

PENGGUNAAN PAKAN KOMERSIAL BERBEDA PADA AYAM LOKAL SILANGAN FASE PERTUMBUHAN SAMPAI UMUR 10 MINGGU

Darwati Sri^{1*}, Harini Nurcahya², Ilham Rizki¹

¹Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan Intitut Pertanian Bogor

²Jurusan Biologi, Universitas Nasional

*Korespondensi email: darwatisri63@gmail.com

Abstrak. Pakan memiliki peran terhadap performa pertumbuhan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan pakan komersial untuk mendukung pertumbuhan ayam lokal silangan pada fase pertumbuhan hingga umur 10 minggu. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Pemuliaan dan Genetika Ternak Fakultas Peternakan IPB. Pada penelitian ini digunakan rancangan acak kelompok pola faktorial terdiri dari faktor A yaitu jenis ayam persilangan terdiri dari dua jenis (50% M dan 75% M) dan faktor B adalah jenis pakan terdiri dari tiga taraf (60%, 80%, 100% komersial). Pakan yang digunakan adalah campuran pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter dengan dedak padi, dengan persentase dedak padi 40%, 20%, 0%. Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*. Peubah yang diukur konsumsi pakan, bobot badan, PBB, dan konversi pakan. Hasil penelitian, tidak terdapat interaksi antara jenis ayam dengan perbedaan komposisi pakan komersial yang digunakan. Performa pertumbuhan umur 10 minggu tidak berbeda antar kedua jenis ayam dan penggunaan pakan komersial 60%-100% menghasilkan bobot badan tidak berbeda secara statistik. Jenis ayam silangan dan perbedaan pakan memiliki performa yang sama pada ayam umur 10 minggu. Penggunaan pakan komersial dengan persentase 60%-80% komersial dicampur dedak padi 40%-20% dapat digunakan untuk ayam lokal silangan.

Kata kunci: ayam lokal silangan, pakan komersial, performa pertumbuhan

Abstract. Feed has a role in livestock growth performance. This research aims to examine the use commercial feed to support the growth of the local crossbreed chickens in the growth phase up to 10 weeks age. This research was carried out at The Field Laboratory of Animal Breeding and Genetics, Faculty of Animal Science, IPB. This research used randomized block design with factorial pattern consisting factor A was two type of crossbreed chicken (50% M and 75% M) and factor B was the type of feed consisting of three levels (60%, 80%, 100% commercial feed for broiler starter phase). The feed used consisted of a mixture of commercial feed for broiler starter phase with rice bran (40%, 20%, 0% rice bran). Feed and water are provided *ad libitum*. The variables measured were feed consumption, body weight, body weight gain, and feed conversion. The results showed no interaction between types of chickens and differences composition of commercial feed used. Growth performance of 10 weeks of age didn't significant between two types of chickens and difference in the composition of commercial feed was't significant also. Conclusion, local crossbreed chickens can be fed the most commercial 60% -80% mixed with 40%-20% rice bran.

Keywords: local crossbred chicken, commercial feed, growth performance

PENDAHULUAN

Performa ternak sebagai ekspresi genetik dan lingkungan. Lingkungan yang baik mendukung performa optimal dari ternak. Peningkatan produktivitas ayam lokal dilakukan melalui perbaikan mutu genetik ayam-ayam lokal. Ayam silangan merawang dengan arab yang merupakan unggas lokal Indonesia untuk mengkombinasikan keunggulan masing-masing.

Darwati *et al.* (2017) telah melakukan persilangan ayam merawang dengan ayam arab dan resiprokalnya yang menghasilkan ayam merawang-arab (MA) dan arab-merawang (AM). Produktivitas hasil persilangan ayam arab dan merawang pada umur 12 minggu jenis kelamin jantan memiliki bobot 1057,70 g dan betina memiliki bobot sebesar 940,20 g sedangkan hasil persilangan ayam merawang dan

ayam arab pada umur 12 minggu jenis kelamin jantan memiliki bobot 1087,20 g dan pada betina 970,20 g. Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas ternak yaitu konsumsi ransum, pertumbuhan atau penambahan bobot badan, dan konversi ransum.

Bobot badan pada unggas sangat dipengaruhi oleh jenis pakan yang diberikan. Menurut Widodo (2009) pakan yang dikonsumsi oleh ternak unggas sangat menentukan penambahan bobot badan sehingga berpengaruh terhadap efisiensi suatu usaha peternakan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai performa pertumbuhan ayam merawang arab yang memiliki komposisi genetik 50% merawang dan 75% merawang. Penggunaan pakan komersial dengan persentase berbeda yang diberikan pada ayam lokal silangan tersebut untuk mengkaji pakan jenis yang paling baik untuk pertumbuhannya.

Tujuan penelitian ini mengkaji penggunaan pakan komersial yang dicampur dengan dedak padi pada ayam lokal silangan yang memiliki komposisi genetik ayam merawang dengan ayam arab yaitu 50% merawang (50% M) dan 75% merawang (75% M) pada fase pertumbuhan hingga umur 10 minggu. Adapun pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter yang digunakan yaitu 60%, 80%, dan 100. Kajian pertumbuhan ayam lokal silangan dengan penggunaan pakan komersial berbeda sampai umur 10 minggu tersebut diharapkan dapat memberi solusi alternatif peternak ayam lokal untuk manajemen pemberian ayam lokal untuk mengkombinasikan pakan komersial dengan pakan konvensional dedak padi.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini DOC (*Day Old Chicks*) ayam lokal silangan sebanyak 120 ekor adalah hasil persilangan ayam merawang dengan ayam arab yang memiliki komposisi genetik 50% merawang; 50% arab (50% M) dan 75% merawang; 25% arab (75% M). Pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter dan dedak padi, sekam untuk litter alas kandang, pakan, air, vitamin, disinfektan, *wing band*, dan vaksin ND. Kandungan nutrisi pakan yang digunakan untuk penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi pada pakan yang diberikan

Nutrisi (%)	60K:40D	80K:20D	100K
Kadar Air	9,46	9,58	10,12
Abu	10,60	7,96	6,12
Protein Kasar	15,64	18,39	21,15
Lemak Kasar	4,95	4,59	5,36

Ket: K=pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter; D=dedak padi

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang brooder untuk pemeliharaan anak ayam sampai berumur 3 minggu. Kandang besi lipat setelah anak ayam berumur lebih dari 3 minggu,

tempat pakan, tempat minum, timbangan digital dengan ketelitian 0,1 g, dan peralatan pendukung untuk pemeliharaan ayam.

Metode Penelitian

Pemeliharaan anak ayam (DOC) yang baru menetas dipelihara dalam kandang indukan (brooder) hingga umur 3 minggu. Anak ayam tidak dibedakan jenis kelamin (*unsexing*). Anak ayam divaksinasi ND pada umur 3 hari dan 3 minggu melalui tetes mata. Unit percobaan yang dirancang terdiri atas anak ayam jantan dan betina dari masing-masing hasil persilangan ayam arab dan ayam merak dengan komposisi genetik 50% M dan 75% M.

Selama pemeliharaan anak ayam dalam brooder diberi pakan 100% pakan komersial. Setelah anak ayam berumur >3-10 minggu diberikan pakan sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Perlakuan pakan yang diberikan adalah P1 dengan perbandingan pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter dan dedak padi 60%:40%, P2 dengan perbandingan 80%:20%, dan P3 100% pakan komersial. Air minum diberikan *ad libitum*.

Analisis Data

Penelitian ini didisain menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial terdiri dari dua faktor. Faktor A adalah ayam dengan komposisi genetik 50%M dan 75%M dan faktor B adalah jenis pakan terdiri atas tiga komposisi pakan yaitu 60% pakan komersial untuk ayam pedaging fase starter ditambah dedak padi 40%, 80% pakan komersial ditambah 20% dedak padi dan 100% pakan komersial. Periode penetasan sebagai kelompok terdiri dari tiga periode penetasan, dengan demikian terdapat tiga kelompok.

Peubah yang diukur adalah konsumsi pakan, bobot badan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Peubah diukur setiap minggu. Data yang diperoleh dianalisis ragam dengan selang kepercayaan 95% atau 99%. Model rancangan percobaan RAK pola faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2013) sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + K_k + A_i + B_j + (AB)_{ij} + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ijk} = Pengamatan pertumbuhan pada jenis ayam lokal silangan ke-i (50% merak, 75% merak), pakan ke-j dan kelompok ke-k (kelompok 1, 2, 3, 4, 5, 6, dst);
- μ = Rataan nilai pengamatan;
- K_k = Pengaruh aditif dari jenis ayam kelompok ke-k;
- A_i = Pengaruh aditif dari taraf ke-i faktor A;
- B_j = Pengaruh aditif dari taraf ke-j faktor B;
- $(AB)_{ij}$ = Pengaruh interaksi taraf ke-i faktor A dan taraf ke-j faktor B; dan
- ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan pada jenis ayam lokal silangan ke-I; pakan ke-j dan kelompok ke-k.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemberian pakan dengan komposisi pakan komersial berbeda pada ayam lokal silangan dengan komposisi genetik berbeda (50% M dan 75% M) terhadap performa pertumbuhan disajikan pada Tabel 2. Adapun performa pertumbuhan meliputi bobot badan umur 10 minggu, PBB, total konsumsi sampai umur 10 minggu, dan konversi pakan.

Tabel 2. Performa ayam lokal silangan (50% M dan 75% M) pada pemberian pakan dengan komposisi pakan komersial pedaging fase starter berbeda

Peubah	Genetik	Pakan Komersial Pedaging Fase Starter		
		60%	80%	100%
Rataan bobot umur 10 minggu (g)	50% M	840,02±74,2	849,60±24,1	903,38±130,9
	75% M	745,07±24,9	882,05±177,0	858,73±127,6
PBB per ekor per Hari	50% M	12,74±5,6	11,26±6,5	13,74±5,4
	75% M	11,87±5,7	12,31±12,3	13,00±5,9
Total konsumsi pakan per ekor (g)	50% M	2523,3±145,7	2442,2±136,6	2009,5±99,5
	75% M	2472,1±147,8	2201,2±121,2	2211,8±124,9
Rataan konversi Pakan	50% M	3,67±1,0	3,54±1,4	3,13±0,7
	75% M	4,08±1,8	3,09±0,6	2,90±0,5

Ket: 50% M (50% merakawang; 50% arab); 75% M (75% merakawang; 25% arab); PBB=pertambahan bobot badan

Konsumsi Pakan

Hasil penelitian menunjukkan konsumsi pakan ayam sampai umur 10 minggu yang disajikan dalam Tabel 2 tidak ada interaksi komposisi genetik dan komposisi pakan komersial berbeda atau tidak berpengaruh ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan ayam lokal silangan. Peningkatan komposisi genetik merakawang berbeda tidak menyebabkan meningkatnya kebutuhan nutrisi pada ayam lokal silangan ini pada fase pertumbuhan, walaupun menurut Anggitasari (2016) bahwa salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi pakan pada ayam adalah galur.

Perbedaan perbandingan pakan komersial yang diberikan secara statistik tidak berbeda nyata terhadap total konsumsi pakan ayam lokal silangan ($P>0,05$). Kandungan nutrisi yang terdapat dalam ransum pada penelitian ini memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan ayam lokal silangan 50% M dan 75% M.

Konsumsi pakan ayam lokal silangan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan konsumsi pakan ayam silangan sentul dengan kedu (Sopian *et al.* 2015) dan ayam kampung pada penelitian Eriko *et al.* (2016). Hal ini karena faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi pakan pada ayam adalah galur, selain

itu bobot badan, tingkat produksi, tingkat cekaman, aktivitas ternak, kandungan energi dalam pakan, dan lingkungan (Anggitasari 2016).

Konsumsi pakan dengan mengganti pakan komersial 20%-40% dengan dedak padi pada ayam silangan dengan komposisi genetik 50% M dan 75% M direspon dengan konsumsi pakan tidak berbeda secara statistik (sama). Olehkarenanya penambahan dedak padi hingga 40% untuk ayam silangan ini hingga berumur 10 minggu masih bisa.

Bobot Badan

Perbedaan pakan komersial yang diberikan pada ayam merawang komposisi genetik 50% M dan 75% M tidak berpengaruh terhadap bobot badan ayam ($P>0,05$) seperti disajikan pada Tabel 2. Hal ini disebabkan pemberian pakan komersial diberikan pada pertumbuhan awal ayam sampai umur 3 minggu, dilanjutkan penambahan dedak padi pakan komersial dimulai setelah ayam umur > 3 minggu. Nawawi dan Nurrohmah (2011) menyatakan, ayam kampung fase starter (0-4 minggu) membutuhkan protein sekitar 19%-20% dengan energi metabolis sebesar 2850 kkal/kg, fase grower I memerlukan protein sekitar 18%-19%, energi 2900 kkal/kg, dan pada fase *grower II* energi metabolis sekitar 3000 kkal/kg dengan protein sebesar 16%-18%. Pakan yang diberikan pada penelitian ini memiliki kandungan protein antara 15%-21%, dengan demikian kebutuhan nutrisi ayam lokal silangan masih terpenuhi.

Bobot ayam pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan ayam IPB-D1 dengan adanya genetik ayam pedaging pada ayam IPB-D1 sehingga tumbuh cepat dan bobot badan lebih berat pada umur yang sama (Al Habib *et al.* 2020). Juga lebih rendah dari hasil silangan ayam sentul x kampung dan pelung x sentul dengan umur yang sama (Sopian *et al.* 2015) dengan memanfaatkan ayam pelung yang merupakan ayam lokal yang memiliki ukuran tubuh besar pada persilangan tersebut. Namun lebih tinggi dari ayam arab pada penelitian Puteri *et al.* (2020) sebagai salah satu rumpun tua yang digunakan untuk menghasilkan ayam lokal silangan ini. Lebih tinggi pula dari ayam silangan ketarras (silangan ayam arras dengan ayam arab) pada penelitian Gunawan *et al.* (2018).

Pertambahan Bobot Badan

PBB ayam merawang arab dengan komposisi genetik 50% M dan 75% M pada sampai 10 minggu secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$) seperti disajikan pada Tabel 2. Pertumbuhan ayam lokal silangan ini lebih rendah dibandingkan dengan generasi sebelumnya pada penelitian Darwati *et al.* (2017), karena efek heterosis tertinggi terjadi pada ayam lokal silangan generasi pertama. Percepatan pertumbuhan dan pertambahan bobot badan tertinggi pada tubuh hewan akan terjadi secara cepat sejak hewan lahir atau fase starter hingga dewasa kelamin.

PBB ayam lokal silangan ini dengan pemberian pakan komersial yang berbeda secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Interaksi antara komposisi genetik dan perbedaan jenis pakan yang diberikan secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Berarti komposisi genetik ayam lokal silangan dengan komposisi genetik 50% M dan 75% M dapat diberikan pakan komersial pedaging fase starter 60%-80% yang dicampur dedak padi 40%-20%.

PBB ayam silangan ini lebih tinggi dari ayam kampung super pada penelitian Pakaya *et al.* (2019), ayam ketarras (Gunawan *et al.* 2018). Akan tetapi lebih rendah dari ayam lokal silangan pada penelitian Sopian *et al.* (2015).

Konversi Pakan

Konversi pakan erat hubungannya dengan efisiensi penggunaan pakan selama pertumbuhan. Konversi pakan didefinisikan sebagai perbandingan antara konsumsi pakan dengan unit pertambahan bobot badan (Zainal *et al.* 2012). Konversi pakan ayam dengan komposisi genetik merawang 50% M dan 75% M, penggunaan pakan komersial 60%-100% tidak berbeda nyata, selain itu tidak ada ineteraksi antara genetik dan penggunaan pakan komersial seperti disajikan pada Tabel 2.

Konversi pakan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan ayam kampung yang diberikan pakan komersial 100%, 85%, 75% dan 55% yaitu memiliki konversi pakan sebesar 2,89, 2,71, 2,97 dan 3,20 (Eriko *et al.* 2016). Akan tetapi lebih rendah dibandingkan ayam ketarras pada penelitian Gunawan *et al.* (2018) yaitu 4,40-5,38.

Tidak ada interaksi antara perbedaan genetik dan perbedaan konsentrat secara statistik ($P>0,05$) terhadap konversi pakan. Hal ini menunjukkan bahwa komposisi genetik 50% M dan 75% M memberikan respon yang sama dengan pakan campuran pakan komersial dengan dedak padi dengan penggantian pakan komersial oleh dedak padi 20%-40%.

KESIMPULAN

Tidak terdapat interaksi antara perbedaan komposisi genetik ayam lokal silangan dengan pemberian pakan yang komposisi pakan komersial yang digunakan berbeda terhadap performa ayam lokal silangan 50% M dan 75% M. Penggantian pakan komersial oleh dedak padi 20%-40% menghasilkan performa pertumbuhan sama pada ayam silangan dengan komposisi genetik 50% M dan 75% M hingga ayam berumur 10 minggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina D, N Iriyanti dan S Mugiyono. 2013. Pertumbuhan dan Konsumsi Pakan pada Berbagai Jenis Itik Lokal Betina yang Pakannya Disuplementasi Probiotik. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(2): 691-698.
- Al Habib MF, S Murtini, L Cyrilla, II Arief, R Mutia dan C Sumantri. 2020. Performa pertumbuhan ayam IPB-D1 pada perlakuan pakan dan manajemen pemeliharaan yang berbeda. *Jurnal Agripet*. 20(2):177-186.
- Anggitasari S, O SjojfanI dan IH Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*. 40(3):187-196.
- Darwati, S, R Afnan and VS Maulana. 2017. Growth of Merawang Chicken with Arab Chicken Crossing and Its Reciprocal at 1 to 10 Weeks of Age. The 7th International Seminar on Tropical Animal Production. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Eriko, Jatmiko dan H Nur. 2016. Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersial dengan Dedak Padi terhadap Performa Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 2(1): 27-33.
- Gunawan E, D Kaharuddin dan Kususiayah. 2018. Performans Keturunan Ayam Arras dengan Ayam Arab (Ayam Ketarras) Umur 2-12 Minggu. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 13(1): 90-100.

- Mattjik AA dan IM Sumertajaya. 2013. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. Cetakan ke-4. IPB Press. Bogor.
- Nawawi NT dan Nurrohmah. 2011. *Pakan Ayam Kampung*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Pakaya SA, S Zainudin dan S Dako. 2019. Perfortma Ayam Kampung Super yang Diberi Level Penemabahan Tepung Kulit Kako (*Theobroma cacao* L.) Fermentasi Dalam Ransum. *Jambura Journal of Animal Science*. 1(2):41-45.
- Puteri NI, Gushairiyanto dan Depison. 2020. Growth Patterns, Body Weight, and Morphometric Of KUB Chicken, Sentul Chicken and Arab Chicken. *Bulletin Peternakan*. 44(3): 67-72.
- Sopian Y, S Darwati dan C Sumantri. 2015. Performa F1 antara Ayam Sentul X Kampung dan Ayam Pelung X Sentul pada Umur 0-12 Minggu. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 3(3): 131-137.
- Widodo W. 2009. *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
- Zainal H, T Sartika, D Zainuddin and Komaruddin. 2012. Local Chicken Crossed of KUB, Sentul and Gaok to Increase National Poultry Meat Production. Workshop Nasional Unggas Lokal. Bogor: Balai Penelitian Ternak