

II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

2.1 Ayam Lokal

Ayam merupakan unggas yang telah sangat lama didomestikasi dan ayam lokal dipercaya merupakan keturunan dari *Red Jungle Fowl* yang dikenal dengan nama *Gallus gallus* atau *Gallus bankiva* yang saat ini masih terdapat di India, Birma dan Pulau Jawa (Mansjoer, 1985). Menurut Blakely dan Bade (1994), nenek moyang dari ayam lokal adalah Ayam hutan merah (*Gallus gallus*) dengan klasifikasi berdasarkan taksonominya adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Subphylum	: Vertebrata
Class	: Aves
Order	: Galliformes
Family	: Phasianidae
Genus	: <i>Gallus</i>
Species	: <i>Gallus gallus</i>

Ayam lokal mempunyai keanekaragaman sifat genetik yang dimunculkan dalam penampilan fenotipe seperti warna bulu, kulit, paruh, bentuk tubuh, jengger, bulu penutup, penampilan produksi, pertumbuhan, dan reproduksinya (Sidadolog, 2006). menurut Hardjosubroto, (1994) ayam lokal belum dimasukkan ke dalam satu ras tertentu atau bangsa murni tertentu berkaitan dengan bentuk badan maupun warna bulunya yang beraneka ragam.

Keanekaragaman dapat dimunculkan secara evolusi maupun revolusi, akibat dari sistem pemeliharaan dan perkawinan yang tidak terkontrol dari generasi ke

generasi faktor lingkungan yang menekan juga merupakan faktor yang sangat menentukan, karena ada upaya untuk mempertahankan diri melalui proses adaptasi. Proses adaptasi yang berlangsung lama dapat memunculkan sifat dan penampilan baru dan kemudian dapat diwariskan secara genetik dari generasi ke generasi (Noor, 2000).

Ayam lokal memiliki kelebihan dibandingkan ayam ras yaitu memiliki adaptasi yang baik terhadap iklim tropis Indonesia. Ayam lokal lebih tahan terhadap penyakit, daging dan telurnya disukai masyarakat dan biaya produksinya relatif lebih murah dibanding ayam ras (Rasyaf, 1989).

2.2 Ayam Pelung

Ayam Pelung merupakan jenis ayam lokal yang biasanya dipelihara sebagai ternak kesayangan terutama ayam jantan dewasa. Potensi ayam Pelung bisa di manfaatkan sebagai ayam petelur dan ayam pedaging (Cahyono, 2002). Naatamijaya (2006) meyebutkan bahwa ayam Pelung memiliki postur tubuh tinggi jauh lebih besar dari ayam Kampung, penampilanya tenang dan anggun dengan leher paha dan kaki yang relatif panjang. Secara umum ayam Pelung mempunyai karakteristik yang khas antara lain yaitu berbobot badan besar, mempunyai suara kokok yang merdu dan panjang, jengger yang besar, tebal, tegak, bergerigi, berwarna merah berbentuk single comb, pial besar, bulat dan merah, warna bulu tidak memiliki pola khas pada umumnya merah dan hitam, kuning, bercorak layung dan warna jalak (HIPAPI, 2000).

Ayam Pelung merupakan jenis ayam yang muncul akibat pemuliaan oleh manusia. Pada awalnya pemuliaan ini bertujuan untuk mendapatkan keturunan yang unggul tetapi selanjutnya tanpa disadari pemuliaan tersebut berkembang dan menghasilkan ayam jenis baru (Setyowati dan Budiarti, 1996).

Ayam Pelung jantan memiliki suara kokok yang khas yang panjang dan merdu sementara ayam betina dijadikan ayam pedaging unggul. Iskandar dan (saefudin, 2004) menambahkan bahwa seleksi ayam Pelung yaitu sebagai ayam penyanyi dan proses seleksi pada ayam Pelung dilakukan berdasarkan sifat-sifat khas yang ada pada ayam Pelung sebagai ayam pedaging yang unggul. Ukuran tubuh yang besar memungkinkan ayam Pelung dapat di jadikan untuk perbaikan pertumbuhan ayam-ayam lokal lainnya dengan cara disilangkan dengan ayam-ayam lainya (Sulandri ddk, 2007).

Bobot badan ayam Pelung jantan 3,8 kg, sementara betina dewasa dapat mencapai 3-3,5 kg dengan rata-rata hanya 2,6 kg (Iskandar dan sartika, 2008). Produksi telur ayam Pelung antara 19-68 butir per tahun serta bobot telurnya 40-50 butir (Diwyato ddk, 2007).

2.2.1 Sejarah Ayam Pelung

Ada dua informasi sejarah ayam Pelung. Informasi pertama dilaporkan oleh HIPAPI tahun (1993) bahwa pelung berasal dari bahasa sunda *mawelung* atau *melung* yang artinya melengkung, karena ayam Pelung memiliki leher panjang saat berkokok mengakhiri suaranya dengan leher melengkung. Asal-usul ayam Pelung menurut beberpa sumber warga masyarakat Cianjur diperoleh pertama kali seorang tokoh bernama Haji Bustomi yang dikenal dengan sebutan Bapak Guru Karta yang tinggal di Kampung Cicariang, Desa Jambudipa, Kecamatan Warung Kondang, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Diceritakan bahwa keberadaan ayam Pelung sudah dipelihara dan dikembangkan sejak tahun 1850 oleh seorang kyai bernama H. Djarkasih yang hidup sebagai petani yang merupakan penduduk desa Bunikasih Kecamatan Warung Kondang, beliau dikenal dengan panggilan Mama Acih. Setelah dipelihara dengan baik oleh Kyai H. Djarkasih, ternyata sepasang anak ayam tersebut mempunyai keistimewaan jika dibanding dengan ayam kampung lainnya karena tumbuh sangat pesat, sehingga dalam beberapa bulan

saja sudah kelihatan besar. Ketika ayam menginjak umur 7 bulan, yang jantan telah tumbuh menjadi seekor jago yang tinggi dan besar serta sudah pandai berkokok dengan suara yang besar, panjang, dan berirama merdu mendayu-dayu. Karena keistimewaannya, banyak penduduk mengaguminya terutama kemerduan suaranya mereka menyebutnya dengan nama ayam Pelung karena pada waktu berkokok terlihat melengkung (melung) ke bawah sampai paruhnya menempel ke tanah. Dari sepasang ayam Pelung milik H Djakarsih, maka keturunannya berkembang menjadi ayam penyanyi khas Cianjur. Ayam Pelung bukan dipelihara sebagai ayam potong, melainkan sebagai ayam kelengkapan atau ayam hias oleh para pejabat, ajengan, pedagang, dan masyarakat Cianjur (HIPAPI, 1993).

Informasi lain di jelaskan seorang penduduk bernama Nambeng bahwa sekitar tahun 1940 seorang bernama H. Kosim bertamu kepada gurunya, Ajengan Gudang dan melihat seekor ayam betina yang sedang mengasuh anak-anak ayam dan di antaranya ada satu ekor yang bentuk badannya berbeda dengan yang lainnya, besar tinggi kemudian dia membelinya dan dikembangkannya di Warung Kondang. Ayam tersebut yang berkokok dengan suara besar panjang dan merdu (Iskandar, 2004).

2.2.2 Penyebaran Ayam Pelung

Ayam Pelung dapat hidup baik di daerah dataran tinggi dengan ketinggian antara 600-800 m dengan rata-rata curah hujan per tahun sekitar 1.399-1.584 mm dan suhu rata-rata 18-30⁰ C (HIPAPI, 2000). Ayam Pelung berkembang di daerah Cianjur dengan ke adaan lingkungan antara lain memiliki temperatur harian sekitar 11-26⁰ C. Kelembaban udara antara 83-85%, curah hujan antara 2000-3000 mm/tahun, bulan basah yaitu 8-9 bulan dan bulan kering 3-4 bulan (Heryanto, 2001; HIPAPI, 2000).

Penyebaran ayam Pelung yaitu Sukabumi, Garut, Bogor, Sumedang, Bandung dan Majalengka. Tasikmalaya dan beberapa kabupaten lainnya di Jawa Barat bahkan sampai ke DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Timur. Penyebaran Ayam Pelung di Kabupaten Cianjur khususnya terdapat di sepuluh kecamatan (Cianjur, Cibeber, Cugenang, Warung Kondang, Gebrong, Pegelaran, Cipanas, Pacet, dan Tenggeung) dalam Himpunan Peternak Penggemar ayam Pelung Indonesia (HIPAPI) (HIPAPI, 2005). Peternak Cianjur dan Sukabumi saat ini sangat aktif mengadakan kontes ayam Pelung sebagai upaya pelestarian plasma nutfah dan juga sekaligus pelestarian budaya. Pesatnya penyebaran ayam Pelung karena selalu dilaksanakannya kontes setiap tahun minimal 12 kali di setiap daerah khususnya di wilayah Provinsi Jawa Barat (HIPAPI, 2005).

2.3 Sifat Kualitatif

Sifat kualitatif merupakan sifat yang dikontrol oleh beberapa gen yang memiliki perbedaan yang jelas antar fenotipnya, biasanya bersifat tidak aditif dan variasinya tidak kontinyu (Noor, 2008). Beberapa sifat kualitatif yang penting yang merupakan ciri khas yang dipakai sebagai patokan untuk penentuan suatu bangsa ayam di antaranya adalah warna bulu, warna kerabang, warna cakar (*shank*) dan bentuk jengger yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan (Mansjoer, 1985). Penurunan sifat kualitatif sederhana, sehingga umumnya hanya dengan satu pasang gen saja dapat mempengaruhi warna bulu dan warna kulit (Ensminger, 1980).

2.3.1 Bentuk Jengger

Jengger merupakan bentuk modifikasi dari kulit yang terdapat pada bagian puncak kepala. Menurut Jull. (1951) jengger, pial (*wattle*) dan cuping (*earlobe*) merupakan perkembangan dari dermis yang tertutup oleh lapisan epidermis. Jengger juga bagian dari tubuh unggas yang membedakannya dengan bangsa lainnya, biasanya jengger berwarna merah dan mempunyai bentuk yang beragam, yaitu berbentuk jengger tunggal, *ros*, *kapri*, *cushion*, *buttercup*, bentuk *arbei* atau bentuk V (Ensminger, 1992) jengger juga merupakan bagian tubuh unggas yang membedakannya dengan bangsa burung yang lain (Ensminger, 1992).

Warren (1939) menyatakan sebagian besar ayam didomestikasi memiliki bentuk jengger tunggal, seperti yang dimiliki ayam Hutan Merah, ayam Hutan Abu-Abu dan ayam Hutan Ceylon. Lebih lanjut dijelaskan bahwa selama domestikasi terjadi mutasi sehingga ada perubahan-perubahan bentuk jengger di antaranya *bentuk rose*, *kapri*, *walnut*, V dan bahkan tidak berjengger sama sekali. Hutt, (1949) warna merah pada jengger dihubungkan pada darah di bawah sinus kapiler, sedangkan untuk beberapa ayam yang mempunyai jengger berwarna hitam lebih berhubungan dengan pigmen melanin (Lucas dan Stettenheim, 1972).

Hutt (1949), menyatakan bahwa sejak domestikasi dari tetua unggas lokal modern, secara jelas ditemukan sejumlah mutasi yang mempengaruhi jengger dan menghasilkan bentuk jengger *rose*, *pea*, *walnut*, *trifid*, *duplex*, atau V dan *side sprigs*, hal ini juga dinyatakan Lucas dan Stettenheim (1972) mendukung bahwa terdapat beberapa modifikasi dari jengger yang telah berkembang dalam proses domestikasi seperti *buttercup*, *V-shaped*, *pea*, *rose*, *silkie*, *strawberry* dan *cushion*. Jengger tunggal (*single comb*) dibagi menjadi empat bagian yaitu pangkal, tubuh, ujung dan bilah. Jengger *pea* adalah jengger dengan tampilan rangkap tiga atau tiga jengger tunggal yang ukuran tingginya lebih rendah dibandingkan dengan *single comb* atau *buttercup comb*.

Hutt (1949) menyatakan bahwa P merupakan gen tipe jengger *pea*. Noor (2000) menyatakan bahwa bentuk jengger tunggal (*single comb*) dikontrol oleh sepasang alel yang resesif (*rr*). Jengger *rose* merupakan kolaborasi lebih lanjut tipe *pea comb* dari pangkalnya (Lucas dan Stettenheim, 1972). Lebih lanjut Hutt (1949), menyatakan bahwa kondisi jengger ini disebabkan oleh gen dominan R.

2.3.2 Warna Paruh

Menurut Tanudimadja (1974) paruh merupakan salah satu penutup badan atau *exoskeleton* yang berfungsi untuk mematuk makanan. Mulut ayam tidak memiliki bibir atau gerigi, peranan gigi dan bibir pada ayam digantikan oleh rahang yang menanduk dan membentuk paruh pada unggas terdapat lidah yang runcing yang digunakan untuk mendorong pakan menuju esophagus (Rasyaf, 2008). Paruh pada ayam biasanya berbentuk runcing dengan warna putih kekuningan, hitam kekuningan atau kehitaman (Suprijatna, 2005). Warna kuning pada paruh tidak diproduksi oleh tubuh unggas sendiri seperti halnya melanin, melainkan diproduksi oleh karotenoid yang bersumber dari tumbuhan, unggas mendapatkan sumber *xanthopyll* dari pakan yang dikonsumsinya (Suparyanto, 2005). Warna paruh yang ditemukan pada ayam Sentul terdapat warna paruh putih, abu-abu dan putih kehitaman sedangkan pada ayam Pelung terdapat warna hitam dan putih (Nataamijaya 2005).

2.3.3 Warna lingkaran mata

Sumber warna iris mata adalah melanin (Noor, 2008). Bagian mata yang dimaksud berwarna adalah bagian iris. Pada ayam Pelung terdapat iris yang berwarna hitam, merah dan kuning (Anugrah, 2014). Menurut Denny (2006) bahwa warna lingkaran mata yang baik yaitu mata bening yang memiliki pupil hitam

dan bulat. Struktur variasi pewarnaan mata bervariasi berdasarkan gen tertentu (Smyth, 1990).

Menurut Crawford (1990) semua ayam kecuali golongan albino mempunyai warna mata gelap pada saat menetas. Warna lingkaran mata sesungguhnya belum dapat dilihat sampai dewasa kelamin ketika pigmen melanin dan karoten diekspresikan secara penuh. Ginanjar (2006) melaporkan bahwa pada ayam Pelung jantan terdapat tiga warna lingkaran mata di antaranya warna lingkaran mata merah lobi-lobi, kuning, dan hitam. Ayam Pelung jantan juara dominan memiliki warna lingkaran mata hitam dan merah.

2.3.4 Warna Bulu

Setiap bangsa ayam memiliki ciri genetik dan morfologi yang khas. di dalam kelompok dari satu bangsa ayam masih ada perbedaan dan variasi warna dan corak bulu (Hutt, 1949 dan Jull, 1951). Perbedaan bulu banyak digunakan sebagai pembeda dari bangsa-bangsa pada ayam (Hutt, 1951).

Menurut Mansjoer (1985) frekuensi warna bulu putih (gen I) warna bulu lurik (gen B) dan warna bulu perak (gen S) yang di temukan pada ayam Kampung dimiliki ayam *White Leghorn* dan *Barred Plymouth Rock*, namun menunjukkan frekuensi yang rendah. Mansjoer (1985) melaporkan bahwa sebagian besar ayam Kampung memiliki pola bulu liar (e+-) dan pola bulu kolumbian (ee).

Warna bulu ayam Pelung bermacam-macam yang umum adalah berwarna kuning campur merah, hitam dan kehitam-hitaman (Hardjosubroto, 1998). Hal ini mungkin diturunkan dari warna bulu nenek moyangnya dari mana ayam Pelung berasal sebagai hasil proses seleksi jangka panjang yaitu ayam Kampung, sedangkan ayam Kampung berasal dari keturunan ayam Hutan Merah (*Gallus gallus*) (Martoyo, 1992). Pendapat tersebut diperkuat oleh Crawford (1990).

menyatakan bahwa ayam hutan merah (*Red jungle Fowl*) merupakan nenek moyang dari ayam domestikasi (*Gallus gallus domestikus*) saat ini.

Nataamijaya (2005) menyebutkan bahwa pola warna bulu yang terdapat pada ayam Pelung jantan dewasa hanya ditemukan kombinasi warna bulu hitam dan merah, sedangkan pada betina dewasa adalah warna hitam, coklat kehitaman dan kuning gambir.

2.3.5 Warna kulit

Kulit merupakan organ tubuh yang penting yang merupakan permukaan luar organisme dan membatasi lingkungan dalam tubuh dengan lingkungan luar (Mutschler, 1999). Menurut Moor (2013) kulit terdiri dari tiga lapisan yaitu epidermis, dermis dan subkutan.

Epidermis adalah lapisan kulit tipis yang terluar dan terdiri atas beberapa lapisan keratinosit, atau sel penghasil karatin. Karatin adalah protein tidak larut yang memberi perlindungan pada kulit. Stratum korneum adalah lapisan terluar yang berfungsi sebagai sawar fisik utama (Moor, 2013). Dermis terletak dibawah epidermis yang merupakan stroma jaringan ikat padat yang membentuk bagian terbesar dari kulit, dermis terikat pada epidermis di atasnya oleh juluran-juluran mirip jari yang menjulur ke atas ke dalam lekuk-lekuk yang sesuai dari epidermis, didalam dermis terdapat pembuluh darah dan membentuk dasar kapiler luas di dalam papila dermis (Moor, 2013).

Warna kulit berhubungan dengan jumlah dan jenis melanin yang dihasilkan, selain penyebaran dalam kulit (Anderson, 1996). Warna hitam pada kulit disebabkan adanya zat warna melanin pada pembuluh darah dan adanya pengaruh genetik (Hutt, 1949). Pewarnaan gelap pada kulit dapat dipengaruhi oleh MSH (*Stimulating Hormone*) yang keberadaannya disertai oleh hormon lain seperti

Somatotropin hormon pertumbuhan dan FSH (*Folici Stimulating Hormone*) (Crawford, 1990).

Munculnya warna putih disebabkan oleh adanya pengaruh W+ yang terletak pada autosom (Hutt, 1949). Jull (1951) menyatakan warna putih pada kulit abdomen juga disebabkan tidak adanya zat warna *xanthophyll* pada lapisan dermis maupun epidermis, warna kulit hitam kuning merupakan hasil pewarnaan oleh pigmen melanin, sedangkan warna kulit dapat disebabkan oleh penyebaran pigmen karotenoid, warna kulit dan menunjukkan kemampuan ayam dalam beradaptasi dengan lingkungan (Crawford, 1990).

Warna Kulit pada berbagai macam ayam Kedu betina memiliki nilai yang bervariasi sehingga menunjukkan adanya variasi warna yaitu hitam dan putih (Hutt 1949). Hasil penelitian Anggalia (2003), pada ayam Bangkok menunjukkan adanya status pigmentasi pewarnaan kulit tubuh diperoleh keseragaman yaitu warna kulit tubuh untuk ayam Bangkok adalah putih, umumnya ayam Pelung betina dewasa memiliki kulit berwarna putih, sisanya berwarna kulit gelap, demikian pula ayam Pelung jantan berwarna kulit putih dan sisanya berwarna kulit gelap (Nataamijaya, 1993).

2.3.6. Warna Shank

Menurut Jull (1951), warna shank merupakan penampakan dari adanya beberapa pigmen tertentu pada epidermis dan dermis. Warna kuning pada shank, pada ayam bangsa Amerika dan bangsa-bangsa yang lain, adalah karena adanya lemak atau pigmen lipokrom (*lypocrome*) pada lapisan epidermis dan pigmen hitam atau melanin tidak terdapat pada epidermis dan dermis. Shank yang berwarna hitam disebabkan oleh adanya pigmen melanin pada epidermis.

Pada beberapa ayam bangsa Inggris muncul *shank* warna putih karena tidak adanya kedua pigmen pada epidermis maupun pada dermis. Shank (cerah dan

gelap) pada bangsa ayam kulit putih didapatkan karena adanya pigmen melanin pada dermis, tetapi keduanya (melanin dan lipokrom) tidak terdapat pada epidermis. Adanya pigmen lipokrom pada epidermis dan pigmen melanin pada dermis menyebabkan *shank* warna hijau (Jull, 1951).

Heryanto (2001) melaporkan warna *shank* hitam (id) pada ayam Pelung memiliki frekuensi lebih besar dari pada putih/kuning (id) masing-masing 98,4 dan 1,6%. Sementara Nataamijaya (2006) melaporkan warna shank ayam Pelung betina sebesar 99% berwarna hitam dan putih 1% untuk Ayam Pelung jantan sebanyak 98% berwarna hitam dan 2% warna putih.