

10/26/01

SKRIPSI

KARAKTERISTIK FISIK DAN PRODUKSI AYAM F2
HASIL SILANGAN AYAM *HYSEX*
DENGAN "AYAM ARAB"



OLEH

Sidik Perwito
MAGETAN - JAWA TIMUR

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK DAN PRODUKSI AYAM F2
HASIL SILANGAN AYAM *HYSEX*
DENGAN “AYAM ARAB”**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh:

SIDIK PERWITO

NIM:069412140

Menyetujui,

Komisi Pembimbing



Romziah Sidik Budiono, PhD., Drh.

Pembimbing Pertama

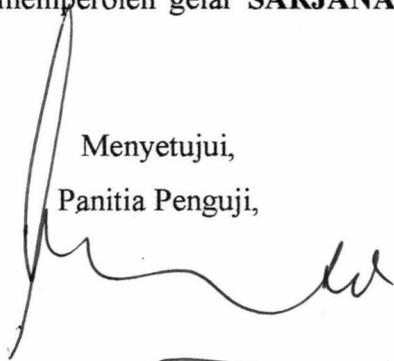


Suryanie Saruji, MKes., Drh.

Pembimbing Kedua

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai skripsi untuk memperoleh gelar **SARJANA KEDOKTERAN HEWAN**.

Menyetujui,
Panitia Penguji,



Prof. Dr. Mustahdi Surjoatmodjo, MSc., Drh.

Ketua



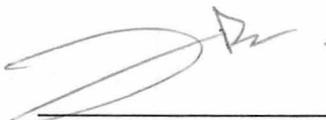
Soetji Prawesthirini, SU., Drh.

Sekretaris



Rudy Sukamto S., MSc., Drh

Anggota



Romziah Sidik Budiono, PhD., Drh.

Anggota



Suryanio Saruji, MKes., Drh.

Anggota

Surabaya, 15 Maret 2000

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Dr. Ismudiono, MS., Drh.

KARAKTERISTIK FISIK DAN PRODUKSI AYAM F2 HASIL SILANGAN AYAM *HYSEX* DENGAN “AYAM ARAB”

Sidik Perwito

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”. Karakteristik yang diteliti adalah ciri penampilan luar yaitu warna bulu, warna dan bentuk jengger, warna *shank*/kulit kaki, daya tetas, berat tetas dan berat badan ayam umur delapan minggu. Kemampuan produksi yang diteliti yaitu tingkat produksi telur, kemampuan bertelur dan berat telur yang dihasilkan.

Sejumlah 100 butir telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui berat telur. Telur ditetaskan dalam mesin penetas untuk mengetahui daya tetas, dan berat tetasnya. Anak ayam hasil tetasan dipelihara dalam kandang indukan selama 14 hari, kemudian dipelihara dalam kandang *ren*, diberi pakan dengan kandungan protein 20% secara *ad libitum* sampai berumur delapan minggu untuk mengetahui berat ayam umur delapan minggu. Untuk mengetahui tingkat produksi telur dan kemampuan bertelur digunakan 187 ekor ayam betina F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur 14 bulan dan sedang dalam fase produksi, dipelihara dalam kandang *battery* dengan diberi pakan yang mengandung protein sebesar 17% secara *ad libitum*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data diuraikan secara kualitatif dan deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ciri penampilan fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” berbeda dengan ayam Buras yaitu warna bulu, warna *shank*, serta bentuk jengger ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih seragam dibanding ayam Buras. Daya tetas telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” sebesar 86,36%, dengan berat tetas rata-rata 31,44 g. Pada umur delapan minggu, berat badan ayam betina rata-rata 288,01 g sedangkan yang jantan beratnya rata-rata 331,87 g. Tingkat produksi telurnya mencapai 60,96% dan kemampuan bertelur sebesar 22 butir/bulan, serta memiliki berat telur rata-rata 41,25 g.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiem,

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala karunia yang dilimpahkan sehingga skripsi ini selesai. Karya ini mungkin tidak akan banyak menyumbangkan tambahan pengetahuan namun merupakan suatu pekerjaan besar bagi penulis.

Dengan rasa hormat, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada Ibu Romziah Sidik Budiono, Ph.D., Drh. selaku pembimbing pertama dan Bapak Suryanie Saruji, M.Kes., Drh. selaku pembimbing kedua yang telah bersedia memberikan bimbingan, saran dan nasehat yang sangat berguna hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Demikian pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas bantuan moral dan material serta kesempatan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Mardiyatno sebagai Kepala UPT Karangrejo, Magetan beserta staf atas kesempatan dan sarana yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini.

Kepada Bapak Wagimun sekeluarga dan Bapak Sutikno sekeluarga, penulis menyampaikan rasa terima kasih atas segala bantuan dan informasinya sehingga penyusunan skripsi ini bisa diselesaikan.

Kepada Ayah, Bunda, dan Kakak-kakak tercinta, rasa terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan atas do'a restu dan dorongan semangat, kasih sayang, tenaga maupun material selama pendidikan sampai akhir.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Mas Zen, Munawar, Widodo, Saiful dan Agus atas bantuannya sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.

Kepada Keluarga Besar Karangmenjangan IV/5 dan UKBV-UA, penulis sampaikan terima kasih atas dorongan semangatnya sehingga studi dan skripsi ini bisa selesai dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih kurang sempurna, walaupun demikian penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi pembaca. Akhirnya penulis sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya dan semoga segala amal baik yang kita lakukan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. *Amien.*

Surabaya, Maret 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
Latar Belakang Penelitian	1
Perumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	5
Landasan Teori	5
Hipotesis	7
Manfaat Penelitian	8
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
Karakteristik Ayam <i>Hysex</i>	9
Karakteristik “Ayam Arab”	9
Karakteristik Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	10
Karakteristik Ayam Buras	12

BAB III : MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian	15
Materi Penelitian.....	15
Alat dan Bahan Penelitian.....	15
Metode Penelitian	16
Parameter yang Diamati	20
Analisis Data	20

BAB IV. HASIL PENELITIAN

Ciri Tampilan Fisik Luar Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	21
Berat Telur, Daya Tetas, Berat Tetas, Tingkat Produksi Telur, dan Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	22

BAB V. PEMBAHASAN

Ciri Tampilan Fisik Luar Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	23
Berat Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	24
Daya Tetas Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	26
Berat Tetas Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	28
Berat Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab” Umur Delapan Minggu	28
Tingkat Produksi Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	30

Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	31
---	----

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.....	33
Saran	33

RINGKASAN	34
------------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	37
-----------------------------	----

LAMPIRAN	40
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Berat Telur, Daya Tetas, Berat Tetas, Berat Umur Delapan Minggu, Tingkat Produksi Telur dan Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab” ...	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Berat Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”.....	40
2. Daya Tetas Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”.....	41
3. Berat Tetas Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”.....	42
4. Berat Badan Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab” Umur Delapan Minggu	43
5. Tingkat Produksi Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab”	44
6. Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam <i>Hysex</i> dengan “Ayam Arab” Dalam 30 Hari	45
7. Penentuan Mutu Telur Berdasarkan Berat Telur	46
8. Perbandingan Berat Telur Berbagai <i>Strain</i> Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif	47
9. Perbandingan Berat Badan Berbagai <i>Strain</i> Ayam di Indonesia Umur Delapan Minggu yang Dipelihara Secara Intensif	48
10. Perbandingan Tingkat Produksi Telur Berbagai <i>Strain</i> Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif	49
11. Perbandingan Kemampuan Bertelur Berbagai <i>Strain</i> Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini perhatian pemerintah terhadap pembangunan sub sektor peternakan di antaranya ditekankan pada usaha peningkatan produksi daging dan telur, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Usaha pemerintah tersebut adalah wajar, karena apabila masalah tersebut tidak ditangani secara serius akan menimbulkan akibat dan implikasi yang negatif, baik dari segi sosial maupun ekonomi.

Seperti kita ketahui, permintaan akan daging dan telur dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk, kenaikan *income* per- kapita, serta peningkatan kesadaran akan pentingnya gizi bagi masyarakat.

Untuk memenuhi permintaan daging dan telur yang terus meningkat tersebut, pemerintah serta masyarakat telah mengadakan berbagai usaha, akan tetapi usaha tersebut masih terbatas pada peningkatan komoditi daging dan telur ayam Ras. Adapun usaha untuk peningkatan produksi daging dan telur ayam Buras (kampung), walaupun telah mulai diusahakan, namun masih kurang sekali hasilnya.

Dengan adanya berbagai macam *strain* ayam yang cukup banyak di Indonesia, tidak tertutup kesempatan untuk mengembangkan usaha peternakan ayam tersebut. Dalam hal ini ditujukan untuk produksi daging dan atau

telur, sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan akan daging dan telur yang masih kurang.

Produk ayam Buras memiliki beberapa keunggulan sehingga lebih disukai masyarakat. Telur ayam Buras rasanya lebih gurih, dan bau amisnya lebih rendah dibanding dengan telur ayam Ras (Sujionohadi dan Setiawan, 1994). Daging ayam Buras juga memiliki keistimewaan tersendiri yakni tekstur daging yang kenyal, dengan rasa yang lebih gurih dan sedikit lemak pada umumnya lebih disukai oleh masyarakat. Dengan berbagai keunggulan produk ayam Buras tersebut maka usaha peternakan ayam Buras memiliki prospek yang cerah sekali untuk dikembangkan (Sarwono, 1988).

Walaupun menjanjikan keuntungan yang tinggi, namun sampai saat ini peningkatan populasi ayam Buras dirasa masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala, yaitu: pertumbuhan yang lambat, produksi telur rendah, interval bertelur yang lama, mortalitas anak ayam yang tinggi, kemungkinan rendahnya produktivitas dikarenakan pemeliharaan yang masih bersifat tradisional (Sutawi, 1993).

Bertitik tolak pada keadaan dan permasalahan tersebut perlu dicari upaya untuk meningkatkan produktivitas ayam Buras baik produksi daging maupun telur, sebab ayam Buras selama ini dikenal mempunyai mutu genetik yang rendah (Sarengat dkk., 1985).

Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan produksi ayam Buras, antara lain dengan tata laksana pakan, perkandangan yang intensif, vaksinasi/pengobatan, dan peningkatan mutu genetik ayam Buras melalui

perkawinan antara ayam Buras dengan ayam Ras pejantan (*grading up*) (Zubaidah, 1993).

Belum lama ini telah berhasil ditemukan galur baru yang dikenal dengan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Ayam F2 tersebut merupakan hasil silangan dari ayam *Hysex* betina dengan “ayam Arab” jantan. F1 betina keturunannya kemudian disilangkan lagi dengan pejantan “ayam Arab”. Hasil silangannya kemudian dikenal dengan sebutan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”. Sosok dan sifat ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut merupakan perpaduan antara kedua tetuanya, tetapi lebih dominan pada jantannya (“ayam Arab”).

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut memiliki warna bulu yang khas yaitu berwarna hitam bertotol-totol putih pada seluruh bagian tubuhnya, tetapi bagian kepala sampai leher berwarna putih dengan ekor berwarna hitam. Memiliki berat badan yang relatif lebih ringan dibanding ayam Buras tetapi lebih besar dari ayam Kate. Mulai memproduksi umur 5,5 bulan, dengan warna kerabang telur putih dan berat telur hampir sama dengan telur ayam Buras. Memiliki produksi telur yang tinggi karena ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut tidak memiliki sifat mengeram. Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut memiliki daya adaptasi yang baik sekali dengan lingkungannya.

Dengan adanya sifat-sifat tersebut ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dianggap mempunyai potensi yang cukup tinggi sebagai

ayam petelur dengan kualitas telur seperti telur ayam Buras, sehingga punya prospek yang baik untuk dikembangkan secara luas di Indonesia.

Akan tetapi usaha peternakan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut belum begitu berkembang secara pesat, hal ini disebabkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” belum dikenal secara luas oleh masyarakat karena belum adanya tulisan atau data baku yang khusus dan terperinci yang mengupas secara mendalam tentang ayam tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ayam petelur yang cukup baik, tetapi masih terdapat kendala yang menghambat usaha tersebut yaitu tidak ada tulisan atau data yang baku yang khusus dan terperinci yang mengupas secara mendalam tentang ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”. Berkaitan dengan masalah tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana karakteristik dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut, sehingga diharapkan bisa memperoleh data yang nantinya bisa di gunakan sebagai acuan dalam usaha pengembangan ternak ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Permasalahan yang dapat dirinci pada penelitian ini adalah: (1) apakah ciri penampilan fisik luar ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih seragam dibanding ayam Buras, (2) apakah daya tetas, berat tetas, dan berat umur delapan minggu ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”

lebih kecil dibanding ayam Buras, (3) apakah tingkat produksi telur, kemampuan bertelur, dan berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih tinggi dari ayam Buras.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, dalam hal ini adalah ciri penampilan luar ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, daya tetas, berat tetas dan berat tubuh. Selain untuk mengetahui karakteristik fisik, juga untuk mengetahui tingkat produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dalam hal ini adalah berat telur, tingkat produksi telur dan kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

1.4. Landasan Teori

Ayam *Hysex* merupakan ayam Ras tipe petelur besar, berwarna bulu coklat, memiliki berat badan yang besar dan mulai berproduksi umur 5,5 bulan. Memiliki produksi telur yang tinggi dengan warna kerabang telur coklat dan berat telur yang besar.

“Ayam Arab” adalah ayam tipe petelur kecil. Memiliki warna bulu hitam bertotol-totol putih pada bagian abdomen, punggung dan ekor tetapi pada bagian leher berwarna putih. Berproduksi umur 5,5 bulan dengan warna kerabang telur putih dan ukuran/berat telur lebih ringan dibanding telur ayam Buras. “Ayam Arab” sudah beradaptasi baik di Indonesia.

Ayam *Hysex* betina dengan “ayam Arab” jantan kemudian disilangkan, tujuan dari persilangan tersebut adalah untuk mendapatkan galur ayam yang memiliki produksi telur yang tinggi seperti ayam Ras dan memiliki karakteristik seperti ayam Buras, seperti berat tubuh yang rendah, konsumsi dan konversi pakan rendah, daya tahan terhadap penyakit yang tinggi dan adaptasi yang baik dengan lingkungannya.

Ayam F2 tersebut merupakan hasil silangan dari “ayam Arab” jantan dengan ayam *Hysex* betina. F1 betina hasil silangannya yang mewarisi sifat genetik dari tetuanya masing-masing 50% ini disilangkan lagi dengan pejantan “ayam Arab”. F2 hasil silangan tersebut kemudian dikenal dengan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang mewarisi sifat genetik dari kedua tetuanya masing-masing ayam *Hysex* 25% dan “ayam Arab” 75%.

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut memiliki sosok dan sifat yang merupakan perpaduan dari kedua tetuanya, tetapi lebih dominan pada jantannya (“ayam Arab”). Memiliki penampilan yang lebih besar dari ayam Kate tetapi lebih kecil dari ayam Buras. Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut memiliki gerakan yang lincah dan cenderung liar serta memiliki daya adaptasi yang baik sekali di alam tropis. Warna bulunya seragam baik yang betina atau jantan yaitu berwarna hitam bertotol-totol putih pada tubuhnya, hanya bagian lehernya berwarna putih.

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut memiliki kemampuan bertelur yang tinggi dengan berat telur seperti telur ayam Buras dan

mempunyai daya tetas telur yang cukup baik. Mulai berproduksi pada umur 5,5 bulan dan tidak punya sifat mengeram (Kalimi, 1999, Komunikasi Pribadi¹).

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yang diajukan adalah :

1. Karakteristik fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, dalam hal ini ciri penampilan luarnya lebih seragam dibanding ayam Buras.
2. Telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki daya tetas lebih rendah dibanding ayam Buras.
3. Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki berat tetas lebih ringan dibanding ayam Buras.
4. Pada umur delapan minggu ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki berat badan lebih ringan dibanding ayam Buras pada umur yang sama.
5. Tingkat produksi telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih tinggi dibanding ayam Buras.

¹Kalimi: adalah seorang peternak ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dari desa Jarakan, Keras, Kediri. Beternak ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” selain diambil telurnya untuk konsumsi juga memproduksi DOC ayam tersebut dengan cara menetas telur ayam F2 hasil silangan Ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dalam mesin penetas.

6. Kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih tinggi dibanding ayam Buras.
7. Berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih ringan dibanding ayam Buras.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu mengetahui karakteristik fisik dan seberapa besar tingkat produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” sehingga dapat digunakan sebagai acuan atau pembanding dalam usaha mengembangkan ternak ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, sebab ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki prospek yang bagus sekali untuk dikembangkan sebagai galur ayam tipe petelur dengan tingkat produksi telur dan kemampuan bertelur yang tinggi seperti ayam Ras dan tidak punya sifat mengeram tetapi memiliki sifat mirip ayam Buras seperti konsumsi dan konversi pakan rendah, berat dan ukuran telur kecil, daya adaptasi dengan lingkungan baik serta tahan terhadap penyakit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Ayam *Hysex*

Ayam *Hysex* merupakan ayam Ras tipe petelur. Ayam betina memiliki warna bulu coklat dan jengger tunggal berwarna merah bergerigi 6-8 buah. Pada umur lima bulan dengan berat badan 1710 g sudah mulai memproduksi, mampu menghasilkan sampai 315 butir telur/tahun dengan berat telur rata-rata 63,1 g/butir serta memiliki warna cangkang telur coklat. Memiliki konversi pakan/kg telur 2,36. Ayam *Hysex* jantan memiliki warna bulu coklat, jengger tunggal berwarna merah bergerigi 6-8 buah, memiliki berat badan lebih besar dari betinanya, merupakan pejantan unggul, dan memiliki sifat *hypersex*/suka kawin (Anonimus, 1995).

2.2. Karakteristik “Ayam Arab”

“Ayam Arab” merupakan jenis ayam yang memiliki warna bulu seragam baik jantan maupun betina. Pada DOC memiliki warna bulu coklat dengan garis hitam di punggungnya. Bulu dada sampai abdomen berwarna putih. Setelah berumur enam minggu terjadi perubahan warna bulu. Bulu kepala sampai leher berwarna putih, sedang leher sampai ekor berwarna hitam bertotol putih (Sujono, 1996).

Pada ayam betina memiliki ukuran tubuh lebih kecil dari ayam jantan. Bisa mencapai berat tubuh 1300 g/ekor. Tidak punya sifat mengeram dan memiliki

produksi telur yang tinggi, sampai 60 butir/periode bertelur. Warna cangkang telur putih dengan berat telur rata-rata 39 g/butir.

“Ayam Arab” jantan memiliki berat tubuh lebih besar dibanding “ayam Arab” betina, mencapai berat 1600 g/ekor. Memiliki sifat lincah, gesit dan suka kawin (Prihartini, 1996).

2.3. Karakteristik Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tersebut merupakan hasil silangan dari dua *strain* ayam yaitu ayam *Hysex* betina dengan “ayam Arab” jantan. F1 betina hasil silangannya kemudian dikawinkan lagi dengan “ayam Arab” jantan. F2 hasil silangannya dikenal dengan sebutan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Sosok dan sifatnya merupakan perpaduan dari kedua tetuanya, tetapi lebih dominan pada jantannya (“ayam Arab” dengan kontribusi gen 75%).

Islam (1995), mengungkapkan bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki ciri yang khas. Pada waktu DOC mula-mula berwarna coklat dengan garis hitam di punggungnya, tetapi setelah berumur dua minggu mulai terdapat perubahan warna bulu. Dari kepala hingga leher berwarna putih, sedangkan leher sampai ekor berwarna hitam bertotol putih. Pada yang jantan memiliki pial dan jengger yang lebih lebar dari yang betina dan memiliki taji (Martono, 1997).

Memiliki ukuran tubuh lebih kecil dari ayam Buras tetapi lebih besar dari ayam Kate, dengan bobot tubuh antara 1-1,3 kg (Iswahyudi, 1997). Dengan

ukuran tubuh yang relatif kecil tersebut ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” hanya memerlukan konsumsi pakan 60 g/ekor/hari.

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mempunyai gerakan yang lincah dan cenderung liar (Islam, 1995). Hal yang lebih menguntungkan yaitu ayam ini memiliki daya adaptasi yang bagus sekali di alam tropik (Islam, 1996).

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki produksi bertelur yang baik sekali, bisa mencapai 75% per tahun (Iswahyudi, 1997). Islam (1995), berpendapat ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mampu bertelur 185-190 butir per tahun.

Ukuran telur mirip dengan telur ayam Buras dengan berat rata-rata 40 g dan berwarna putih (Iswahyudi, 1997), dengan daya tetas telur 75% (Islam, 1996).

Telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” terasa lebih gurih dan bau amisnya lebih rendah dibanding dengan telur ayam Ras, sehingga cocok sekali untuk mendukung industri jamu dan kosmetik (Islam, 1995).

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki perbedaan dengan ayam Buras yaitu sifatnya yang tidak mau mengerami telurnya. Hal inilah yang menyebabkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab” memiliki produktivitas telur yang cukup tinggi (Iswahyudi, 1997).

Karena ciri, sifat dan tingkah laku ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki kesamaan dengan ayam Buras maka Roz (1999), menyimpulkan bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” bisa dikategorikan sebagai ayam Buras tetapi produksi telurnya berbeda dengan

ayam Buras yang hanya mampu bertelur 10 butir lalu mengeram, sedangkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mampu menghasilkan 300 butir dan tidak punya sifat mengeram.

2.4. Karakteristik Ayam Buras

Ayam Buras (bukan ras/kampung/sayur) merupakan ayam asli Indonesia yang sudah lama dikenal masyarakat. Sebelum ayam Ras dikenal, ayam Buras merupakan tumpuan suplai daging dan telur ayam (Anonimus, 1993).

Ayam Buras termasuk bangsa unggas dengan klasifikasi sebagai berikut : *kelas Aves; order Galliformes; famili Phasionidae; genus Gallus; spesies Gallus domesticus* (King, 1975).

Ayam Buras yang terdapat di Indonesia morfologinya sangat beragam, sulit dibedakan dan digolongkan dalam kelompok-kelompok tertentu karena tidak memiliki ciri khusus, tidak berketentuan bentuk dan warna bulunya (Sarwono, 1988).

Kebanyakan memiliki warna bulu coklat tua bercampur warna merah, kuning atau emas, atau kombinasi dari warna tersebut. Hitam polos sangat umum tetapi putih polos tidak (Williamson and Payne, 1978). Pada yang jantan memiliki ciri yang jelas dengan ukuran tubuh yang lebih besar dari betina, bulu yang lebih mengkilat dan elok terutama daerah leher, punggung, pangkal ekor dan ekor yang berantai panjang. Mempunyai jengger yang lebih besar dan merah dari pada betina serta bertaji pada kakinya. Ayam betina memiliki bulu lebih kusam, kepala

yang lebih kecil serta gerakan yang lebih lamban dari yang jantan (Mansjoer, 1989).

Kingston (1979), menyebutkan ayam Buras mudah beradaptasi dengan lingkungannya, tahan terhadap perubahan cuaca yang buruk, mudah dalam pemeliharannya dan tahan terhadap penyakit. Walaupun pernah dilaporkan adanya serangan penyakit *Pullorum*, *CRD*, *Marek's*, *IB*, *Avian Encephalomyelitis*, *Fowl Pok*, *E. coli* dan penyakit parasiter namun presentase kejadiannya tergolong kecil (Fauzi dkk., 1988). Mansjoer (1989), menambahkan bahwa dalam lingkungan yang sederhana sekalipun ayam Buras mampu bertahan hidup dan berproduksi. Memiliki sifat aktif mencari makan pada siang hari dan pemakan tanam-tanaman yang kuat (Williamson and Payne, 1978). Kingston (1979), menambahkan bahwa ayam kampung memperoleh makanan dari sisa-sisa dapur, selokan, sawah dan kadang-kadang diberi sisa nasi dan dedak oleh yang empunya.

Kebutuhan konsumsi ayam Buras dewasa berkisar antara 80-100 g/ekor/hari, dengan kandungan protein 17%. Dengan *intake* pakan sebesar itu ayam Buras telah bisa berproduksi dengan baik (Anonimus, 1994).

Menurut Wihandoyo dkk. (1981), dengan pola pemeliharaan tradisional ayam Buras umur tiga minggu hanya mencapai berat badan 257,77 g pada yang jantan, sedang betinanya seberat 256,77 g atau rata – rata seberat 257,27 g. Sedang dengan pengelolaan intensif bisa mencapai berat 370 g (Creswell dan Gunawan, 1987).

Mulai bertelur umur lima bulan (Mansjoer, 1989) dengan rata-rata bobot telur 42 g per butir dengan warna kerabang telur umumnya putih. Tiap tahun

mampu bertelur sampai 60 butir dalam tiga masa bertelur (Sudaryani dan Santoso, 1998), dengan pemeliharaan yang intensif mampu bertelur sampai 151 butir/tahun (Kingston, 1979). Memiliki daya tetas yang baik yaitu 84,64 % (Mansjoer, 1989).

Ayam Buras memiliki sifat mengerami telurnya (Blakely dan Bade, 1991), dan ini merupakan sifat menurun yang merugikan bagi peternak yang bermaksud memperoleh jumlah produksi telur yang seoptimal mungkin, karena waktunya yang lama yaitu 21 hari (Dudung, 1991).

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPT Karangrejo, Magetan, mulai tanggal 20 Juni sampai 30 September 1999.

3.2. Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan 100 butir telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” fertil, diperoleh dari UPT Karangrejo, Magetan. Telur diambil dari induk dan pejantan umur 14 bulan yang dipelihara di dalam kandang *ren* dengan lantai beralas *litter* (sekam padi) dengan perbandingan satu pejantan delapan ekor betina. Umur telur tidak lebih dari tujuh hari.

Penelitian ini juga menggunakan 187 ekor ayam betina produktif F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur 14 bulan, yang dipelihara secara intensif dengan kandang *battery*. Diberi pakan dengan kandungan protein 17% (telah dianalisis di laboratorium UPT Karangrejo, Magetan) yang terdiri dari dedak halus, jagung giling, konsentrat dan *mineral mix*.

3.3. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu: sebuah mesin tetas merek Jakarta dengan kapasitas 100 butir telur. Termometer digunakan untuk mengetahui suhu ruang penetasan telur. Alat *candling* telur digunakan untuk memeriksa telur

fertil atau tidak. Timbangan OHAUSS dengan skala 0,01 g digunakan untuk menimbang berat telur, berat tetas, dan berat ayam umur delapan minggu.

Digunakan juga kandang indukan dengan ukuran 1 x 2 x 0,75 meter untuk anak ayam umur satu hari sampai dua minggu. Kandang *ren* diperlukan juga dengan ukuran 3 x 3 m beralas *litter* untuk ayam umur dua sampai delapan minggu. Kandang indukan dan kandang *ren* dipergunakan untuk memelihara anak ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mulai menetas sampai umur delapan minggu, setelah berumur delapan minggu ayam ditimbang untuk mengetahui berat ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur delapan minggu.

Penelitian ini juga menggunakan kandang *battery* berkapasitas 200 ekor untuk ayam betina produktif F2 hasil silangan Ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur 14 bulan. Tempat pakan, tempat minum, lampu pemanas digunakan pula untuk menunjang penelitian ini.

Bahan yang digunakan untuk penelitian di antaranya: Vaksin aktif ND 100 dosis untuk anak ayam umur 4 hari, Formalin 40% dan Kalium Permanganat untuk bahan desinfektan. Penelitian ini menggunakan pakan ayam terdiri dari campuran pakan jadi (511), dedak halus, jagung giling dan *mineral mix*.

3.4. Metode Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, pertama penelitian dengan menggunakan metode kualitatif, dengan meneliti ciri penampilan fisik luar ayam

F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang meliputi warna bulu, warna *shank* , serta bentuk dan warna jengger.

Tahap kedua penelitian menggunakan metode kuantitatif, dengan meneliti berat telur, daya tetas, berat tetas, berat badan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur delapan minggu, tingkat produksi telur dan kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Pelaksanaan penelitian yaitu sebanyak 100 butir telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” fertil ditimbang untuk mengetahui rata-rata berat telur. Setelah diketahui beratnya, telur tersebut disiapkan untuk ditetaskan dalam mesin penetas. Untuk itu perlu disiapkan mesin penetas terlebih dahulu.

Persiapan mesin tetas, sebelum digunakan mesin tetas disucihamakan terlebih dahulu dengan menggunakan 40 ml Formalin 40% dan 20 g Kalium Permanganat, kemudian didiamkan selama 12 jam. Dua puluh empat jam sebelum mesin tetas digunakan pemanas dihidupkan, bak air di bawah rak telur diisi air serta diletakkan kain lap di atasnya agar terbentuk kelembaban yang optimal. Temperatur mesin tetas diatur dengan suhu mula-mula adalah 39 ° C kemudian seiring dengan lamanya penetasan temperatur dinaikkan sampai menjadi 41° C.

Penataan telur, posisi telur pada rak penetasan dibuat miring 45° dengan posisi tumpul berada di atas.

Pemutaran telur, dilakukan mulai hari ke-4 penetasan sampai hari ke-18, dilakukan tiga kali sehari yaitu pagi pukul 07.00 WIB, siang pukul 12.00 WIB, dan sore hari pukul 18.00 WIB.

Pada hari ke-7 dilakukan peneropongan telur (*candling*), untuk mengetahui telur bertunas (embrio hidup) atau tidak. Telur yang bertunas ditandai dengan adanya bintik merah dan pembuluh darah pada bagian tengah kuning telur. Telur yang tidak bertunas dikeluarkan dari mesin tetas. Peneropongan telur dilakukan lagi pada hari ke-14 untuk mengetahui embrio hidup atau mati. Embrio yang mati dikeluarkan dari mesin tetas agar tidak mengkontaminasi telur yang lain.

Pada hari ke-18 sampai hari ke-21 telur tidak diputar lagi, selanjutnya ditunggu sampai menetas. Jumlah telur yang berhasil menetas menunjukkan daya tetas telur.

Data mengenai daya tetas telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” juga diperoleh dari hasil penetasan yang telah dilakukan oleh UPT Karangrejo, Magetan selama 10 kali penetasan.

Setelah telur menetas dan bulu-bulunya kering, anak ayam ditimbang untuk mengetahui berat tetasnya.

DOC yang sudah kering bulunya dipindah ke kandang indukan yang telah diberi lampu pemanas. Anak ayam diberi pakan jadi 511 berbentuk tepung dan air minum disediakan secara *ad libitum* setelah anak ayam berumur dua hari. Pada umur empat hari anak ayam divaksin dengan vaksin ND aktif lewat tetes mata. Ayam dipelihara di dalam kandang indukan sampai umur dua minggu, kemudian ayam dipindah ke kandang *ren* dengan alas *litter*. Diberi pakan dengan kandungan protein 20% yang terdiri dari campuran dedak halus, jagung giling dan konsentrat. Pakan dan air minum disediakan secara *ad libitum*. Ayam dipelihara di dalam kandang *ren* sampai berumur delapan minggu, kemudian

ayam dipisahkan antara yang jantan dan betina. Secara acak diambil 20 ekor ayam jantan dan 20 ekor ayam betina, kemudian ditimbang untuk mengetahui berat ayam umur delapan minggu.

Untuk mengetahui tingkat produksi telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, penelitian dilakukan dengan cara mengamati dan mendata ayam betina produktif F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, umur 14 bulan sebanyak 187 ekor, yang dipelihara dengan sistem kandang *battery*, diberi pakan dengan kandungan protein 17% yang terdiri dari campuran dedak halus, jagung giling, konsentrat dan *mineral mix*. Pakan dan air minum disediakan secara *ad libitum*. Penelitian dilakukan selama 30 hari.

Pengambilan telur dilakukan dua kali sehari yaitu pukul 09.00 WIB dan pukul 15.00 WIB. Telur pada pengambilan pagi dan sore dijumlahkan untuk mengetahui tingkat produksi telur.

Untuk mengetahui kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, penelitian dilakukan dengan cara mengamati dan mendata 30 ekor ayam betina produktif F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, umur 14 bulan. Sampel diambil secara acak, kemudian sampel diberi tanda angka 1-30. Penelitian dilakukan selama 30 hari.

Ayam dipelihara dengan sistem *battery*, diberi pakan dengan kandungan protein 17%, yang terdiri dari campuran dedak halus, jagung giling, konsentrat dan *mineral mix*. Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Produksi telur tiap ekor ayam selama 30 hari dijumlah sehingga diketahui kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Dari rangkaian kerja penelitian tersebut, diamati pula mengenai karakteristik fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” meliputi warna bulu, warna *shank*, serta warna dan bentuk jengger mulai DOC sampai berproduksi.

3.5. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah: (1) ciri penampilan fisik luar ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”, (2) daya tetas, (3) berat tetas, (4) berat ayam umur delapan minggu, (5) tingkat produksi telur, (6) kemampuan bertelur, (7) berat telur.

3.6. Analisis Data

Analisis data menggunakan metode kualitatif serta kuantitatif secara deskriptif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1. Ciri Tampilan Fisik Luar Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Tampilan fisik luar ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” pada waktu DOC memiliki warna bulu yang seragam baik jantan maupun betina. Warna bulu seluruh tubuh coklat tua dengan garis hitam di bagian punggungnya. *Shank* berwarna abu-abu kekuningan.

Pada umur enam minggu, warna bulu kepala sampai leher putih, sedangkan warna bulu seluruh bagian tubuhnya hitam bertotol-totol putih dengan ekor berwarna hitam. *Shank* berwarna abu-abu.

Perbedaan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” jantan dan betina mulai terlihat jelas pada umur dua bulan. Ayam jantan F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” pada umur ini terlihat pertumbuhan jengger yang besar dan tebal. Bentuk jengger tunggal, tegak dan berwarna merah serta bergerigi 6-8 buah. Pada ayam betina F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” bentuk jengger lebih kecil dan tipis, tunggal, berwarna merah pucat, serta bergerigi 6-8 buah.

Ayam jantan F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dewasa memiliki warna bulu kepala dan leher putih dengan bulu leher yang panjang. Warna bulu pada seluruh bagian tubuhnya hitam bertotol-totol putih. Bulu bagian pangkal ekor dan ekor berjuntai panjang dan mengkilap. Warna jengger dan pial merah dan besar, dada lebar serta memiliki gerakan yang gesit dan lincah.

Ayam betina F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dewasa memiliki warna bulu kepala dan leher putih, sedangkan seluruh bagian tubuhnya berwarna hitam bertotol-totol putih. Pada umumnya memiliki warna bulu yang lebih kusam, jengger yang tipis dan berwarna merah pucat. Memiliki dada yang sempit dengan abdomen besar dan lembut serta gerakan yang lincah dan gesit.

4.2. Berat Telur, Daya Tetas, Berat Tetas, Berat Umur Delapan Minggu, Tingkat Produksi Telur dan Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Hasil penelitian mengenai berat telur, daya tetas, berat tetas, berat umur delapan minggu, tingkat produksi telur dan kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1: Berat Telur, Daya Tetas, Berat Tetas, Berat Umur Delapan Minggu, Tingkat Produksi Telur, dan Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Penelitian	Ayam F2	Ayam Buras *				
		Numukan	Kedu Ht.	Kedu Pth	Pelung	Sayur
Berat Telur (g)	41,25±1,16	47,5	44,7	40,6	40,6	43,6
Daya tetas (%)	86,36					
Berat Tetas (g)	31,44±1,30					
Berat Umur 8 Minggu (g)	288,01±8,62 **	423	313	404	370	370
	331,87±24,18 ***					
Tingkat Produksi Telur (%)	60,96	50	59	54	33	42
Kemampuan Bertelur (butir/bulan)	22±1,08	15	18	16	10	10

Keterangan: * dikutip dari Creswell dan Gunawan, 1987

** betina

*** jantan

BAB V

PEMBAHASAN

5.1. Ciri Tampilan Fisik Luar Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Diketahui bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki tampilan fisik luar yang seragam baik jantan maupun betina. Memiliki warna bulu yang seragam yaitu pada bagian kepala dan leher putih sedangkan seluruh bagian tubuhnya berwarna hitam bertotol-totol putih dengan ekor berwarna hitam. Perbedaannya hanya bulu pada yang jantan lebih mengkilap dan panjang pada bagian tertentu seperti leher, pangkal ekor dan ekor, sedangkan yang betina umumnya lebih kusam.

Selain memiliki kesamaan warna bulu ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” juga memiliki kesamaan warna *shank* yaitu abu-abu dan bentuk jengger yaitu tunggal dan bergerigi 6-8 buah. Hal ini berbeda dengan ayam kampung yang memiliki warna bulu yang beragam, seperti pendapat Rasyaf (1994), yang mengatakan ayam Buras (*Gallus domesticus*) atau yang dikenal dengan ayam Kampung mempunyai warna bulu yang beragam mulai dari hitam, putih, kekuningan, kecoklatan, merah tua dan kombinasi dari warna-warna itu.

Demikian pula pendapat Sarwono (1988), bahwa ayam Buras yang terdapat di Indonesia morfologinya sangat beragam, sulit dibedakan dan digolongkan dalam kelompok-kelompok tertentu karena tidak memiliki ciri-ciri khusus dan tidak berketentuan bentuk dan warna bulunya.

Adanya keseragaman pada warna bulu dan bagian tubuh yang lain pada ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” bisa dikarenakan oleh dominannya genetik dari tetua jantannya yaitu “ayam Arab”.

Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (1999), yang mengatakan bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” merupakan hasil silangan antara dua jenis ayam yaitu betina *Hysex*, dengan pejantan Arab. Sosok dan sifatnya merupakan perpaduan dari kedua tetuanya tetapi lebih dominan pada jantannya (“ayam Arab”).

Adanya galur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang telah diketahui keunggulan dan kemurnian genetiknya ini diharapkan bisa menjadi salah satu dari sekian *strain* ayam di Indonesia yang bisa diandalkan produksinya baik telur maupun dagingnya.

Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” secara fenotip memiliki warna bulu yang seragam dan bagian tubuh yang lain yang hampir sama baik jantan maupun betina, memiliki potensi genetik untuk menjadi galur murni ras Indonesia yang sudah beradaptasi di lingkungan Indonesia.

5.2. Berat Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Diketahui bahwa rata-rata berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yaitu $41,25 \pm 1,16$ g. Berdasarkan berat telur tersebut maka telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” digolongkan dalam ukuran medium (40-50 g). Penggolongan tersebut didasarkan pada hasil penelitian

yang dilakukan oleh Bawono (1994), mengenai penentuan mutu telur berdasarkan berat telur yang bisa dilihat pada lampiran 6.

Berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” ini tidak berbeda jauh dengan berat telur beberapa *strain* ayam Buras di Indonesia seperti berat telur ayam Nunukan 47,5 g, ayam Kedu Hitam 44,7 g, ayam Sayur 43,6 g, ayam Pelung 40,6 g, dan ayam Kedu Putih 40,6 g. Hal ini bisa diketahui pada lampiran 7 mengenai perbandingan berat telur berbagai *strain* ayam di Indonesia yang dipelihara secara intensif.

Dari data tersebut bisa diketahui bahwa berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tergolong dengan berat telur ayam Buras di Indonesia.

Warna dan bentuk telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” juga menyerupai telur ayam Buras, yaitu berkerabang putih, sehingga telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” dihargai seperti telur ayam Buras.

Hal ini sangat menguntungkan karena telur ayam Buras di Indonesia lebih disukai oleh kebanyakan konsumen, karena rasanya yang lebih gurih dan bau amisnya lebih rendah dibanding dengan telur ayam Ras serta penjualan telur ayam Buras masih dalam bentuk per butir (Sujionohadi dan Setiawan, 1994).

Berat telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” ini sebanding dengan ukuran tubuh ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang lebih kecil dari ayam kampung. Hal ini sesuai dengan pendapat Neisheim dkk.(1979), yang menyatakan bahwa berat telur berhubungan dengan

faktor genetik. Induk yang karena faktor genetik/keturunan mempunyai bobot badan yang berat akan menghasilkan telur yang berat pula, demikian sebaliknya induk yang karena faktor genetik mempunyai bobot badan ringan akan menghasilkan telur yang ringan.

Berat telur juga dipengaruhi oleh variasi spesies, variasi individu, variasi umur, perubahan musim, waktu produksi, keturunan, serta umur dewasa kelamin (Romanoff dan Romanoff, 1963).

Izat dkk.(1986), menambahkan bahwa sebagian besar faktor yang mempengaruhi berat telur yaitu bangsa ayam dan sifat *herediter*, disamping faktor umur induk, temperatur lingkungan dan makanan.

5.3. Daya Tetas Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” rata-rata memiliki daya tetas sebesar 86,36%. Hal ini berarti daya tetas telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” termasuk tinggi (diatas 75%). Seperti pendapat Islam (1996), yang mengatakan bahwa jumlah anak yang menetas dari sejumlah telur fertil yang ditetaskan termasuk tinggi jika melebihi 75% dari jumlah total telur yang ditetaskan.

Telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki daya tetas yang cukup tinggi, dikarenakan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki produksi telur yang tinggi sehingga telurnya lebih fertil. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Irwin and Funk (1955), yang menyatakan bahwa telur yang dihasilkan oleh ayam dengan produksi telur tinggi tidak saja

lebih fertil tetapi daya tetasnya juga lebih tinggi daripada telur yang berasal dari ayam yang memproduksi rendah.

Namun kadang kala diperoleh hasil daya tetas yang rendah pada suatu periode penetasan. Rendahnya daya tetas telur ini bisa disebabkan karena penanganan yang kurang sempurna sewaktu proses penetasan seperti pengaturan suhu yang kurang optimal atau pemutaran telur yang kurang merata.

Terdapat faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi daya tetas telur baik secara langsung maupun tak langsung, seperti: perbandingan jantan dan betina. Perlu digunakan perbandingan jantan dan betina yang tepat agar supaya ada kesempatan yang lebih besar untuk seekor pejantan dalam mengawini betina. Perbandingan jantan dan betina ini akan mempengaruhi fertilitas telur (Rasyaf, 1987).

Daya tetas juga dipengaruhi oleh faktor genetik, misalnya gen yang bersifat *letal*, penyakit keturunan dan gangguan fertilitas (Anonimus, 1983).

Umur induk berpengaruh terhadap daya tetas, semakin tua induk ayam makin tidak produktif induk tersebut dalam menghasilkan telur. Menurunnya telur yang dihasilkan akan menurunkan fertilitas telur dan mengakibatkan menurunnya daya tetas telur (Anonimus, 1983).

Sarwono (1994), menambahkan bahwa suhu penyimpanan telur sebelum masuk mesin tetas bisa mempengaruhi daya tetas telur. Telur yang disimpan pada suhu terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menurun daya tetasnya. Hal ini karena penurunan berat telur yang disebabkan penguapan air dalam telur.

Faktor dalam inkubator berpengaruh langsung terhadap daya tetas telur seperti temperatur, sirkulasi udara, kelembaban, dan pemutaran telur.

5.4. Berat Tetas Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Berat tetas adalah berat badan anak ayam yang baru menetas umur satu hari. Berat tetas ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” rata-rata $31,44 \pm 1,30$ g. Berat tetas ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” ini hampir sama dengan berat tetas ayam Buras, seperti dikutip dari pendapat Retnowati (1998), yang mengatakan bahwa rata-rata berat tetas ayam Buras adalah $29,88 \pm 1,98$ g.

Berat tetas ini tentu dipengaruhi oleh berat telur tetas. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Harsoyo (1983), yang menyebutkan semakin tinggi berat telur tetas semakin besar pula berat tetas anak ayam yang dihasilkan. Semakin besar berat telur akan memiliki kandungan putih dan kuning telur yang lebih banyak dibandingkan dengan telur yang kecil/ringan.

5.5. Berat Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab” Umur Delapan Minggu

Diketahui bahwa berat badan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur delapan minggu rata-rata $288,01 \pm 8,62$ g pada yang betina dan $331,87 \pm 24,18$ g pada yang jantan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada umur delapan minggu berat ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih kecil dari berat tubuh ayam Buras pada umur yang sama, seperti ayam Nunukan 423 g, ayam Kedu Putih 404 g, ayam Pelung 370 g, ayam

Sayur 370 g, dan ayam Kedu Hitam 313 g. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 8 mengenai perbandingan berat badan berbagai *strain* ayam di Indonesia pada umur delapan minggu.

Berat badan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang relatif kecil tersebut bisa disebabkan karena faktor genetik, sebab induk ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memang memiliki berat badan yang relatif kecil dibanding ayam Buras. Hal ini dikuatkan oleh Kalimi (1999, Komunikasi Pribadi), yang mengatakan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki ukuran tubuh lebih kecil dibanding ayam Buras tetapi lebih besar dibanding ayam Kate.

Selain dipengaruhi oleh faktor genetik berat badan dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain : jenis kelamin, umur, pakan dan cara pemeliharaan (Smith dan Mangkoewidjojo, 1988).

Jull (1951), menambahkan bobot badan dipengaruhi empat faktor yaitu genetik dari ayam tersebut, konsumsi pakan, kandungan protein dalam pakan dan sistem pemeliharaan.

Berat badan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang relatif kecil ini akan memberi pengaruh pada konsumsi pakan yang kecil pula. Seperti pendapat Conrad and Kuenzel (1978), yang menyebutkan bahwa besarnya berat badan akan berpengaruh terhadap konsumsi pakan, semakin besar berat badan ayam semakin besar pula konsumsinya.

Kenyataan ini menunjukkan bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” kurang cocok untuk dikembangkan menjadi ayam tipe pedaging karena berat tubuh/ukuran tubuhnya relatif kecil.

5.6. Tingkat Produksi Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Tingkat produksi telur adalah banyaknya telur yang diproduksi selama sehari dibagi dengan jumlah populasi ayam betina produktif yang ada pada saat tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan dari 187 ekor ayam betina produktif F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang dipelihara secara intensif rata-rata sehari bisa menghasilkan telur $144 \pm 12,53$ butir atau sekitar 60,96%. Produksi ini menunjukkan bahwa tingkat produksi telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih besar dibandingkan dengan tingkat produksi telur ayam Buras seperti ditunjukkan bahwa tingkat produksi telur ayam Kedu Hitam 59%, ayam Kedu Putih 54%, ayam Nunukan 50%, ayam Sayur 42% dan ayam Pelung 33%. Hal ini bisa diketahui pada lampiran 9 mengenai perbandingan tingkat produksi telur berbagai *strain* ayam di Indonesia yang dipelihara secara intensif.

Tingkat produksi telur yang tinggi pada ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” ini bisa disebabkan karena mewarisi genetik induk ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang memiliki kemampuan produksi telur yang tinggi. Hal ini didukung dengan pendapat Zubaidah (1993), yang menyatakan bahwa berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan produksi telur antara lain dengan pemilihan induk yang baik, tata laksana pakan

dan peningkatan mutu genetik dari ayam melalui perkawinan antara ayam Buras dengan ayam Ras (*grading up*).

Terdapat faktor lain yang mempengaruhi besarnya tingkat produksi telur antara lain genetik ayam, pemberian pakan yang berkualitas baik mutu maupun jumlahnya, pemeliharaan, umur ayam, musim dan penyakit (Rasyaf, 1987)

5.7. Kemampuan Bertelur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”

Kemampuan bertelur adalah jumlah telur yang mampu diproduksi oleh seekor ayam pada satu periode tertentu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” sebanyak $22 \pm 1,08$ butir/bulan atau sekitar 264 butir/tahun, jumlah tersebut menunjukkan bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki kemampuan bertelur yang lebih tinggi dibanding ayam Buras yang hanya mampu menghasilkan 151 butir/tahun (Kingston, 1979).

Hal ini juga bisa dilihat pada lampiran 10 mengenai perbandingan kemampuan bertelur berbagai *strain* ayam di Indonesia yang dipelihara secara intensif, yang menunjukkan bahwa kemampuan bertelur ayam Kedu Hitam 215, ayam Kedu Putih 197, ayam Nunukan 182, ayam Pelung 119, dan ayam Sayur 115 butir/tahun.

Kemampuan bertelur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang tinggi tersebut bisa disebabkan karena genetik ayam F2 hasil silangan

ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang mewarisi sifat induknya yang juga memiliki kemampuan bertelur yang tinggi.

Salah satu faktor yang lain yaitu karena ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” tidak memiliki sifat mengeram, dimana sifat mengeram ini merupakan salah satu kendala rendahnya kemampuan bertelur ayam Buras pada umumnya. Iswahyudi (1997), berpendapat bahwa ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki perbedaan dengan ayam Buras yaitu sifatnya yang tidak mau mengerami telurnya. Hal inilah yang menyebabkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” memiliki kemampuan bertelur yang tinggi.

Roz (1999), menambahkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” bisa dikategorikan sebagai ayam Buras tetapi produksi telurnya berbeda dengan ayam Buras yang hanya mampu bertelur 10 butir lalu mengeram, sedangkan ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mampu menghasilkan 300 butir dan tidak punya sifat mengeram.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Karakteristik fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” berbeda dengan ayam Buras. Ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” mempunyai ciri penampilan luar lebih seragam dibanding ayam Buras. Memiliki daya tetas telur sebesar 86,36%, memiliki berat tetas sebesar 31,44 g dan pada umur delapan minggu mempunyai berat lebih ringan dibanding ayam Buras pada umur yang sama.
2. Tingkat produksi telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” sebesar 60,96%, kemampuan bertelur mencapai 22 butir/bulan lebih tinggi dibanding ayam Buras, dan memiliki berat telur sebesar 41,25 g hampir sama dengan berat telur ayam Buras.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap aspek reproduksi, nutrisi, kesehatan dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.
2. Perlu dilakukan inventarisasi data dasar mengenai sifat-sifat biologis ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” yang sangat menunjang program pemurnian dan pengembangannya.

RINGKASAN

SIDIK PERWITO. Karakteristik fisik dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” (dibawah bimbingan Ibu Romziah Sidik B. sebagai pembimbing pertama dan Bapak Suryanie Saruji sebagai pembimbing kedua). Dalam rangka memenuhi kebutuhan daging dan telur yang masih kurang diusahakan peningkatan produksi daging dan telur. Salah satu usahanya yaitu peningkatan mutu genetik ayam dengan *grading up*. Disilangkan ayam *Hysex* betina dengan “ayam Arab” jantan. F2 hasil silangannya kemudian dikenal dengan istilah ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”. Berkaitan dengan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab”.

Ayam *Hysex* adalah ayam Ras tipe petelur coklat memiliki warna bulu coklat, berproduksi mulai umur 5,5 bulan, produksi telur mencapai 315 butir/tahun, berat telur rata-rata 63,1 g. Ayam *Hysex* jantan memiliki warna bulu coklat, berat badan lebih besar dibanding yang betina dan memiliki sifat *hypersex*. “Ayam Arab” merupakan tipe ayam petelur kecil yang unggul, memiliki warna bulu seragam baik betina maupun jantan. Berwarna hitam bertotol putih pada seluruh bagian tubuhnya dengan ekor berwarna hitam tetapi pada bagian kepala sampai lehernya berwarna putih. “Ayam Arab” betina memiliki produksi telur yang tinggi, sampai 60 butir/periode bertelur, dengan berat telur rata-rata 39 g/butir. “Ayam Arab” jantan memiliki berat tubuh lebih besar dibanding yang betina, dengan sifat lincah, gesit dan suka kawin. Berhasil disilangkan antara ayam *Hysex* betina dengan “ayam Arab” jantan yang dikenal dengan ayam F2 hasil silangan ayam

Hysex dengan “ayam Arab”. Sosok dan sifat ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih dominan pada tetua jantannya yaitu “ayam Arab” yang mewarisi sifat genetik 75%, ayam tersebut memiliki warna bulu hitam bertotol putih pada seluruh bagian tubuhnya dengan ekor berwarna hitam tetapi pada bagian kepala sampai leher berwarna putih. Ayam Buras memiliki kemampuan adaptasi yang baik dengan lingkungannya tetapi memiliki kelemahan seperti kemampuan bertelur rendah karena punya sifat mengeram. Untuk meningkatkan produksi ayam Buras perlu diusahakan peningkatan mutu genetiknya dengan menyilangkan ayam Buras dengan ayam Ras.

Penelitian ini menggunakan 100 butir telur ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” untuk mengetahui berat telur, daya tetas, berat tetas dan berat badan umur delapan minggu. Digunakan pula 187 ekor ayam betina produktif F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” umur 14 bulan untuk mengetahui tingkat produksi telur dan kemampuan bertelurnya. Hasil penelitian mengenai karakteristik fisik dan produksi ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” kemudian dibandingkan dengan karakteristik fisik dan produksi ayam Buras berdasarkan kajian pustaka yang ada. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif sedangkan analisis data diuraikan secara kualitatif dan deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik fisik ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” berbeda dengan ayam Buras dimana warna bulu, warna *shank*, bentuk jengger ayam F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” lebih seragam dibanding ayam Buras. Daya tetas telur ayam

F2 hasil silangan ayam *Hysex* dengan “ayam Arab” sebesar 86,36%, berat tetas sebesar 31,44 g dan berat/ukuran tubuhnya lebih kecil dibanding ayam Buras. Tingkat produksi telur dan kemampuan bertelurnya lebih tinggi dibanding ayam Buras tetapi berat telurnya hampir sama dengan berat telur ayam Buras.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1983. Petunjuk Pelaksanaan Persiapan Proyek Bimas Itik. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Peternakan
- Anonimus. 1993. Kebijaksanaan Repelita VI Peternakan. Ayam dan Telur. No. 94. Desember
- Anonimus. 1994. Lebih Bongsor Silangan Pelung dan Buras. Tilik Desa. Ed. Juli. No. 100
- Anonimus. 1995. Hysex Brown. PT. Peternakan Ayam "Manggis". Sukabumi
- Bawono, S. K. 1994. Penentuan Mutu Telur. Poultry Indonesia. Ed. Februari
- Blakely, J. dan Bade, D. H. 1991. Ilmu Peternakan. Gajah Mada University Press. Edisi 4
- Connrad, E. B. and J. W. Kuenzel. 1978. Converting Male Broiler to Periodic Feeder. Effect on Food Intake Growth and Body Composition. Poultry Sci.
- Creswell, D. C. dan B. Gunawan. 1987. Pertumbuhan Badan dan Produksi Telur dari 5 Strain Ayam Sayur pada Sistem Peternakan Intensif. Balai Penelitian Ternak Bogor
- Dudung, A. M. 1991. Memelihara Ayam Kampung Sistem Battery. Kanisius. Yogyakarta
- Fauzi, M. S., Agus N., Asri H. D., Eny M., Chaerul A. dan Zainal A. 1988. Productivity and Health of Kampung Chicken. Proceeding of the Sixth Congress Federation of Asian Veterinary Assosiation (FAVA). Denpasar. Bali
- Harsoyo. 1983. Pengaruh Umur Induk dan Berat Telur Terhadap Daya Tetas dan Berat Tetas pada Ayam Pedaging Strain Coo Varietas 100 Plus. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Irwin, M. R. and E. M. Funk. 1955. Hatchery Operation And Management. John Wiley and Sons, Inc. Chapman and Hall Limited. London
- Islam, S. 1995. Rejeki dari Silangan Buras – Arab. Trubus. Ed. Juni
- Islam, S. 1996. White Jelly Jagoan Petelur dari Pesantren. Majalah Tilik Desa. Ed. Maret. No. 141

- Iswahyudi, B. 1997. Mengangkat Potensi Ayam Lokal Agar Lebih Handal. *Majalah Tilik Desa*. Ed. Januari. No. 160
- Izat, A. L., F. A. Gardner and D. B. Mellor. 1986. The Effect of Age of Bird and Season of Year on Egg Quality. *Poultry Sci*.
- Jull, M. A. 1951. *Poultry Husbandry*. 3th Ed. Mc. Graw Hill Book Compani. Inc. New York
- Jull, M. A. 1979. *Poultry Husbandry*. 3th Ed. Mc. Graw Hill Book Co. New Delhi
- King, A. S. 1975. Aves Introduction. In R. Getty Ed. *The Anatomy of Domestic Animals*. Vol. 2. 5th. Ed. W. B. Saunders Company. Philadelphia
- Kingston, D. J. 1979. Peranan Ayam Berkeliaran di Indonesia. Balai Pusat Pengembangan Ternak. Ciawi. Bogor
- Mansjoer. S. S. 1989. Pengembangan Ayam Lokal di Indonesia. Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II. P3T. Bogor
- Martono, T. 1997. Cemani Putih dan White Jelly. *Majalah Tilik Desa*. Ed. Januari. No. 160
- Neisheim, M.C., Richard, E. A. and Card, L. E. 1979. *Poultry Production*. 12th Ed. Lea and Febiger. Philadelphia
- Prihartini, I. 1996. Pengaruh Imbangan Energi Pakan Terhadap Konsumsi dan Koversi Pakan Ayam Lurik Jantan Sedang Tumbuh. Seminar Nasional Perunggasan. Universitas Muhammadiyah Malang
- Rasyaf, M. 1987. *Pengelolaan Penetasan*. Cet. 2. Kanisius. Yogyakarta
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Ayam Kampung*. Cet. 5. Penebar Swadaya. Jakarta
- Retnowati, D. 1998. Pengaruh Seleksi pada Telur Ayam Buras Terhadap Daya Tetas dan Penampilan Anak Ayam. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Romanoff, A. L. and A. G. Romanoff. 1963. *The Avian Egg*. John Wiley and Sons Inc. New York
- Roz . 1999. Menuai Untung Bersama Ayam Arab. *Jawa Pos*. Ed. 27 September 1999
- Sarengat, W., Sugiarsih., Sri Yuningsih. dan Dwi Sunarti. 1985. Performans Anak Ayam Keturunan Pertama (F1) Hasil Persilangan Ayam Kampung dengan

- Ayam Kedu dan Ayam Ras Petelur pada Pemeliharaan Intensif. Prosiding Seminar Peternakan dan Forum Peternak Unggas dan Aneka Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Sarwono, B. 1988. Beternak Ayam Buras. Cet. 5. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. 1994. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. Cet.3. Penebar Swadaya. Jakarta
- Smith, B. J. dan S. Mangkoewidjojo. 1988. Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis. Universitas Indonesia
- Sujionohadi, K. dan A. I. Setiawan. 1994. Ayam Kampung Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sujono, 1996, Tampilan Produksi Ayam Lurik Sebagai Ayam Buras Petelur Unggul. Seminar Nasional Perunggasan. Universitas Muhammadiyah Malang
- Sutawi. 1993. Meningkatkan Produksi Telur Ayam Buras. Poultry Indonesia. 158: 14-15
- Widodo, D.T.W. 1999. Laju Pertumbuhan, Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan Ayam HBA Betina Fase Starter Setelah Pemberian Tingkat Protein Ransum. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Wihandoyo., Mulayadi, H., dan Yuwanta, T. 1981. Study Tentang Produktivitas Ayam Kampung yang Dipelihara Rakyat di Pedesaan Secara Tradisional. Laporan Penelitian No.695/PIT/DPPM/7/1980
- Williamson, G. and W. J. A. Payne. 1978. An Introduction to Animal Husbandry in The Tropic. Ed. 3rd. Longman Group Limited
- Zubaidah. 1993. Meningkatkan Bobot Telur dan Bobot Potong Ayam Buras Melalui Pemuliaan. Poultry Indonesia. 159: 11-13

LAMPIRAN

Lampiran 1

**Berat Telur Ayam F2 Hasil Silangan Ayam *Hysex* dengan “Ayam Arab”
(Gram)**

No	Berat Telur	No	Berat Telur	No	Berat Telur	No	Berat Telur
1	41.30	26	43.14	51	39.97	76	41.05
2	40.77	27	38.19	52	41.60	77	40.84
3	42.31	28	41.34	53	38.78	78	42.19
4	41.25	29	42.28	54	39.94	79	43.03
5	40.56	30	40.36	55	41.98	80	42.16
6	38.98	31	40.48	56	40.59	81	42.82
7	43.15	32	44.03	57	42.07	82	41.23
8	40.20	33	42.15	58	40.91	83	40.48
9	41.24	34	41.46	59	41.83	84	38.87
10	41.26	35	42.40	60	42.55	85	39.68
11	42.24	36	42.35	61	42.14	86	42.15
12	40.00	37	41.30	62	42.44	87	39.93
13	41.34	38	39.76	63	41.15	88	41.47
14	41.18	39	40.87	64	41.73	89	41.28
15	43.05	40	42.13	65	39.87	90	41.54
16	42.04	41	41.83	66	40.65	91	40.97
17	41.35	42	43.10	67	42.49	92	40.86
18	39.40	43	42.65	68	40.91	93	41.37
19	40.41	44	40.36	69	40.83	94	42.03
20	37.67	45	41.53	70	38.98	95	40.91
21	42.11	46	40.60	71	42.19	96	39.89
22	40.18	47	41.53	72	41.50	97	40.41
23	40.20	48	42.50	73	42.53	98	42.53
24	39.87	49	42.87	74	41.40	99	41.59
25	41.26	50	40.96	75	41.43	100	41.63
<i>Rata – rata</i>						41.25 gram	
<i>SD</i>						1.16	

Lampiran 2

**Daya Tetas Telur Ayam F2 hasil silangan
Ayam Hysex dengan “ayam Arab”
(butir)**

No	Telur yang Ditetaskan	Telur yang Menetas
1	100	81
2	100	96
3	100	92
4	100	76
5	100	92
6	100	86
7	100	87
8	100	89
9	100	90
10	100	92
11	100	69
<i>Rata-rata</i>		<i>86,36</i>
<i>SD</i>		<i>8,04</i>

Lampiran 3

**Berat Tetas Ayam F2 hasil silangan Ayam Hysex dengan "ayam Arab"
(Gram)**

No	Berat Tetas	No	Berat Tetas	No	Berat Tetas
1	32.43	31	34.31	61	31.68
2	31.67	32	31.68	62	29.53
3	31.14	33	31.15	63	30.60
4	30.46	34	28.62	64	29.93
5	32.84	35	31.61	65	33.41
6	30.67	36	30.42	66	31.51
7	32.48	37	32.64	67	32.53
8	28.70	38	31.50	68	30.75
9	29.65	39	29.59	69	33.22
10	30.38	40	30.48		
11	31.67	41	28.99		
12	31.68	42	33.30		
13	30.85	43	29.55		
14	32.66	44	31.52		
15	30.90	45	30.61		
16	30.81	46	34.09		
17	32.42	47	29.51		
18	31.51	48	33.41		
19	31.59	49	33.67		
20	32.46	50	33.05		
21	30.30	51	31.60		
22	31.61	52	29.88		
23	32.42	53	32.66		
24	31.53	54	33.41		
25	29.91	55	31.59		
26	33.03	56	30.60		
27	30.59	57	31.47		
28	31.47	58	32.53		
29	31.24	59	32.91		
30	31.50	60	30.65		
<i>Rata-rata</i>				<i>31.44 gram</i>	
<i>SD</i>				<i>1.30</i>	

Lampiran 4

**Berat Badan Ayam F2 hasil silangan Ayam Hysex dengan “ayam Arab”
Umur 8 Minggu
(Gram)**

No	Betina	Jantan
1	276.87	310.96
2	293.21	318.78
3	282.64	309.41
4	291.23	351.50
5	300.43	339.42
6	283.55	332.55
7	278.89	315.86
8	302.03	362.03
9	292.23	329.29
10	287.76	346.78
11	294.05	305.81
12	304.14	335.63
13	276.96	332.52
14	288.83	348.41
15	292.21	380.01
16	290.30	356.32
17	289.45	331.41
18	281.83	295.32
19	273.98	282.11
20	279.69	353.28
<i>Rata-rata</i>	<i>288.01</i>	<i>331.87</i>
<i>SD</i>	<i>8.62</i>	<i>24.18</i>

Lampiran 5

**Tingkat Produksi Telur Ayam F2 hasil silangan
Ayam Hysex dengan “ayam Arab”**

Hari ke	Pengambilan Pagi (butir)	Pengambilan Sore (butir)	Jumlah (butir)
1	56	55	111
2	50	71	121
3	42	84	126
4	48	45	93
5	62	70	132
6	48	59	107
7	46	50	96
8	50	54	104
9	48	63	111
10	46	69	115
11	48	49	97
12	52	68	120
13	51	53	104
14	55	43	98
15	52	65	117
16	42	60	102
17	50	61	111
18	52	45	97
29	72	58	130
20	70	53	123
21	57	68	125
22	62	55	117
23	60	54	114
24	62	67	129
25	60	64	124
26	78	59	137
27	52	51	103
28	62	60	122
29	58	44	102
30	61	72	132
<i>Rata-rata</i>			114
<i>SD</i>			12,53

Lampiran 6

**Kemampuan Bertelur Ayam F2 hasil silangan Ayam Hysex
dengan “ayam Arab” Dalam 30 Hari
(Butir)**

No	Kemampuan Bertelur
1	21
2	24
3	21
4	23
5	21
6	22
7	21
8	20
9	22
10	22
11	23
12	21
13	20
14	22
15	22
16	21
17	23
18	23
19	21
20	21
21	22
22	21
23	23
24	24
25	23
26	23
27	23
28	21
29	22
30	22
<i>Rata-rata</i>	22 *
<i>SD</i>	1.08

- Pembulatan dari 21.93 butir

Lampiran 7**Penentuan Mutu Telur Berdasarkan Berat Telur**

No	Golongan	Berat Telur (g)
1	Besar sekali	> 61
2	Besar	50-60
3	Medium	40-50
4	Kecil	< 40

Sumber: Bawono (1994)

Lampiran 8**Perbandingan Berat Telur Berbagai Strain Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif**

No	Strain ayam	Berat telur (g)
1	Ayam Ras	62,6
2	Ayam Numikan	47,5
3	Ayam Kedu Hitam	44,7
4	Ayam Sayur	43,6
5	Ayam Pelung	40,6
6	Ayam Kedu Putih	40,6

Sumber : Creswell dan Gunawan, 1987.

Lampiran 9**Perbandingan Berat Badan Berbagai Strain Ayam di Indonesia
Umur 8 Minggu yang Dipelihara Secara Intensif**

No	Strain Ayam	Berat Badan Umur 8 Minggu (g)
1	Ayam Ras	686
2	Ayam Numukan	423
3	Ayam Kedu Putih	404
4	Ayam Pelung	370
5	Ayam Sayur	370
6	Ayam Kedu Hitam	313

Sumber : Creswell dan Gunawan, 1987.

Lampiran 10**Perbandingan Tingkat Produksi Telur Berbagai Strain Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif**

No	Strain Ayam	Tingkat Produksi Telur (%)
1	Ayam Ras	71
2	Ayam Kedu Hitam	59
3	Ayam Kedu Putih	54
4	Ayam Nunukan	50
5	Ayam Sayur	42
6	Ayam Pelung	33

Creswell dan Gunawan, 1987.

Lampiran 11**Perbandingan Kemampuan Bertelur Berbagai Strain Ayam di Indonesia yang Dipelihara Secara Intensif**

No	Strain Ayam	Kemampuan Bertelur per Tahun (<i>butir</i>)
1	Ayam Ras	259
2	Ayam Kedu Hitam	215
3	Ayam Kedu Putih	197
4	Ayam Nunukan	182
5	Ayam Pelung	119
6	Ayam Sayur	115

Sumber : Creswell dan Gunawan, 1987.

Lampiran 12

Gambar 1. Ayam F2 hasil silangan ayam Hysex dengan “ayam Arab”. Pejantan ayam F2 hasil silangan ayam Hysex dengan “ayam Arab” tampak lebih besar ukuran tubuhnya, memiliki pial dan jengger lebih besar dibanding induk ayam F2 hasil silangan ayam Hysex dengan “ayam Arab”.