,0 ± 93	0,596	0,799	0	0,019
6	802,0 ± 172	874,0 ± 178	660,0 ± 145	675,0 ± 168	0,677	0,809	0	0,033
7	1015,0 ± 202	1082,0 ± 204	832,0 ± 165	845,0 ± 182	0,749	0,843	0	0,025
8	1257,0 ± 257	1270,0 ± 279	1012,0 ± 205	1011,0 ± 212	0,902	0,993	0	0,043
9	1534,0 ± 286	1480,0 ± 334	1240,0 ± 246	1243,0 ± 272	0,662	0,98	0	0,045
10	1762,0 ± 312	1783,0 ± 346	1448,0 ± 250	1399,0 ± 285	0,881	0,653	0	0,028
11	2044,0 ± 357	2105,0 ± 374	1664,0 ± 272	1610,0 ± 308	0,682	0,642	0	0,011
12	2290,0 ± 382	2335,0 ± 340	1833,0 ± 267	1753,0 ± 263	0,746	0,441	0,001	0,002



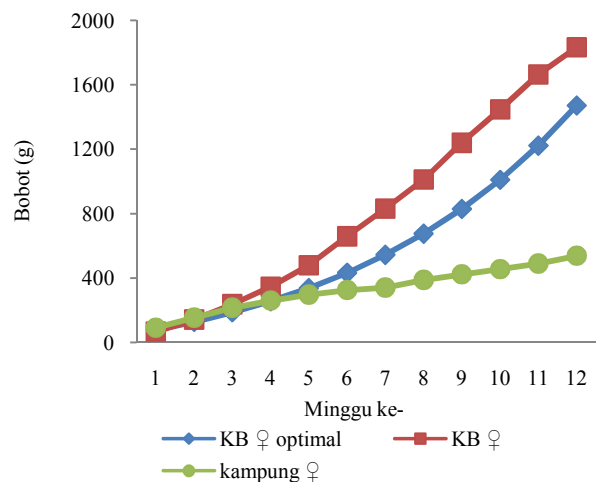
Gambar 2 Kurva laju pertumbuhan ayam KB ♂ optimal, KB ♂, kampung ♂;



Gambar 3 Kurva laju pertumbuhan ayam BK ♂ optimal, BK ♂, kampung ♂

betina ($Wt = Wo \times e^{0,1602t}$), BK betina ($Wt = Wo \times e^{0,1611t}$) dan ayam kampung betina dari penelitian Kurnia (2011). Pertumbuhan optimal ayam KB dan BK betina lebih cepat dibandingkan ayam kampung. Berdasarkan kurva laju pertumbuhan KB dan BK penelitian menunjukkan pertumbuhan yang cepat masih akan terjadi pada minggu selanjutnya karena belum mencapai dewasa kelamin. Menurut Herren (2000) bahwa pertumbuhan ternak dimulai saat terjadi pembuahan dan berakhir saat mencapai dewasa kelamin. Kurva laju pertumbuhan ayam betina KB dan BK dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5.

Pertambahan bobot badan ayam KB jantan dengan BK jantan dan KB betina dengan BK betina menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata selama pemeliharaan. Sedangkan perbedaan jenis kelamin menunjukkan hasil ayam KB jantan dengan KB betina dan BK jantan dengan BK betina berbeda nyata terhadap PBB. Ayam KB dan BK jantan mengalami pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan ayam KB dan BK betina. Davies (1982) menyatakan *steroid seks* juga berperan pada pengendalian



Gambar 4 Kurva laju pertumbuhan ayam KB ♀ optimal, KB ♀, kampung ♀;

Tabel 4 Rataan dan simpangan baku pertambahan bobot badan F1 KB dan BK setiap minggu

Minggu ke-	Pertambahan Bobot Badan (g ekor-1)				P-Value			
	KB Jantan	BK Jantan	KB Betina	BK Betina	KB ♂-BK ♂	KB ♀-BK ♀	KB ♂-KB ♀	BK ♂-BK ♀
1	40,4 ± 16	53,2 ± 21	32,3 ± 15	36,6 ± 7	0,096	0,223	0,027	0,036
2	98,2 ± 31	94,6 ± 12	74,6 ± 30	76,6 ± 18	0,575	0,798	0,001	0,018
3	114,0 ± 36	124,0 ± 31	94,7 ± 29	99,0 ± 16	0,432	0,522	0,012	0,046
4	135,0 ± 48	157,0 ± 24	109,0 ± 41	123,0 ± 40	0,059	0,349	0,016	0,035
5	180,0 ± 62	169,0 ± 51	140,0 ± 48	136,0 ± 42	0,382	0,751	0,003	0,007
6	192,0 ± 49	207,0 ± 52	169,0 ± 45	164,0 ± 49	0,168	0,803	0,043	0,037
7	213,0 ± 68	208,0 ± 33	177,0 ± 61	171,0 ± 36	0,823	0,688	0,027	0,038
8	222,0 ± 69	206,0 ± 61	185,0 ± 61	165,0 ± 35	0,324	0,24	0,026	0,036
9	277,0 ± 95	288,0 ± 55	222,0 ± 79	223,0 ± 47	0,676	0,67	0,013	0,045
10	254,0 ± 73	250,0 ± 84	190,0 ± 54	156,0 ± 51	0,89	0,103	0	0,047
11	282,0 ± 96	298,0 ± 68	216,0 ± 66	211,0 ± 61	0,592	0,816	0,002	0,016
12	246,0 ± 85	242,0 ± 80	185,0 ± 79	158,0 ± 54	0,907	0,269	0,004	0,044
PBB	386,0 ± 97	428,0 ± 108	310,5 ± 93	335,0 ± 87	0,289	0,45	0,003	0,049
1-Apr								
PBB	1866,0 ± 267	1875,0 ± 272	1486,0 ± 235	1384,0 ± 208	0,778	0,267	0	0,002
5-Dec								

pertumbuhan. Testosteron merupakan salah satu hormon *steroid* dari ternak jantan yang berfungsi anabolisme protein untuk pembentukan otot. Hal ini diperkuat oleh pendapat Leeson dan Summers (2001), bahwa pertambahan bobot badan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan. Ayam jantan mengonsumsi ransum lebih banyak dibandingkan betina. Rataan PBB ayam KB dan BK setiap minggu dapat dilihat pada Tabel 4.

Ayam KB dan BK menghasilkan rata-rata pertambahan bobot badan sekitar 370 g sampai minggu ke-4 sedangkan menurut Darwati (2001) ayam kampung menghasilkan pertambahan bobot badan sebesar 157 g pada umur dan komposisi pakan yang sama. Ayam KB dan BK mampu meningkatkan lebih dari 200% PBB ayam kampung umur 1-4 minggu.

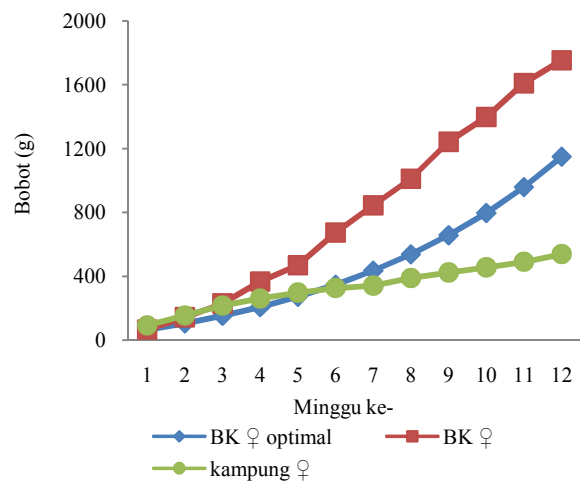
Pada umur 5-12 minggu, PBB ayam KB dan BK juga lebih tinggi dibandingkan ayam kampung. KB jantan (1 813 g), KB betina (1 479 g), BK jantan (1 847 g), dan BK betina (1 384) memiliki PBB yang lebih tinggi dibandingkan penelitian Rivai (2001) yaitu PBB ayam kampung jantan sebesar 841,91 g dan ayam kampung betina sebesar 682,37 g pada umur 5-12 minggu. Ayam KB dan BK mampu meningkatkan lebih dari 100% PBB ayam kampung umur 5-12 minggu.

Konversi Pakan

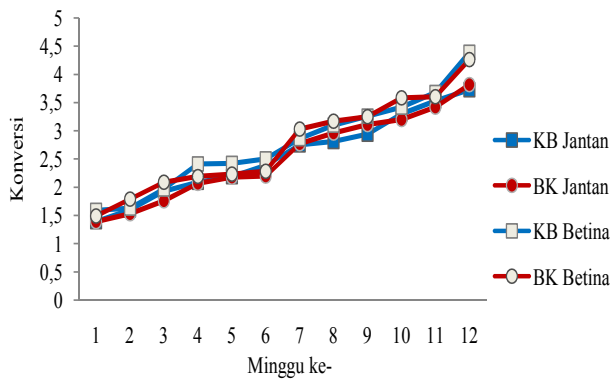
Berdasarkan hasil penelitian, ayam KB jantan (2,67) dan BK jantan (2,67) menunjukkan konversi yang lebih rendah dibandingkan ayam KB betina (2,97) dan BK betina (2,91) pada minggu 1-12. Semakin rendah nilai konversi pakan maka ternak tersebut semakin efisien dalam mengubah pakan menjadi jaringan tubuh (North dan Bell 1990). Konversi pakan F1 KB dan BK terjadi peningkatan seiring bertambahnya umur. Menurut North dan Bell (1990) Nilai konversi pakan rendah pada minggu pertama dan terus meningkat secara signifikan pada minggu-minggu berikutnya.

F1 KB jantan dan F1 BK jantan menunjukkan konversi pakan diantara 2 persilangan tersebut tidak berbeda nyata, demikian halnya konversi pakan F1 KB betina tidak berbeda terhadap BK betina. Hal ini dikarenakan bobot badan antara ayam KB jantan dengan BK jantan dan KB betina dengan BK betina tidak berbeda sehingga pakan yang dikonsumsi juga tidak berbeda. Menurut Amrullah (2003), konversi ransum dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu kualitas ransum, teknik pemberian pakan, dan komposisi ransum.

Konversi pakan F1 KB dan BK jantan lebih rendah dibandingkan F1 KB dan BK betina. North dan Bell (1990) menyatakan ayam jantan lebih efisien dalam mengubah pakan menjadi daging karena mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan betina. Grafik konversi ayam KB dan BK dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5 Kurva laju pertumbuhan ayam BK ♀ optimal, BK ♀, kampung ♀



Gambar 6 Grafik konversi pakan ayam KB dan BK

Jika dibandingkan dengan ayam kampung, konversi ransum ayam kampung sebesar 4,78 selama 10 minggu (Darwati 2001) lebih tinggi dibandingkan dengan F1 KB maupun BK yang mempunyai konversi ransum kurang dari 3 dengan komposisi pakan yang sama, tetapi F1 KB dan BK mempunyai konversi ransum yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam broiler menurut Sinurat *et al.* (2006) bahwa konversi ransum dibawah 2.

Mortalitas

Persentase mortalitas ayam BK (9,1%) lebih tinggi dibandingkan ayam KB (7,5%), pada umur 1-4 minggu. Ayam KB dan BK umur 1-4 minggu masih tergolong ayam yang masih muda dan kecil sehingga rawan terhadap serangan penyakit. Penyakit yang sering menyerang ternak disebabkan oleh cekaman (stres), defisiensi makanan, parasit, protozoa, bakteri, virus, dan cendawan (Suprijatna *et al.* 2005).

Jumlah kematian ayam BK (2 ekor) lebih sedikit dibandingkan ayam KB (6 ekor) tetapi jumlah ternak yang dipelihara ayam BK (22 ekor) lebih sedikit dibandingkan ayam KB (80 ekor) pada umur 1-4 minggu. Jumlah ayam yang dipelihara akan sangat mempengaruhi persentase mortalitas. Jumlah ayam yang sedikit akan meningkatkan persentase mortalitas jika terjadi kematian. Persentase mortalitas ayam KB dan BK minggu 1-4 disajikan pada Tabel 5. Mortalitas ayam BK jantan (10%) lebih tinggi dibandingkan ayam KB jantan (2,5%), sedangkan mortalitas ayam BK betina (10%) lebih tinggi dibandingkan ayam KB betina (8,8%), pada umur 5-12 minggu. Mortalitas F1 KB jantan, F1 KB betina, F1 BK jantan, dan F1 BK betina, pada umur 5-12 minggu lebih tinggi dibandingkan penelitian Rivai (2001)

Tabel 5 Persentase mortalitas F1 KB dan BK pada umur 1-4 minggu

Minggu ke-	Mortalitas	
	KB	BK
	Ekor	
1	2	1
2	1	-
3	1	1
4	2	-
% mortalitas (n populasi)	7.5%	9.1%
	-80	-22

Tabel 6 Persentase mortalitas F1 KB dan BK pada umur 5-12 minggu

M i n g g u ke-	Mortalitas			
	KB ♂	KB ♀	BK ♂	BK ♀
	Ekor			
5	-	-	-	1
6	-	-	-	-
7	-	1	-	-
8	-	1	-	-
9	-	1	-	-
10	1	-	1	-
11	-	-	-	-
12	-	-	-	-
%mortalitas (n populasi)	2,5% (40)	8,8% (34)	10% (10)	10% (10)

bahwa mortalitas F1 dari perkawinan kampung × kampung sebesar 0,53% pada umur yang sama. Persentase mortalitas F1 umur 5-12 minggu disajikan pada Tabel 6.

Mortalitas ayam KB jantan lebih rendah dibandingkan ayam BK jantan, sedangkan mortalitas ayam KB betina lebih tinggi dibandingkan ayam BK betina pada minggu 5-12. Beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas yaitu bobot badan, kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan, dan kandang (North dan Bell 1990).

Jumlah mortalitas minggu 1-4 lebih tinggi dibandingkan jumlah mortalitas minggu 5-12 dari F1 KB dan BK dikarenakan anak ayam tidak memperoleh panas yang cukup dari lampu brooder dan sistem imunitas anak ayam masih kurang baik. Menurut Mulyantini (2010) anak ayam tidak bisa mengatur dan mempertahankan suhu tubuhnya secara konstan.

KESIMPULAN

Pertumbuhan ayam KB jantan dengan BK jantan dan KB betina dengan BK betina sama pada umur 0-12 minggu. Ayam jantan mempunyai performa pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan ayam betina pada ayam KB dan BK pada umur 0-12 minggu. Mortalitas tertinggi pada minggu ke 1-4 dan menurun pada minggu 5-12. Persilangan resiprokal ayam ras pedaging (broiler breeder) dengan kampung mampu meningkatkan kualitas genetik ayam kampung.

DAFTAR PUSTAKA

Amrullah IK. 2003. *Nutrisi Ayam broiler*. Ed ke-1. Bogor (ID): Lembaga Satu Gunungbudi.

Brody S. 1945. *Bioenergetic and Growth with Special Reference to The Efficiency Complex in Domestic Animals*. New York (US): Hafner Pr

Darwati S, Martojo H. 2001. Pertumbuhan persilangan pelung x kampung pada pemeliharaan intensif. *Med Pet.* 24:8-11

Davies HL. 1982. *A Course Manual in Nutrition and Growth*. Melbourne (AU): AUIDP.

- Ensminger ME.** 2004. *Poultry Science*. Ed ke-4. New Jersey (US): Pearson Education Inc.
- Hasnelly Z, Kuntoro AN.** 2006. Pengaruh perbaikan kualitas dan waktu pemberian pakan terhadap pertumbuhan ayam merawang. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bangka Belitung (ID): Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Herren R.** 2000. *The Science of Animal Agriculture*. Ed ke-2. USA (US): Delmar Publisher
- Kurnia Y.** 2011. Morfometrik ayam sentul, kampung, dan kedu pada fase pertumbuhan dari umur 1-12 minggu. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Leeson S, Summers JD.** 2001. *Nutrition of the Chicken*. Ed ke-4. Canada (CAN): University Brooks.
- Lesson S, Summers JD.** 2005. *Commercial Poultry Nutrition*. Ed ke-3. Ontario (US): Nottingham University Pr.
- Mulyantini NGA.** 2010. *Ilmu Manajemen Ternak Unggas*. Yogyakarta (ID): UGM Pr.
- Muir WM.** 2003. *Incorporating molecular information in breeding programs, applications and limitations*. In : Muir WM, Aggrey S (Ed.). *Poultry Breeding and Biotechnology*. Cambridge (AU): CABI Pr
- Noor RR.** 2008. *Genetika Ternak*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya
- North MO, Bell DD.** 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. Ed ke-4. London (GB): Chapman and Hall.
- Supriadi H, Zainuddin D, Guntoro.** 2001. Analisis pemanfaatan limbah dapur dan restoran untuk ransum ayam buras ditingkat petani. Pros. *Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian dalam upaya Optimalisasi Potensi Wilayah Mendukung Otonomi Daerah*. Bali (ID): Puslitbang Sosial Ekonomi bekerjasama dengan Universitas Udayana Denpasar
- Rivai F.** 2001. Pertumbuhan ayam kampung, pelung, dan persilangan pelung kampung keturunan pertama (F1) umur 5-12 minggu. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sinurat AP, Purwadaria T, Bintang IAK, Pasaribu T.** 2006. Evaluation on the nutritive values of solid heavy phase to replace corn in broilers diet. *JITV*. 11(3): 167-174.
- Suprijatna E, Atmomarsono U, Kartasudjana R.** 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Wahju J.** 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta (ID): UGM Pr
- Walpole RE.** 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Umum.