

KONSERVASI AYAM KEDU

PEMURNIAN GALUR AYAM KEDU



KERJASAMA :
**FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**
dan
**DINAS PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
PROVINSI JAWA TENGAH**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karuniaNya, sehingga Pemurnian Galur Ayam Kedu dapat dilaksanakan. Kegiatan ini merupakan salah satu peran Universitas Diponegoro dalam upaya konervasi melalui pemurnian galur ayam Kedu dalam pelestarian plasma nutfah unggas lokal di Indonesia, Melalui kegiatan ini diperoleh ayam Kedu unggul dengan produktivitas yang lebih baik dari yang ada sekarang.

Ayam Kedu yang dimurnikan galurnya adalah ayam Kedu dengan bulu hitam, pial merah dan dagingnya putih. Sementara itu, yang dimaksudkan dengan produktivitas tinggi adalah penampilan produksi dan reproduksi yang optimal sebagai ekspresi hasil seleksi yang terprogram. Pada tahap selanjutnya, model pengembangbiakan hasil seleksi dapat dilanjutkan sendiri oleh pihak satker atau dapat pula ditularkan kepada masyarakat peternak ayam Kedu.

Pelaksanaan pemurnian galur dilakukan dengan memperhatikan kriteria sifat unggul yang dimiliki oleh ayam Kedu Hitam. Kriteria sifat unggul yang dimaksud adalah sifat-sifat kuantitatif yang meliputi ukuran-ukuran tubuh dan sifat-sifat kualitatif yaitu meliputi warna bulu dan shank serta bentuk tubuh. Sifat-sifat ini merupakan parameter yang berperan penting didalam pelaksanaan seleksi dan evaluasi fenotip dan genotip sehingga keragaman genetik dapat dipersempit. Selain itu teknologi biogenetika dan bioreproduksi juga diterapkan saat menentukan sasaran seleksi, perkawinan dan evaluasi ayam Kedu untuk sifat unggulnya.

Universitas Diponegoro mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah. Terima kasih kepada Kepala Satker Ayam Maron-Kedu, Temanggung yang telah memfasilitasi penyediaan data dasar dan sarana-prasarananya.

Semarang, Nopember 2014

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR ILUSTRASI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	3
BAB II. POTENSI AYAM KEDU	4
2.1. Potensi Ayam Kedu	4
2.2. Riwayat/Asal Usul Ayam Kedu.....	5
2.3. Karakteristik Fenotip Ayam Kedu.....	5
2.4. Karakteristik Genotip Ayam Kedu	7
BAB III ANALISIS SWOT	9
BAB IV. STRATEGI PENGEMBANGBIAKAN AYAM KEDU	11
4.1. Strategi Peningkatan Mutu Genetik Ayam Kedu	11
4.2. Indikator Output.....	15
4.3. Langkah-langkah Pelaksanaan Kegiatan (<i>Road Map</i>).....	16
BAB V. PENUTUP	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabulasi Analisis SWOT	9
---------------------------------------	---

DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi 1. Diagram Sebab (Faktor-faktor) dan Akibat (Mutu Genetik) pada Eksistensi Ayam Kedu di Jawa Tengah.....	11
Ilustrasi 2. Diagram Alur Peningkatan Mutu Genetik Unggas.....	12
Ilustrasi 3. Road Map Penyediaan Bibit Ayam Kedu di Satker Ayam Maron....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Manajemen Pemeliharaan	22
Lampiran 2. Manajemen Penetasan Ayam	23
Lampiran 3. Standar Kebutuhan Nutrien Pakan Ayam	26
Lampiran 4. Dokumentasi	27

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini peternakan unggas semakin bertambah dan berkembang dengan pesat. Hal ini sangat sejalan dengan tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani seperti telur dan daging ayam, mengingat harganya yang sangat terjangkau oleh segala lapisan masyarakat. Salah satu usaha peternakan unggas yang telah memasyarakat dan sudah tersebar diseluruh pelosok nusantara adalah unggas lokal terutama ayam lokal. Ayam lokal memiliki peranan yang cukup besar dalam mendukung ekonomi pedesaan. Dibandingkan dengan ayam non lokal, ayam lokal mempunyai banyak kelebihan antara lain kemampuan daya adaptasi terhadap lingkungan yang sangat baik, mudah dalam pemeliharaan dan relatif lebih tahan terhadap penyakit. Salah satu jenis ayam lokal yang cukup dikenal di Jawa Tengah adalah ayam Kedu. Sesuai dengan namanya maka ayam ini banyak ditemukan di daerah eks karesidenan Kedu, Kabupaten Temanggung (Sarwono, 2007). Melalui SK Menteri Pertanian No. 2847/Kpts/LB/430/8/2012 tanggal 13 Agustus 2012 Ayam Kedu ditetapkan sebagai salah satu Sumber Daya Genetik Ternak Lokal Indonesia.

Berdasarkan warna bulunya terdapat 3 jenis ayam Kedu yaitu ayam Kedu hitam, putih dan campuran. Diantara ketiga jenis ayam Kedu ini, ayam Kedu hitam merupakan ayam kedu yang sering dan mudah dijumpai di masyarakat. Ayam Kedu berbulu hitam dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu ayam Kedu hitam dengan warna pial dan muka hitam atau merah yang disebut oleh masyarakat Kedu sebagai ayam Kedu merah.

Popularitas ayam Kedu hitam dalam masyarakat diantaranya berkaitan dengan sosial – budaya yang memanfaatkannya sebagai ternak kesenangan atau hobi terutama ayam Kedu Cemani. Ayam Kedu Cemani berbeda dengan ayam Kedu hitam pada sebaran warna hitam ditubuhnya. Warna hitam pada ayam Kedu Cemani meliputi seluruh tubuhnya dari kulit, daging, tulang, paruh, kloaka, jengger muka dan kaki berwarna hitam. Ayam Kedu hitam dicari oleh masyarakat peternak ayam Kedu untuk dikawinkan sehingga menghasilkan ayam Kedu Cemani. Sebagian masyarakat

menggunakan ayam ini untuk keperluan-keperluan tertentu seperti obat atau jamu, ritual dan upacara tradisional. Hal-hal inilah yang menyebabkan secara ekonomis harga ayam Kedu hitam baik telur maupun ayamnya, pada umumnya lebih mahal dibandingkan dengan ayam Kedu warna lain atau ayam lokal lainnya.

Berdasarkan nilai ekonomis inilah maka peternak atau masyarakat yang mempunyai ayam Kedu hitam melakukan perkawinan-perkawinan diantara ayam Kedu hitam sehingga didapatkan ayam Kedu Cemani. Sangat dimungkinkan ayam Kedu cemani dihasilkan dari perkawinan antar keluarga yang sangat dekat kekerabatannya dari beberapa generasi yang diikuti seleksi kearah ayam yang sebaran warna hitamnya ditemukan diseluruh tubuh. Oleh sebab itu ayam Kedu hitam belum tentu ayam Cemani, tetapi ayam Cemani sudahlah pasti ayam Kedu hitam. Proses perkawinan dan seleksi untuk mendapatkan ayam Cemani ini tentu mempengaruhi performan dari populasi ayam Kedu hitam pada habitat hidupnya. Peternak ayam Kedu pada dasarnya tidak mengerti dan tidak mempunyai pengalaman dalam merencanakan pembibitan dengan baik sehingga produktivitas ayam Kedu mengalami penurunan. Selain itu pemeliharaannya masih dilakukan secara tradisional dengan pemberian pakan yang juga kurang memperhatikan kebutuhan nutrien sesuai dengan tingkat produksi dan tujuan pemeliharaan.

Meski ayam Kedu Hitam memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, tetapi jika dilihat dari produktivitasnya nampaknya memiliki keragaman genetik yang cukup tinggi pula. Hal ini nampak dari beberapa data produktivitas penelitian-penelitian yang dilakukan baik secara *in situ* maupun *ex situ* pada sekitar 20 tahun terakhir. Penelitian Muryanto dan Subiharta pada tahun 1989 yang disitasi oleh Sulandari *et al.* (2007) pada pemeliharaan selama 52 minggu ayam Kedu mempunyai produksi telur sebesar 58,8%. Produksi telur ini menurun pada tahun 2009 menjadi 45,67% yang diamati oleh Setyaningrum *et al.* (2009) dengan menggunakan ayam Kedu merah dengan pemeliharaan secara intensif, *ex situ* serta kualitas nutrien pakan (protein 17%) lebih baik dibandingkan kualitas pakan (protein 11%) pada *in situ*. Pengamatan pada pemeliharaan secara semi intensif dan *in situ* memberikan data produksi telur sebesar 31,83% yang merupakan angka produksi rata-rata dari 30 ekor ayam Kedu merah dan 30 ekor ayam Kedu hitam (Wahyuni *et al.*, 2011).

Atas dasar uraian tersebut, maka perlu dilakukan upaya-upaya untuk menerapkan sistem perkawinan dan seleksi yang terprogram yang keduanya sebagai kunci pencapaian peningkatan mutu genetik ternak dengan muara akhir peningkatan performan baik dari sisi produktivitas maupun kualitas reproduksi ayam Kedu. Peran aktif pemerintah dan institusi terkait seperti perguruan tinggi menjadi kunci keberhasilan upaya tersebut. Tidak ketinggalan, partisipasi aktif masyarakat peternak ayam Kedu merupakan faktor pendorong tercapaian program pengembangan perbibitan ayam Kedu.

Satker ayam Maron di Kedu-Temanggung dibawah Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah telah berpengalaman dalam memelihara ayam untuk melayani masyarakat dalam penyediaan bibit ayam termasuk ayam Kedu. Satker ini sangat tepat sebagai pusat pengembangbiakan ayam Kedu, yang kemudian dapat melibatkan peternak ayam Kedu sehingga diharapkan dapat lebih menggerakkan perekonomian pedesaan.

1.2. Tujuan

Tujuan penyusunan buku akademik pengembangan ayam Kedu ini adalah:

1. Menerjemahkan rencana strategi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah 2013-2018.
2. Merumuskan acuan pelaksanaan pengembangan ayam Kedu Provinsi Jawa Tengah tahun 2015-2017.

BAB II. POTENSI AYAM KEDU

2.1. Potensi Ayam Kedu

Ayam Kedu berasal dari daerah Karesidenan Kedu – Jawa Tengah terutama di Kabupaten Temanggung. Sebagai sumber plasma nutfah, ayam Kedu merupakan salah satu jenis kekayaan alam (fauna) yang sudah populer, karena telah tersebar di kota-kota di seluruh Indonesia. Ayam Kedu telah berkembang dan tersebar di kota-kota Jawa Tengah seperti Magelang, Grobogan, Surakarta, Kudus, Salatiga, Semarang dan Pemalang, bahkan sampai keluar Jawa Tengah yaitu DIY, Jatim, Jabar, DKI Jakarta, Lampung, Sumut, Sumsel, Kaltim dan Kalsel (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Jawa Tengah, 2014).

Ayam Kedu termasuk ragam ayam lokal dari spesies *Gallus gallus* yang dikenal sebagai *Gallus bankiva* dan merupakan ayam asli Indonesia yang dikenal sebagai ayam dwiguna (Sarwono, 2007). Lebih lanjut dijelaskan bahwa ayam Kedu mempunyai banyak keunggulan dibanding ayam lokal pada umumnya yaitu antara lain tahan terhadap serangan penyakit, jinak, mudah dipelihara dan memiliki daging yang padat dan dapat menghasilkan telur lebih banyak dibanding jenis ayam lokal yang lain. Penelitian Muryanto dan Subiharta pada tahun 1989 yang disitasi oleh Sulandari (2007) pada pemeliharaan selama 52 minggu dan pemberian pakan yang sama, ayam Kedu mempunyai produksi telur yang paling baik yaitu 58,8% dibanding ayam lokal yang lain seperti ayam kampung (41,3%), ayam nunukan (50,0%) dan ayam pelung (32,0%).

Menurut Ardiningsasi *et al.* (1997) rata-rata bobot badan ayam dapat dibedakan menjadi ayam Kedu besar dan ayam Kedu kecil. Berat badan ayam Kedu jantan pada kategori ayam Kedu kecil yaitu sekitar 2,0-2,5 kg dan untuk ayam betina berkisar 1,4-1,6 kg. Katagori ayam Kedu besar, berat ayam jantan dewasa berkisar 3,0-3,25 kg dan betina 2,0-2,5 kg. Panjang badan ayam Kedu jantan dan betina masing-masing 20,90 cm dan 25,44 cm; Lingkar dada untuk jantan dan betina masing-masing 10,95 cm dan 9,04 cm (Suprijatna, 2005). Persentase karkas ayam Kedu betina pada awal bertelur berkisar antara 51-57% dan massa protein dagingnya dapat ditingkatkan melalui pemberian ransum berprotein 17%; Ca=2,77%; P=0,66%

dengan bahan sumber Ca dari kapur dan tepung kerang pada rasio 1:2 (Wahyuni *et al.*, 2010).

Bobot telur ayam Kedu berkisar antara 39,5-57,5 g, dengan rata-rata bobot telur 49,62 g sehingga termasuk jenis telur kecil (Suprijatna, 2005). Bobot telur ayam Kedu pada awal bertelur sebesar 41,35 g (Setyaningrum *et al.*, 2009). Pengamatan oleh Wahyuni *et al.*, (2011^a) terhadap kualitas fisik telur ayam Kedu yang dipelihara secara *in situ*, semi intensif, diberikan ransum formula peternak (PK=11%; Lemak=6,30%; SK=18,12%; Ca=2,20%; P=0,84%) yaitu rata-rata berat telur 41,22 g; bobot isi telur 36,48 g; bobot cangkang dan tebal cangkang masing-masing yaitu 4,76 g dan 0,36 mm.

Penelitian tentang fertilitas dan daya tetas yang dilakukan oleh Wahyuni *et al.*, (2011^a) menunjukkan bahwa fertilitas telur ayam Kedu (66,65%) lebih baik dari pada ayam cemani (55,25%), sedangkan daya tetasnya tidak berbeda diantara keduanya (Kedu Vs. cemani yaitu 77,31 % Vs. 74,39%). Peningkatan kadar protein ransum sampai 17% pada ayam Kedu pembibit (umur 1 tahun) dapat meningkatkan produksi telur sebesar 7% dan daya tahan tubuh sebesar lebih dari 50% (Wahyuni *et al.*, 2012). Peningkatan Protein dan penambahan vitamin E dalam ransum ayam Kedu yang dipelihara pada habitatnya dapat meningkatkan fertilitas telur (66,9 vs. 71,5%), daya tetas (51,8 vs. 60,1%) dan daya hidup anak (88,5 vs. 91,0%) tetapi menghasilkan HDP (36,4 vs. 38,7%) dan bobot tetas (28,0 vs 29,3 g) yang hampir sama (Wahyuni *et al.*, 2011^b).

2.2. Riwayat/Asal Usul Ayam Kedu

Ayam Kedu merupakan jenis ayam lokal yang tumbuh dan berkembang di wilayah Kedu dan sekitarnya sebagaimana dijelaskan oleh Muryanto *et al.* (1996). Situs web (www.temanggungkab.go.id/potensi.php?mind=84) Pemerintah Kabupaten Temanggung telah menyatakan ayam Kedu sebagai potensi unggulan di Kabupaten Temanggung. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa ayam Kedu yang ada sekarang merupakan persilangan dari generasi ke generasi antara ayam lokal daerah Dieng dengan ayam dari Inggris yang dibawa oleh Rafles (diperkirakan sebagai ayam Dorking) yang akhirnya menyebar sampai ke daerah Kedu dan sekitarnya

termasuk kecamatan Grabag, kabupaten Magelang, sebagai ayam Kedu hitam yang dimiliki oleh seorang peternak yang memenangkan lomba di Semarang pada tahun 1926. Ayam ini kemudian menjadi standard breed ayam hitam atau dikenal dengan *The Black Java Breed* dan kemudian menurunkan bangsa ayam *Black Orpington* yang digunakan untuk membentuk bangsa ayam Australop (Henderson, 2014).

Jenis ayam Kedu ada tiga macam, yaitu: Kedu putih, Kedu hitam dan campuran. Ketiga jenis ayam Kedu tersebut dibedakan berdasarkan warna bulunya. Masyarakat Kedu membedakan ayam Kedu hitam menjadi dua jenis yaitu Kedu hitam yang pial dan mukanya berwarna hitam dan Kedu merah yang pial dan mukannya merah. Ayam Kedu putih populasinya sangat sedikit sedangkan ayam Kedu warna campuran populasinya sudah tidak terkontrol karena sudah bercampur dengan ayam lokal lainnya. Ayam Kedu hitam populasinya tidak diketahui secara pasti. Menurut Dinas Peternakan dan Pertanian Kabupaten Temanggung (2011) bahwa populasi ayam Kedu tercatat sebanyak 22.637 ekor. Suatu jumlah yang sangat kecil.

Ayam Kedu Hitam yang seluruh tubuhnya berwarna hitam lebih dikenal sebagai ayam Kedu Cemani, warna hitam pada seluruh tubuh ayam selain bulu juga menyebar mulai dari jengger, kulit muka, mata, paruh, kaki, cakar, kuku sampai ke rongga mulut dan lubang dubur (cloaca). Perbedaan antara ayam Kedu Hitam dan ayam Cemani adalah pada ayam Kedu Hitam sebaran warna hitam hanya pada bulunya saja, sedangkan pada ayam Cemani sebaran warna hitam menyebar keseluruhan tubuh. Jadi ayam Cemani merupakan ayam Kedu hitam tetapi ayam Kedu hitam belum tentu ayam Cemani. Diduga ayam cemani ini didapat dari hasil perkawinan antar keluarga yang dekat hubungan kerabatnya dari beberapa generasi diikuti dengan seleksi kearah ayam yang berwarna hitam.

2.3. Karakteristik Fenotip Ayam Kedu

Ayam Kedu mempunyai karakteristik spesifik yang ditandai dengan bentuk kepala bulat, pial berwarna hitam atau merah, mata hitam seperti bola, kaki dan leher pendek, kulit putih sampai hitam dan bentuk badan besar kompak seperti ketupat (Pemerintah Kabupaten Temanggung, 2011). Mansjoer *et.al.* (1993) melaporkan bahwa berdasarkan sifat-sifat kualitatif warna bulu, warna kaki dan bentuk jengger

keragaman genetik ayam Kedu adalah lebih baik dibandingkan ayam kampung dan ayam pelung. Lebih lanjut disimpulkan pula oleh Mansjoer *et.al.* (1993) bahwa ayam Kedu merupakan ayam yang sangat potensial untuk tetap dikembangkan dan dimurnikan dalam waktu yang relatif lebih pendek jika dibandingkan pengembangan ayam kampung.

Ciri-ciri fetipik atau kegenetikan luar dapat dijadikan pedoman penentuan suatu bangsa ayam. Menurut Warwick *et.al.* (1985) dan Gardner *et.al.* (1995), sifat-sifat kualitatif pada ternak penting artinya dalam pemurnian galur karena dipengaruhi atau dikontrol sepenuhnya oleh sejumlah besar pasangan gen yang bereaksi aditif dan tidak banyak dipengaruhi oleh lingkungan.

2.4. Karakteristik Genotip Ayam Kedu

Menurut Mansjoer (1985), ayam buras mempunyai jarak genetik yang lebih dekat terhadap ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*) dan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus Javanicus*) dibandingkan dengan jarak kegenetikannya terhadap ayam hutan hijau (*Gallus varius*). Hasil penelitian Johari (1999) yaitu bahwa ayam lokal di Jawa Tengah masih mempunyai keragaman yang cukup tinggi.

Ragam genetik ditentukan oleh gen-gen yang terdapat pada kromosom autosom maupun kromosom kelamin. Beberapa sifat kualitatif penting yang merupakan ciri-ciri khas yang dipakai sebagai patokan untuk penentuan suatu bangsa ayam diantaranya adalah warna bulu, warna kerabang, warna cakar (shank) dan bentuk serta warna jengger. Selanjutnya bahwa kemurnian suatu bangsa ayam dapat ditentukan dari keseragaman dalam ciri-ciri kegenetikan luar tersebut.

Pada tahun 2012 ayam Kedu telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai salah satu rumpun ayam Kedu berdasarkan keputusan Menteri Pertanian No: 2847/Kpts/LB/430/8/2012. Deskripsi karakteristik rumpun ayam Kedu adalah sebagai berikut:

a. Sifat kualitatif

Dewasa :

1) warna :

a) bulu : Hitam (cemani), putih dan lurik.

b) kepala : Hitam (cemani), putih dan lurik.

Konservasi Ayam Kedu

- c) jengger : Jantan: besar, tebal dan tegak, hitam atau merah membentuk single comb.
Betina: bentuk tunggal, wilah bergerigi, tebal bergerigi ganjil 3,5,7, hitam dan merah.
- d) pial : Jantan: besar, hitam atau merah.
Betina: kecil atau tidak ada.
- e) paruh : Hitam atau kuning, pangkal lidah dan kerongkongan hitam atau kuning.
- f) badan : Besar kompak dengan punggung lebar.
- g) kulit dan daging : Hitam dan putih keabu-abuan
- h) kaki : Hitam dan putih.

b. Sifat kuantitatif

Dewasa :

- | | |
|---|--|
| 1) bobot badan : Jantan: | 3-3,5 ± 0,5 kg. |
| Betina: | 1,5-2,5 ± 0,5 kg. |
| 2) bobot telur : | 38,6 ± 13,1 gram. |
| 3) produksi telur : | 159 ± 16,6 butir/tahun. |
| 4) konsumsi pakan : | 81,9 ± 5,8 gram/ekor/hari. |
| 5) kepala : Jantan: panjang | 6,4 ± 0,5 cm, tinggi 3,6 ± 0,5 cm. |
| Betina: panjang | 5,7 ± 0,5 cm, tinggi 3,3 ± 0,5 cm. |
| 6) jengger : Betina: tinggi | 2,7 ± 0,5 cm, panjang 1,9 ± 0,5 cm. |
| Jantan: lebih tinggi dan lebih panjang dari betina. | |
| 7) paruh : Jantan: panjang | 1,8 ± 0,5 cm, lebar 1,2 ± 0,5 cm. |
| Betina: panjang | 1,8 ± 0,5 cm, lebar 0,9 ± 0,5 cm. |
| 8) dada : panjang | 12,5 ± 1,5 cm, lingkaran dada 34,1 ± 3 cm. |

c. sifat reproduksi

- 1) umur dewasa kelamin : 5-6 bulan.
- 2) umur bertelur pertama : 5-7 bulan.

BAB III. ANALISIS SWOT

Hal-hal yang dijelaskan dalam analisa SWOT ini diperoleh dari diskusi yang diadakan dengan responden dari pemerintah propinsi dan dinas dinas di tingkat lokal dan akademisi dari perguruan tinggi; dan Lembaga penelitian terkait. Berikut di bawah ini adalah peluang dan tantangan yang timbul dari faktor-faktor luar terhadap pemurnian perbibitan ayam Kedu.

Alasan sekaligus upaya untuk merealisasikan pengembangbiakan ayam Kedu disajikan berdasarkan analisis SWOT pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Analisis SWOT

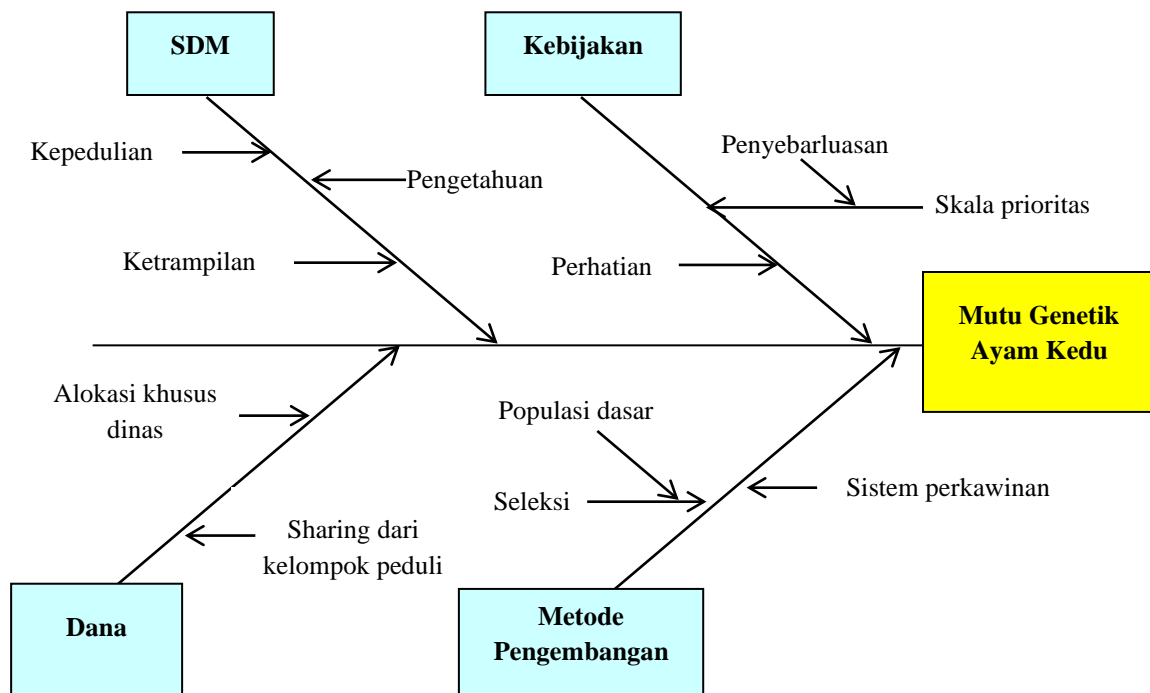
	Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
Internal	<p>Populasi ayam Kedu relatif tinggi dan menyebar di Kabupaten Temanggung dan sekitar eks karesidenan Kedu.</p> <p>Keunggulan genetik ayam Kedu dapat digunakan sebagai sumber plasma nutfah yang melimpah untuk menciptakan breed baru.</p> <p>Introduksi sumber bibit baru sangat diperlukan untuk menciptakan breed baru dan peningkatan mutu genetik ternak asli.</p>	<p>Breed baru yang dihasilkan dari persilangan ayam Kedu akan memiliki sifat heterosis yang berasal dari sumber bibit lain, yang belum tentu memiliki sifat-sifat yang unggul seperti pada ayam Kedu.</p> <p>Populasi ayam Kedu yang tinggi tidak diikuti dengan upaya-upaya perencanaan seleksi dan pengendalian yang dimungkinkan akan menyebabkan erosi genetik sifat unggul</p> <p>Belum semua pusat perbibitan turut aktif terlibat dalam kegiatan perencanaan perbibitan yang baik sehingga kurang memiliki pengalaman dalam menciptakan dan menjaga kualitas bibit</p>
Eksternal		<p>Standarisasi bibit Ayam Kedu masih perlu disempurnakan untuk mengetahui produktivitas secara keseluruhan, baik kualitatif dan kuantitatifnya.</p>

Konservasi Ayam Kedu

Opportunity (Peluang)	Strategi (S-O)	Strategi (W-O)
<p>Relatif tingginya populasi ayam Kedu telah menjadikan ayam Kedu dan Ayam Kedu sebagai sumber bibit alternatif pemeliharaan unggas oleh masyarakat</p> <p>Tingginya potensi ayam Kedu untuk dikembangkan ke daerah lain diluar Jawa Tengah</p>	<p>Meningkatkan sistem perencanaan perbibitan guna memberikan layanan sumber bibit asli ayam Kedu yang berstandar.</p> <p>Meningkatkan potensi populasi yang tinggi untuk mencukupi kebutuhan /permintaan bibit bagi daerah lain.</p>	<p>Pemberian pelatihan pada peternak / masyarakat secara periodik untuk mempersiapkan menjadi peternak yang produktif.</p> <p>Meningkatkan kerjasama dengan pihak lain untuk meningkatkan layanan produk bibit ayam Kedu</p>
<p>Threats (Ancaman)</p> <p>Populasi jenis ayam lokal yang lain di Jawa Tengah dapat memunculkan daya saing preferensi ayam Kedu yang akan dipelihara oleh peternak sehingga memerlukan dukungan kebijakan produksi/ketersediaan bibit dari pemerintah</p> <p>Persaingan antar breeder ayam Kedu yang semakin tinggi dalam memperebutkan bibit yang berkualitas.</p>	<p>Strategi (S-T)</p> <p>Meningkatkan daya saing mutu genetik ayam Kedu untuk memunculkan daya saing dengan jenis lain</p> <p>Meningkatkan produktivitas ayam Kedu yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan pasar</p>	<p>Strategi (T-W)</p> <p>Memberikan penyuluhan kepada peternak dalam pemeliharaan ayam Kedu untuk mempersiapkan manajemen cara beternak yang baik</p> <p>Menerbitkan standarisasi mutu bibit ayam Kedu</p>

BAB IV. STRATEGI PENGEMBANGBIAKAN AYAM KEDU

Penyusunan strategi pengembangan ayam Kedu diawali dari analisis sebab akibat tentang belum adanya ketersediaan bibit yang murni dan kontinyu. Diagram pada Ilustrasi 2. Terlihat bahwa sumberdaya manusia (SDM) yang dituangkan dalam kerjasama Dinas-Perguruan Tinggi-Masyarakat yang didukung oleh kebijakan, biaya operasional dan metode pengembangbiakan mempengaruhi kondisi eksistensi kualitas bibit ayam Kedu.



4.1. Strategi Peningkatan Mutu Genetik Ayam Kedu

Ilustrasi 1. Diagram Sebab (Faktor-faktor) dan Akibat (Mutu Genetik) pada Eksistensi Ayam Kedu di Jawa Tengah

keunggulan yang lebih baik dari aslinya. Upaya yang dilakukan yaitu dengan membentuk desa unggas atau *village breeding center* di daerah yang memiliki ayam lokal asli tujuannya adalah mempercepat populasi ayam asli dan pemurnian serta meningkatkan produktivitas.

Seleksi dan perkawinan adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan pada kegiatan peningkatan mutu genetik ternak. Pemurnian galur ayam Kedu akan

dilakukan dengan menerapkan sistim seleksi dan perkawinan dengan inseminasi buatan (IB) seperti disajikan pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 2. Diagram Alur Peningkatan Mutu Genetik Unggas

Seleksi adalah suatu tindakan untuk memilih ternak yang dianggap mempunyai mutu genetik baik untuk dikembangkan lebih lanjut serta memilih ternak yang kurang baik untuk disingkirkan dan tidak di kembangbiakkan (Harjosubroto, 1994). Sistim seleksi atas dasar satu sifat dapat dibedakan atas 4 metode seleksi, yaitu: 1. Seleksi individu atau seleksi massa adalah seleksi atas dasar performans dirinya sendiri yang dibandingkan dengan performans populasinya; 2. Seleksi silsilah/pedigree (seleksi atas dasar performan tetua) yaitu seleksi yang mempertimbangkan nilai pemuliaan tetuanya; 3. Seleksi keluarga/famili adalah seleksi menggunakan informasi data saudara kolateral; 4. Seleksi berdasarkan golongan darah adalah seleksi dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari golongan darah ayam.

Disisi lain melakukan seleksi tidak dapat dipisah dengan perkawinan. Ada tiga sistim perkawinan pada unggas, yaitu: 1. *Flock mating*; 2. *Pen mating*; 3. *Hand mating* atau *stud mating*. *Flock mating* adalah cara perkawinan dimana didalam satu *flock* atau kelompok pemeliharaan unggas terdiri dari jantan dan betina dengan perbandingan tertentu. Rasio jumlah pejantan : betina untuk pembibitan adalah 1 : 5~7, sedangkan rasio jantan : betina untuk non pembibitan adalah 1 : 10~12. Data yang dipergunakan didalam seleksi adalah kumpulan parameter yang ekonomis dan

heriditas. Catatan produksi/recording dari kelompok sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembibitan unggas.

Pen mating adalah cara perkawinan dimana dalam satu cage atau pen atau kandang berisi jantan dan betina, biasanya rasio jantan : betina adalah 1 : 1 atau kadang-kadang 1 : 2~3. Pelaksanaan seleksi sifat / karakter tertentu bisa lebih mudah yaitu dengan seleksi individu (*mass selection*), data atau parameter yang digunakan adalah berdasarkan data dari masing-masing individu.

Hand mating atau *stud mating*, adalah metode perkawinan pada unggas dengan bantuan atau campur tangan manusia, dimana unggas betina diambil dan kemudian ditempatkan dengan posisi “dodokan” (bahasa jawa) sehingga unggas jantan akan mudah untuk mengawininya. Inseminasi Buatan (IB) pada unggas adalah juga termasuk *Hand mating*. Perkawinan dengan IB lebih menguntungkan karena selain asal usul pejantan yang lebih jelas, juga akan diperoleh telur dengan daya tunas yang tinggi.

Teknik IB adalah usaha memasukkan semen ke dalam saluran reproduksi ayam betina dengan bantuan manusia untuk menghasilkan telur tetas (Ilustrasi 13). Dosis IB 0,05-0,1 ml semen (mengandung minimal 100×10^6 spermatozoa hidup). Ayam sekali ejakulasi menghasilkan ± 1 ml semen (kekuning-kuningan, kecoklat-coklatan) dan mengandung $1,75-3 \times 10^9$ sperma. Spermatozoa dapat hidup dan mampu membuahi sel telur selama 12-14 hari, untuk memperoleh fertilitas telur yang tinggi maka IB dilakukan setiap 5-7 hari sekali (Sutiyono dan Samsudewa, 2008). Fruktosa ditambahkan dengan perbandingan 1:1, dan diencerkan dengan NaCl 1,025% agar sperma dapat hidup dan bertahan lebih lama (Johari *et al.*, 2007).

Pembentukan/pemurnian ayam Kedu Unggul (DUGUL) ini bertujuan untuk mengamati penampilan produksi dan reproduksi serta evaluasi fenotip dan genetik dari ayam Kedu. Dari sini akan diperoleh data dasar dan potensi dari ayam untuk membentuk DUGUL. Ayam DUGUL ini diharapkan mempunyai sifat-sifat, yaitu: produksi telurnya tinggi, pertumbuhannya cepat dan dapat dipertanggung-jawabkan kualitas dan kontinuitasnya.

Adapun Tujuan khusus adalah :

- I. Tahun pertama, mendapatkan bibit bangsa ayam Kedu unggul dalam sifat produksi, reproduksi maupun karakter genetik setelah dilakukan analisa

keragaman protein darah dan reproduksi, seleksi fenotip yang tepat pada ayam Kedu.

- II. Tahun kedua, meningkatkan produktivitas ternak ayam Kedu di Balai Pembibitan dan Budidaya Tenak Non Ruminansia dengan melakukan evaluasi, seleksi dan sistem perkawinan yang tepat pada bibit DUGUL.
- III. Tahun ketiga, terbentuknya Ayam DUGUL (Ayam Kedu Unggul) merupakan bangsa ayam buras baru, maka produktivitas dan karakter genetik ternak ayam buras dapat lebih dipertanggungjawabkan serta mengintegrasikan bibit unggul ayam DUGUL kepada petani peternak.

Semuanya dilakukan manajemen pemeliharaan secara intensif dengan pemberian pakan yang berkualitas sesuai dengan hasil-hasil penelitian dibidang pakan untuk ayam kedu yang telah dilakukan oleh Setyaningrum *et.al.*, (2009) dan juga menurut rekomendasi Menteri Pertanian (2014) tentang kualitas nutrisi pada pemberian pakan ayam asli dan ayam lokal yang baik.

Aplikasi sistem perkawinan dan seleksi dalam program pemurnian galur ayam Kedu tersebut dengan menerapkan beberapa standar berikut:

1. Karakterisasi penampilan luar berupa warna bulu, pial dan kulit dilanjutkan dengan pengelompokan fenotipik khusus warna bulu hitam dan warna pial merah serta warna kulit putih.
2. Pemilihan betina berdasarkan ukuran tubuh terbesar (diasumsikan penyeleksian betina berasal dari populasi betina yang mempunyai umur relatif sama) sebanyak 60 betina dan 10 jantan.
3. Perkawinan ayam Kedu yang tidak berkerabat (nisbah kelamin 1:6) dengan menggunakan teknologi Inseminasi Buatan.
4. Koleksi telur yang dihasilkan dan penetasan telur (sekaligus aplikasi sistem recording). Sebelum ditetaskan, telur diseleksi berdasarkan bobot minimal 40 g/butir, bentuk oval, fisik kerabang halus dan tidak retak, disimpan pada suhu ruangan yang sejuk maksimum 5 hari.
5. Pelaksanaan analisis tingkat kesuburan (fertilitas) dan daya tetas.

6. Pemeliharaan anak hasil penetasan, sekaligus pengamatan fenotipik kualitatif (warna bulu, warna jengger dan warna kulit) dan kuantitatif (pertumbuhan dan mortalitas anak) sampai umur 6 bulan.
7. Pelaksanaan seleksi sebanyak 60% terbaik.
8. Pengulangan tahap ke 3 sampai dengan ke-7 sampai 5 generasi.
9. Untuk menjaga kualitas ayam Kedu, *replacement* (penggantian) dilakukan terhadap induk-induk yang telah berumur 18 bulan. Ayam Kedu pengganti berasal dari populasi yang sama, tetapi tidak mempunyai hubungan kerabat dengan tetuanya dalam rangka menghindari *inbreeding*.

4.2. Indikator Output

Indikator keberhasilan kegiatan pengembangbiakan ayam Kedu ini meliputi indicator output kuantitatif dan kualitatif serta outcome yang hendak dicapai adalah sebagai berikut:

1. Indikator Output Kuantitatif

- a. Fertilitas telur : > 60%
- b. Daya tetas telur : > 70%
- c. Mortalitas sampai umur 3 bulan : < 10%
- d. Bobot telur tetas : 40 - 45 g
- e. Bobot badan awal produksi : 1,4-1,5 kg
- f. Produksi telur dalam *Hen Day Production* : 60%
- g. Umur dewasa kelamin tercapai pada umur : 24-26 minggu
- h. Puncak produksi dicapai pada kisaran umur 30-32 minggu.

2. Indikator Output Kualitatif

- a. Warna paruh : hitam
- b. Warna bulu : hitam
- c. Warna pial : merah
- d. Warna kulit : putih
- e. Warna shank : putih
- f. Warna telur : putih krem

3. Indikator outcome

- a. Meningkatnya mutu melalui prinsip-prinsip pembibitan yang baik, ditandai dengan meningkatnya fertilitas, daya tetas per penetasan dan bobot tetas, serta menurunnya mortalitas.
- b. Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan petugas kandang (staf UPT/satker) di bidang pembibitan ayam Kedu ditandai dengan keteraturan pelaksanaan *recording* dan keteraturan penyediaan ayam Kedu dengan kualitas baik.
- c. Diterbitkannya standarisasi karakteristik kualitatif dan kuantitatif ayam Kedu

4.3. Langkah-langkah Pelaksanaan Kegiatan (*Road Map*)

Evaluasi sifat produksi dan reproduksi ayam buras generasi awal (G1) dilakukan pada tiap individu selama tahun kedua. Materi tersebut diatas untuk selanjutnya dijadikan tetua dalam proses pembentukan DUGUL.

Sistem seleksi dan perkawinan, sistem seleksi yang digunakan adalah kombinasi antara seleksi kelompok (mass selection) dan seleksi keluarga (family selection) berdasarkan sifat kuantitatif dan kualitatifnya. Sedangkan sistem perkawinan yang digunakan adalah kombinasi dari “pen mating” dan “hand mating”, dimana pemakaian pejantan diganti dengan penerapan teknologi IB.

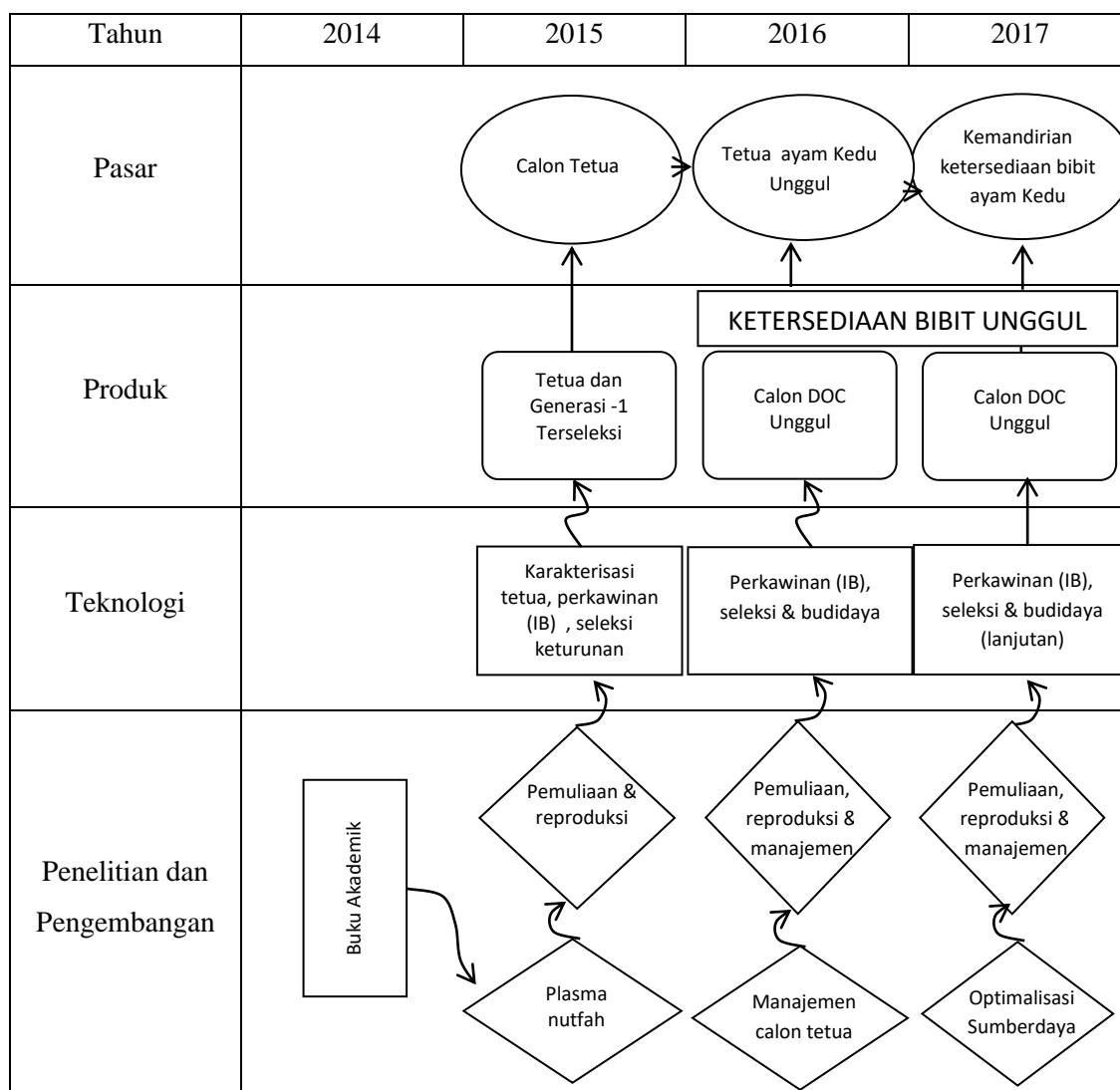
Sementara itu untuk sistem seleksi dan perkawinan digunakan pula pengamatan/ analisa biogenetik (protein polimorfisme), sedangkan penerapan teknologi bioreproduksi (inseminasi buatan atau IB) dilakukan dengan menggunakan semen cair yang telah diencerkan dengan dosis 200 juta spermatozoa per inseminasi.

Evaluasi phenotipik dan genetik dilakukan pada stok dasar dan pada tiap generasi. Evaluasi phenotipik meliputi berat badan, pertambahan berat badan, panjang paruh, panjang paha, panjang shank, panjang cakar, tinggi jengger, produksi dan warna telur, warna bulu, bentuk dan warna pial, warna cakar dan kualitas semen (pH, volume, mortalitas, daya hidup, abnormalitas dan konsentrasi). Sampel darah (masing-masing 3 ml), semua sampel darah dipisahkan plasma dari eritrositnya dan disimpan secara terpisah dalam sebuah freezer (-20⁰C), kemudian dilakukan pengamatan/analisa genetik.

Konservasi Ayam Kedu

Evaluasi genetik yang dilakukan meliputi **analisa protein polimorfisme**. Pengamatan polimorfisme protein darah dilakukan pada 4 lokus (Alb, Hb, Transf dan Post Transf) yang mengontrol 4 macam protein darah dan dianalisa untuk variasi genetiknya dengan *starch gel electrophoresis*. Kondisi dan prosedur pewarnaan untuk mendeteksi protein darah sesuai standar Hashiguchi *et al.* (1981).

Adapun gambar skematis keseluruhan *Road Map* Penyediaan Bibit Ayam di Satker Ayam Kedu Maron selama 4 tahun adalah seperti pada Ilustrasi 3.



Ilustrasi 3. Road Map Penyediaan Bibit Ayam Kedu di Satker Ayam Maron

BAB V. PENUTUP

Ayam Kedu mempunyai produksi telur, pertumbuhan dan nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam lokal lainnya. Pelaksanaan seleksi pada program pemuliaan berguna untuk memperbesar frekuensi gen unggul pada daerah sumber bibit.

Langkah yang penting dalam program pelestarian dan pengembangan adalah mendapatkan galur murni (*pure line*) dari ayam Kedu unggul (Dugul), yaitu dengan tahapan sebagai berikut: pelaksanaan evaluasi fenotip dan genotip, penerapan teknologi biogenetika bioreproduksi, menentukan sistim seleksi dan perkawinan yang berkelanjutan, dan melakukan evaluasi ternak untuk kriteria sifat unggul.

Ayam Kedu HH (daging hitam-bulu hitam) memiliki rataan heterozigositas yang lebih rendah dari pada HP (daging hitam-bulu putih) dan PP (daging putih- bulu putih) maka perlu dilakukan pelestarian ayam Kedu jenis HH untuk mendapatkan galur murni (*pure line*) dan galur komersial (*final stock*) dari ayam Kedu, yaitu dengan cara sistem seleksi dan perkawinan yang berkelanjutan pada program pelestarian dan pengembangan.

Upaya pelestarian dan pengembangan ini tidak hanya berhenti sampai disini saja, tetapi KTT (Kelompok Tani Ternak), Pemda I - II dan Instansi terkait akan selalu ditantang untuk menggali segala potensi sumber daya genetik sampai penyediaan sifat-sifat yang bermanfaat dan dapat diwariskan atau direkayasa pada komoditas unggas. Karakterisasi sifat-sifat yang unggul dan spesifik merupakan mandat bagi para peneliti di Balai Penelitian dan Perguruan Tinggi untuk selalu memberikan informasi berbagai kekayaan plasma nutfah unggas lokal di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiningsasi, S. M., U. Atmomarsono., W. Sarengat dan E. Suprijatna. 1997. Studi Tentang Pembentukan Galur Ayam Kampung Niaga. Universitas Diponegoro. (Laporan Hasil Penelitian)
- Blakely, J. and D. H. Bade. 1994. Animal Science. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. (Diterjemahkan Oleh Srigandono).
- 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.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah. 2014. http://www.deptan.go.id/dinakkeswan_jateng/play-158-ayam-kedu-.html.
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Temanggung. 2011. Produk Unggulan Bidang Peternakan. <http://dinakantmg.blogspot.com/search?updated-min=2011-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2012-01-01T00:00:00-08:00&max-results=3>
- Gardner, E. J., M. J. Simmons and D. P. Snustad. 1991. Principles of Genetics 8th Edition. John Willey and Sons INC. Canada.
- Hashiguchi, T., T. Nishida, Y. Hayashi and S.S. Mansjoer (1992). Blood protein variation of the native and jungle fowl in Indonesia. Report. The Research Group of Overseas Scientific Survey.
- Henderson, J.R. 2014. ICYou See Handy Dandy Chicken Chart. Sage Hen Farm, Lodi, NY. <http://www.sagehenfarmlodi.com/chooks/chooks.html>.
- Johari, S, Y Supriondho, B Sutiyo dan S Kismiyati. 2007. Pembentukan Ayam Kedu Unggul (DUGUL) Melalui perbaikan Mutu Genetik dan Analisa Keragaman Protein Darah Serta Kultur Embrio. Laporan Penelitian Hibah Bersaing DIKTI. Tidak dipublikasikan, Lemlit -UNDIP Semarang.
- Mahfud, L. D., S. Kismiati dan T. A. Sarjana. 2005. Fenotipik dari itik Magelang yang produktif. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. 12 – 13 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Bogor (hlm. 779-785).
- Mansjoer, S.S., S.H.S. Sikar, B. Juniman, R.H. Mulyono, A.G. Nurwanto dan S. Darwati (1993). Studi genetik respon kekebalan terhadap penyakit tetelo pada ayam lokal Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Ternak Ayam Buras Melalui Wadah Koperasi Menyongsong PJPT II. Universitas Pajajaran Bandung.

- Menteri Pertanian. 2014. Peraturan Menteri Pertanian No: 79/Permentan/OT.140/6/2014 tentang Pedoman Pembibitan Ayam Asli dan Ayam Lokal yang Baik.
- Muryanto., Subiharta dan D.M. Yuwono. 1996. Pembibitan Ayam Buras. Prosiding Aplikasi Teknologi pada Ayam Buras. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Ungaran, Semarang.
- Pemerintah Kabupaten Temanggung. 2011. Potensi Unggulan Kabupaten Temanggung. www.temanggungkab.go.id/potensi.php?mind=84
- Sarwono, B. 2007. Beternak Ayam Buras. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyaningrum, S., H.I. Wahyuni., B. Sukamto. 2009. Pemanfaatan Kalsium Kapur dan Kulit Kerang untuk Pembentukan Cangkang dan Mobilisasi Kalsium Tulang pada Ayam Kedu. Prosiding Seminar Nasional “Teknologi Peternakan dan Veteriner” Bogor, 4-5 Agustus 2009. Hal: 674-681
- Sopiyana S., A. R. Setioko dan M. E. Yusnandar. 2006. Identifikasi Sifat-Sifat Kualitatif dan Ukuran Tubuh pada Itik Tegal, Itik Magelang dan Itik Damiaking. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Hlm.123-130.
- Srigandono, B. 1997. Produksi Unggas Air. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sulandari, S., M.S.A. Zein, S.Paryanti, J.H.P. Didadolog, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sujana, S. Darana, I. Setiawan, D. Gardina, S. Iskandar, D. Zainuddin, T. Herawati, dan I.W.T. Wibawan. 2007. Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Suprijatna, E. 2005. Ayam Buras Krosing Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Warwick, E. J., J. M. Astuti dan W. Hardjosoebroto.1990. Pemuliaan Ternak. Edisi ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyuni, H.I., N. Suthama, S. Setyaningrum and R. Anggraeni. 2010 Protein and Calcium Depositions As Affected by Dietary Calcium Sources of Limestone and Oyster Shell in Laying Kedu Chicken. Proceeding of 14th Asian-Australian Animal Production Conference. National Pingtung University Of Science and Technology, Taiwan, August 23-27 1747-1751
- Wahyuni, H.I., N. Suthama, Istna Mangisah dan Teysar A.S. 2011^a. Egg Quality and Hatchability of In Situ – Reared Kedu and Cemani Hens Fed Diet of Farmer Formulation Supplemented with Vitamin E. J. Indonesian Trop. Anim. Agric. Vol. 36(1):61-68

- Wahyuni, H.I., N. Suthama, I. Mangisah, S. Johari dan T. A. Sarjana. 2011^b. Peningkatan Kualitas Telur Tetas Ayam Kedu Pebibit Melalui Perbaikan Pakan. Proceeding National Conference and ISFA Congress, "Agricultural Education for Better Farming and Better Living" Indonesian Searca Fellows Association Seminar. 9 Desember 2010. Hal 20-25
- Wahyuni, H.I., N. Suthama, I. Mangisah, W. Murningsih, dan I. Widiyanti. 2012. Indikator Ketahanan Tubuh Dan Kualitas Telur Akibat Peningkatan Vitamin E Dalam Ransum Perbaikan Pada Ayam Kedu Pebibit Dipelihara *In Situ*. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan IV . Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran 209-214

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Manajemen Pemeliharaan

Manajemen pemeliharaan ayam dilakukan sesuai dengan standar pemeliharaan yang dilakukan oleh Satker Maron. Kandang yang digunakan untuk pemeliharaan dan proses seleksi untuk pemurniaan galur adalah kandang yang ada di Satker Maron. Dalam proses seleksi dibutuhkan kegiatan berikut:

1. Pemilihan betina dan jantan sesuai standar yang ditentukan
2. Penetasan dan penanganan telur tetas (Disajikan pada Lampiran 2)
3. Pemberian pakan dengan nutrien sesuai standar kebutuhan masing-masing status fisiologisnya (Disajikan pada Lampiran 3)
4. Perkawinan alam dan atau kawin suntik
5. Pencatatan.

Lampiran 2. Manajemen Penetasan Ayam

A. Pendahuluan

Penetasan telur ayam dengan mesin tetas dimaksudkan untuk memudahkan pengadaan bibit anak ayam. Pengadaan bibit anak ayam dapat direncanakan sesuai dengan kebutuhan, baik waktunya maupun jumlahnya disesuaikan dengan kapasitas mesin tetas.

B. Mesin Tetas

Mesin tetas yang baik adalah mesin yang mampu menyediakan lingkungan sesuai dengan berlangsungnya perkembangan embrio sehingga dapat menetas menjadi anak ayam. Indikator standar lingkungan yang baik untuk berlangsungnya penetasan adalah sebagai berikut:

- Temperatur : 38-39°C.
- Kelembaban : 60-79%
- Terdapat lubang angin (ventilasi) untuk menjamin kelancaran sirkulasi udara

C. Telur Tetas

Telur tetas adalah telur yang digunakan untuk ditetaskan guna menghasilkan anak ayam. Telur tersebut merupakan telur yang telah dibuahi oleh pejantan. Telur tetas yang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Tidak kotor dan tidak retak
- Beratnya standar sekitar 45-50 gram
- Warna krem
- Bentuknya oval tidak terlalu bulat atau lonjong
- Umurnya tidak lebih dari 5 hari

D. Manajemen Penetasan

Lampiran 2. (Lanjutan)

Manajemen penetasan meliputi kegiatan:

1. Persiapan
2. Pemasukan telur ke dalam mesin tetas
3. Pengelolaan selama penetasan

a. Persiapan

Persiapan meliputi 2 kegiatan, yaitu:

- Persiapan mesin tetas.
- Persiapan telur tetas.

Persiapan mesin tetas meliputi kegiatan:

- Pembersihan mesin tetas dari debu atau bekas-bekas penetasan
- Pemeriksaan kelengkapan peralatan (alat pemanas, bak air, rak telur, ventilasi dan termometer).
- Pengecekan mesin tetas selama 24 jam sebelum mesin tetas digunakan (sampai temperatur stabil 37-39°C).
- Setelah temperatur stabil, mesin disucihamakan.

Persiapan telur tetas, meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Seleksi telur tetas, dilakukan 1-2 hari sebelum penetasan dimulai.
- Telur yang memenuhi syarat disimpan terlebih dulu beberapa saat (maksimal 5 hari) ditempat yang sejuk sebelum dimasukkan ke mesin tetas.

b. Pemasukan telur tetas ke mesin tetas

Pemasukan telur tetas ke dalam mesin tetas dilakukan setelah mesin tetas siap, sebaiknya dilakukan pada pagi hari guna memudahkan pengontrolan temperatur dalam mesin tetas. Perlu dimengerti bahwa pada umumnya pada memasukkan telur sering terjadi fluktuasi temperatur. Kegiatan meliputi:

- Telur disusun pada rak telur, diusahakan rak tersusun penuh.
- Alat pengukur panas (temperatur) diletakkan di atas telur.
- Pintu mesin dan ventilasi ditutup rapat.
- Temperatur dikontrol setiap 1 jam.

Lampiran 2. (Lanjutan)

c. Kegiatan selama penetasan (untuk mesin tetas manual)

Selama penetasan, kegiatan yang dilakukan meliputi:

- Pengontrolan mesin tetas dilakukan 3 kali sehari (temperatur, air).
- Pada hari ke-4 dilakukan pembukaan ventilasi seperempat bagian, setelah hari ke-7 ventilasi dibuka penuh.
- Pembalikan telur untuk meratakan panas pada seluruh permukaan telur, dilakukan mulai hari ke-4 pagi dan sore. Caranya, rak telur dikeluarkan dari mesin tetas, setelah telur dibalik atau diputar posisinya dibiarkan sekitar setengah jam, kemudian dimasukkan lagi ke mesin tetas. Telur dapat dilap dengan lap basah untuk meningkatkan daya tetas.
- Peneropongan telur dilakukan 2 kali selama penetasan, yaitu hari ke-7 dan ke-14 untuk mengetahui telur yang fertil.
- Dua hari sebelum menetas (hari ke-18 sampai dengan ke-22), tidak ada kegiatan apapun terhadap telur. Kegiatan yang dilakukan hanya pengontrolan temperatur dan bak air.
- Anak ayam yang mulai menetas dibiarkan beberapa saat sampai bulunya kering. Setelah itu, itik dipindahkan ke tempat (boks) tertentu.

Lampiran 3. Standar Kebutuhan Nutrien Pakan Ayam

Dua hal yang harus diperhatikan dalam pemberian pakan yaitu status fisiologis atau umur ayam dan kandungan nutrien dalam pakan. Ayam yang lebih muda membutuhkan asupan nutrisi yang lebih tinggi dari pada yang lebih tua terutama kebutuhan proteinnya. Beberapa nutrien yang harus diperhatikan saat membuat formula pakan yaitu energi metabolis, protein kasar, Ca dan P. Standar kebutuhan beberapa nutrien untuk anak ayam, ayam dara dan petelur disajikan pada tabel berikut:

Standar Kebutuhan Beberapa Nutrien Untuk Anak Ayam, Ayam Dara dan Petelur¹⁾

Zat Gizi	UMUR				Induk bibit dan Jantan produktif (>18 Minggu) ²⁾
	0-1 Minggu	1-6 Minggu	6-14 Minggu	14-18 Minggu	
Energi metabolis (Kkal/kg)	2800	2800	2800	2750	2750
Protein kasar (%)	21	19	17	15	17
Ca (%)	0,9	1	1	1	2,75
P (%)	0,5	0,4	0,5	0,5	0,66

Sumber: 1). Permentan No 79 tahun 2014 tentang Pedoman Pembibitan Ayam

2). Setyaningrum *et al.* (2009)

Lampiran 4. Dokumentasi

