

STRATEGI PEMANFAATAN PAKAN SUMBERDAYA LOKAL DAN PERBAIKAN MANAJEMEN AYAM LOKAL

DESMAYATI ZAINUDDIN

Balai Penelitian Ternak, PO Box 121, Bogor 16002

ABSTRAK

Produktivitas ayam lokal masih relatif rendah karena sistem pemeliharaan dan manajemen pakan yang kurang baik. Sementara ayam lokal dan produknya merupakan komoditi andalan strategis yang berpotensi dan berpeluang yang menjanjikan baik secara ekonomis maupun sosial, sehingga perlu penanganan dan pengembangan yang lebih intensif. Harga bahan baku pakan unggas (sebagian besar impor) sangat menentukan biaya produksi. Sementara bahan baku pakan lokal sebagian besar diperoleh dari hasil ikutan agroindustri pertanian yang kualitas dan daya cernanya rendah. Dalam memilih bahan pakan lokal dipertimbangkan jaminan kontinuitas ketersediaan dalam jumlah banyak. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu teknologi dan strategi memanfaatkan pakan sumberdaya lokal dalam penyusunan ransum yang berkualitas dan relatif murah serta memberi respon positif terhadap produktivitas ternak ayam lokal. Teknologi untuk meningkatkan kualitas bahan pakan lokal yaitu dengan pengolahan secara fisik seperti pemanasan, pengeringan atau difermentasi. Selanjutnya untuk keseimbangan kandungan gizi maka dalam formulasi perlu ditambahkan asam amino esensial yang kritis bagi ternak ayam yaitu lisin dan metionin sintetik sebanyak 0,1% dalam ransum, sehingga daya cerna dan penggunaan pakan lebih efisien. Strategi pemberian pakan harus dibedakan berdasarkan kebutuhan zat nutrisi dan umur ayam lokal. Pemberian aditif melalui air minum berupa probiotik, jamu hewan dan sejenisnya, dapat meningkatkan stamina ayam sehingga daya tahan tubuh lebih sehat disamping bau kotoran di sekitar kandang/litter berkurang. Untuk mencapai produktivitas dan nilai ekonomi yang optimal perlu dilakukan perbaikan manajemen pemberian pakan yang sesuai umur dan kebutuhan gizi ayam, perkandangan, sanitasi kandang serta peralatannya, dan peningkatan biosekuriti dalam budidaya ayam lokal.

Kata kunci: Ayam lokal, strategi pakan lokal, perbaikan manajemen

PENDAHULUAN

Ternak ayam lokal bagi masyarakat pedesaan di Indonesia merupakan komoditi andalan strategis yang berpotensi dan berpeluang di masa depan, baik secara ekonomi maupun sosial, sehingga perlu dipikirkan penanganan serta pengembangannya. Namun produktivitasnya masih relatif rendah, karena sistem pemeliharaan dan manajemen pakan yang kurang baik. Pemeliharaan ayam lokal tidak tergantung pada musim seperti pada tanaman pangan, sehingga dapat dilaksanakan sepanjang tahun. Produksi telur ayam lokal yang dipelihara secara ekstensif hanya 13% (ISKANDAR *et al.*, 1992), dan meningkat menjadi 29% pada pemeliharaan semi intensif (SOEPENO *et al.*, 1996), sedangkan bila dipelihara secara intensif dapat mencapai minimal 40% *henday* (HD), (ZAINUDDIN dan WAHYU, 1995).

Pada budidaya ternak ayam secara intensif, pakan merupakan biaya terbesar yang dapat mencapai 70% dari biaya produksi. Oleh karena itu harga bahan baku pakan akan sangat menentukan terhadap biaya produksi. Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku ini sebagian besar masih diimpor, terutama sumber vitamin dan protein seperti bungkil kedelai dan tepung ikan. Sementara bahan baku lokal kebanyakan merupakan hasil ikutan dari agroindustri, umumnya berkualitas rendah serta kandungan protein dan daya cernanya rendah.

Dalam formulasi ransum ayam lokal diutamakan untuk memanfaatkan bahan pakan lokal yang harganya relatif lebih murah, dan bahan baku pakan tertentu mudah diperoleh pada spesifik lokasi, tidak bersaing dengan kebutuhan untuk konsumsi manusia serta merupakan hasil ikutan pertanian dan limbah industri.

Pada kondisi krisis ekonomi sampai saat ini yang terjadi di Indonesia telah mengakibatkan fluktuasi harga pakan yang tidak menentu

(berubah-ubah hampir setiap minggu) dan sangat mempengaruhi kondisi peternakan unggas termasuk ayam lokal. Hal ini disebabkan harga pakan komersial dan harga bahan pakan tidak stabil (selalu naik), bahkan terkadang barang tidak ada dipasaran. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu strategi untuk pemanfaatan pakan sumberdaya lokal dalam penyusunan ransum unggas, khususnya ternak ayam lokal.

BEBERAPA HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PENGGUNAAN SUMBERDAYA BAHAN PAKAN LOKAL

Didalam penggunaan bahan pakan lokal untuk ransum ayam perlu diperhatikan antara lain : jumlah ketersediaan (kontinuitas dalam jumlah memadai); kandungan gizi/kualitas;

harga; dan kandungan zat antinutrisi (racun). Zat antinutrisi ini dapat mengganggu metabolisme pencernaan dan penyerapan zat-zat nutrisi, sehingga akan menghambat pertumbuhan, produksi telur bahkan reproduksi ayam tersebut. Didalam penggunaan bahan pakan lokal seperti hasil limbah pertanian ataupun limbah industri pabrik maka sebelum bahan pakan tersebut dibuat menjadi ransum perlu diperhatikan apakah perlu diolah dahulu (difermentasi, dimasak, dikeringkan) atau tidak.

Umumnya bahan pakan yang mengandung antinutrisi dan berserat kasar tinggi, perlu dilakukan pengolahan secara fisik untuk meningkatkan kandungan zat nutrisi, sehingga daya cerna meningkat dan penggunaan pakan menjadi lebih efisien.

Tabel 1. Alternatif bahan pakan lokal dan batasan maksimum (%) dalam ransum

Jenis pakan lokal	Maksimum % dalam ransum	Zat racun/Pembatas	Diolah/tidak
Dedak padi	30-40	-	*/-
Dedak gandum	30-40	-	*/-
Dedak jagung	30-40	-	*/-
Jagung	100	-	-
Sorgum	60	+	*/-
Singkong	20	+	*/-
Onggok	20	+	*/-
Sagu	20	-	-
Ampas tahu	15-20	+	*/-
Limbah sawit	10	+	*/-
Limbah sawit fermentasi	15-20	-	*
Kulit buah kopi	10	+	*/-
Kulit biji coklat	5	+	*/-
Tepung kepala udang	20	+	*/-
Tepung bulu ayam	5	+	*/-
Tepung bekicot	30	+	*
Tepung kulit pisang	5-10	-	*/-
Tepung daun	10	+/-	*/-
Limbah restoran	50	-	*/-
Limbah pabrik kecap	10	+/-	*
Limbah pabrik roti	20-30	-	-
Limbah pabrik supermie	20-30	-	-
Lain-lain			

Keterangan: + = mengandung zat antinutrisi (racun);

+/- = ada yang beracun dan ada yang tidak beracun

* = perlu diolah (pemanasan, pengeringan, fermentasi dll)

*/- = bisa diolah dan tidak

Disamping perlu memilih bahan pakan lokal yang harganya murah, juga perlu dipertimbangkan tingkat ketersediaannya harus cukup banyak dan kontinuitas terjamin.

Berbagai jenis limbah makanan baik yang berasal dari restoran, kantin perkantoran/pabrik serta limbah pasar sayur, dapat diproses menjadi bahan pakan ternak yang bergizi dan relatif murah. Limbah restoran/kantin hanya dari beberapa tempat dapat mencapai 50 sampai 100 kg berat basah per hari dengan

kualitas gizi yang cukup baik. Dari hasil penelitian (ZAINUDDIN dan NAZAR, 1999), limbah restoran yang telah dikeringkan mengandung protein 10,89%, energi metabolis 1780 kkal/kg, serat kasar 9,13%, lemak 9,7%, kalsium 0,08% dan posfor 0,39%. Limbah restoran ini dapat digunakan sampai tingkat 75% dalam ransum ayam pertumbuhan dengan respon peningkatan bobot badan dan nilai ekonomis yang lebih tinggi dibandingkan ransum kontrol (Tabel 2).

Tabel 2. Kinerja ayam buras fase pertumbuhan yang diberi pakan limbah restoran selama 10 minggu

Uraian	Perlakuan		
	Kontrol (R1)	50% R1 + 50 RL	25%R1 + 75%RL
Bobot awal umur 6 minggu (g/ekor)	418,3	385	326
Bobot umur 16 minggu (g/ekor)	923,5	1163	1014,2
Pertambahan bobot badan (g/ekor)	505,2	778	688,5
Konsumsi pakan selama 10 minggu (g/ekor)	4002	3833	3244
Konversi pakan	7,92	4,93	4,71
Pendapatan terhadap biaya pakan (IOFC) (Rp/ekor)	2055	8089	7520
B/C rasio	1,10	1,78	1,86

Sumber: ZAINUDDIN dan NAZAR (1999); SUPRIADI *et al* (2001)

Tabel 3. Kebutuhan gizi ayam lokal pada berbagai fase umur

Zat makanan	Umur ayam (minggu)				
	(0-8) (starter)	(8-12) (grower-1)	(12-18) (grower-2)	18 dst (layer)	Bibit
Energi, kkal/kg	2900	2900	2900	2750	2750
Protein, %	18-19	16-17	12-14	15	15-16
Ca, %	0,90	0,60	0,60	2,75	2,75
P, %	0,40	0,35	0,30	0,25	0,30
Lisin, %	0,85	0,60	0,45	0,70	0,70
Metionin, %	0,30	0,25	0,20	0,30	0,30
Vit A, IU	1500	1500	1500	400	500
Vit E, IU	10	5	5	5	10

Sumber : NRC, 1994; UMAR *et al.* (1992); ZAINUDDIN *et al.* (2004)

Prinsip penyusunan ransum ayam

Menyusun ransum ayam lokal merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peternak. Dengan kemampuan tersebut, selain dapat diperoleh pakan ayam berkualitas juga dapat menekan biaya produksi pakan. Dalam penyusunan ransum yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan gizi ternak ayam lokal dan harga yang relatif murah maka perlu diketahui beberapa hal (KUNTJOKO, 1997 ;AGRICULTURAL SOFTWARE CONSULTANTS,

1996) yaitu: (1) kandungan gizi bahan pakan , minimal Protein dan Energi, (2) kebutuhan gizi ayam tiap fase :pada pertumbuhan (*starter*), perkembangan (*grower*), petelur/*layer* (Tabel 3), (3) kualitas bahan pakan (fisik dan laboratorium), (4) faktor pembatas (zat racun /antinutrisi) dan batasan maksimum (%) penggunaan dalam ransum (Table 1), serta harga bahan pakan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan usahaternak ayam lokal adalah dengan menekan biaya pakan. Bahan-bahan pakan

untuk ransum ayam lokal terdiri dari bahan pakan yang mengandung sumber protein (nabati dan hewani), sumber energi (butir-butiran, hasil ikutan pertanian dan pabrik olahan) serta sumber mineral dan vitamin. Didalam meramu (formulasi) pakan untuk ayam lokal diutamakan dapat memanfaatkan bahan pakan lokal yang dominan jumlahnya pada wilayah/kawasan dimana ternak ayam dipelihara.

Syarat-syarat bahan pakan yang akan dipilih harus memenuhi kriteria teknis sebagai berikut yaitu bukan bahan pokok manusia, terjamin pasokannya, banyak terdapat di sekitar kawasan peternakan dan berkualitas (tidak tengik, tidak berjamur). Bahan pakan limbah pertanian umumnya rendah kandungan asam amino esensial terutama lisin dan metionin. Oleh karena itu dalam penyusunan ransum ayam lokal yang sebagian besar limbah pertanian dan limbah pabrik dianjurkan untuk menambahkan asam amino sintetik lisin dan atau metionin sebanyak 0,1% (ZAINUDDIN *et al.*, 2001). Disamping itu peternak/penyuluh harus mengetahui kandungan zat nutrisi dari bahan-bahan pakan (minimal protein dan energi) yang dapat diperoleh dari tabel komposisi kandungan zat nutrisi bahan pakan ternak.

Peternak ayam lokal akan memberikan pakan kepada ternaknya berupa pakan campuran antara pakan komersial atau konsentrat dengan bahan pakan lokal. Apabila hanya diberikan pakan komersial saja, maka besar kemungkinan tidak ekonomis karena harga pakan komersial cukup mahal, sementara produksi telur yang dihasilkan masih relatif rendah dan pertumbuhan lebih lambat dibandingkan ayam ras. Pakan ayam buras dapat dibuat dari campuran pakan komersial ayam ras sekitar 30 sampai 50 persen kemudian ditambahkan dengan bahan pakan lokal lainnya seperti dedak dan vitamineral. selain itu dapat juga diberikan campuran antara konsentrat petelur ras sebanyak 10 persen, lalu ditambahkan bahan pakan lokal sumber energi dan protein seperti tepung ikan lokal, dedak padi, dedak jagung, bungkil kelapa, tepung gaplek dan sebagainya. Strategi yang tidak kalah penting dalam penyusunan ransum ayam, dimana sumber protein pakan harus seimbang antara sumber protein hewani dan nabati dengan perbandingan 1:2. agar diperoleh

tingkat performans ayam yang optimal baik untuk ayam potong maupun produksi telur.

Pada fase bertelur akan digunakan bahan pakan lokal untuk penyusunan ransum ayam lokal. Bahan pakan lokal umumnya tinggi kandungan energi, rendah protein dan kekurangan asam amino esensial, oleh karena itu pemberian asam amino lisin dan metionin dalam ransum ayam yang menggunakan bahan pakan lokal dapat mengatasi masalah pemanfaatan pakan lokal agar lebih efisien. AL-SAFFAR dan ROSE (2002) melaporkan industri pakan ternak unggas membutuhkan informasi berupa perhitungan nilai ekonomi yang layak untuk penambahan setiap komponen asam amino esensial pembatas, karena diketahui bahwa asam amino esensial mempunyai nilai ekonomi per unit yang tinggi.

Imbangan energi dan protein dalam ransum ayam lokal umur 20 minggu 2400-2700 kkal ME/kg dan protein 14-17% (RESNAWATI *et al.*, 1990). Sementara MURTIDJO (1994) melaporkan bahwa kebutuhan energi ayam lokal dengan bobot badan antara 1400 sampai 1600 gram untuk masa bertelur fase pertama adalah 2600-2750 kkal ME/kg. Kemudian penelitian yang dilakukan WIDJASTUTI (1999) pada ayam Sentul fase produksi dengan imbangan energi-protein sebesar 2750 kkal ME/kg dan 15% protein, menghasilkan penampilan produksi telur yang optimum yaitu 38,4% HH, bobot telur rata-rata 41,08 gram per butir, konsumsi pakan sebanyak 83,7 gram per ekor per hari dan efisiensi penggunaan protein 57,24%.

Faktor penting dalam pakan yang mempengaruhi besar telur adalah protein dan asam amino yang cukup seimbang, karena sekitar 50% dari bahan kering telur ayam terdiri atas protein. Oleh karena itu penyediaan asam amino sintetis dalam ransum ayam adalah kritis untuk produksi telur (ANGGORODI, 1995). Kualitas protein dikatakan tinggi apabila mengandung asam-asam amino, baik asam amino esensial maupun non esensial dalam jumlah cukup dan seimbang. Kebutuhan asam amino seekor ayam tergantung dari tingkat produksi, galur ayam, kadar protein ransum, hubungan antara asam amino yang spesifik dan antagonisme diantara asam amino (ENSMINGER, 1980). Apabila terjadi kekurangan beberapa asam amino dalam ransum ayam, harus dilakukan penambahan

asam amino dari urutan yang paling defisien. Selanjutnya ditambahkan asam amino lainnya menurut derajat kekurangannya. Ketidak seimbangan diantara asam amino dalam ransum akan mengganggu efisiensi penggunaannya. Sebaliknya apabila terjadi kelebihan asam amino dalam ransum, maka kelebihan asam amino tersebut akan dikatabolisme melalui proses desiminasi sehingga terbentuk alfa asam keto dan amonia. Asam keto yang terbentuk digunakan untuk sintesa asam amino baru, sedangkan amonia pada ternak unggas akan diubah menjadi asam urat (ANGGORODI, 1995). Asam amino lisin dan metionin merupakan faktor pembatas utama dalam ransum unggas (SCOTT *et al.* 1982). Peranan metionin antara lain membantu pembentukan sel-sel baru, enzim, hormon dan vitamin. Kekurangan asam amino metionin didalam ransum akan mengakibatkan terlambatnya pertumbuhan dan berkurangnya efisiensi penggunaan pakan. Selanjutnya hasil penelitian YUSRIDA (1999) pada ayam

kampung petelur yang diberi ransum mengandung 0,27 gram lisin dan 0,10 metionin dengan protein 15% dan energi metabolis 2750 kkal, menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan ransum yang mengandung 2650 kkal energi metabolis pada tingkat protein yang sama.

STRATEGI PEMBERIAN PAKAN AYAM LOKAL

Pemberian pakan pada ternak ayam lokal baik jumlah maupun kandungan zat nutrisi dibedakan menurut umur dan bentuk fisik (tepung/*mash* dan butiran/*crumble*). Jumlah pemberian pakan pada ayam lokal dibedakan berdasarkan umur ayam yang dibagi menjadi empat periode yaitu *starter* (1 hari – 8 minggu), *grower-1* (umur 8 – 12 minggu), *grower-2* (umur 12 – 18 minggu) dan *layer* (umur diatas 18 minggu) dengan kandungan gizi sesuai kebutuhan. (Tabel 4).

Tabel 4. Kandungan zat nutrisi (protein dan energi metabolis) serta jumlah pemberian pakan ayam lokal berdasarkan fase umur ayam

Umur ayam	Kandungan zat nutrisi		Jumlah pemberian pakan (gram/ekor/hari)
	Protein (%)	Energi metabolis (kkal/kg)	
<i>Starter</i> (BR1) (1 hari-8 minggu)	(18 – 19)	2900 – 3000	5-10 gram
<i>Grower-1</i> (8–12 minggu)	(16 – 17)	2900 – 3000	20-30 gram
<i>Grower-2</i> (12-18 minggu)	(12 – 14)	2800 – 2900	40-60 gram
<i>Layer</i> (Petelur) (> 18 minggu)	15	2750 – 2850	80-100 gram

Sumber: ZAINUDDIN *et al.* (2000) dan GUNAWAN *et al.* (2003)

Apabila pemberian pakan berlebihan atau kurang dari jumlah yang dianjurkan berdasarkan hasil penelitian di Balitnak, maka pertumbuhan dan produktivitas ayam akan terganggu atau belum terpenuhi sesuai harapan. Pada pemberian air minum dapat ditambahkan vitamin, probiotik atau larutan jamu hewan yang terbuat dari bahan tumbuhan, rempah dan obat. Pemberian aditif probiotik dan jamu hewan melalui air minum dapat meningkatkan stamina ayam sehingga tahan tahan tubuh lebih sehat (ZAINUDDIN dan WAKRADIHARDJA, 2002). Disamping itu bau kotoran ayam(feses) atau litter yang menyengat akan berkurang.

Ayam lokal memiliki dua masa produksi telur, yaitu masa produksi telur dan masa istirahat produksi telur (SASTRODIHARDJO *et*

al., 1996). Masa produksi telur ayam lokal sangat bervariasi, baik dalam satu periode produksi telur (*clutch*) maupun secara keseluruhan. Didalam satu *clutch*, ayam lokal dapat bertelur setiap hari, atau setiap dua hari, atau setiap tiga hari atau tidak beraturan. Demikian pula lama hari didalam satu *clutch* atau tenggang waktu dari satu *clutch* terhadap *clutch* berikutnya juga sangat beragam. Oleh karena itu produksi telur menjadi sangat bervariasi tergantung pada faktor genetik, kualitas pakan yang diberikan, penyakit dan sistem pemeliharaan. ZAINUDDIN dan WAHYU (1995) menyatakan bahwa produksi telur ayam lokal yang dipelihara secara intensif selama 10 minggu sebesar 39,51% *henday*, kemudian

PUTRA (1999) sebesar 45,76% atau 41,23 butir/ekor /12 minggu pengamatan.

Rekomendasi pola pemberian pakan optimum dalam mendukung produksi telur yang maksimum perlu diupayakan. Salah satu faktor yang menentukan produksi dan bobot telur adalah ukuran rangka tubuh ayam lokal, atau dimanifestasikan sebagai bobot badan maksimum pada ayam dara atau *pullet* pada umur 18 minggu (LEESON and SUMMERS, 1991). Bobot badan ayam kampung pada saat bertelur pertama berkisar antara 1200 – 1250 gram/ekor (ZAINUDDIN, 2003). Pola pemberian pakan selama pertumbuhan (masa *starter*, *grower* dan *developer*) sangat penting dalam mempersiapkan ayam-ayam petelur yang sehat. Pencapaian bobot dewasa kelamin yang tepat target atau sedikit lebih tinggi sangat diharapkan untuk menunjang perteluran yang baik, sehingga ayam-ayam yang kecil di bawah target bobot harus dikeluarkan dari kelompok (SWARBRICK, 1996). Sementara ayam-ayam yang terlalu gemuk pada saat dewasa kelamin tidak akan menunjang perteluran yang baik (LEESON and SUMMERS, 1991). Pola pemberian ransum yang tepat untuk persiapan tersebut di atas perlu diketahui, tentu saja dengan pertimbangan pada kekhususan ayam kampung ini yang termasuk pada golongan tipe ringan. Protein dan energi ransum sangat berpengaruh pada pencapaian target bobot *pullet*. LEESON, SUMMERS dan CASTON, (1993) melaporkan bahwa ransum protein rendah (15% CP) pada masa *starter*, meskipun diberikan dengan cukup lisin dan *methionin*, menurunkan bobot yang ditargetkan, karena ayam kekurangan asam amino lainnya. Bahkan kelebihan lisin di atas 1% menyebabkan bobot badan turun karena kemungkinan terjadi antagonis dengan arginin. Disamping itu pula dilaporkan bahwa konsumsi energi lebih penting dari pada protein pada saat ayam mendekati dewasa kelamin (LEESON and SUMMERS, 1981). CANTOR dan JOHNSON (1985) dan HUSSEIN *et al.* (1996) melaporkan bahwa pola pemberian protein ransum yang meningkat (*step up*) ternyata menurunkan bobot badan pada umur 20 minggu dan menurunkan produksi telur, sementara pemberian protein yang tetap (*constant*) pada tingkat 16% tidak menurunkan bobot badan 20 minggu dan produksi telur

dibandingkan dengan pola pemberian yang menurun (*step down*).

MANAJEMEN PEMELIHARAAN AYAM LOKAL

Pola pemelihara ayam lokal di masyarakat perdesaan Indonesia sebanyak 80% masih dilakukan secara ekstensif, sisanya yang 20% dipelihara secara semi intensif dan intensif. (DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN, 2000). Sistem pemeliharaan dengan input teknologi sederhana dari pemeliharaan ekstensif menjadi semi intensif atau intensif dapat meningkatkan produktivitas ayam lokal seperti disajikan pada Tabel 5. Selanjutnya SUMANTO *et al* (1990) melaporkan perbaikan cara pemeliharaan menjadi terkurung, dengan pemberian pakan secara teratur (100/ekor/hari), pemisahan anak dan vaksinasi ND, ternyata dapat meningkatkan produksi telur/ekor/tahun dari 29 butir menjadi 63,4 butir, bobot badan pada umur 5 bulan dari 625 gram menjadi 819 gram per ekor, frekuensi bertelur dari 2-3 kali menjadi 7 kali per tahun, daya tetas telur dari 78,7% menjadi 86% dan waktu bertelur kembali setelah mengeram dari 73 hari menjadi 18,1 hari.

Produksi telur ayam lokal yang dipelihara dalam kandang batere dengan pola pemeliharaan intensif berdasarkan program pemerintah seperti SPAKU (Sentra Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan), PRT (Peranian Rakyat Terpadu) dan UPSUS (Upaya Khusus) mendapatkan hasil produksi telur masing-masing sebesar 26,3%, 35,5% dan 33%. Angka ini lebih rendah dari produksi telur ayam lokal sistem pemeliharaan SWAKARSA (peternak sendiri) yaitu sebesar 41%.

Pemeliharaan ayam lokal secara intensif di Bekasi yang dilaporkan SINURAT *et al* (1992), menghasilkan produksi telur 80,3 butir/ekor/tahun, frekuensi bertelur 7,5 kali/tahun, daya tetas 83,7% dan mortalitas ayam sampai umur 6 minggu 27,2%. Dengan makin beragamnya produktivitas ayam lokal ini, maka usaha-usaha seleksi untuk meningkatkan produktivitas masih sangat diperlukan dan diharapkan program seleksi pada ayam lokal mempunyai respon seleksi yang positif.

Tabel 5. Kinerja ayam lokal petelur yang dipelihara secara ekstensif, semi intensif dan intensif

Uraian	Cara pemeliharaan		
	Ekstensif	Semi intensif	Intensif
Produksi telur, (butir/induk/tahun)	47	59	146
Produksi telur, (%)	13	29	40
Frekuensi bertelur, (kali/tahun)	3	6	7
Daya tetas telur, (%)	74	79	84
Bobot telur, (gram/butir)	39 – 48	39 – 48	39 – 43
Konsumsi pakan, (gram/ekor)	<60	60 – 68	80 – 100
Konversi pakan, (gram/gram)	>10	8 – 10	(4,9) – (6,4)
Mortalitas (doc)-6 minggu, (%)	50-56	34 – 42	< 27
Mortalitas umur produktif-afkir, (%)	>15	15	< 6

Sumber: DIWYANTO, *et al.* (1996)

Masa istirahat bertelur dari ayam lokal meliputi fase mengeram, tenggang antar *clutch* dan fase mengasuh anak ayam (TOLIEHERE, 1981). Selanjutnya menurut pengamatan SASTRODIHARDJO *et al.* (1996), lama istirahat bertelur pada ayam lokal berkisar antara 209 sampai 271 hari/ekor/tahun. Menurut BLAKELY dan BADE (1991) bahwa sifat mengeram merupakan sifat yang menurun dan tinggi rendahnya sifat mengeram tergantung kepada faktor genetik (bangsa atau *strain* ayam) dan faktor lingkungan (tatalaksana pemeliharaan).

Oleh karena itu upaya mengurangi/menghilangkan sifat mengeram dapat dilakukan perbaikan mutu genetik dengan metode seleksi.. Apabila sifat mengeram dapat dikurangi melalui seleksi, maka produksi telur akan meningkat dan ayam lokal yang menunjukkan sifat mengeram langsung diafkir saja.

Produksi telur ayam kampung hasil seleksi dan tanpa seleksi (kontrol) selama 6 bulan disajikan pada Tabel.6.

Tabel. 6. Produktivitas ayam kampung petelur seleksi dan kontrol selama 6 bulan produksi

Uraian	Produktivitas ayam kampung	
	Seleksi	Kontrol
Produksi telur, %HD	41,43	34,73
Bobot telur, g/butir	43	41,95
Jumlah telur/kg, butir.	63,4	29
FCR, (konversi pakan, g/g)	5,05	6,19
Nilai IOFCost, Rp/ekor	6939,5	5236,5

Sumber: GUNAWAN dan ZAINUDDIN 2004

Keterangan: Perhitungan berdasarkan harga telur Rp700/butir, pakan Rp 1850/kg

Dari Tabel 6 menunjukkan bahwa ayam lokal seleksi selama 24 minggu produksi telur memberikan respon yang lebih baik dibandingkan ayam kontrol baik pada persen produksi telur maupun terhadap nilai ekonomisnya (*"Income over feed cost"*). Terbukti bahwa nilai konversi pakan pada populasi seleksi lebih baik atau lebih efisien dalam menghasilkan satu kilogram telur dibandingkan ayam tanpa seleksi. Sementara hasil penelitian SIDADOLOG *et al* (1996), konversi pakan pada populasi awal seleksi

sangat tinggi yaitu sebesar 8,48, disebabkan karena massa telur yang diperoleh sangat rendah.

PERBAIKAN MANAJEMEN PERKANDANGAN AYAM LOKAL

Perkandangan ayam lokal harus dipisahkan antara kandang indukan/pejantan (kandang *layer*/bibit) dengan kandang anak ayam (kandang *starter*) dan ayam pembesaran

(kandang *grower*). Ayam lokal yang dipelihara semi intensif maka kandang indukan dan pejantan berada di lahan pekarangan dengan sistem panggung dan pagar umbaran. Lantai kandang dibuat celah agar kotoran langsung jatuh ke bawah. Atap kandang disesuaikan dengan ketersediaan bahan dan kemampuan peternak. Kandang dilengkapi tempat bertengger, bertelur atau mengeram. Pada pemeliharaan intensif, kandang ayam lokal petelur umumnya bentuk batere yang terbuat dari bambu atau kawat. Kandang sistem batere dapat dibuat secara susun bertingkat sampai tiga yang dilengkapi tempat pakan dan minum. Pada kandang sistem batere ini akan lebih mudah dalam pengawasan terhadap penyakit dan program vaksinasi, serta program reproduksi bila dilakukan dengan kawin suntik (IB). Disamping telur yang diperoleh lebih bersih, seleksi terhadap induk yang kurang produktif lebih cepat diafkir dan penggunaan pejantan lebih hemat sesuai kebutuhan.

Kandang anak ayam (umur dibawah 6 minggu) dibuat kotak indukan (*brooder*) yang terpisah yang dilengkapi lampu pemanas, Kotak indukan berukuran 60 x 60 x 120 cm untuk 30 ekor anak ayam yang baru menetas (langsung disapih) agar induk dalam waktu singkat (2 minggu) dapat bertelur kembali, sehingga pertumbuhan ayam lebih cepat dan sehat. Selanjutnya setelah ayam berumur 6 minggu dapat ditempatkan pada kandang litter atau kandang panggung sampai umur siap telur (4-5 bulan).

Secara keseluruhan, untuk menjaga kesehatan ayam lokal, maka harus dilakukan program vaksinasi sesuai umur ayam dan pada ayam yang sehat. Pelaksanaan biosekuritas ditingkatkan antara lain: sanitasi kandang dan peralatannya, petugas kandang tidak dari tempat peternakan lain pada hari yang bersamaan, isolasi ayam sakit, ayam yang mati segera dibakar dan dikuburkan, pencegahan kontak langsung antara ayam dengan hewan liar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AGRICULTURAL SOFTWARE CONSULTANTS. 1996. Mixit 3+ program automixit. Least cost ration balancing programs. Agricultural Software Consultants Inc. Santa Fe, Kingsville, Texas.
- AL-SAFFAR, A.A., S.P., and ROSE. 2002. The response of laying hens to dietary amino acids. *World Poultry Science Journal*. Vol.58 No.2. World's Poultry Science Association. Beekbergen, Netherland.
- ANGGORODI, H.R. 1995. *Aneka Nutrisi Ternak Unggas*. Penerbit PT. Gramedia Puataka Utama. Jakarta.
- BLAKELY, J dan D.H. BADE. 1991. *Ilmu Peternakan (Terjemahan)*. Edisi keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- CANTOR, A.H., and T.H. JOHNSON, 1985. Influence of dietary protein sequence and selenium upon development of pullets. *Poultry Science* 64: (Suppl. 1):75.(Abstr.).
- DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN. 2000. *Statistik Peternakan Indonesia*. Jakarta.
- DIWYANTO, K., D. ZAINUDDIN, T. SARTIKA, S. RAHAYU, DJUFRI, C. ARIFIN dan CHOLIL. 1996. Model pengembangan peternakan rakyat terpadu berorientasi agribisnis. Komoditi ternak ayam buras. Laporan. Dirjennak bekerjasama dengan Balitnak. Bogor.
- ENSMINGER, 1980. *Poultry Science*. 2nd Ed. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville.
- GUNAWAN, B., D. ZAINUDDIN, K. DIWYANTO dan S. ISKANDAR. 2003. Seleksi generasi keempat (G4) terhadap produksi telur untuk mengurangi sifat mengeram dan meningkatkan produksi telur ayam lokal. Laporan Penelitian Balitnak Ciawi. Bogor.
- HUSSEIN, A.S., A.H. CANTOR, A.J. PESCATORE and T.H. JOHNSON, 1996. Effect of dietary protein and energy levels on pullet development. *Poultry Science* 75: 973-978.
- ISKANDAR, S. dan D. ZAINUDDIN. 2004. Pengaruh pola ransum terhadap pertumbuhan ayam kampung yang diseleksi untuk mengurangi sifat mengeram. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- KUNTJOKO. 1997. *Teknik Penyusunan Ransum Unggas*. Universitas Brawijaya. Malang.
- LEESON, S and J.D. SUMMERS, 1991. *Commercial Poultry Nutrition*. University Book, Guelph, Ontario, Canada. Pp 76-77.
- LEESON, S., J.D. SUMMERS dan L. CASTON, 1993. Growth response of immature brown-egg strain pullets to varying nutrient density and lysine. *Poultry Science* 72: 1349-1358.

- MURTIDJO, B.A. 1994. Mengelola Ayam Buras. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- N.R.C. 1994. Nutrient Requirement for Poultry. National Research Council, Washington D.C. USA.
- PUTRA, F. 1999. Pengaruh sifat bentuk jengger terhadap produksi telur ayam kampung selama tiga bulan pertama. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Djuanda. Bogor.
- RESNAWATI, H., ZAINUDDIN, D., A. GOZALI dan RIJAL ZEIN. 1990. Kebutuhan protein dan energi dalam pakan ayam buras. Prosiding Pengembangan Peternakan di Sumatera dalam Menyongsong Era Tinggal Landas. Fakultas Peternakan Univ. Andalas. Padang.
- SASTRODIHARDJO, S., A.G. NATAAMIJAYA, R. DHARSANA, S. ISKANDAR, Y. SAEPU DIN dan Y. NURDIANI. 1996. Peranan hormon prolaktin ayam lokal terhadap sifat lama istirahat produksi telur. Laporan Penelitian. Balitnak.
- SCOTT, M.L., M.C. NESHEIM dan R.J. YOUNG. 1982. Nutrition of the Chicken. Second Edition. M.L. SCOTT and Associated. Ithaca, New York.
- SIDADOLOG, J.H., T. YUWANTA dan H. SASONGKO. 1996. Pengaruh seleksi terhadap perkembangan sifat pertumbuhan, produksi dan reproduksi ayam kampung legund dan normal. Buletin Peternakan. Fapet UGM. Yogyakarta. Vol.20 (2): 85-97.
- SINURAT, A.P., SANTOSO, E. JUARINI, SUMANTO, T. MURTISARI dan B. WIBOWO. 1992. Peningkatan produktivitas ayam buras melalui pendekatan sistem usahatani pada peternak kecil. Ilmu dan Peternakan. Maret. Vol. 5. N0.2 : 73-77. Balitnak Bogor.
- SUMANTO, E. JUARINI, S. ISKANDAR, B. WIBOWO, RATNADI dan N. RUSMANA. 1990. Pengaruh perbaikan tatalaksana terhadap penampilan usaha ternak ayam buras di desa Pangradin. Suatu analisa ekonomi. Ilmu dan Peternakan. Desember. Vol.4., No.3. Balitnak. Bogor.
- SUPRIADI, H., D. ZAINUDDIN dan 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. Puslitbang Sosial Ekonomi bekerjasama dengan Universitas Udayana Denpasar. Bali. 325-333.
- SOEPENO, A., N. MULYADI, dan P. SITORUS. 1996. Analisa pulang pokok ("Break Even") pada usaha ternak ayam buras secara intensif di pedesaan Riau. Temu Ilmiah. Hasil-hasil Penelitian Peternakan 9-11 Januari. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Bogor.
- SWARBRICK, O., 1996. Assessing the bodyweight of growing pullets. Poultry International Desember 1996: 66-70
- TOELIHERE, M.R. 1981. Inseminasi buatan pada ternak. Cetakan kedua. Penerbit Angkasa. Bandung.
- UMAR, A., M. FUAH, A. K. EDENG dan D. BERIA. 1992. Pengaruh tingkat protein dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam buras periode grower. Pros. Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Unggas dan Eneka Ternak. Balitnak. Bogor.
- WIDJASTUTI, T. 1999. Hasil-hasil penetasan ayam Sentul pada dua sistem alas kandang yang diberi ransum dengan berbagai tingkat energi dan protein. Seminar Unggas Lokal II. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Fakultas Peternakan Univ. Diponegoro. Semarang.
- YUSRIDA. 1999. Pengaruh pemberian Asam amino lisin dan metionin dalam ransum yang mengandung protein 15% terhadap produktivitas ayam buras. Skripsi. FATAN UNIDA. Bogor.
- ZAINUDDIN, D. dan WAHYU. 1995. Suplementasi probiotik starbio dalam pakan terhadap prestasi ayam buras petelur dan kadar air feses. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. hal: 509-513. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- ZAINUDDIN, D., S. ISKANDAR dan B. GUNAWAN. 2000. Pemberian tingkat energi dan asam amino esensial sintetis dalam penggunaan bahan pakan lokal untuk ransum ayam buras (Generasi II). Laporan Penelitian Balai Penelitian Ternak. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- ZAINUDDIN, D dan A. NAZAR. 1999. Upaya menekan biaya pakan dengan teknologi pemanfaatan limbah restoran untuk ransum ayam buras. Seminar Nasional Unggas Lokal II. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.

- ZAINUDDIN, D dan E. WAKRADIHARDJA. 2002. Racikan ramuan tanaman obat dalam bentuk larutan jamu dapat mempertahankan dan meningkatkan kesehatan serta produktivitas ternak ayam buras. Prosiding Seminar Nasional XIX Tumbuhan Obat Indonesia. Kerjasama Kelompok Kerja Nasional dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- ZAINUDDIN, D., B. GUNAWAN, S. ISKANDAR dan E. JUARINI. 2004. Pengujian efisiensi penggunaan gizi ransum ayam kampung (F-6) periode produksi telur secara biologis dan ekonomis. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.