

# DINAMIKA POPULASI AYAM BURAS DALAM KONDISI PEDESAAN DI KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

ENY MARTINDAH, CHAERUL ARIFIN\*, M. SYAHFUR FAUZI, AGUS NURHADI,

ASRI H. DEWI, ZAINAL ARIFIN dan ROSS BURTON

Balai Penelitian Veteriner, Bogor

\* Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta

(Diterima untuk publikasi 23 Agustus 1988)

## ABSTRACT

A study of the population dynamics of local chickens raised under village conditions was carried out in five sub-districts around Bogor, West Java. A total of 270 farmers were selected as respondents and they recorded information daily for a period of 2 months. These records included age of chickens, hatchings, sales, purchases, birds consumed, birds missing and deaths. Chickens in this study were kept under both semi-intensive and extensive conditions. The study showed that during the period of the field visits the population composition in each village varied little. Monthly mortality rates in the 5 villages varied from 5% to 16% and most deaths occurred in chickens less than 2 months of age. In four villages the mortality rates were similar (14-21%). In one village the mortality was significantly greater, with an estimated monthly mortality rate of 47% in birds less than 2 months of age. Male/female sex ratios varied between 1:2 and 1:5. Hatchability of eggs in each village was relatively high (73-88% per month) indicating that fertility was not a problem.

## ABSTRAK

Suatu penelitian tentang dinamika populasi ayam buras dalam kondisi pedesaan telah dilakukan di lima kecamatan sekitar Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Selama 2 bulan berturut-turut dilakukan pencatatan harian yang menyangkut data tentang jumlah ayam, jumlah penjualan ayam dan telur, penetasan, konsumsi daging dan telur, kehilangan dan angka kematian ayam pada 270 petani terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya responden menerapkan sistem pemeliharaan semi-intensif dan ekstensif. Komposisi populasi ayam di setiap desa hanya sedikit mengalami perubahan. Tingkat kematian per bulan berkisar dari 5% sampai 16% dan ternyata kematian lebih banyak terjadi pada anak-anak ayam umur kurang dari 2 bulan. Hanya pada satu desa tingkat kematianya sangat tinggi dan berbeda nyata, yaitu 47%. Ratio jenis kelamin dewasa jantan dan betina berkisar 1:2 sampai 1:5, sedangkan daya tetas telur relatif cukup tinggi, yaitu 73%-88%.

## PENDAHULUAN

Ayam bukan ras (buras), yang sejak lama dikenal di Indonesia khususnya oleh para petani di pedesaan, berasal dari ayam hutan (*Gallus gallus*), yang kemudian diternakkan dan dikenal sebagai ayam kampung atau ayam buras (*Gallus domesticus*). Populasinya diperkirakan lebih dari 166 juta ekor (Anon., 1988). Di seluruh Kabupaten Bogor, populasi ayam buras ini tercatat hampir 1,6 juta ekor, dengan perkiraan produksi daging sebesar 1.125 ton (Anon., 1986).

Ayam buras mempunyai peran penting bagi masyarakat pedesaan, tidak hanya sebagai sumber protein (daging dan telur), tetapi juga sebagai sumber pendapatan dan tabungan. Menurut Wihandoyo (1986), motivasi petani memelihara ayam buras yang nonjol adalah sebagai "tabungan tak terurus". Kendati ayam buras ini mempunyai potensi dan prospek yang baik, namun masih sedikit adanya informasi dan penelitian tentang pemanfaatan peluang tersebut secara optimal (Farrel, 1987). Selain itu, penanganannya masih sangat terbatas dan dilakukan tidak seperti pada ayam ras.

Sejauh ini dilaporkan bahwa rendahnya tingkat produktivitas ayam buras dipengaruhi oleh faktor

lingkungan dan genetis (Kingston dan Creswell, 1982), sedangkan tingginya tingkat kematian pada anak ayam umur kurang dari 2 bulan disebabkan oleh defisiensi makanan dan serangan penyakit (Kingston, 1979; Hutabarat *et al.*, 1987). Ronohardjo (1987) melaporkan bahwa ND adalah penyebab kerugian ekonomi terbesar dan menurut Direktorat Jenderal Peternakan (Anon., 1985), kerugian setahunnya akibat ND pada ayam buras adalah sebesar 40 miliar rupiah.

Status kesehatan ayam buras belum banyak dilaporkan, khususnya dalam hubungannya dengan tingkat produktivitas. Status kesehatan dan produktivitas diperkirakan merupakan faktor penting yang mempengaruhi dinamika populasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dinamika populasi ayam buras dalam kondisi pedesaan, yang merupakan tahap pertama dari penelitian status kesehatan ayam buras dan hubungannya dengan produktivitas.

## BAHAN DAN CARA

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan Maret 1988, bertepatan dengan musim

tanam dan musim penghujan. Lokasi terpilih adalah desa Jonggol, Cariu, Cigombong, Ciawi dan Cileungsi, Kabupaten Bogor. Lokasi ini dipilih karena pernah mengikuti program intensifikasi ayam buras melalui intensifikasi vaksinasi ND (INTAB/INVAK) dan sesuai dengan rekomendasi dari dinas peternakan setempat.

Dari 300 peternak ayam buras pada pencacahan pertama terpilih 270 orang responden (34 di Ciawi, 53 di Cigombong, 68 di Cileungsi, 64 di Jonggol dan 57 di Cariu), yang memelihara ayam dewasa minimum 4 ekor. Kriteria ini ditentukan untuk memperoleh jumlah responden yang representatif, sebab menurut data statistik peternakan 1985, rata-rata pemilikan ayam buras di Jawa Barat adalah 5,6 ekor per rumah tangga peternak (Anon., 1985).

Dalam pengamatan lapangan telah dilakukan pula wawancara dengan petugas setempat, ketua kelompok peternak ayam buras dan para responden. Pencatatan data harian setiap minggu dilakukan oleh responden. Data tersebut mencakup gambaran populasi secara umum, termasuk perubahannya seperti penjualan, pembelian, jumlah ayam yang dikonsumsi, mati, hilang dan menetas. Metode yang digunakan untuk menghitung persentase kematian ayam pada umur tertentu adalah batasan yang dikemukakan oleh Dalgliesh *et al.* (1984), yaitu jumlah kematian yang terjadi dalam suatu populasi pada umur dan periode tertentu dibagi oleh jumlah populasi rata-rata pada umur dan periode yang sama.

$$\text{Angka kematian} = \frac{\text{Jumlah kematian dalam populasi pada umur dan periode tertentu}}{\text{Jumlah populasi rata-rata pada umur dan periode yang sama}} \times 100$$

## HASIL

### Manajemen Pemeliharaan

Hasil survei menunjukkan bahwa ada dua cara pemeliharaan, yaitu pemeliharaan semi-intensif dan pemeliharaan ekstensif. Pemeliharaan semi-intensif dilakukan dengan cara melepas ayam pada siang hari di areal yang dibatasi pagar, pemberian ransum sedikit teratur dan kontrol penyakit mulai dilakukan, meskipun terbatas. Pada pemeliharaan ekstensif, ayam dilepas secara bebas pada siang hari, pemberian ransum tidak teratur, kontrol penyakit hampir tidak dilaku-

kan, sedangkan pengandangan dilakukan pada malam hari.

Cara pemeliharaan semi-intensif sebagian besar dilakukan di Jonggol dan sebagian kecil di Cariu, sedangkan di Ciawi, Cileungsi dan Cigombong pemeliharaan dilakukan secara ekstensif.

### Komposisi Populasi

Dinamika populasi ayam buras di lima desa di Kabupaten Bogor disajikan dalam Tabel 1.

Komposisi populasi ayam di setiap desa dari awal pengamatan hingga akhir pengamatan sedikit mengalami perubahan. Di Cariu dan di Cigombong persentase ayam umur 0-8 minggu mengalami penurunan, sedangkan persentase ayam tanggung/dara mengalami kenaikan.

Seks rasio antara jantan dan betina dewasa berkisar antara 1:2 – 1:5, dengan daya tetas yang tinggi di setiap desa (73-88%).

### Penurunan Populasi

Penurunan populasi terjadi karena dijual, hilang dan adanya kematian. Persentase penjualan per bulan tertinggi 13% dijumpai di Jonggol dan terendah 2% di Cigombong.

Persentase ayam yang dikonsumsi dan yang hilang tidak berbeda di setiap desa (dikonsumsi 2-4% per bulan; hilang 1-2% per bulan). Perbedaan persentase kematian per bulan di Jonggol, Cariu, Cigombong dan Cileungsi tidak nyata ( $P > 0,01$ ), kecuali di Ciawi (16%).

### Penambahan Populasi

Penambahan populasi karena pembelian hampir sama di setiap desa (2-5% per bulan). Penambahan akibat pembelian ini relatif kecil jika dibandingkan dengan penambahan dari hasil penetasan. Persentase penetasan tertinggi dijumpai di Cileungsi (33% per bulan) dan terendah di Cigombong (6% per bulan).

### Kematian

Data kematian menunjukkan tingginya angka kematian anak ayam berumur kurang dari 2 bulan (Tabel 2). Dari hasil wawancara, kematian disebabkan oleh penyakit, kanibalisme, predator dan sebab mekanis (terinjak, masuk sumur/parit, ditabrak mobil).

Tabel 1. Dinamika populasi ayam buras di 5 desa Kabupaten Bogor

Spesifikasi	Desa				
	Jonggol	Cariu	Cigombong	Ciawi	Cileungsi
<b>Jumlah ayam yang diamati:</b>					
– awal pengamatan	2152	1474	1187	1075	1256
– pengamatan bulan I	2220	1394	1235	998	1377
– pengamatan bulan II	2250	1412	1261	954	1598
<b>Komposisi populasi awal pengamatan (%):</b>					
– 0-8 minggu	38	41	41	30	35
– tanggung/dara	36	37	26	40	34
– betina dewasa	22	16	24	22	24
– jantan dewasa	5	6	9	9	7
<b>Komposisi populasi bulan I (%):</b>					
– 0-8 minggu	40	38	45	30	30
– tanggung/dara	35	39	25	38	41
– betina dewasa	20	17	22	23	22
– jantan dewasa	4	7	8	10	7
<b>Komposisi populasi bulan II (%):</b>					
– 0-8 minggu	41	34	29	30	33
– tanggung/dara	35	43	43	38	41
– betina dewasa	19	17	22	25	19
– jantan dewasa	5	6	8	8	7
<b>Penurunan populasi/bulan (%):</b>					
– dijual	13	7	2	9	7
– dimakan	2	4	4	4	2
– mortalitas	9	8	9	16	5
– hilang	1	2	1	1	1
<b>Penambahan populasi/bulan (%):</b>					
– penetasan	26	14	6	20	33
– pembelian	3	2	2	5	2
<b>Daya tetas (%)</b>	<b>83</b>	<b>87</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>88</b>
<b>Jumlah menetas/bulan</b>	<b>568</b>	<b>203</b>	<b>76</b>	<b>198</b>	<b>466</b>

Tabel 2. Persentase kematian ayam dari 5 desa di Kabupaten Bogor

Desa	Mortalitas/bulan (%)		
	Umur < 2 bulan	Umur > 2 bulan	Total populasi
Jonggol	20	1	9
Cariu	19	1	8
Cigombong	21	1	9
Ciawi	47	2	16
Cileungsi	14	1	5

Angka kematian ayam umur kurang dari 2 bulan dari lima desa bervariasi antara 14-47%, sedangkan kematian ayam dewasa sangat kecil (1-2%). Dari total populasi, persentase angka kematian tertinggi terdapat di Ciawi (16%), sedangkan di empat desa lainnya tidak berbeda (5-9%).

## PEMBAHASAN

Data komposisi populasi menunjukkan bahwa perubahan populasi pada ayam umur kurang dari 2 bulan (yang umumnya turun) dan ayam tanggung/dara (yang umumnya naik) di Cariu dan Cigombong disebabkan antara lain oleh persentase penetasan di kedua desa tersebut relatif rendah dibandingkan dengan di desa lain. Seks rasio antara jantan dan betina dewasa memperlihatkan fertilitas telur cukup terjamin. Data ini menunjang penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kingston dan Creswell (1982). Daya tetas yang tinggi pada pemeliharaan ayam buras dalam kondisi pedesaan menunjukkan bahwa fertilitas bukan merupakan faktor pembatas utama.

Angka penjualan yang tinggi di Jonggol terjadi karena pemeliharaan ayam buras di desa tersebut sudah merupakan sumber pendapatan yang cukup

penting dan pada umumnya peternak bukan petani tanaman pangan, melainkan pegawai negeri dan wiraswastawan. Selain itu, peternak di desa ini sebagian besar sudah melakukan vaksinasi ND secara teratur, sehingga ayam dari desa ini dipercaya oleh peternak dari desa lain sebagai bibit yang bebas dari penyakit ND. Menurut wawancara yang dilakukan oleh Fauzi (1988), kelompok peternak di Jonggol selama ini baru dapat memenuhi 1.279 ekor dari 7.137 ekor ayam untuk bibit, sedangkan pesanan 2.000 butir telur untuk ditetaskan baru terpenuhi 800 butir.

Kecilnya persentase pemotongan ayam setiap bulan (2-4%) menunjukkan bahwa konsumsi daging ayam buras rendah, kecuali pada hari lebaran. Kingston dan Creswell (1982) melaporkan bahwa pemotongan ayam pada saat lebaran berkisar antara 37-45%.

Di Cileungsi terjadi kenaikan populasi yang cukup berarti, yaitu sebesar 20% (penambahan populasi/bulan dikurangi penurunan populasi/bulan). Hal ini disebabkan karena pada waktu survei berlangsung, secara kebetulan jumlah telur yang ditetaskan dan yang menetas cukup tinggi. Sementara itu, tingginya angka penetasan di Jonggol disebabkan peternak menggunakan mesin penetas.

Angka kematian yang tinggi pada ayam umur kurang dari 2 bulan merupakan penghambat utama peningkatan populasi. Kematian ini diakibatkan oleh penyakit, kanibalisme, predator dan sebab mekanis lainnya. Khusus mengenai kanibalisme, kenyataan ini berbeda dengan laporan Kingston dan Creswell (1982), yang menyatakan bahwa kematian tidak mungkin disebabkan oleh kanibalisme.

Kematian akibat penyakit belum dapat dilaporkan secara rinci, walaupun selain ND dilaporkan adanya bukti-bukti serologis penyakit infectious bronchitis (IB) (Ronohardjo, 1980; Kingston dan Creswell, 1982), pullorum (Sri Poernomo, 1978; Kingston dan Creswell, 1982; Ronny dan Peranginangin, 1983), CRD (Ronohardjo, 1974; Kingston dan Creswell 1982; Ronny dan Peranginangin, 1983; Ibrahim, 1985), Mareks (Djaenoeedin dan Koerjana, 1952; Djaenoeedin dan Koerjana 1956; Kingston dan Creswell, 1982; Ginting, 1983), cacar dan avian encephalomyelitis (Kingston dan Creswell, 1982). Budiarti (1985) melaporkan bahwa seekor ayam buras dapat mengandung lebih dari satu spesies parasit dan menurut Siregar dan Soegiarto (1985), tidak ada perbedaan yang nyata antara kepekaan ayam jantan dan betina terhadap infeksi cacing. Tingginya angka kematian di Ciawi tidak diketahui sebabnya, diduga karena keterlambatan dalam melakukan vaksinasi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan pengamatan selama dua bulan, dinamika populasi ayam buras dalam kondisi pedesaan hanya sedikit mengalami perubahan, baik yang dipelihara secara semi-intensif maupun yang dipelihara secara ekstensif. Daya tetas yang relatif tinggi (73-88%) menunjukkan bahwa fertilitas tidak menjadi masalah dalam sistem pemeliharaan ayam buras tersebut. Angka kematian yang tinggi pada ayam umur kurang dari 2 bulan terutama disebabkan oleh serangan penyakit, kanibalisme, predator dan sebab mekanis lainnya. Penelitian ini masih perlu dilanjutkan untuk memperoleh informasi lebih lanjut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Peternakan atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk melakukan survei di 5 desa di Kabupaten Bogor. Ucapan serupa disampaikan kepada para ketua kelompok peternak, yaitu Bapak Engkun Fauzi (Ciawi), Ibu Komariah (Cigombong), Bapak A. Muhasim (Cileungsi), Bapak H. Suryana dan Bapak Ujang (Cariu) serta Bapak Hamzah (Jonggol) atas kerelaannya memberikan data dan informasi, serta semua pihak yang membantu, sehingga penelitian ini dapat terselenggara. Kepada para teknisi Balitvet, Sdr. Suryadi, Gunawan, Lilis Solihat dan Udin Syamsudin, ucapan terima kasih ini disampaikan pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANONIMUS. 1985. Buku Statistik Peternakan 1985. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- ANONIMUS. 1986. Mengenal Kabupaten Bogor. Humas Pemda Dati II Kabupaten Bogor, Bogor.
- ANONIMUS. 1988. Buku Statistik Peternakan 1988. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- BUDIARTI, I. 1985. Jenis-jenis parasit ayam kampung yang didapat dari beberapa daerah di Jawa dan Bali. *Proceedings Seminar Peternakan Unggas dan Aneka Ternak. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.* 362-365.
- DALGLIESH, R.J., F.C. BALDOCK, and J.K. ELDER. 1984. An Introduction to Veterinary Epidemiology. A Manual Prepared for a Pathology Branch Workshop at the Animal Research Institute, Queensland Department of Primary Industries, Queensland, Australia.

- DJAENOEDIN, R. dan R. KOERJANA. 1952. Tentang beberapa kejadian (enkele gevallen) dari penjakit neurolymphomatosis gallinarum. *Hemera Zoa* 59: 215-218.
- DJAENOEDIN, R. dan R. KOERJANA, 1956. Beberapa kelajuan jang agak djarang diketemukan pada neurolymphomatosis. *Hemera Zoa* 63: 249-250.
- FARREL, D.J. 1987. Strategies for improving poultry production in South East Asia. *Proceeding the 4th AAP Animal Science Conggress, New Zeland.*
- FAUZI, M.S. 1988. Hamzah Rahman, Ketua Kelompok ternak ayam buras yang berhasil. *Peternakan Indonesia* (41): 21.
- GINTING, N. 1983. Marek's disease in Kedu chickens (Case reports). *Penyakit Hewan* 15 (25): 79-81.
- HUTABARAT, B., YUSMICHAUD YUSDJA., YUSUF, S. 1987. Ekonomi unggas dan prospeknya untuk konsumsi dalam negeri dan ekspor. Makalah Seminar PERHEPI, Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.
- IBRAHIM, ROSLEE, B. 1985. The Immune Status of Indigenous Fowl (*Gallus domesticus*) to Common Poultry Diseases. Universiti Pertanian Malaysia, Thesis.
- KINGSTON, D.J. 1979. Peranan ayam berkeliaran di Indonesia. Laporan Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- KINGSTON, D.J. and D.C. CRESWELL. 1982. Indigenous chickens in Indonesia: Population and production characteristics in five villages in West Java. Research Institute for Animal Production, Bogor, Indonesia. Report No. 2: 3-8.
- RONNY, M. dan TH.A. PERANGINANGIN. 1983. Penyidikan penyakit pada ayam pedesaan (kampung) di Sumatera Utara. Laporan Tahunan Hasil Penyidikan Penyakit Hewan di Indonesia. Direktorat Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- RONOHARDJO, P. 1974. Infeksi *Mycoplasma gallisepticum* pada ayam petelur dan ayam kampung yang sudah dewasa. *Bull. LPPH* 5 (6-7): 42-47.
- RONOHARDJO, P. 1980. Infectious bronchitis pada ayam di Indonesia. II. Penyebaran penyakit pada ayam trah dan ayam kampung. *Bull. LPPH* 12 (20): 77-81.
- RONOHARDJO, P. 1987. Newcastle disease in poultry. ACIAR, Canberra.
- SIREGAR, H.M.G. dan SOEGIARTO. 1985. Hasil penelitian parasit-parasit cacing ayam kampung di Sulawesi Selatan. Laporan Tahunan Hasil Penyidikan Penyakit Hewan di Indonesia Periode Tahun 1983-1984. Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- SRI POERNOMO. 1978. Penyakit pullorum di Indonesia. Uji aglutinasi cepat serum ayam kampung. *Bull. LPPH* 10 (16): 32-34.
- WIHANDOYO, H.M. 1986. Ayam buras pada kondisi pedesaan (tradisional) dan pemeliharaan yang memadai. Balai Informasi Pertanian Ungaran, Jawa Tengah.