

REVIEW HASIL-HASIL PENELITIAN DAN DUKUNGAN TEKNOLOGI DALAM PENGEMBANGAN AYAM LOKAL

ARGONO RIO SETIOKO dan S. ISKANDAR

Balai Penelitian Ternak, P.O. Box 221, Bogor 16002

ABSTRAK

Sampai saat ini sebagian besar ayam lokal dipelihara oleh petani kecil di pedesaan dengan sistem pemeliharaan yang masih tradisional. Tujuan dari paper ini adalah untuk menyampaikan review hasil penelitian ayam lokal dan dukungan teknologi yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pengembangan ayam lokal. Ayam lokal yang ada di Indonesia berasal dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Di Indonesia telah teridentifikasi sekitar 31 galur ayam lokal, yang tersebar di beberapa propinsi. Keberadaan ayam lokal yang sudah menyatu dengan kehidupan masyarakat pedesaan sehari-hari mampu menambah pendapatan keluarga secara signifikan. Produktivitas ayam lokal pada kondisi peternakan rakyat sangat rendah. Namun pemeliharaan intensif dengan menggunakan teknologi perbaikan ransum dapat meningkatkan produktivitas. Seleksi untuk menghilangkan sifat mengeram dapat meningkatkan produksi telur, sementara perbaikan produksi daging baru dilakukan dengan persilangan dengan ayam pelung dan ayam ras. Upaya pelestarian ayam lokal belum banyak dilakukan, oleh karena itu kerjasama dengan instansi pemerintah daerah yang memiliki plasma nutfah ayam lokal sangat disarankan/direkomendasikan.

Kata kunci: Ayam lokal, alternatif teknologi, produktivitas

PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan dan kesadaran masyarakat akan makanan yang bergizi menuntut ketersediaan pangan berkualitas antara lain daging telur dan susu. Sebagai sumber protein hewani, daging telur dan susu memiliki kandungan protein dan nilai biologis yang tinggi. Salah satu komoditas ternak yang mampu memberikan sumbangan pada penyediaan pangan bergizi adalah ayam lokal.

Di negara-negara di Asia, ayam lokal telah lama menjadi sumber telur dan daging bagi konsumsi manusia. Hampir seluruh ayam lokal itu dipelihara oleh petani kecil di pedesaan. Sistem pemeliharaannya masih sangat bervariasi dan umumnya masih sederhana atau tradisional yaitu diumbar dengan memanfaatkan pakan yang ada di sekitar lokasi. Di Indonesia memang sudah sejak lama sekali, ayam kampung ini menjadi penyedia pangan protein hewani yang relatif murah dan kebanyakan dikonsumsi oleh keluarga, meskipun ada juga yang dijual mengikuti kebutuhan pasar. SOEDJANA (1996) mencoba mengemukakan hasil analisis permintaan daging ayam lokal berdasarkan elastisitas harga daging dan telur serta pendapatan

konsumen, menunjukkan bahwa proyeksi sampai tahun 2000 (akhir Pelita VI) untuk permintaan daging di pedesaan berkisar dari 2,85% per tahun untuk masyarakat berpendapatan tinggi sampai 16,95% per tahun untuk yang berpendapatan rendah. Sementara di perkotaan proyeksi permintaan dapat mencapai 5,11% per tahun untuk yang berpendapatan tinggi dan 21,28% per tahun untuk yang berpendapatan rendah. Dari informasi di atas menunjukkan bahwa ada peluang peningkatan permintaan terhadap daging ayam lokal, yang cukup besar pada masyarakat berpendapatan rendah.

Sekitar tahun 1960-an ayam ras petelur baru diperkenalkan di kota-kota besar di Pulau Jawa. Perkembangan ayam ras secara terus menerus dilaksanakan melalui program Bimas waktu itu untuk peningkatan persediaan telur dan daging ayam untuk masyarakat. Dalam mendukung perkembangan industri ayam lokal ini, maka mulai tahun 1980-an Balai Penelitian Ternak (Balitnak) mendapat satu tugas untuk melakukan penelitian ayam lokal, yang dilakukan kebanyakan di lahan milik petani. Baru pada tahun 1990-an penelitian intensif boleh dilaksanakan di laboratorium Balitnak.

Tujuan dari paper ini adalah untuk menyampaikan hasil review penelitian ayam

lokal di Balitnak dan dukungan teknologi yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pengembangan unggas lokal dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani peternak di perdesaan.

SEJARAH AYAM LOKAL

Nenek moyang ayam piaraan yang berada di berbagai wilayah di dunia berasal dari ayam hutan. Ada empat spesies ayam hutan yaitu ayam hutan merah (*Gallus gallus* atau *Gallus Bankiva*) yang terdapat di India bagian timur, Birma, Siam. Semenanjung Malaka dan Sumatera, ayam hutan Ceylon (*Gallus lafayetti*) berasal dari Ceylon, ayam hutan abu-abu (*Gallus sonneratii*) yang terdapat di India bagian barat dan selatan serta ayam hutan hijau (*Gallus javanicus*) yang terdapat di pulau Jawa dan sekitarnya. (JULL, 1979).

Ada dua teori yang digunakan untuk menerangkan asal-usul ayam lokal kita, teori berdasarkan satu asal nenek moyang (*monophyletic origin*) dan banyak asal nenek moyang (*polyphyletic origin*) (CRAWFORD, 1990). FUMIHIRO *et al.* (1994) dan YAMAMOTO (1996) menyatakan bahwa sebagian besar peneliti percaya bahwa ayam lokal yang ada di Indonesia nenek moyangnya berasal dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*).

Pendapat tersebut berdasarkan hasil penelusuran, bahwa ternyata ayam lokal kita memiliki jarak genetika yang lebih dekat dengan ayam hutan merah (*Gallus gallus*) dibandingkan dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) maupun ayam hutan lainnya. Namun demikian, dengan masuknya berbagai spesies ayam impor sejak jaman Hindia Belanda mengakibatkan tercemarnya keaslian genetik ayam lokal, sehingga diperkirakan ayam lokal yang ada sekarang hanya memiliki gen asli sebanyak 50% (MANSJOER, 1989). Informasi ini kemungkinan masih berlaku di Indonesia, meskipun ada kecenderungan akhir-akhir ini upaya masyarakat mengawinsilangkan berbagai jenis ayam lokal yang satu dengan ayam lokal lain maupun dengan ayam impor (ANDANG *et al.*, 2003).

PENGELOLAAN SECARA TRADISIONAL

Populasi ayam lokal tersebar di seluruh tanah air, dan keberadaannya sangat terkait erat dengan keberadaan penduduk di perdesaan. Ayam lokal juga merupakan salah satu kekayaan hayati bangsa Indonesia yang telah lama dibudidayakan sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan alam perdesaan. Mengingat populasinya yang besar, mudah dipelihara, tersebar di seluruh wilayah dan dipelihara oleh hampir seluruh masyarakat perdesaan, maka unggas lokal memiliki peran yang penting dalam pembangunan, khususnya masyarakat di perdesaan.

Ayam hidup dan telur ayam, biasanya dijual untuk mendapatkan uang tunai keluarga. Oleh sebab itu pemeliharaan ayam kampung oleh petani kecil umumnya bertujuan sebagai tabungan untuk memperoleh uang tunai bila diperlukan, sebagai investasi dan juga sebagai asuransi untuk keluarga. Pemeliharaan ayam lokal juga dapat menciptakan lapangan kerja bagi petani. Kontribusi ayam lokal terhadap pendapatan petani kecil di perdesaan dilaporkan oleh DEBOER *et al.* (1986) bahwa keluarga petani kecil yang memiliki sawah seluas 0,25 ha, lahan kering seluas 0,60 ha, kebun 0,15 ha, kambing 4 ekor dan ayam lokal 20 ekor, maka kontribusi ayam lokal sekitar 16,4% dari total pendapatan keluarga. Dari total 72 butir produksi telur ayam kampung 6% dikonsumsi keluarga dan 7% dijual (KINGSTON dan CRESWELL, 1982).

Pengelolaan secara tradisional ini cukup bertahan di masyarakat pedesaan. Pengelolaan yang hanya dengan biaya kecil, biasanya modal permulaan hanya sepasang ayam kampung dewasa, diberi peneh sedikit, dibiarkan berkeliaran di halaman dengan sedikit pakan sisa-sisa dapur dan atau dedak padi sudah dapat menghasilkan telur dan daging yang bisa dikonsumsi dan/atau dijual pada saat-saat diperlukan.

Berdasarkan laporan DITJEN BINA PRODUKSI PETERNAKAN (2003), populasi ayam lokal sekitar 287,3 juta ekor dan menghasilkan 180.100 ton telur per tahun.

Sebagai bandingan ayam ras petelur yang jumlahnya hanya 85 juta ekor mampu menghasilkan telur 701.200 ton per tahun. Informasi kinerja ayam lokal dalam hal ini ayam kampung yang dilaporkan 20 tahun yang lalu kelihatannya masih relevan mengingat sampai sekarang sistem pemeliharaan dan mutu genetik tidak banyak berkembang. Rendahnya produktivitas ayam lokal yang dipelihara secara ekstensif telah dilaporkan oleh beberapa peneliti antara lain MANSJOER (1989) yang menyampaikan bahwa pemeliharaan ayam lokal yang sederhana hanya 11,3 butir per periode bertelur (sekitar 70 butir/tahun). Sebagian besar (87%) telur ditetaskan dengan induk dengan daya tetas 82% dan dua pertiga anak ayam yang menetas mati sebelum berumur 6 minggu, sisanya yang hidup mempunyai berat rata-rata 454 gram dan mencapai 1027 gram pada umur 20 minggu (KINGSTON dan CRESSWELL, 1982). DEBOER *et al.* (1986) melaporkan bahwa produksi ayam lokal hanya 10 – 12 butir/*clutch* selama 15 – 18 hari berturut-turut, kemudian berhenti bertelur selama sekitar 21 hari, dan siklus ini berulang sebanyak tiga kali dalam setahun. Oleh sebab itu, produktivitas ayam lokal yang dipelihara di wilayah pedesaan hanya dapat mencapai sekitar 30 – 36 butir dalam satu tahun. Produksi telur yang rendah juga dilaporkan oleh MANSJOER (1989) bahwa bobot badan umur lima bulan mencapai 1.122 gram pada jantan dan 916 gram pada betina. Ayam lokal mulai bertelur pada umur 6,4 bulan dengan bobot telur 41,6 gram dan jarak antara periode bertelur sekitar tiga bulan.

Perkembangan permintaan akan produk ayam lokal ini cukup menawarkan, meskipun produktifitasnya rendah. Potensi produktifitas ayam kampung telah diuji dengan memelihara ayam-ayam lokal tersebut pada kondisi intensif dengan penyediaan fasilitas maksimal, menunjukkan bahwa produksi telur mencapai 150 butir/ekor/tahun (41,3%, CRESSWELL dan GUNAWAN, 1982) atau serendah-rendahnya sekitar 84 butir/ekor/tahun (PRASETYO, 1989; GULTOM *et al.*, 1989; MUGIYONO *et al.*, 1989; PRASETYO *et al.*, 1985 dan MUFTI dan RISWANTYAH, 1993). Poduksi telur ayam lokal lainnya yang dilaporkan CRESSWELL dan GUNAWAN (1982) untuk ayam kedu hitam, mencapai 142 butir/ekor/tahun (38,8%), kedu putih mencapai 197 butir/ekor/tahu (54%), nunukan mencapai 183 butir/ekor/tahun (50%) dan pelung mencapai 119 butir/ekor/tahun (32,5%) (Tabel 1).

Adanya potensi biologis dan ketersediaan sarana produksi (saprodi) untuk ayam ras, seperti ransum jadi komersial, vaksin dan obat serta teknik budidaya yang secara biologis sangat cocok untuk ayam kampung, mendorong beberapa kalangan untuk melaksanakan intensifikasi ayam kampung melalui pembentukan kelompok-kelompok tani. SASTRODIHARDJO *et al.*, (1993a, 1993b) melaporkan kasus intensifikasi ayam buras (bukan ras = kampung) di empat kelompok tani di Kabupaten Ciamis yang cukup berhasil yang ditunjukkan dengan *benefit/cost* (B/C) 20% berkisar 1,3 – 1,6.

Tabel 1. Performans lima tipe ayam lokal yang dipelihara pada sistem intensif

Peubah yang diamati	Kampung	Kedu hitam	Kedu putih	Nunukan	Pelung
Bobot badan (g/ekor) :					
umur 4 mg	148	165	140	151	161
umur 12 mg	708	575	739	665	669
umur 20 mg	1408	1480	1320	1203	1663
Umur dewasa, (hari)	151	138	170	153	165
Rataan produksi puncak, (%)	55	75	72	62	44
Rataan produksi telur, (%HDP)	41,3	38,8	54,0	50,0	32,5
Rataan berat telur, (g)	43,6	44,7	39,2	47,5	40,6
Konsumsi pakan, (g/ekor/hari)	88	93	82	85	93
Konversi pakan	4,9	3,6	3,8	3,6	7,1

Sumber: CRESSWELL dan GUNAWAN, 1982

Tingkat keberhasilan di atas (SASTRODIHARJO *et al.*, 1993b) pada saat itu hanya ditunjang dengan tingkat produksi telur 8 butir/ekor/bulan (26%) dengan harga jual Rp 170,-/butir dan biaya pakan waktu itu sekitar Rp 28,- – Rp 32,-/kg, yang mencapai rasio nilai jual telur terhadap biaya pakan per bulan 16:1. Namun keberhasilan ini ternyata tidak bertahan lama dengan semakin meningkatnya harga pakan yang saat ini pakan jadi komersial senilai Rp 1200,-/kg dengan harga jual telur Rp 600,-/butir, yang hanya mencapai rasio 4:1.

UPAYA PERBAIKAN

Pakan dan gizi

Limbah pertanian seperti dedak padi, (DIRDJOPRATONO *et al.*, 1995), rontokan ikan (TOGATOROP *et al.*, 1991), putak (UMAR *et al.*, 1992) dan limbah-limbah pertanian lain yang direkomendasikan untuk ayam ras, semuanya dapat diberikan pada ayam lokal.

Review kebutuhan energi dan protein untuk ayam kampung yang dilaporkan SINURAT (1991) menyarankan bahwa serendah-rendahnya kandungan energi dan protein ransum untuk ayam kampung umur 0-12 minggu adalah 2600 kkal ME/kg dan 15%, kemudian untuk umur 12-22 minggu adalah 2400 kkal ME/kg dan 14%. ISKANDAR *et al.* (2004) melaporkan pertumbuhan ayam kampung tidak nyata berbeda pada ransum mengandung 19% protein kasar (PK) untuk umur 0-6 minggu, 17% PK untuk umur 6-10 minggu, 15% PK untuk umur 10-14 minggu dan 13,2% PK untuk umur 14-18 minggu dibandingkan dengan pertumbuhan ayam yang sejenis pada ransum 20% PK untuk umur 0-6 minggu, 17% PK untuk umur 6-14 minggu dan 14% PK untuk umur 14-18 minggu. Semua ransum mengandung energi 2850 kkal ME/kg. Dari informasi di atas, terlihat bahwa ayam kampung tumbuh baik pada tingkat energi dan protein ransum yang lebih rendah dari tingkat energi dan protein ransum untuk ayam ras, namun pemberian energi dan protein yang lebih tinggipun (3100 kkal ME/kg dan 20% PK, ransum ayam ras pedaging, SUBIHARTA *et al.*, 1995) menunjukkan pertumbuhan yang jauh lebih baik dari pertumbuhan ayam pada ransum 2833 kkal ME/kg dan 14% PK. Oleh

karena itu formulasi ransum yang relatif aman untuk menunjang pertumbuhan yang baik disarankan mengandung energi dan protein sedikit-dikitnya 2800 kkal ME/kg dan 19% PK untuk umur 0-6 minggu, kemudian 2800 kkal ME/kg dan 17% PK untuk umur 6-14 minggu dan selanjutnya 2800 kkal ME/kg dan 14% PK untuk umur 14-20 minggu. Sampai saat ini kebutuhan zat-zat gizi lainnya belum dilakukan, namun tingkat mineral dan vitamin yang disarankan untuk menunjang pertumbuhan ayam ras petelur ringan (NRC, 1994), dengan aman dapat diaplikasikan untuk ayam kampung.

Kebutuhan energi selalu berhubungan dengan kebutuhan protein, karena tingkat konsumsi ransum banyak dipengaruhi oleh kandungan energi ransum. Imbangan energi terhadap protein ransum merupakan salah satu upaya dalam menentukan kebutuhan energi dan protein. NATAAMIJAYA (1988) menyarankan untuk memberikan ransum dengan imbangan energi (kkal ME/kg) terhadap protein (% PK) adalah 185, pada tingkat PK ransum 14% GULTOM *et al.* (1989) melaporkan imbangan yang lebih rendah yaitu 171 (2400 kkal ME/kg dengan 14% PK), namun pada percobaan ini produksi telur diamati selama 3 bulan, yang besar kemungkinan kurang akurat selama fluktuasi produksi telur individu ayam kampung sangat tinggi. Tingkat imbangan energi terhadap PK ransum, selain dipengaruhi tingkat produktifitas, juga oleh tingkah laku aktif dan suhu lingkungan, seperti yang dilaporkan SCOTT *et al.* (1976) yang hanya mencapai 156 pada ayam ras petelur di daerah empat musim. Pengukuran produksi telur ayam kampung selama 24 minggu dilaporkan oleh ZAINUDDIN *et al.* (2001) menunjukkan ransum mengandung 2750 kkal ME/kg dengan 16% PK dan mempunyai imbangan asam amino lisin terhadap energi 0,20 dan imbangan asam amino methionine terhadap energi 0,12. Tingkatan energi dan PK ransum yang dilaporkan kemudian oleh ZAINUDDIN *et al.* (2004) menunjukkan tingkat 2900 kkal ME/kg dengan 15% PK (imbangan 193) dan mengandung asam amino lisin 0,7%. Formula ini dilaporkan menunjang produksi telur ayam kampung lebih baik.

Informasi mengenai kebutuhan gizi ayam-ayam lokal lainnya belum banyak diteliti.

WIDJASTUTI (1999) melaporkan bahwa pemberian energi ransum 2750 kkal ME/kg dan protein kasar 15% pada ayam Sentul memberikan produktifitas telur maksimal (40%). Dalam hubungannya dengan tingkat energi yang berkisar antara 2400 – 2900 kkal ME/kg untuk ransum ayam kampung untuk produksi telur dengan kandungan PK 14–15%, perlu diantisipasi rendahnya kualitas bahan pakan, sehingga dalam pencampurannya tingkat *safety margin*, formulasi penambahan kandungan energi 200 kkal ME/kg dan penambahan PK setinggi-tingginya 2% perlu dilakukan.

Mutu genetik

Perbaikan mutu genetika ayam lokal untuk petelur dilaporkan oleh GUNAWAN *et al.* (2004) pada ayam kampung yang diseleksi untuk mengurangi sifat mengeram (Tabel 2). Peningkatan produksi telur terlihat sampai generasi 3, namun kemudian menurun setelah itu. Penurunan ini disebabkan oleh banyak hal diantaranya adalah tekanan seleksi dan manajemen pemeliharaan yang kurang baik.

Upaya persilangan dengan ayam lokal lain atau ayam ras belum dilakukan Balai Penelitian Ternak, namun besar kemungkinan instansi

lain dan atau para peternak besar kemungkinan sudah melakukan, seperti yang dilaporkan ANDANG *et al.*, (2003).

Satu hal yang perlu ditempuh adalah pengembangan dan diseminasi hasil penelitian ini yang besar kemungkinan dibutuhkan masyarakat. Sementara ini Balai Penelitian Ternak tidak mempunyai tugas dan fungsi untuk pengembangan, oleh karena itu pemanfaatan selanjutnya dari hasil penelitian ini perlu ditangani oleh pihak swasta atau instansi pemerintah lain yang mempunyai tugas dan fungsi pengembangan.

Tabel 2. Produksi telur ayam kampung hasil seleksi pengurangan sifat mengeram

Generasi	Produksi telur selama 6 bulan	
	(butir/ekor)	(%)
G-0	53,32	29,53
G-1	68,99	38,12
G-2	76,22	42,17
G-3	89,10	48,96
G-4	79,70	46,65
G-5	69,70	41,43

Sumber: GUNAWAN *et al.* (2004)

Tabel 3. Kinerja ayam hasil persilangan antara ayam pelung jantan dengan ayam betina kampung (pelung x kampung) dan kampung x kampung yang dipelihara intensif sampai dengan umur 12 minggu

Peubah	Sumber											
	I		II		III		IV		V		VI	
	1	2	1	1	1	1	1	3	1	3		
Bobot hidup (BH), g/ek	844	740	1116	986	1090	1044	900	870				
Konsumsi ransum, g/ek	3384	3245	3198	3168		3519	3275	2998	2848			
Konversi ransum	4,20	4,79	2,95	3,31		3,31	3,22	3,46	3,31			
Karkas, g/kg BH			649	629	546	718		611	659			
Dada, g/kg BH				129	173		138*	134*				
Paha atas dan bawah, g/kg BH				184	225	181*	162*					

Keterangan: I = ISKANDAR *et al.*, 1998a; II = ISKANDAR *et al.*, 1998b; III = ISKANDAR *et al.*, 1999a
 IV = ISKANDAR *et al.*, 1999b; V = GUNAWAN *et al.*, 1999; VI = ISKANDAR *et al.*, 2000
 1 = Pelung x kampung (Pl x Kp); 2 = Kampung x Kampung (Kp x Kp)
 3 = Ayam Kampung x Kampung hasil seleksi (G1, SARTIKA dan GUNAWAN, 2000)
 *Daging tanpa tulang

Tabel 4. Kinerja ayam hasil silangan ayam lokal dengan ayam ras impor

Peubah	Sumber					
	I		II		III	
	1	2	3	4	5	1
Bobot hidup, g/ekor	870	1120	996	1115	1096	5,90
Konsumsi ransum, g/ekor	2848	2874	2761	2988	2281	1545
Konversi ransum, g/ekor	3,31	2,69	2,82	2,85	2,15	2,62

Keterangan: I = ISKANDAR *et al.*, 2000; II = DHARSANA *et al.*, 1996; III = ASNAWI *et al.*, 1997; 1 = Kampung x Kampung, 2 = Sentul x Akas, 3 = Kedu x Akas, 4 = Pelung x Akas, 5 = Kampung x Ras Pedaging

Peningkatan mutu genetika untuk produksi daging ayam lokal baru dilakukan dengan sistem persilangan antara ayam pelung, yang mempunyai potensi pertumbuhan lebih tinggi dengan ayam kampung dan/atau dengan ayam ras petelur atau ras pedaging. Indikasi adanya bobot badan umur 12 minggu yang relatif lebih tinggi pada ayam silangan pelung-kampung (1,089 kg/ekor) yang sedikit lebih tinggi dari ayam kampung (1,044 kg/ekor) pada umur yang sama, dilaporkan oleh GUNAWAN *et al.*, (1998). ISKANDAR *et al.* (1998a) juga melaporkan pertambahan bobot badan sampai umur 12 minggu ayam silangan Pelung-kampung (844 g/ekor) nyata lebih tinggi dari ayam kampung (704 g/ekor).

Persilangan ayam jantan lokal dengan ayam ras betina untuk mendapatkan produksi daging pada umur muda yang lebih tinggi dilaporkan oleh DHARSANA *et al.* (1996) dan ASNAWI *et al.* (1997). Pertumbuhan ayam silangan jantan lokal dengan betina ras ini terlihat lebih tinggi, namun untuk mempertahankan kualitas rasa dan tampilan sebagai ayam kampung perlu diupayakan. JARMANI *et al.* (1998) melaporkan bahwa ayam silangan (F1) jantan lokal (kampung, Sentul, Kedu, atau Pelung) dengan ayam petelur ras AKAS mempunyai rasa dan tampilan yang diterima konsumen.

SISTEM PERKANDANGAN DAN MANAJEMEN PEMELIHARAAN

Penelitian mengenai sistem perkandangan secara praktis belum pernah dilakukan, mengingat teknik perkandangan dan manajemen pemeliharaan untuk ayam ras dapat diadopsi dengan baik untuk perkandangan dan manajemen ayam lokal, kecuali untuk ayam

lokal pelung yang harus ada modifikasi sedikit dikarenakan postur ayam dewasa yang lebih besar.

EKSPLORASI PLASMA NUTFAH

Karakterisasi dan evaluasi

Dengan semakin dikumandangkannya pelestarian plasma nutfah di Indonesia, Balai Penelitian Ternak mendapat tugas salah satunya pelestarian ayam lokal. NATAAMIJAYA (2000) melaporkan bahwa teridentifikasi sebanyak 31 galur ayam lokal terdapat di Indonesia, namun kebanyakan galur tidak memiliki populasi yang memadai, bahkan diduga cenderung untuk punah. Dari berbagai galur yang teridentifikasi menunjukkan adanya perbedaan tampilan dan ukuran tubuh yang khas (NATAAMIJAYA *et al.*, 2003 dan ISKANDAR *et al.*, 2004). Sementara itu hasil evaluasi kekerabatan genetik ayam-ayam lokal dengan menggunakan penanda DNA mikrosatelit yang dilaporkan oleh (SARTIKA *et al.*, 2004) menunjukkan bahwa keempat galur ayam lokal (kampung, Pelung, Sentul dan Kedu hitam) mempunyai nenek moyang yang sama. Ayam kampung dan Sentul mempunyai kekerabatan yang paling dekat (satu kelompok) diikuti dengan ayam Kedu dan ayam Pelung.

PELESTARIAN

Upaya pelestarian ayam lokal selain dengan memelihara beberapa galur dengan populasi terbatas, pembekuan semen telah dicoba dilakukan oleh ISKANDAR *et al.* (2005a dan 2005b) pada ayam Arab, Pelung, Sentul dan Kedu. Pembekuan dengan menggunakan *krioprotektan dimethyl acetamide* (DMA) atau

dimethyl formaldehid (DMF) hanya mencapai daya hidup sekitar 30% dan motilitas sekitar 20-30% pada spermatozoa yang dibekukan. Upaya-upaya pelestarian lainnya dengan bekerjasama dengan pihak-pihak terkait di daerah yang memiliki plasma nutfah ayam tertentu kiranya perlu dilakukan.

Strategi pengembangan unggas lokal

Pengembangan ayam lokal hendaknya diarahkan pada peningkatan pendapatan petani/peternak di pedesaan, peningkatan konsumsi protein hewani khususnya masyarakat di desa dan untuk menciptakan lapangan kerja. Strategi yang perlu diterapkan akhir-akhir ini meliputi manajemen pemeliharaan, sistem pemberian pakan, manajemen kesehatan dan program pemuliaan ternak untuk mendapatkan ayam lokal unggul.

Jumlah telur dan daging yang dikonsumsi maupun yang dijual juga meningkat dengan semakin intensifnya pemeliharaan, sehingga peningkatan pendapatan dan gizi masyarakat melalui program intensifikasi ayam buras (INTAB) perlu ditingkatkan.

Pengembangan ayam lokal telah diarahkan melalui kesehatan dalam bentuk vaksinasi massal secara rutin, manajemen pemeliharaan dan peningkatan kualitas pakan. Penelitian tentang penambahan pakan dan pemisahan anak ayam dan induknya telah mampu menekan angka kematian yang tinggi, meningkatkan produksi telur dan meningkatkan pertambahan bobot badan. Penelitian tersebut perlu dievaluasi secara ekonomis ditingkat petani/peternak di pedesaan. Diseminasi hasil-hasil penelitian bersama-sama dengan pelayanan vaksinasi yang baik perlu diimplementasikan di tingkat petani. Mengingat ayam lokal ini hanya membutuhkan input sedikit dibandingkan dengan ternak lain, maka penelitian yang mengarah pada manajemen dengan biaya rendah atau minimum input perlu terus dilanjutkan.

KESIMPULAN

Produksi ayam lokal mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan petani/peternak kecil yang ada di pedesaan,

meskipun dipelihara secara diumbar dengan produktivitasnya masih sangat rendah. Sebagian besar telur yang dihasilkan digunakan untuk ditetaskan karena angka kematian yang tinggi, terutama pada saat ayam masih muda. Ransum dengan kandungan energi dan protein kasar lebih rendah sekitar 200 kkal ME/kg dan 2% protein kasar dari kandungan energi dan protein ransum yang direkomendasikan untuk ayam ras petelur dapat direkomendasikan untuk ayam lokal. Pengembangan ayam lokal diarahkan pada kesehatan, pemberian pakan, manajemen pemeliharaan, sementara program peningkatan mutu genetik dengan seleksi dan perkawinan silang belum dapat diadopsi masyarakat. Begitu juga dengan upaya pelestarian perlu ditangani serius untuk penyediaan sumberdaya alternatif di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- ANDANG, ELIS, GRASINA dan ARIEF, 2003. Silang-menyalang ayam kampung. Poultry Indonesia. Maret 2003: 19 – 21.
- ASNAWI, P.S. HARDJOSWORO, I.K. AMRULLAH dan S. ISKANDAR. 1997. Kinerja pertumbuhan dan fisiologis ayam kampung dan hasil persilangannya dengan ayam ras tipe pedaging. (*Research Notes, unpublished*).
- CRAWFORD, R.D. 1990. Poultry breeding and genetic. Netherland, Elsevier Science.
- CRESSWELL, D.C and B. GUNAWAN 1982. Indigenous chicken in Indonesia: Production characteristics in an improved environment. Research Institute for Animal Production, Bogor, Indonesia.
- DEBOER, A.J., YAZMAN, J., TILMAN, A.D., BANKS, D., CAMPBELL, R., THALAUW, J., KNIPSCHER, H.C., and RAO, B.R. 1986. A Review of the livestock sector in the Republic of Indonesia. Winrock International Institute for Agriculture Development, Morrilton, Arkansas 72110, USA.
- DHARSANA, R., S.N. JARMANI, ABUBAKAR, W.K. SEJATI, B, WIBOWO, E. BASUNO, A.G. NATAATMIJAYA, R.H. MATONDANG dan P. SETIADI. 1996. Perbanyak ayam lokal melalui persilangan. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- DIRDJOPRATONO, W., D. ANDAYANI dan ARIYANTO. 1995. Pengaturan proporsi bahan baku lokal

- dan penambahan zat nutrisi pakan ayam buras priode grower pada sistem pemeliharaan umbaran terbatas. Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil penelitian. Pendayagunaan Hasil Penelitian Untuk Menunjang Industri Peternakan di Pedesaan. Sub-Balitnak Klepu.
- DIREKTORAT JENDERAL BINA PRODUKSI PETERNAKAN. 2003. Buku statistik peternakan 2003. Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan.
- FUMIHIRO A. MIYAKE, T., SUMI, S. TAKADA, M., OHNO, S., and KONDO, N. 1994 One subspecies of the red jungle fowl (*Gallus gallus*) suffices as the matriarchic ancestor of all domestic breeds. National Acad Sci. 91: 12505 – 12509
- GULTOM D., WILUTO D. dan PRIMASARI. 1989. Protein dan energi rendah dalam ransum ayam lokal periode bertelur. Prosiding Seminar Nasional tentang Unggas Lokal. Fak. Peternakan UNDIIP. Semarang.
- GUNAWAN, B. dan T. SARTIKA. 1999. Cross breeding ayam Pelung jantan dengan ayam buras betina hasil seleksi generasi pertama (G1). Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- GUNAWAN, B., D. ZAINUDDIN, T. SARTIKA dan ABUBAKAR. 1998. Persilangan ayam Pelung jantan dengan ayam buras betina untuk meningkatkan ayam buras pedaging. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- GUNAWAN, B., D. ZAINUDDIN, S. ISKANDAR, H. RESNAWATI dan E. JUARINI. 2004. Pembentukan ayam lokal petelur unggul. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Tahun Anggaran 2003. Buku II Non Ruminansia. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- ISKANDAR, S., D. ZAINUDDIN, S. SASTRODIHARDJO, T. SARTIKA, P. SETIADI dan T. SUSANTI. 1998a. Respon pertumbuhan ayam kampung dan ayam silangan Pelung terhadap ransum berbeda kandungan protein. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (*JITV*), 3 (1): 8-14.
- ISKANDAR, S., H. RESNAWATI, D. ZAINUDDIN, B. GUNAWAN dan Y.C. RAHARJO, 1998b. Performance "Pelung x Kampung" crossbred (Pelung cross) meat type of chicken as influenced by dietary protein. Bulletin of Animal Science, Supplement Edition: 539-546.
- ISKANDAR, S., H. RESNAWATI, D. ZAINUDDIN dan B. GUNAWAN, 1999a. Pengaruh periode starter dan protein ransum yang berbeda pada pertumbuhan ayam silangan (pelung x kampung). Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- ISKANDAR, S., H. RESNAWATI dan D. ZAINUDDIN, 1999b. Karkas dan potongan bagian karkas ayam F1 silangan pelung-kampung, yang diberi ransum berbeda protein. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (*JITV*), Vol.4(1): 28-34.
- ISKANDAR, S., H. RESNAWATI dan T. PASARIBU, 2000. Growth and carcass responses of three lines of local chickens and its crossing to dietary lysine and methionine in the Proc. of the 3rd International Seminar on Tropical Animal Production: Animal Production and Total Management of Local Resources. Faculty of Animal Science - Gadjah Mada University.
- ISKANDAR, S., A.R. SETIOKO, S. SOPIYANA, Y. SAFUDIN, SUHARTO dan W. DIRDJOPRATONO. 2004. Prosiding Seminar Nasional Klinik Teknologi Pertanian sebagai Basis Pertumbuhan Usaha Agribisnis. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- ISKANDAR, S., R. MARDALESTARI, R. HERNAWATI, E. MARDIAH dan E. WAHYU. 2005a. Pengaruh jenis, konsentrasi krioprotektan dan metoda thawing pada kualitas semen beku ayam Arab. J. Ilmu Ternak dan Veteriner (*JITV*), (*In Press*)
- ISKANDAR, S., S. SOPIYANA, R. HERNAWATI, E. MARDIAH dan E. WAHYU. 2005b. Kualitas sperma pasca beku-thawing ayam Pelung, sentul dan kedu pada larutan krioprotektan dimethyl acetamide (DMA) atau dimethyl formaldehid (DMF). J. Tropical Animal Production (*In Press*)
- JARMANI, S.N., R. DHARSANA, W.K. SEJATI, E. BASUNO and B. WIBOWO. 1998. Crossbred of ayam kampung as an effort to meet the consumers need of ayam kampung in the future. Bulletin of Animal Science, Supplement Edition: 427 – 431.
- JULL, M.A. 1979. Poultry Husbandry. New Delhi, McGraw Hill Publ. Co.
- KINGSTON, D.J. dan D.C. CRESWELL, 1982. Ayam-ayam lokal di Indonesia: Populasi dan sifat-sifat produksi di lima desa di Jawa Barat. Laporan No. 2. Balai Penelitian Ternak Bogor, Indonesia.

- MANSJOER, S.S. 1989. Pengembangan ayam lokal di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional tentang Unggas Lokal. Lustrum V Fakultas Peternakan UNDIP. Semarang.
- MUFTI, M. dan RISWANTYAH. 1993. Perbandingan ayam lokal pada kelompok INTAB aktif dan pasif. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan UNSOED.
- MUGIYONO S., SUKARDI, dan TRIYANTI E. 1989. Perbandingan pemeliharaan ayam buras secara tradisional dan intensif. Seminar Nasional tentang Unggas Lokal. Fakultas Peternakan, UNDIP, Semarang.
- NATAAMIJAYA, A.G. 2000. The native chickens of Indonesia. Buletin Plasma Nutfah, 6 (1): 1-6
- NATAAMIJAYA A.G., A.R. SETIOKO, B. BRAHMANTIYO dan K. DIWYANTO. 2003. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- NRC. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. Ninth Revised Edition. National Washington, D.C.
- PRASETYO T., SUBIHARTA dan SABRANI M. 1985. Pengaruh pemisahan anak ayam dari induknya terhadap kapasitas produksi telur. Proceedings: Seminar Peternakan dan Forum Peternak Unggas dan Aneka Ternak.
- PRASETYO, T. 1989. Keragaan ayam kampung yang dipelihara dengan system pemisahan anak. Proceeding Seminar Nasional tentang Unggas Lokal. Fak. Peternakan, UNDIP, Semarang.
- SARTIKA, T. dan B. GUNAWAN. 2000. Seleksi generasi kedua (G2) untuk mengurangi sifat mengeram dan meningkatkan produksi telur pada ayam lokal. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Ternak Ciawi.
- SARTIKA, T., S. ISKANDAR, L.H. PRASETYO, H. TAKAHASHI and M. MITSURU. 2004. Kekerabatan genetik ayam kampung, pelung, sentul dan kedu hitam dengan menggunakan penanda DNA mikrosatelit: I. Grup pemetaan pada makro kromosom. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner (*JITI*), 9 (2): 81-86.
- SATRODIHARDJO, S., E. BASUNO, S. ISKANDAR dan B. WIBOWO. 1993a. Studi kasus pola usaha ayam buras di Kabupaten Ciamis Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II. Universitas Padjajaran, Dirjen Peternakan, Dirjen Bina Koperasi Pedesaan dan Pemda DT I Jawa Barat.
- SATRODIHARDJO, S., E. BASUNO, S. ISKANDAR dan B. WIBOWO. 1993b. Pengkajian kelayakan usaha ayam buras pada anggota kelompok ayam buras di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II. Universitas Padjajaran, Dirjen Peternakan, Dirjen Bina Koperasi Pedesaan dan Pemda DT I Jawa Barat.
- SCOTT, M.L., M.C. NESHEIM and R.J. YOUNG. 1976. Nutrition of The Chicken. Second Edition. M.L. SCOTT and Associates. Ithaca, New York.
- SOEDJANA, T. D., 1996. Perkembangan konsumsi daging dan telur ayam di Indonesia. Media Komunikasi dan Informasi Pangan, 29 (VIII): 35-44.
- SUBIHARTA, D.M. YUWONO dan MURYANTO. 1995. Pengaruh kualitas ransum dan kepadatan kandang terhadap penampilan ayam buras umur 6-14 minggu. Prosiding Pertemuan Ilmiah, Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian. Sub Balitnak Klepu.
- TOGATOROP, M.H., B. SETIADI dan P. SITURUS. 1991. Penggunaan rontokan ikan dalam pakan ayam buras dan kaitannya dengan performansnya di daerah pasang surut Delta Upang, Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Pengembangan Peternakan dalam Menunjang Pengembangan Ekonomi Nasional. Fakultas Peternakan UNSOED, Purwokerto.
- UMAR, A., M. FUAH, dan A. BAMUALIM. 1992. Pengaruh kombinasi beberapa level putak dan jagung dalam ransum ayam buras periode *grower*. Prosiding Pengolahan dan Komunikasi Hasi-Hasil Penelitian Unggas dan Aneka 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. Prosiding Seminar Unggas II. UNDIP, Semarang.
- YAMAMOTO, Y, NAMIKAWA, T., OKADA, I, NISHIBORI, M. MANSJOER, S.S., and MARTOYO, H. 1996. Genetical studies on native chicken in Indonesia. Asian Aust J Anim Sci 9 (4): 405 - 410.

- ZAINUDDIN, D., H. RESNAWATI, S. ISKANDAR dan B. GUNAWAN. 2001. Pemberian tingkat energi dan asam amino esensial sintetis dalam penggunaan bahan pakan lokal untuk ransum ayam buras. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Peternakan APBN tahun 1999/2000. Buku III Penelitian Ternak Unggas Aneka Ternak dan Pasca Panen. Edisi Khusus. Balai Penelitian Ternak.
- ZAINUDDIN, D., B. GUNAWAN, S. ISKANDAR dan E. JUARINI. 2004. Pengujian efisiensi penggunaan gizi ransum pada ayam kampung (F-6) periode produksi telur secara biologis dan ekonomis. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Buku 2.