

G/1510/1989/042

STUDI BANDING PERILAKU KAWIN AYAM KAMPUNG, AYAM PELUNG DAN AYAM BANGKOK

Oleh

R.R. DYAH PERWITASARI



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

1989

IPB University
6365082
PER
S

IPB University

IPB University

RINGKASAN

R. R. DYAH PERWITASARI. Studi Banding Perilaku Kawin Ayam Kampung, Ayam Pelung dan Ayam Bangkok (Di bawah bimbingan IKIN MANSJOER sebagai Pembimbing I dan SRI SUPRAPTINI MANSJOER sebagai Pembimbing II).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perilaku kawin tiga jenis ayam lokal (ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok). Ayam ditempatkan di dalam kandang besar yang terdiri dari enam ruang yang masing-masing berukuran $1 \times 1.5 \times 2.8$ m. Peubah yang diamati yaitu pola perilaku pendekatan seksual, frekuensi perilaku pendekatan seksual (jumlah kali per hari), tahapan respon-isyarat dalam perilaku kawin dibandingkan dengan tahap yang dikemukakan oleh Hafez (1969) dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tahap mounting (menaiki) dan treading (menginjak-injak) sampai gerakan turun (detik). Data dianalisa menggunakan rancangan petak terbagi.

Pada ayam Kampung pola perilaku pendekatan seksual yang menonjol yaitu cornering, pada ayam Bangkok dan ayam Pelung berturut-turut waltzing dan mengembangkan bulu leher siap menaiki betina. Ayam Bangkok mempunyai frekuensi perilaku pendekatan seksual tertinggi yaitu 4.13 kali/hari, ayam Kampung 4.03 kali/hari dan ayam Pelung 1.80 kali/hari.



Hak cipta: Jember, Jember, Jember
1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku, dan penulisan media massa.
3. Tidak diperbolehkan untuk menyalin, memindahtipiskan, atau membuat karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

o H c p u h i p b u

Tahapan respon-isyarat ketiga jenis ayam sesuai dengan tahap yang dikemukakan oleh Hafez (1969). Ayam Kampung mempunyai persentase tahapan lengkap terbesar (36.67 persen) dengan waktu untuk melakukan tahap mounting (menaiki) dan treading (menginjak-injak) sampai gerakan turun 4.2 detik, ayam Bangkok 23.33 persen dengan waktu 5.0 detik dan ayam Pelung 13.33 persen dengan waktu 6.1 detik.

Secara umum ayam Kampung mempunyai kualitas perilaku kawin yang lebih baik dibandingkan ayam Pelung dan ayam Bangkok.

Campur tangan manusia yang berhubungan dengan pemeliharaan ketiga jenis ayam mungkin mempengaruhi kualitas perilaku seksual.

STUDI BANDING PERILAKU KAWIN
AYAM KAMPUNG, AYAM PELUNG DAN AYAM BANGKOK

oleh

R. R. DYAH PERWITASARI

LAPORAN MASALAH KHUSUS

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Biologi

pada

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Institut Pertanian Bogor

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

1 9 8 9



Judul Masalah Khusus : STUDI BANDING PERILAKU KAWIN
AYAM KAMPUNG, AYAM PELUNG
DAN AYAM BANGKOK

Nama mahasiswa : R. R. DYAH PERWITASARI
Nomor pokok : G 22 0854

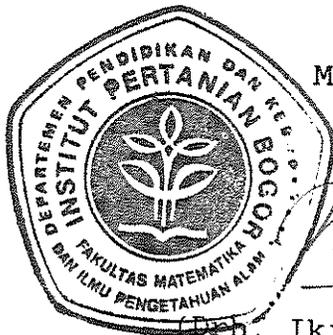
Menyetujui

Mansjoer

(Drh. Ikin Mansjoer MSc.)
Dosen Pembimbing I

Supraptini Mansjoer

(Dr. Ir. Sri Supraptini Mansjoer)
Dosen Pembimbing II



Mengetahui

Mansjoer

(Drh. Ikin Mansjoer MSc.)
Ketua Jurusan Biologi

Tanggal lulus : 14 OCT 1989

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bogor pada tanggal 3 April 1966 sebagai putra tunggal Bapak R. Pratiksto Hardjosasono (alm.) dan Ibu Soekeni.

Sejak SD sampai SMA penulis menuntut ilmu di sekolah Regina Pacis Bogor. Pada tahun 1978 penulis lulus dari Sekolah Dasar, pada tahun 1982 lulus dari Sekolah Menengah Pertama dan pada tahun 1985 lulus dari Sekolah Menengah Atas.

Pada tahun 1985 penulis diterima sebagai mahasiswa di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Penelusuran Minat Dan Kemampuan (PMDK) dan kemudian memilih Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan masalah khusus ini dapat diselesaikan.

Tulisan ini merupakan hasil studi banding perilaku kawin ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok yang dilaksanakan selama tiga bulan di Laboratorium Zoologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Tajur, Bogor dan Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Drh Ikin Mansjoer MSc. dan Ibu Dr. Ir. Sri Supraptini Mansjoer yang telah memberikan saran, bimbingan serta dorongan kepada penulis.
2. Pegawai Laboratorium Zoologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor yang membantu penulis selama penelitian.
3. Rekan-rekan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan doa, semangat dan bantuannya se-

lama penulis melaksanakan penelitian dan menyusun laporan.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, namun penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat.

Bogor, Oktober 1989

Penulis





DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Tujuan Penelitian | 3 |
| Hipotesis | 3 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| Klasifikasi | 4 |
| Ayam | 4 |
| Ayam Kampung | 7 |
| Ayam Pelung | 10 |
| Ayam Bangkok | 12 |
| Perilaku | 12 |
| Perilaku Reproduksi | 14 |
| Sistem Berpasangan | 17 |
| BAHAN DAN METODE | 19 |
| Tempat dan Waktu Penelitian | 19 |
| Bahan dan Alat | 19 |
| Metode Penelitian | 19 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 24 |
| Pola Perilaku Pendekatan Seksual | 24 |
| Frekuensi Perilaku Pendekatan Seksual | 29 |

Nama: Genta Jumbung / 1406190010001
 1. Daftar isi mengulas mengenai isi, struktur, dan organisasi karya tulis, dan merupakan bagian dari perencanaan dan penyusunan sumber.
 2. Penyusunan daftar isi adalah keharusan yang dilakukan, setelah itu, penulisan karya ilmiah, penyusunan kerangka, penulisan isi dan penulisan.
 3. Penyusunan daftar isi adalah keharusan yang dilakukan, setelah itu, penulisan karya ilmiah, penyusunan kerangka, penulisan isi dan penulisan.
 4. Penyusunan daftar isi adalah keharusan yang dilakukan, setelah itu, penulisan karya ilmiah, penyusunan kerangka, penulisan isi dan penulisan.
 5. Penyusunan daftar isi adalah keharusan yang dilakukan, setelah itu, penulisan karya ilmiah, penyusunan kerangka, penulisan isi dan penulisan.





| | |
|--|----|
| Tahapan Respon-Isyarat dan Waktu yang Dibutuhkan untuk Melakukan Tahap <u>Mounting</u> dan <u>Treading</u> sampai Gerakan Turun | 33 |
| KESIMPULAN | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN | 45 |

Halaman 118 IPB University

1. Dalam mengutip sebagian atau seluruh karya tulis itu cukup mengacu kepada data pencetakan sumber:
 a. Peringkat ini harus selalu disertai dengan identitas, penulisan, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis, atau tulisan jurnalistik
 b. Mengutip karya tulis yang sudah diterbitkan yang wajib IPB University
 2. Dalam menggunakan dan mengutip karya tulis itu dalam bentuk apapun wajib IPB University



DAFTAR TABEL

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|-------------------------|---|---------|
| 1. | Rataan Pola Perilaku Pendekatan Seksual . . . | 25 |
| 2. | Rataan Frekuensi Perilaku Pendekatan Seksual (jumlah kali/hari) | 29 |
| 3. | Rataan Ukuran Tubuh Ayam Jantan Kampung, Pelung dan Bangkok (cm) | 31 |
| 4. | Rataan Ukuran Tubuh Ayam Betina Kampung, Pelung dan Bangkok (cm) | 32 |
| 5. | Rataan Banyaknya Kejadian Tiap Tahapan dan Nilai Tahapan Respon-Isyarat | 35 |
| 6. | Rataan Persentase Tahapan Respon-Isyarat Lengkap (30 hari pengamatan) | 36 |
| 7. | Rataan Waktu yang Dibutuhkan untuk Melakukan Tahap <u>Mounting</u> dan <u>Treading</u> sampai Gerakan Turun | 36 |
| <u>Lampiran</u> | | |
| 1. | Daftar Sidik Ragam Hubungan antara Jenis Ayam dan Pola Perilaku Pendekatan Seksual | 46 |
| 2. | Rataan Bobot Badan Ayam (gram) (Mansjoer dkk., 1989) | 47 |
| 3. | Rataan Persentase Daya Tetas Telur (Mansjoer dkk., 1989) | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Skema Penempatan Ayam di Dalam Kandang | 20 |
| 2. | Pola Perilaku Pendekatan Seksual <u>Waltzing</u> | 27 |
| 3. | Pola Perilaku Pendekatan Seksual Mengembangkan Bulu Leher Siap Menaiki Betina | 28 |
| 4. | Tahapan Respon-Isyarat Pendekatan Seksual | 33 |
| 5. | Tahapan Respon-Isyarat <u>Mounting</u> dan <u>Treading</u> | 34 |
| 6. | Tahapan Respon Isyarat Gerakan Turun | 34 |

Lampiran

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Kandang Pemeliharaan Ayam Kampung, Ayam Pelung dan Ayam Bangkok | 49 |
| 2. | Ayam Kampung Jantan | 49 |
| 3. | Ayam Pelung Jantan | 50 |
| 4. | Ayam Bangkok Jantan | 50 |



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Unggas masuk ke dalam kelas Aves dan mudah dibedakan dari hewan berdarah panas lainnya antara lain mempunyai ciri yaitu adanya bulu tubuh.

Dewasa ini di dunia terdapat 10 ribu spesies unggas. Jumlah unggas yang terdapat di Indonesia sekitar 100 juta ekor (Satie, 1989) dan merupakan sumber protein hewani baik dari telur maupun dari dagingnya. Pemeliharaan unggas khususnya ayam lokal sampai saat ini masih merupakan pekerjaan sambilan masyarakat desa.

Jenis unggas lokal yang sudah cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia adalah ayam Kampung. Ayam Kampung dikenal juga dengan sebutan ayam Sayur karena ayam muda dari unggas piaraan ini sangat laku dijual sebagai ayam potong. Ayam Kampung dipelihara di pedesaan secara tradisional sebagai penyedia protein hewani keluarga dan sebagai tabung-an yang sewaktu-waktu dapat dijadikan uang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Di Indonesia terdapat beraneka ragam ayam Kampung. Salah satu jenis ayam Kampung yang terkenal karena keindahan suaranya yaitu ayam Pelung. Ayam Pelung merupakan ayam lokal yang banyak ditemukan di daerah Cianjur. Kualitas suara ayam Pelung berkaitan erat dengan harga jual ayam tersebut. Ayam Pelung dengan kualitas tinggi bisa

mencapai harga jutaan rupiah. Selain ayam Pelung, ada satu jenis ayam yang dipelihara hanya sebagai ayam aduan. Ayam aduan adalah ayam jantan dewasa yang dirawat dan dipelihara khusus untuk diturunkan dalam arena pertarungan. Jenis ini dikenal dengan sebutan ayam Bangkok. Mutu ayam Bangkok ditentukan oleh "klas" dan "tulangnya" bukan keaslian atau ras yang dipergunakan. "Klas" adalah kemampuan bertarung dan kekayaan variasi pukulan yang dilancarkan ayam terhadap lawannya, sedangkan "tulang" adalah semangat tarung dan daya tahan yang tinggi terhadap pukulan lawan (Sarwono, 1988). Ayam Bangkok di Indonesia berkembang baik dengan baik dan harga jual ayam ini dapat melebihi harga ayam Kampung maupun ayam Pelung.

Pemeliharaan ayam Kampung, Pelung dan Bangkok relatif tidak membutuhkan persyaratan yang berat karena ketiga jenis ayam ini telah beradaptasi dengan lingkungannya. Oleh karena itu penduduk masih melakukan pemeliharaan secara tradisional.

Karakteristik ayam Kampung, Pelung dan Bangkok sampai saat ini masih beragam sehingga sulit dipilah-pilah ke dalam kelompok atau varietas tertentu. Ketiga jenis ayam ini belum dapat dikatakan mempunyai ciri-ciri biologis dan genetis yang mantap. Oleh karena itu perlu adanya berbagai usaha untuk mengetahui ciri khas dari ketiga jenis ayam tersebut. Ciri khas hewan dapat dilihat dari berba-

gai segi antara lain anatomi, morfologi, fisiologi dan perilaku. Pada kelas Aves perilaku khas yang dapat diamati adalah perilaku kawin.

Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan perilaku kawin pada tiga jenis ayam lokal (ayam Kampung, Pelung dan Bangkok).

Hipotesis

Proses domestikasi dan campur tangan manusia akan mempengaruhi kelengkapan perilaku seksual ayam.



TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi

Menurut Storer dan Usinger (1957) ayam mempunyai klasifikasi sebagai berikut:

- Filum : Chordata
- Sub filum : Vertebrata
- Klas : Aves
- Sub klas : Neornithes
- Ordo : Galliformes
- Famili : Phasianidae
- Genus : Gallus
- Spesies : Gallus domesticus (ayam Kampung)
: Gallus gallus (ayam Hutan)

Ayam

Ayam domestik dimasukkan ke dalam genus Gallus dan sub famili Phasianidae. Genus Gallus mempunyai paruh pendek, kuat dan melengkung, satu atau dua pial, kaki kuat untuk mencakar dan ekor yang terdiri dari 7 - 8 rektrises. Gallus terdiri dari empat spesies yaitu :

1. Gallus gallus atau ayam Hutan Merah, sering disebut sebagai Gallus bankiva atau Gallus ferrugineus dan dinyatakan sebagai nenek moyang ayam peliharaan. Penyebarannya sangat luas meliputi bagian utara tengah dan timur India, Birma, Siam, Kamboja, Semenanjung Malaysia, Sumatera dan Filipina.

2. Gallus sonneratii Temminck, penyebaran spesies berwarna abu-abu ini meliputi bagian barat, tengah dan selatan India.
3. Gallus lafayetii, spesies ini berwarna merah dan kuning. Banyak ditemukan di daerah Srilangka.
4. Gallus varius Shaw, sering disebut ayam Hutan Hijau atau Hitam. Banyak ditemukan di Jawa dan pulau-pulau yang berbatasan dengan pulau Jawa (Hutt, 1949).

Ayam jantan spesies Gallus gallus mempunyai bulu leher, sayap dan punggung berwarna merah jingga, dada dan bagian bawah perut berwarna hitam, sedangkan bulu ayam betina berwarna merah coklat dengan garis-garis hitam, jengger berwarna merah dan bergerigi, kaki hitam dan kulit telur berwarna kuning coklat (Hutt, 1949). Gallus bankiva (ayam Hutan Merah) mempunyai tubuh kecil dan ramping, warna bulu bervariasi. Ayam betina Gallus bankiva hanya bertelur 12 - 24 butir per tahun (Storer dan Usinger, 1957).

Pertumbuhan ayam akan terhambat oleh keadaan sekeliling misalnya kandang yang terlalu padat, penyakit, parasit, ransum yang kurang baik, temperatur (Kingston, 1979). Kecepatan pertumbuhan tergantung pada spesies, jenis kelamin, umur dan tercukupinya jumlah makanan yang dikonsumsi (Schaible, 1970).

Dalam keadaan normal ayam jantan mencapai dewasa kelamin pada umur 12 - 16 minggu. Hal ini sangat bervariasi

tergantung pengelolaan dan latar belakang genetik ayam tersebut. Di alam bebas betina muda dan semua betina (tanpa memandang umur) memperlihatkan perilaku kawin yang khas 4 - 8 hari sebelum saat bertelur (Kilgour dan Dalton, 1984). Kosin dalam Hafez (1969) menyatakan bahwa ayam jantan mencapai dewasa kelamin pada umur 6 - 8 bulan. Kosin juga menambahkan bahwa ayam betina yang dibesarkan dalam keadaan hampir gelap penuh akan mulai bertelur untuk pertama kali 6 - 8 minggu lebih lambat dari keadaan normal. Cahaya yang berlebihan akan merangsang peristiwa bertelur. Cahaya akan beraksi dalam kompleks hypothalamus pituitari, hal ini merangsang pelepasan material humoral oleh sel neurosekretori hypothalamus yang akan mengawali sintesis serta pelepasan FSH (Follicle Stimulating Hormone). FSH merangsang aktivitas ovarium sehingga terjadi ovulasi. Peristiwa bertelur akan berlangsung 25 jam setelah ovulasi. Kosin juga menyatakan bahwa cahaya merupakan perangsang untuk serangkaian peristiwa psikologis yang menuju pada aktivitas seksual. Selain itu cahaya bertindak sebagai pengatur ritme biologis seperti siklus harian (tidur-terjaga). Semua spesies unggas memberikan reaksi terhadap cahaya baik alami maupun buatan. Distribusi fase siang-malam menentukan waktu peletakan telur (oviposisi), Aktivitas perkawinan yang tertinggi terjadi pada saat betina meletakkan sejumlah telur hariannya. Ayam sering

bertelur pada pagi dan sore hari. Betina yang mulai bertelur pada pagi hari kebanyakan melangsungkan perkawinan pada sore hari antara pukul 14.00 - 15.00. Hal ini sesuai dengan pendapat Kilgour dan Dalton (1984) yang menyatakan bahwa perkawinan kebanyakan berlangsung 15 jam setelah matahari terbit.

Ayam Kampung

Ayam Kampung (Gallus domesticus) kemungkinan merupakan keturunan dari ayam Hutan Gallus bankiva dan Gallus varius yang mempunyai ciri antara lain bertubuh kecil, ukuran telur kecil dan mempunyai sifat keindukan dan mengeram yang baik. Menurut Funk dan Irwin (1955) yang diperkuat oleh pendapat North (1978) sifat mengeram adalah salah satu sifat yang ada pada ayam Kampung. Dalam penernaan ayam ras penetasan anak ayam ras dilakukan di dalam mesin tetas yang segala sesuatunya seperti temperatur, kelembaban udara dan ventilasi udara dapat diatur sehingga mendekati keadaan alami (induk ayam mengerami telurnya). Pada umumnya penetasan telur berlangsung selama 21 hari. Delapan belas hari pertama disebut periode pengeraman dan setelah hari ke-18 telur-telur dipindahkan ke tempat penetasan sampai menetas yaitu sampai hari ke-21. Dalam periode pengeraman, temperatur dan kelembaban yang optimal adalah $37.5 - 37.7^{\circ}\text{C}$ dan 60 persen, sedangkan untuk periode penetasan, temperatur yang optimal berkisar antara

36.1 - 37.2°C dengan kelembaban 70 persen.

Ayam Kampung ditemukan di seluruh pelosok wilayah Indonesia. Ayam tersebut tidak selalu dikurung sepanjang hari. Makanannya didapat di timbunan sampah, di kebun, di sekeliling rumah, di sepanjang jalan-jalan, serta di sawah (Kingston, 1979). Astuti, dkk. (1978) menyatakan bahwa ayam Kampung mempunyai daya adaptasi yang besar terhadap keadaan lingkungan, pertumbuhannya lambat, produksi daging dan telur rendah serta variasi yang besar sekali. Produksi yang rendah dari ayam Kampung yang berkeliaran kemungkinan disebabkan oleh cara pemeliharaannya yaitu tanpa pemberian makanan khusus (tanpa manajemen) dan dapat dikatakan ayam Kampung tidak terjamah oleh pemuliaan. Satie (1989) menyatakan bahwa sistem pemeliharaan ayam Kampung yang masih tradisional (ekstensif) dengan makanan seadanya mengakibatkan kerugian bagi peternak. Angka mortalitas masih relatif tinggi bahkan mencapai 64 persen per tahun sehingga secara tidak langsung hal ini menghambat perkembangan populasi ayam Kampung lebih lanjut.

Produksi ayam Kampung pada pemeliharaan dalam kandang di Fakultas Peternakan IPB rata-rata berjumlah 60.28 ± 8.34 butir selama 270 hari produksi (Mansjoer dan Martojo, 1977). Dengan pemeliharaan dan makanan yang baik, ayam Kampung dapat berproduksi 103 butir per tahun (Hardjosubroto dan Atmojo, 1977). Kingston (1979) menyatakan bahwa 90 juta ekor ayam Kampung di Indonesia menyumbangkan 40

persen dari jumlah telur ayam yang dijual dan 90 persen dari jumlah daging unggas yang dimakan.

Ayam Kampung mempunyai bobot tubuh dan nisbah panjang tarsometatarsus dengan lingkaran tarsometatarsus lebih besar dibandingkan ayam Malaysia. Hal ini dikemukakan oleh Nishida, dkk. (1980) berdasarkan hasil pengukuran delapan bagian tubuh dari 103 ayam jantan dan 29 ayam betina. Struktur tubuh ayam Kampung bertipe besar dan ramping. Struktur tubuh, susunan gen dan gen asli dari populasi ayam Kampung diestimasi melalui pengukuran tubuh dan pencatatan karakter genetik eksternal. Pada ayam Kampung (jantan dan betina) bobot dan ukuran tubuh lebih besar dibandingkan dengan ayam tipe bukan aduan dari Filipina dan Malaysia. Ayam aduan Malaysia baik jantan maupun betina mempunyai bobot tubuh paling berat dibandingkan ayam dari Filipina dan Indonesia. Kombinasi tulang panjang (femur, tibia dan tarsometatarsus) dan nilai keliling tarsometatarsus ayam Kampung lebih dekat dengan ayam jantan tipe aduan Malaysia dan lebih besar daripada ayam betina tipe aduan Malaysia.

Ayam Kampung di Indonesia mempunyai morfologi yang sangat beragam sehingga sulit sekali dibedakan dan digolongkan ke dalam kelompok-kelompok tertentu. Karena itu penamaan ayam Kampung sering dikaitkan dengan nama daerah asal ayam bersangkutan, ciri fisik dan warna bulu (Sarwono, 1988).

Ayam Pelung

Ayam Pelung jantan dewasa memiliki bentuk badan yang besar tapi kokoh dan kompak. Paha berdaging tebal, kaki panjang, kuat dengan cakar besar. Sisik kaki berbaris rapi, taji besar dan melengkung kokoh. Kaki berwarna hitam, hijau, kuning atau putih, tapi yang paling disenangi penggemar adalah yang berwarna hitam kebiru-biruan dengan sisik kaki yang tersusun rapi (Sarwono, 1988). Ayam Pelung betina yang baik di Desa Jambudipa, Kecamatan Warungkon- dang, Kabupaten Cianjur memiliki ciri: (a) berasal dari keturunan yang baik, (b) sehat, segar/ lincah, (c) bentuk badan besar dan berdiri tegak, (d) umur kurang dari satu tahun, (e) jengger berwarna merah segar dan berbentuk single, (f) tembolok besar dan terletak di tengah-tengah, (g) "shank" berwarna hitam dengan sisik kaki besar-besar, menyembul dan bersih, (h) warna bulu hitam mengkilat, (i) tulang pubis lebar, (j) biji mata berwarna cerah, (k) paruh pendek, besar dan agak lurus, (l) perdagangan tebal dan empuk. Ciri-ciri ayam jantan yang baik: (a) ga- ris keturunan baik, (b) badan besar, panjang, lebar dan sehat, (c) gagah waktu berdiri, (d) umur di bawah dua ta- hun, (e) jengger tegak, berwarna merah dan bentuknya besar dengan gerigi runcing berjumlah ganjil, jengger boleh ja- tuh asalkan ke kanan, (f) tembolok besar dan terletak di tengah, (g) taji lurus dan runcing, (h) sisik kaki menyem- bul, besar-besar, bersih dan letaknya dalam satu garis lu-

rus, (i) warna bulu merah kehitam-hitaman serta mengkilat
 (j) warna shank hitam, (k) biji mata berwarna hitam dan
 cerah, (l) alis berwarna hitam, (m) pial berwarna merah,
 (n) daging tebal dan empuk, (o) ujung paruh sebaiknya ber-
 warna sesuai dengan warna ujung jari kaki tengah, (p) tu-
 lang ekor harus panjang dengan bulu-bulu ekor panjang dan
 mekar, (q) tulang pubis lebar, dan (r) pita suara lebar
 berbentuk V (Buana, 1989).

Para peternak ayam Pelung di Cianjur biasanya menga-
 winkan jantan setelah berumur dua tahun dengan betina yang
 sudah mencapai usia 9 - 12 bulan. Satu pejantan lazimnya
 cukup perkasa untuk melayani 3 - 4 betina. Meskipun ayam
 ini unggul dalam bobot namun tingkat produksi telur sangat
 rendah (Suara Alam, 1988). Menurut Sariun (1987) produksi
 telur ayam Pelung masih rendah yaitu \pm 50 butir per ekor
 per tahun. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan dalam
 Trubus (1989) yaitu produksi telur ayam Pelung berkisar 40
 - 110 butir per ekor per tahun. Menurut Buana (1989) ayam
 Pelung bertelur pada umur 8 - 9 bulan dengan jumlah telur
 satu fase produksi 10 - 13 butir. Semua telur yang diha-
 silkan dierami oleh induknya, biasanya hanya dua butir
 yang tidak menetas.

Ayam Bangkok

Ayam Bangkok dikenal dengan sebutan ayam Siem. Keba-
 nyakan yang telah berkembang di Indonesia adalah peranakan

(ayam Bangkok jantan asli dikawinkan dengan bermacam-macam induk ayam Kampung). Ayam ini dipelihara terutama untuk mendapatkan ayam aduan yang baik (Sarwono, 1988).

Ayam Bangkok mempunyai bentuk badan panjang serta sikap badan waktu berdiri tegak, tulang besar dan kekar, kepala berbentuk pinang, mata jernih, sipit dan cekung, tulang alis tebal menonjol keluar, paruh berparit dari lubang hidung ke ujung paruh, kaki agak menekuk ke belakang, berbentuk persegi serta berjari-jari kecil dan kering. Warna dasar bulu ayam Bangkok hitam mengkilat dengan bulu hias kuning-merah. Bulu besar dan keras, berdaun bulu ciut dan kering. Bulu ekor panjang, lurus dan berbatang keras (Trubus, 1983).

Perilaku

Eisner dan Wilson dalam Lehner (1975) mendefinisikan Etologi sebagai studi seluruh perilaku hewan dalam keadaan alami yang dititik-beratkan pada pola berbagai fungsi dan sejarah evolusi. Psikologi eksperimental umumnya meninjau perilaku menurut dua pola yaitu stimuli yang menimbulkan perilaku (classical conditioning) dan perilaku yang timbul diikuti dengan pembalasan (operant conditioning). Menurut Tanudimadja (1982) etologi merupakan suatu studi dari perilaku hewan di dalam lingkungan alamiahnya atau tempat hewan itu biasa hidup. Sebagai cabang biologi, etologi mempelajari morfologi atau bentuk dari perilaku hewan de-

ngan metode komparatif dan fisiologik perilaku dengan metode analisis. Sedangkan perilaku hewan merupakan tindak-tanduk hewan yang terlihat dan saling berkaitan baik secara individu maupun bersama-sama (kolektif). Selain itu perilaku merupakan cara hewan berinteraksi secara dinamik dengan lingkungannya, baik dengan makhluk hidup maupun dengan benda mati.

Pola perilaku didefinisikan sebagai suatu bagian perilaku terorganisasi yang mempunyai fungsi khusus. Sifat dasar utama dicirikan oleh hereditas, tapi hal ini dapat dimodifikasi oleh latihan dan proses belajar. Perilaku memungkinkan hewan untuk mengatur beberapa perubahan keadaan eksternal (Hafez, 1969).

Tahap perilaku dapat terdiri dari unit-unit yang terjadi bersamaan. Dalam kerangka besar terdiri dari pergerakan, percumbuan, pembangunan sarang dan perilaku agresif. Kategori reproduksi yang terjadi pada pola perilaku pemeliharaan (penyimpanan makanan dan pemeliharaan sarang), percumbuan, kopulasi dan pemeliharaan anak-anak merupakan suatu urutan gabungan (Immelmann, 1980).

Perilaku hewan juga didefinisikan sebagai pola-pola aksi pada hewan yang terjadi secara sukarela atau terpaksa (Kilgour dan Dalton, 1984).

Grzimek (1970) mengutip pendapat Aristoteles yang mengatakan bila suatu saat ayam betina menang bertarung melawan ayam jantan, ayam betina mulai berkokok dan meniru

perilaku ayam jantan dengan menendang betina lain. Dengan keadaan ini, ayam betina akan mengalami pertumbuhan bulu seperti ayam jantan.

Perilaku Reproduksi

Reproduksi seksual merupakan proses penggabungan dua materi yang berasal dari dua sumber seks (jenis kelamin) yang berbeda. Reproduksi seksual meningkatkan variabilitas pada suatu spesies dan melengkapi seleksi alam (Etkin, 1967).

Perilaku reproduksi secara umum didefinisikan sebagai aktivitas langsung yang berhubungan dengan produksi individu baru. Aktivitas reproduksi yang kompleks timbul dari banyaknya perbedaan dan faktor-faktor yang berinteraksi. Kepuasan akan diperoleh bila reproduksi berhasil dengan baik (Grier, 1984).

Pada proses produksi usaha reproduktif dalam suatu musim dapat diperkirakan dengan mengukur semua sumber yang dikeluarkan oleh individu. Saat individu mencapai keadaan fisiologis yang sesuai untuk perilaku reproduktif, perubahan perilaku pertama akan meningkatkan pertemuan antara jantan dan betina. Perilaku pertemuan melibatkan pencarian pasangan secara aktif dan pengenalan keduanya (Broom, 1981).

Perilaku minimum yang sesuai untuk mengadakan reproduksi yaitu pendekatan fisik antara jantan dan betina ser-

ta fertilisasi yang sebenarnya atau kopulasi (kopulasi merupakan perangkat fisik antara jantan dan betina pada fertilisasi internal). Sebagai perilaku tambahan (tergantung pada spesies dan kondisi lingkungan) yaitu pasangan berkumpul bersama-sama, inkubasi telur dan pemeliharannya, mengelola dan menjaga sarang serta pemeliharaan keturunan (Grier, 1984).

Laju perkembangan seksual hewan betina tergantung tidak hanya pada musim dan pengaruh lingkungan (fisik dan sosial) tapi kehadiran hewan jantan dewasa juga dapat mempercepat kematangan seksual (Craig, 1981).

Perilaku seksual hewan jantan biasanya terdiri dari percumbuan yang diteruskan dengan kopulasi. Untuk menganalisis perilaku seksual penting diperhatikan pembagian tahap kopulasi yang dilakukan oleh hewan jantan yaitu mounting (menaiki), intromission (memasukkan alat kelamin jantan ke dalam alat kelamin betina), pendorongan dan akhirnya ejakulasi (pengeluaran sperma). Percumbuan dapat terlihat dengan jelas pada ayam jantan peliharaan yang ditempatkan dalam satu ruangan dengan ayam betina belum dikenal (Wood-Gush, 1983).

Kruijt dalam Broom (1981) menjelaskan bahwa perkembangan perilaku seksual pada ayam Hutan dan pejantan yang dibesarkan dalam isolasi selama 10 bulan, tidak mampu memperlihatkan perilaku kopulasi normal.

Hafez (1969) mengemukakan tahap respon-isyarat yang disederhanakan pada perilaku kawin ayam yaitu:

1. Pendekatan seksual
2. Mounting (menaiki) dan treading (menginjak-injak)
3. Menyibakkan ekor dan kloaka melekuk ke dalam
4. Ejakulasi
5. Stepping off (gerakan turun).

Persatuan organ seksual jantan dan betina disebut kopulasi. Pola perilaku yang mengawali kopulasi disebut perilaku percumbuan atau prakopulasi. Pada banyak spesies percumbuan tidak selalu berakhir dengan kopulasi. Keberhasilan kopulasi dapat terjadi dengan bertemunya sejumlah faktor morfologi, fisiologi dan perilaku pada saat yang bersamaan sebagai pasangan seksual; hewan jantan dan betina harus siap mengadakan perkawinan pada saat yang bersamaan (sinkronisasi) (Immelmann, 1980). Meskipun kopulasi pada burung mempunyai sifat seragam, perilaku percumbuan menunjukkan variasi yang besar. Pada burung terjadi dimorfisme seksual (penampilan yang berbeda antara jantan dan betina). Burung jantan sering mengadakan pertunjukan yang menonjolkan kecemerlangan bulu serta perilaku menari-nari di hadapan betina atau mengelilingi betina (Maier, 1970).

Ayam jantan mencapai kematangan seksual pada umur antara 12-16 minggu. Dalam sistem kehidupan bebas, ayam betina memperlihatkan perilaku berpasangan mulai umur 18

minggu dan semua ayam betina (tanpa memperhatikan umur) memperlihatkan karakteristik perilaku berpasangan 4-8 hari sebelum masa bertelur dimulai (Kilgour dan Dalton, 1984).

Sistem Berpasangan

Perilaku seksual pada ayam biasanya mengacu pada perilaku berpasangan. Ayam jantan mempunyai inisiatif dalam perilaku seksual. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kesiediaan pihak betina (Hafez, 1969).

Peristiwa berpasangan dapat terjadi setiap waktu tapi perpasangan paling sering terjadi pada saat menjelang malam (Heuser, Philips, Upp, Skard, Parker dkk. dalam Hafez, 1969).

Daya tarik seksual pada hewan betina dapat diukur melalui respon hewan jantan. Bila jantan yang sedang mengalami aktivitas seksual dan betina yang telah siap mengadakan perkawinan ditempatkan bersama dalam lingkungan yang sesuai, perpasangan biasanya dapat terjadi (Craig, 1989).

Pada kebanyakan kelompok hewan, monogami jarang terjadi, tapi pada burung hal ini merupakan hukum umum. Lebih dari 90 persen burung bersifat monogam. Pada sebagian kecil spesies burung seperti angsa, pasangan yang dipilih seringkali tetap bersama seumur hidup (Hickman, 1984). Poligini merupakan sistem berpasangan normal pada hewan, sedangkan monogami terjadi umumnya pada beberapa kelompok hewan seperti burung (90 persen) (Broom, 1981).

Pettingill (1970) mengemukakan tiga macam sistem berpasangan pada burung yaitu:

- 1) Monogami, kesetiaan pasangan satu sama lain biasanya tetap karena keterikatan pasangan seksual, daerah kekuasaan dan keturunan. Berpasangan dengan individu lain dapat terjadi pada saat pasangan mati atau meninggalkan daerah kekuasaan.
- 2) Poligami, spesies monogam mungkin menunjukkan sifat poligam jika rasio seksual dalam populasi tidak seimbang. Pada burung terdapat dua macam poligami yaitu poligini (satu jantan berpasangan dengan dua atau lebih betina) dan poliandri (satu betina berpasangan dengan dua atau lebih jantan).
- 3) Berpasangan dengan siapa saja (promiscuity).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan mulai minggu pertama bulan Oktober sampai minggu terakhir bulan November 1988 di Laboratorium Zoologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB, Tajur, Bogor dan minggu ketiga bulan April sampai minggu kedua bulan Mei 1989 di Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak, Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, IPB.

Bahan dan Alat

Bahan

Ayam Kampung, Pelung dan Bangkok dewasa masing-masing sebanyak dua ekor jantan dan enam ekor betina.

Alat

Kandang ayam berukuran 3 x 6 x 2.8 m yang dibagi menjadi enam bagian masing-masing berukuran 1.5 x 3 x 2.8 m, alat penunjuk waktu, alat pengukur waktu, alat pemotret, jangka sorong, alat pengukur panjang, timbangan dan daftar isian.

Metode Penelitian

Ayam dipelihara di dalam kandang beralas sekam. Pemberian pakan dan minum ad libitum. Skema penempatan ayam disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Skema Penempatan Ayam di Dalam Kandang

| | Kampung | Pelung | Bangkok |
|---|------------|------------|------------|
| ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ |
| ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ | ♂ ♀ ♀ ♀ |

Pengamatan dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah pengamatan perilaku kawin secara keseluruhan pada pagi dan sore hari. Pengamatan ini bertujuan untuk mengenal pola perilaku kawin dan menentukan interval waktu pengamatan berikutnya. Tahap kedua adalah pengamatan terhadap perilaku kawin terpilih. Peubah yang diamati yaitu:

1. Pola perilaku pendekatan seksual

Pola perilaku kawin yang dilakukan oleh jantan untuk menarik perhatian betina sebelum kopulasi. Pengamatan dilakukan terhadap empat pola dasar yaitu:

- A. Waltzing/circling/berputar menurunkan salah satu sayap (Hafez, 1969)
- B. Menaikkan bulu leher, siap menaiki betina

C. Cornering

Ayam jantan akan berada di bagian sudut kandang, melakukan gesekan yang berlebihan dengan kaki dan

mengeluarkan suara pendek/staccato (Wood-Gush,1983)

D. Langsung menaiki betina.

Pemberian nilai untuk setiap pola perilaku pendekatan seksual yang dilakukan ketiga jenis ayam adalah sebagai berikut: nilai 1 = ada pola perilaku pendekatan seksual
nilai 0 = tidak ada pola perilaku pendekatan seksual.

Untuk menganalisis data tersebut digunakan rancangan Petak Terbagi dengan model linier:

$$Y_{ijk} = U + K_i + A_j + E_{ij} + B_k + (AB)_{jk} + \delta_{ijk}$$

Y_{ijk} = pengamatan pada ulangan ke-i, jenis ayam ke-j dan pola perilaku pendekatan seksual ke-k

U = nilai tengah umum

K_i = pengaruh blok ke-i ($i = 1,2$)

A_j = pengaruh jenis ayam ke-j ($j = 1,2,3$)

E_{ij} = pengaruh galat pada ulangan ke-i dan jenis ayam ke-j

B_k = pengaruh pola perilaku pendekatan seksual ke-k ($k = 1,2,3,4$)

$(AB)_{jk}$ = interaksi antara jenis ayam dan pola perilaku pendekatan seksual pada jenis ayam ke-j dan pola perilaku pendekatan seksual ke-k.

2. Frekuensi perilaku pendekatan seksual

Kekerapan ayam untuk melakukan perilaku pendekatan seksual dalam satu hari (jumlah kali/hari)

3. Tahapan respon-isyarat dalam perilaku kawin dibandingkan dengan tahapan yang dikemukakan oleh Hafez (1969) yaitu:

| | nilai |
|--|-------|
| a. Pendekatan seksual | 1 |
| b. <u>Mounting</u> (menaiki) dan <u>treading</u> (menginjak-injak) | 2 |
| c. Menyibakkan ekor dan kloaka melekek ke dalam | 3 |
| d. Ejakulasi | 4 |
| e. <u>Stepping off</u> (gerakan turun) | 5 |

Nilai total tahapan respon-isyarat didapat dengan menjumlah nilai masing-masing tahap untuk setiap jenis ayam.

Rataan persentase tahapan respon-isyarat lengkap (tahap pendekatan seksual sampai gerakan turun) dihitung dengan menjumlah banyaknya kejadian tahapan lengkap dibagi dengan jumlah pengamatan.

4. Waktu periode kawin

Waktu yang dibutuhkan ayam untuk melakukan tahap mounting (menaiki) dan treading (menginjak-injak) sampai gerakan turun dalam satu kali pengamatan. Satuan yang digunakan adalah detik.

Untuk menunjang hasil pengamatan terhadap perilaku maka dilakukan pengamatan terhadap ukuran dan bobot tubuh ayam.

Logo of IPB University

IPB University



Halaman ini adalah bagian dari dokumen yang diterbitkan oleh IPB University. Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi situs web kami di www.ipb.ac.id.
a. Pengamatan tentang aspek kesehatan, pertumbuhan, perilaku, dan produksi ternak.
b. Menghasilkan data yang dapat digunakan untuk analisis statistik.
c. Menganalisis data yang dihasilkan dan menginterpretasikan hasilnya.

tujuan pemeliharaan ayam Bangkok sebagai ayam aduan sehingga perilaku yang lebih menonjol adalah waltzing.

Tabel 1. Rataan Pola Perilaku Pendekatan Seksual

| Pola Perilaku Pendekatan Seksual | Percobaan | Jenis Ayam | | |
|--|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Kampung | Pelung | Bangkok |
| <u>Waltzing</u> | 1 | 18 ^a | 7 ^a | 41 ^a |
| | 2 | 38 ^a | 15 ^a | 83 ^a |
| | Rataan | 28 ^a | 11 ^a | 62 ^a |
| Mengembangkan bulu leher siap menaiki betina | 1 | 18 ^b | 34 ^b | 35 ^b |
| | 2 | 25 ^b | 33 ^b | 44 ^b |
| | Rataan | 22 ^b | 34 ^b | 40 ^b |
| <u>Cornering</u> | 1 | 54 ^c | 3 ^c | 12 ^c |
| | 2 | 87 ^c | 13 ^c | 31 ^c |
| | Rataan | 71 ^c | 8 ^c | 22 ^c |
| Langsung menaiki betina | 1 | 0 ^d | 2 ^d | 0 ^d |
| | 2 | 0 ^d | 0 ^d | 0 ^d |
| | Rataan | 0 ^d | 1 ^d | 0 ^d |

Pada kolom yang sama a, b, c dan d berbeda nyata

Pada ayam Kampung perilaku cornering lebih menonjol dibandingkan pola perilaku waltzing, mengembangkan bulu leher siap menaiki betina atau langsung menaiki betina. Hal ini sesuai dengan pendapat Kruijt dalam Hafez (1969) yang menyatakan bahwa ayam peliharaan menunjukkan pola perilaku pendekatan seksual cornering.

Pola perilaku langsung menaiki betina jarang sekali ditemukan pada ketiga jenis ayam. Secara hati-hati dapat dikatakan ayam jantan selalu melakukan perilaku pendekatan seksual (pra-intromisi alat kelamin jantan pada alat kelamin betina) sebelum kopulasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Grier (1984) yang menyatakan bahwa salah satu perilaku minimum yang sesuai untuk mengadakan reproduksi yaitu pendekatan fisik antara jantan dan betina. Pendapat Grier (1984) juga diperkuat oleh pendapat Wood-Gush (1983) yang menyatakan bahwa perilaku seksual hewan jantan biasanya terdiri dari pendekatan seksual (percumbuan) dan kopulasi. Perilaku pendekatan seksual bertujuan untuk mengetahui kesediaan pihak ayam betina (Hafez, 1969) dan menjadikan betina siap melakukan kopulasi (Wood-Gush, 1983).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pola perilaku pendekatan seksual pada ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok cukup bervariasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Maier (1970) yang menyatakan bahwa pada banyak spesies burung kopulasi bersifat seragam, tetapi perilaku percumbuan



Gambar 3. Pola Perilaku Pendekatan Seksual Mengembangkan Bulu Leher Siap Menaiki Betina

Ayam betina dapat memberikan respon positif, negatif atau biasa saja terhadap perilaku pendekatan seksual yang dilakukan oleh ayam jantan. Respon positif pada ayam betina ditunjukkan dengan mendekam (kepala direndahkan dan sayap dilebarkan). Respon negatif biasanya ditunjukkan dengan melangkah ke samping, berjalan, melarikan diri atau bertahan bila tertangkap (Hafez, 1969). Sesuai dengan pendapat Hafez (1969), hasil pengamatan menunjukkan bahwa ayam betina memberikan respon positif, negatif dan biasa saja terhadap perilaku pendekatan seksual yang dilakukan oleh ayam jantan. Respon negatif dengan cara melarikan

diri jarang terjadi pada ayam betina. Secara hati-hati dapat dikatakan bahwa ayam betina sebenarnya lebih menentukan berlangsung-tidaknya suatu perkawinan.

Frekuensi Perilaku Pendekatan Seksual

Dari hasil pengamatan terhadap perilaku pendekatan seksual maka diperoleh data yang disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Frekuensi Perilaku Pendekatan Seksual (jumlah kali/hari)

| Jenis Ayam | Pola Perilaku Pendekatan Seksual | | | | Jumlah Perilaku Pendekatan Seksual | Frekuensi Pendekatan (jumlah kali/hari) |
|------------|----------------------------------|----|----|---|------------------------------------|---|
| | A | B | C | D | | |
| Kampung | 28 | 22 | 71 | 0 | 121 | 4.03 |
| Pelung | 11 | 34 | 8 | 1 | 54 | 1.80 |
| Bangkok | 62 | 40 | 22 | 0 | 124 | 4.13 |

Keterangan:

Pola Perilaku Pendekatan Seksual

A : waltzing

B : mengembangkan bulu leher siap menaiki betina

C : cornering

D : langsung menaiki betina

Tabel 2 menunjukkan bahwa ayam Bangkok lebih sering melakukan perilaku pendekatan seksual dibandingkan ayam

Kampung dan ayam Pelung. Ayam Pelung mempunyai aktivitas perilaku pendekatan seksual yang paling rendah. Hal ini mungkin berhubungan dengan ukuran dan bobot badan ayam Pelung yang lebih besar dibandingkan ayam Kampung dan ayam Bangkok sesuai dengan pendapat Kilgour dan Dalton (1984) yang menyatakan bahwa ayam jantan dengan bobot badan besar akan melakukan perilaku pendekatan seksual lebih sedikit dibandingkan dengan ayam dengan bobot lebih kecil. Hasil rata-rata ukuran tubuh ayam jantan dan betina Kampung, Pelung dan Bangkok (Tabel 3 dan 4) menunjukkan ayam Pelung jantan mempunyai panjang dada, panjang punggung, panjang tibia, panjang shank, panjang jari ke-3, lingkaran dada dan lingkaran metatarsus yang lebih besar daripada ayam Kampung dan Bangkok. Ayam Pelung betina mempunyai panjang dada, panjang femur, panjang tibia, panjang shank, panjang jari ke-3, lingkaran dada dan lingkaran metatarsus yang lebih besar dibandingkan ayam betina Kampung dan Bangkok. Selain mempunyai ukuran tubuh yang lebih besar ayam Pelung juga mempunyai bobot badan yang lebih besar daripada kedua jenis ayam yang lain (Mansjoer dkk., 1989). Hasil penelitian Mansjoer dkk. (1989) (Tabel Lampiran 2) menunjukkan ayam jantan Pelung mempunyai bobot badan paling berat. Bobot badan ayam Kampung dan ayam Bangkok tidak berbeda nyata tetapi keduanya lebih ringan daripada ayam Pelung. Demikian pula ayam betina Pelung mempunyai bobot badan yang lebih berat daripada kedua jenis ayam.

Tabel 3. Rataan Ukuran Tubuh Ayam Jantan Kampung, Pelung dan Bangkok (cm)

| No. | Ukuran | Kampung (12 ekor) | Pelung (12 ekor) | Bangkok (11 ekor) |
|-----|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1. | Panjang Dada | 12.00 ± 3.00 | 11.74 ± 1.85 | 11.30 ± 1.83 |
| 2. | Panjang Punggung | 14.89 ± 3.45 | 16.74 ± 2.47 | 15.59 ± 2.04 |
| 3. | Panjang Ekor | 3.27 ± 0.60 | 3.23 ± 0.41 | 3.47 ± 0.45 |
| 4. | Panjang Femur | 9.82 ± 1.51 | 11.10 ± 1.05 | 11.24 ± 2.95 |
| 5. | Panjang Tibia | 13.31 ± 1.82 | 16.10 ± 1.78 | 14.06 ± 1.69 |
| 6. | Panjang Shank | 10.07 ± 1.64 | 12.06 ± 1.39 | 10.79 ± 1.49 |
| 7. | Panjang Jari Ketiga | 5.66 ± 1.04 | 7.13 ± 0.54 | 6.18 ± 0.68 |
| 8. | Diameter Larynx | 0.80 ± 0.66 | 0.75 ± 0.21 | 0.69 ± 0.21 |
| 9. | Lingkar Dada | 27.63 ± 3.38 | 29.97 ± 2.31 | 27.93 ± 1.79 |
| 10. | Lingkar Metatarsus | 4.83 ± 0.49 | 4.59 ± 0.52 | 4.42 ± 0.49 |

Tabel 4. Rataan Ukuran Tubuh Ayam Betina
Kampung, Pelung dan Bangkok (cm)

| No. | Ukuran | Kampung (12 ekor) | Pelung (12 ekor) | Bangkok (11 ekor) |
|-----|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1. | Panjang Dada | 9.23 ± 1.18 | 10.25 ± 1.39 | 9.63 ± 1.14 |
| 2. | Panjang Punggung | 13.11 ± 1.43 | 14.49 ± 1.20 | 14.79 ± 2.05 |
| 3. | Panjang Ekor | 2.78 ± 0.43 | 3.15 ± 0.54 | 3.22 ± 0.43 |
| 4. | Panjang Femur | 8.04 ± 0.54 | 10.18 ± 2.55 | 9.40 ± 0.87 |
| 5. | Panjang Tibia | 11.34 ± 1.04 | 14.03 ± 1.49 | 12.67 ± 1.15 |
| 6. | Panjang Shank | 8.30 ± 0.83 | 9.57 ± 0.96 | 9.13 ± 1.76 |
| 7. | Panjang Jari Ketiga | 5.08 ± 0.90 | 6.13 ± 0.63 | 5.75 ± 0.62 |
| 8. | Diameter Larynx | 0.62 ± 0.15 | 0.64 ± 0.64 | 0.69 ± 0.18 |
| 9. | Lingkar Dada | 27.28 ± 3.96 | 26.28 ± 1.98 | 25.09 ± 3.04 |
| 10. | Lingkar Metatarsus | 4.00 ± 0.49 | 4.18 ± 0.18 | 3.66 ± 0.74 |

Tahapan Respon Isyarat dan Waktu yang Dibutuhkan untuk Melakukan Tahap Mounting dan Treading Sampai Gerakan Turun

Hasil pengamatan terhadap tahapan respon-isyarat yang dilakukan oleh ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok sesuai dengan tahapan respon-isyarat yang dikemukakan Ha-fez (1969) yaitu sebagai berikut ini:

1. Pendekatan seksual
2. Mounting (menaiki) dan treading (menginjak-injak)
3. Menyibakkan ekor dan kloaka melekok ke dalam
4. Ejakulasi
5. Gerakan turun.

Contoh tahap respon-isyarat pertama, kedua dan kelima disajikan dalam Gambar 4, 5 dan 6.



Gambar 4. Tahapan Respon-Isyarat Pendekatan Seksual



Gambar 5. Tahapan Respon-Isyarat Mounting (menaiki) dan Treading (menginjak-injak)



Gambar 6. Tahapan Respon-Isyarat Gerakan Turun

Ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok dapat dikatakan melakukan tahapan respon-isyarat secara lengkap dan berurutan dari awal (pendekatan seksual) sampai akhir (gerakan turun). Pengamatan keseluruhan tahapan respon-isyarat menghasilkan data yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Banyaknya Kejadian Tiap Tahapan dan Nilai Tahapan Respon-Isyarat

| Ayam | Tahap I | Nilai | Tahap I, II, V | Nilai | Tahap I-V | Nilai | Nilai Total |
|---------|---------|-------|----------------|-------|-----------|-------|-------------|
| Kampung | 18 | 18 | 2 | 16 | 11 | 154 | 188 |
| Pelung | 17 | 17 | 2 | 16 | 4 | 60 | 93 |
| Bangkok | 44 | 44 | 1 | 8 | 7 | 105 | 157 |

Keterangan:

| | | |
|--------------------------|---|---------|
| Tahapan Respon Isyarat I | - | nilai 1 |
| II | - | nilai 2 |
| III | - | nilai 3 |
| IV | - | nilai 4 |
| V | - | nilai 5 |

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kelengkapan tahapan respon-isyarat yang dinyatakan dalam nilai yaitu tertinggi 188 untuk ayam Kampung, di tempat kedua dan ketiga berturut-turut ayam Bangkok dengan nilai 157 dan ayam Pelung dengan nilai 93. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan ayam Kampung paling banyak melakukan tahapan respon-isyarat secara lengkap. Persentase tahapan respon-isyarat

lengkap dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tahap mounting dan treading sampai tahap gerakan turun pada ketiga jenis ayam disajikan dalam Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Rataan Persentase Tahapan Respon Isyarat Lengkap (30 hari pengamatan)

| Jenis Ayam | Banyaknya Kejadian Tahapan Lengkap (tahap I - V) | Persentase |
|------------|--|------------|
| Kampung | 11 | 36.67 |
| Pelung | 4 | 13.33 |
| Bangkok | 7 | 23.33 |

Tabel 7. Rataan Waktu yang Dibutuhkan untuk Melakukan Tahapan Respon Isyarat Mounting dan Treading Sampai Gerakan Turun

| Jenis Ayam | Waktu (detik) |
|------------|---------------|
| Kampung | 4.2 |
| Pelung | 6.1 |
| Bangkok | 5.0 |

Tabel 6 dan 7 menunjukkan bahwa ayam Kampung mempunyai persentase tahapan respon-isyarat lengkap terbesar (36.67 persen) yang membutuhkan waktu 4.2 detik bila di-

bandingkan dengan ayam Pelung (13.33 persen) dan ayam Bangkok (23.33 persen) dengan waktu masing-masing selama 5.0 dan 6.1 detik. Menurut Kilgour dan Dalton (1984) selain berhubungan dengan perilaku pendekatan seksual, bobot badan ayam jantan juga berhubungan dengan frekuensi perkawinan dan jumlah produksi sperma. Ayam jantan dengan bobot besar mempunyai frekuensi perkawinan lebih sedikit dibandingkan ayam dengan bobot lebih kecil, tetapi jumlah produksi sperma ayam bobot besar lebih banyak. Pendapat ini sedikit berbeda dengan pendapat Wood-Gush (1983). Hasil penelitian Wood-Gush (1983) terhadap F₂ ayam jantan Leghorn coklat dari dua tetua yang berbeda yaitu ayam jantan yang mempunyai tetua dengan laju kopulasi tinggi dan rendah menunjukkan bahwa ayam dari tetua dengan laju kopulasi rendah rata-rata memproduksi $0.455 \pm 0.043 \text{ cm}^3$ sperma per ejakulat dengan laju kopulasi 6.25 ± 0.74 , sedangkan ayam dari tetua dengan laju kopulasi tinggi rata-rata memproduksi $0.16 \pm 0.046 \text{ cm}^3$ sperma per ejakulat dengan laju kopulasi 11.7 ± 0.79 . Hasil penelitian selanjutnya terhadap kopulasi dan ejakulasi menunjukkan ayam jantan dari tetua rendah selalu melakukan ejakulasi setiap kopulasi, sedangkan ayam dari tetua tinggi harus melakukan tahap mounting (me-naiki), treading (menginjak-injak) dan kontak kloaka dengan beberapa betina sebelum ayam mencapai keadaan yang sesuai untuk melakukan ejakulasi. Melvin (1984)

mengutip pendapat Burke yang menyatakan bahwa volume rata-rata ejakulat ayam jantan 0.5 ml dengan jumlah sperma 4.10^9 /ml semen. Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 5 perilaku pendekatan seksual pada ketiga jenis ayam tidak selalu diakhiri dengan kopulasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Immelmann (1980) yang menyatakan bahwa pada banyak spesies percumbuan (pendekatan seksual) tidak selalu diakhiri dengan kopulasi.

Persentase tahapan respon-isyarat lengkap mungkin dapat dihubungkan dengan fertilitas telur yang dihasilkan oleh ayam betina. Dengan persentase yang besar diharapkan fertilitas telur yang dihasilkan akan tinggi. Untuk mengetahui fertilitas telur dapat dilakukan pengamatan terhadap daya tetas telur. Mansjoer dkk (1989) menyatakan bahwa daya tetas telur ketiga jenis ayam tidak berbeda nyata, meskipun persentase daya tetas telur ayam Bangkok paling tinggi dan ayam Kampung paling rendah. Berdasarkan hasil penelitian Mansjoer dkk. (1989) (Tabel Lampiran 3) secara hati-hati dapat dikatakan persentase tahapan respon-isyarat lengkap yang besar belum dapat menjamin besarnya fertilitas dan daya tetas telur. Kosin dalam Hafez (1969) menyatakan bahwa tingkat fertilitas yang tinggi dapat dicapai hanya pada saat aktivitas jantan sesuai (sinkron) dengan peristiwa bertelur. Hal ini diperkuat oleh pendapat Immelmann (1980) yang menyatakan bahwa keberha-

silan kopulasi dapat terjadi dengan bertemunya sejumlah faktor morfologi, fisiologi dan perilaku pasangan seksual.

Hal: Tiga (Terdapat) (Lanjutan) (Lanjutan)

1. Di dalam materi ini, sebagai salah satu sumber yang dapat memberikan data dan informasi sumber:

- a. Persepsi dan teori yang ada dalam konsep yang terdapat dalam materi ini, perspektif yang berbeda, perspektif kritis, atau perspektif lain yang ada dalam materi ini.
- b. Mengetahui lebih lanjut mengenai konsep yang terdapat dalam materi ini, perspektif yang berbeda, perspektif kritis, atau perspektif lain yang ada dalam materi ini.

2. Di dalam materi ini, sebagai salah satu sumber yang dapat memberikan data dan informasi sumber:

KESIMPULAN

Pada ayam Kampung pola perilaku pendekatan seksual yang menonjol yaitu cornering, pada ayam Bangkok dan ayam Pelung berturut-turut waltzing dan mengembangkan bulu leher siap menaiki betina. Setiap jenis ayam dapat melakukan pola perilaku pendekatan seksual yang sama baik waltzing, mengembangkan bulu leher siap menaiki betina, cornering atau langsung menaiki betina.

Ayam Bangkok mempunyai frekuensi perilaku pendekatan seksual tertinggi yaitu 4.13 kali/hari, sedangkan ayam Kampung 4.03 kali/hari dan ayam Pelung 1.80 kali/hari. Frekuensi perilaku pendekatan seksual berhubungan erat dengan bobot badan masing-masing jenis ayam. Ayam dengan bobot besar akan melakukan perilaku pendekatan seksual lebih sedikit (frekuensi perilaku pendekatan seksual rendah).

Tahapan respon-isyarat pada ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok sesuai dengan tahapan respon-isyarat yang dikemukakan oleh Hafez (1969). Ayam Kampung mempunyai persentase tahapan respon-isyarat lengkap terbesar (36.67 persen) dengan waktu untuk melakukan tahap mounting dan treading sampai gerakan turun selama 4.2 detik, di tempat kedua ayam Bangkok dengan frekuensi sebesar 23.33 persen dan waktu 5.0 detik, sedangkan ayam Pelung mempunyai fre-



Hal-hal yang berkaitan dengan...
1. Dalam hal ini...
2. Terhadap hal-hal yang...
3. Terhadap hal-hal yang...

kuensi sebesar 13.33 persen dengan waktu terbesar yaitu 6.1 detik.

Persentase tahapan respon-isyarat lengkap yang besar belum tentu menghasilkan fertilitas telur yang tinggi.

Secara umum ayam Kampung mempunyai kualitas perilaku kawin yang lebih baik dibandingkan ayam Pelung dan ayam Bangkok.

Campur tangan manusia yang berhubungan dengan tujuan pemeliharaan ketiga jenis ayam mungkin mempengaruhi kualitas perilaku kawin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymus. 1983. Ayam Bangkok. Trubus 166:140-143.
- Anonymus. 1988. Ayam Pelung. Suara Alam November:40-41.
- Astuti, M., H. Mulyadi dan J. Purba. 1978. Pengukuran parameter genetik ayam kampung bobot badan dari tetua, korelasi antara bobot badan pada umur 1 hari, 4, 8, 12 dan 22 minggu. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Buana, Y. 1989. Karakteristik Ayam Pelung. Laporan Kuliah Kerja Nyata. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Burke, W. H. 1984. Avian Reproduction, p. 860. In M. J. Swenson (ed.), Duke's Physiology of Domestic Animals. 10th ed. Cornell University Press. Ithaca.
- Broom, D. M. 1981. Biology of Behaviour (Mechanisms, Function and Applications). Cambridge University Press. Cambridge.
- Craig, J. V. 1981. Domestic Animal Behavior. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs. New Jersey.
- Etkin, W. 1967. Social Behavior from Fish to Man. Phoenix Books. The University of Chicago Press. Chicago.
- Funk, E. M. and M. R. Irwin. 1955. Hatchery Operation and Management. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Grier, J. W. 1984. Biology of Animal Behavior. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis, Missouri.
- Grzimek, B. 1970. Grzimek's Encyclopedia of Ethology. Van Nostrand Reinhold Company. New York.
- Hafez, E. S. E. 1969a. Reproduction in Farm Animals. 2nd ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
- _____. 1969b. The Behaviour of Domestic Animals. The Williams and Walkins Company. Baltimore.
- Hardjosubroto, W. dan Atmojo. 1977. Performans daripada ayam kampung dan ayam kedu. Seminar pertama tentang ilmu dan industri perunggasan, Cisarua, Bogor.

- Hickman, C. P., L. S. Roberts and F. M. Hickman. 1984. Integrated Principles of Zoology. 7th ed. Times Mirror /Mosby College Publishing. St. Louis, Missouri.
- Hutt, F. B. 1949. Genetics of the Fowl. Mc.Graw-Hill Book Company Inc., New York.
- Immelmann, K. 1980. Introduction to Ethology. Plenum Press. New York.
- Kilgour, R. and C. Dalton. 1984. Livestock Behaviour (a Practical Guide). Granada. London.
- Kingston, D. J. 1979. Peranan ayam berkeliaran di Indonesia. Laporan Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II. Ciawi. Bogor.
- Lehner, P. N. 1975. Handbook of Ethological Methods. Garlanda STPM Press. New York.
- Maier, R. A. and B. M. Maier. 1970. Comparative Animal Behavior. Brooks/Cole Publishing Company. Belmont, California.
- Mansjoer, I., S. S. Mansjoer dan D. Sayuthi. 1989. Studi banding sifat-sifat biologis ayam Kampung, ayam Pelung dan ayam Bangkok. Lembaga Penelitian. IPB. Bogor.
- Mansjoer, S. S. dan H. Martojo. 1977. Produktivitas ayam kampung dan ayam persilangan F - 1 (native x RIR) pada pemeliharaan dalam kandang. Seminar pertama tentang ilmu dan industri perunggasan, Cisarua, Bogor.
- Mulyadi, H. dan Wihandoyo. 1981. Kemungkinan penggunaan pejantan broiler dalam usaha meningkatkan produksi daging ayam sayur melalui perkawinan silang luar. Proceeding Seminar Penelitian Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak. Ciawi, Bogor.
- Nishida, T. K. Nozawa, K. Kondo, S. S. Mansjoer and H. Martojo. 1980. Morphological and genetical studies on the Indonesia native fowl. Report of the Research Group of Overseas Scientific Survey.
- North, M. O. 1978. Commercial Chicken Productions Manual. 2nd ed. Avi Publishing Company, Inc., Westport. Connecticut.

- Pettingill, O. S. 1970. Ornithology in Laboratory and Field. Burgess Publishing Company. Minneapolis.
- Sariun, A. B. 1987. Pemeliharaan ayam pelung di desa Sukanegara Kecamatan Sukanegara Kabupaten Cianjur. Laporan Kuliah Kerja Nyata II. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarwono, B. 1988. Ragam Ayam Piaraan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 1989. Merawat Ayam Pelung. Trubus 232:103.
- Satie, D. L. 1989. Pemeliharaan ayam buras sebaiknya secara intensif. Poultry Indonesia 112:6-7.
- Schaible, P. J. 1970. Poultry : Feeds and Nutrition. Avi-Publishing Co. Westport. Connecticut.
- Storer, T. I. and R. L. Usinger. 1957. General Zoology: 3rd ed. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York
- Tanudimadja, K. 1982. Buku Penuntun Kuliah Ethologi edisi II. School of Enviromental Conservation Management. Ciawi.
- Wood-Gush, D. G. M. 1983. Elements of Ethology. Chapman and Hall. London.



Tabel Lampiran 1. Daftar Sidik Ragam Hubungan Antara Jenis Ayam dengan Pola Perilaku Pendekatan Seksual

| Sumber Keragaman | Derajat bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | F Tabel 0.05 | F Tabel 0.01 |
|-------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------|--------------|--------------|
| Blok | 1 | 876.0416 | 876.0416 | | | |
| Jenis Ayam, A | 2 | 1543.5833 | 771.7917 | 7.19 | 19 | 99 |
| Galat (a) | 2 | 214.5834 | 107.2917 | | | |
| Pola Perilaku Pendekatan Seksual, B | 3 | 4769.4583 | 1589.8194 | 16.52* | 8.81 | 27.35 |
| A x B | 6 | 5817.4167 | 969.5695 | 10.08** | 4.10 | 7.98 |
| Galat (b) | 9 | 865.8750 | 96.2083 | | | |
| T o t a l | 23 | 14086.9583 | | | | |

* Nyata ($P \leq 0.05$)

** Sangat nyata ($P \leq 0.05$ dan $P \leq 0.01$)

Tabel Lampiran 2. Rataan Bobot Badan Ayam (gram)
(Mansjoer dkk., 1989)

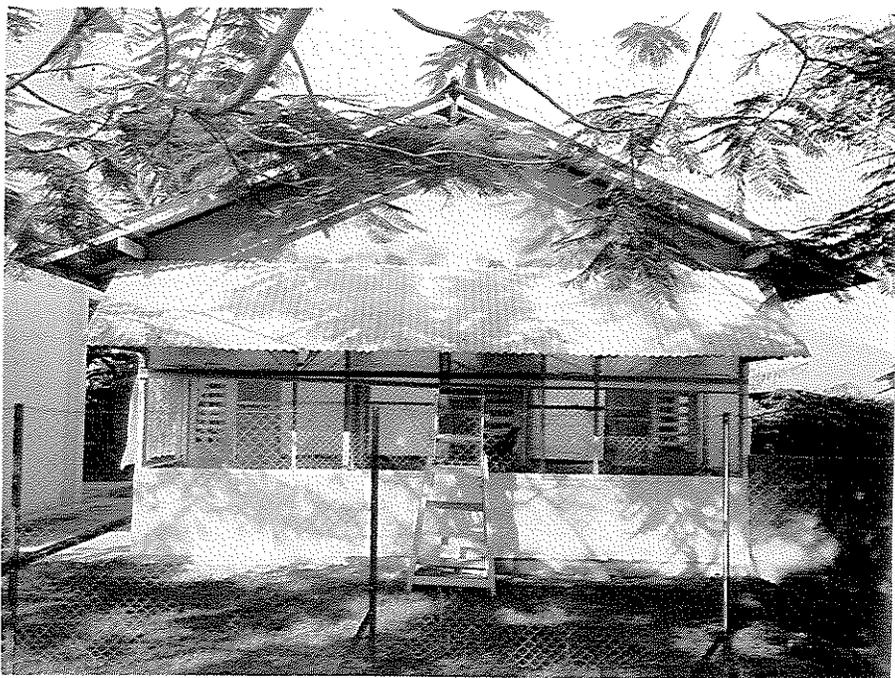
| Jenis Kelamin | Percobaan | Ayam | | |
|---------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | Kampung | Pelung | Bangkok |
| Jantan | I | 2 756.7 ^a | 3 448.3 ^b | 2 658.6 ^a |
| | II | 2 750.0 ^a | 3.050.0 ^b | 2 894.5 ^a |
| | Rataan | 2 753.4 ^a | 3.182.8 ^b | 2 770.6 ^a |
| Betina | I | 1 551.2 ^a | 2 264.0 ^b | 1 740.1 ^a |
| | II | 2 060.0 ^a | 2 852.0 ^b | 1 531.0 ^c |
| | Rataan | 1 907.4 ^a | 2 631.5 ^b | 1 620.6 ^a |

Pada baris yang sama a, b dan c berbeda nyata

Tabel Lampiran 3. Rataan Persentase Daya Tetas Telur
(Mansjoer dkk., 1989)

| Minggu | A y a m | | |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Kampung | Pelung | Bangkok |
| 1 | 32.00 | 50.00 | 40.00 |
| 2 | 40.74 | 40.00 | 47.06 |
| 3 | 25.00 | 0.00 | 64.28 |
| 4 | 52.38 | 42.86 | 66.67 |
| 5 | 35.29 | 66.67 | 62.50 |
| 6 | 25.00 | 57.14 | 68.18 |
| 7 | 41.67 | 50.00 | 63.64 |
| 8 | 33.33 | 75.00 | 46.15 |
| 9 | 66.67 | 62.50 | 53.85 |
| 10 | 82.35 | 0.00 | 0.00 |
| Rataan | 43.44 ^a | 44.42 ^a | 51.23 ^a |

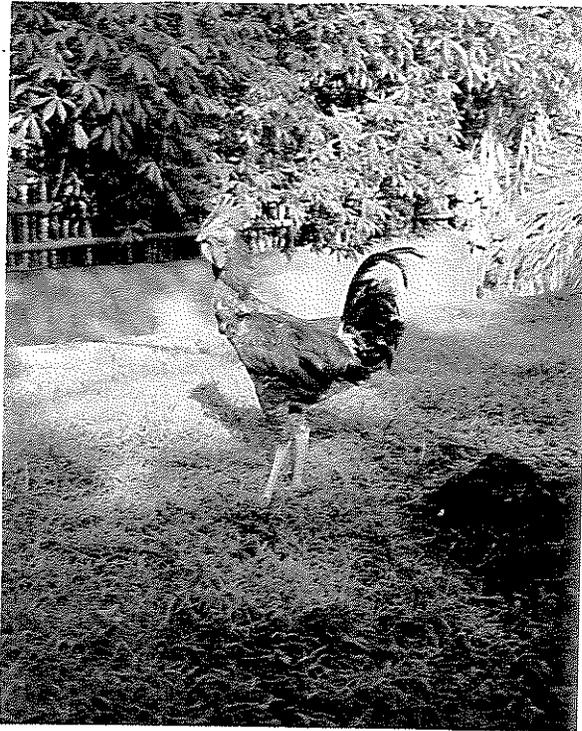
Huruf sama tidak berbeda nyata



Gambar Lampiran 1. Kandang Pemeliharaan Ayam Kampung, Ayam Pelung dan Ayam Bangkok



Gambar Lampiran 2. Ayam Kampung Jantan



Gambar Lampiran 3. Ayam Pelung Jantan



Gambar Lampiran 4. Ayam Bangkok Jantan