

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Kampung

Ayam di dalam dunia hewan memiliki taksonomi sebagai sebagai berikut, filum *Chordata*, subfilum *Vertebrata*, kelas *Aves*, subkelas *Neornithes*, ordo *Galliformes*, genus *Gallus*, spesies *Gallus domesticus* (Suprijatna dkk., 2005).

Ayam peliharaan dewasa ini berasal dari ayam hutan yang mengalami proses domestikasi yang sangat panjang. Suprijatna dkk. (2005) menyatakan bahwa nenek moyang ayam yang menyebar di seluruh dunia berasal dari empat jenis ayam liar yaitu ayam hutan merah (*Gallus gallus*) terdapat di hutan-hutan Asia Tenggara, ayam hutan Ceylon (*Gallus laffayetti*) terdapat di Pulau Ceylon, ayam hutan kelabu (*Gallus sonnerati*) terdapat di hutan India Selatan dan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) terdapat di hutan Pulau Jawa.

Ayam kampung atau ayam buras (*Gallus gallus domesticus*) merupakan hasil domestikasi ayam hutan merah Sumatra (*Gallus gallus*) dan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus javanicus*). Hal ini diketahui karena jarak genetiknya lebih dekat dibandingkan dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*) (Fumihito *et al.*, 1994). Mansjoer (1985) menyatakan bahwa ayam kampung mempunyai jarak genetis yang lebih dekat dengan ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus*) serta ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus javanicus*).

Pemeliharaan ayam kampung di masyarakat biasa dilakukan dengan tiga cara yaitu, secara *ekstensif*, semi intensif dan *intensif*. Pemeliharaan ekstensif, artinya ayam kampung dipelihara di suatu padang umbaran yang luas, tempat ayam melakukan segala aktivitasnya. Kebutuhan pakan hampir seluruhnya diperoleh dari padang umbaran, berupa tanaman hijau dan serangga. Pemeliharaan secara semi

intensif yaitu, ayam dipelihara di padang umbaran yang terbatas. Kandang disediakan untuk memenuhi sebagian besar kebutuhannya, seperti makan, minum, bertelur, berteduh dan tidur. Padang umbaran hanya untuk melakukan *exercise*, berjemur, dan mencari pakan tambahan. Pemeliharaan ayam kampung secara intensif yaitu ayam kampung dipelihara secara terbatas dalam kandang, aktivitasnya sangat terbatas dan semua kebutuhan hidupnya tergantung pada yang disediakan oleh peternaknya (Suprijatna dkk., 2005).

2.2 Fenotip Ayam Kampung

Sifat fenotip merupakan sifat yang tampak dan dapat diukur dengan satuan ukuran tertentu. Sifat fenotip tersebut diantaranya adalah sifat fisik dan perilaku individu yang secara keseluruhan diatur oleh gen-gen dalam kromosom. (Warwick *et al.*, 1992).

Lasley (1978) menyebutkan bahwa sifat fenotip dapat dijadikan sebagai patokan penentu suatu bangsa ayam, misalnya warna bulu, warna kerabang telur, warna *shank* dan warna serta bentuk jengger (*comb*). Jull (1978) menegaskan bahwa kemurnian suatu bangsa ayam dapat ditentukan dari keseragaman ciri-ciri fenotip yang dimiliki.

2.3 Sifat Kualitatif

Sifat kualitatif merupakan sifat yang dikontrol oleh sepasang gen yang memiliki perbedaan yang jelas antar fenotipnya, biasanya bersifat tidak aditif dan variasinya tidak kontinyu (Noor, 2010). Menurut Warwick *et al.* (1995), sifat kualitatif adalah suatu sifat yang dapat mengklasifikasikan individu-individu ke dalam satu dari dua kelompok atau lebih dan pengelompokan itu berbeda jelas satu

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sama lain. Sifat kualitatif dikendalikan oleh satu atau beberapa gen dan sedikit atau tidak sama sekali dipengaruhi oleh lingkungan, sehingga variasi genetik juga menunjukkan variasi sifat kualitatif. Beberapa sifat kualitatif yang penting yang merupakan ciri khas yang dipakai sebagai patokan untuk penentuan suatu bangsa ayam diantaranya adalah warna bulu, warna kerabang, warna cakar (*shank*) dan bentuk jengger yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan (Mansjoer, 1985).

Warna bulu ayam merupakan sifat kualitatif yang diatur oleh satu atau beberapa pasang gen atau rangkaian alel (Warwick *et al.*, 1995). Warna bulu terkait pada pigmen melanin yang terbagi menjadi dua tipe, yaitu melanin yang membentuk warna hitam dan biru pada bulu, dan pheomelanin yang membentuk warna merah-cokelat, salmon, dan kuning tua (Brumbaugh dan Moore, 1968). Hutt (1949) menyatakan bahwa kerja pigmen ini diatur oleh gen I (*inhibitor*) sebagai gen penghambat produksi melanin dan gen i sebagai gen pemicu produksi melanin sehingga ada dua sifat utama pada sifat warna bulu ayam, yaitu sifat berwarna dan sifat tidak berwarna. Warna bulu putih pada ayam yang membawa gen I (*inhibitor*) kadang-kadang resesif terhadap warna bulu lain. Warna bulu ayam yang membawa gen i (gen pembawa sifat warna) tidak selalu hitam tergantung ukuran dan pengaturan granula pigmen. Gen warna bulu bersifat dominan (I) ditemukan pada bangsa ayam *White Leghorn*.

Rasyaf (2004) menyatakan bahwa ayam kampung memiliki warna bulu yang beragam yaitu hitam, putih, kekuningan, kecokelatan, merah tua dan kombinasi dari warna-warna itu.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Distribusi melanin pada bulu sekunder akan menimbulkan pola bulu yang disebut pola bulu sekunder, pola bulu menurut Smyth dan Bohren (1990) dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Fenotip Bulu Primer pada Ayam

Nama (Simbol Gen)	Bulu Primer Ayam	
	Jantan	Betina
<i>Solid black</i> (E)	Keseluruhan bagian tubuh berwarna hitam	Keseluruhan bagian tubuh berwarna hitam
<i>Birchen</i> (E ^R)	Warna hitam pada punggung dan sayap, terdapat warna selain hitam pada kepala dan leher serta dada bagian atas	Seperti tipe liar tapi terdapat warna hitam atau garis-garis hitam pada bagian sayap
<i>Dominant Wheaten</i> (e ^{Wh})	Tubuh berwarna coklat dan terdapat sedikit warna hitam pada leher, sayap dan ekor	Tipe liar sama seperti (e ⁺)
<i>Wild tipe</i> (e ⁺)	Tubuh terdiri atas campuran warna coklat dan hitam, bagian dada berwarna coklat muda	Sebaran warna hitam pada bagian dada, warna selain hitam pada bagian leher, punggung dan sayap
<i>Brown</i> (e ^b)	Tubuh berwarna coklat tetapi pada bagian dada berwarna lain selain warna coklat	Tipe liar sama seperti (e ⁺)
<i>Speckled</i> (e ^s)	Ciri tubuh berwarna hitam tetapi terdapat sedikit garis-garis warna putih	Tipe liar sama seperti (e ⁺)
<i>White</i> (I)	Seluruh bagian tubuh berwarna putih	Seluruh bagian tubuh berwarna putih
<i>Columbian</i> (Co)	Terdapat warna kuning keemasan pada bulu bagian leher, sayap dan ekor	Terdapat warna kuning keemasan pada bulu bagian leher, sayap dan ekor

<i>Mahogany</i> (Mh)	Terdapat warna merah pada bulu bagian leher, sayap dan ekor	Terdapat warna merah pada bulu bagian leher, sayap dan ekor
----------------------	---	---

Sumber : Smyth dan Bohren (1990).

Pola warna ayam kampung dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Pola Warna Bulu Ayam Kampung: (a) *Solid Black* (E), (b) *Birchen*(E^R), (c) *Dominant Wheaten*(e^{Wh}), (d) *Speckled*(e^S), (e) *Wild Type*(e⁺), (f) *Columbian* (ee), (g) *White* (I), dan (h) *Mahogany* (Mh) (Amlia, 2016; Sadarman dkk., 2013; Ulum, 2013)

Jengger merupakan bentuk modifikasi dari kulit yang terdapat pada bagian puncak kepala. Jengger biasanya berwarna merah dan mempunyai bentuk yang beragam, yaitu bentuk jengger tunggal, ros, kapri, *cushion*, *buttercup*, bentuk arbei atau bentuk V (Ensiminger, 1992).

Menurut Jull (1951), jengger, pial (*wattle*) dan cuping (*earlobe*) merupakan perkembangan dari dermis yang tertutup oleh lapisan epidermis. Jengger juga merupakan bagian tubuh unggas yang membedakannya dengan bangsa burung yang lain.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Jull (1951), jengger ros (R₋) bersifat dominan terhadap jengger tunggal (rr) dan jengger kapri (P₋) juga bersifat dominan terhadap jengger tunggal. Jika gen ros (R₋) dan kapri (P₋) bertemu maka akan terbentuk jengger walnut (R₋P₋) yang dominan terhadap jengger ros, kapri dan tunggal. Bentuk jengger ayam kampung dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Variasi Bentuk Jengger Pada Ayam Kampung: (a) Tunggal, (b) Kacang, (c) Mawar, dan (d) Walnut (Amlia, 2016; Sadarman dkk., 2013)

Menurut Jull (1951), warna *shank* merupakan penampilan dari adanya beberapa pigmen tertentu pada epidermis dan dermis, warna kuning pada *shank* dikarenakan adanya lemak atau pigmen lipokrom pada lapisan epidermis. Menurut Card (1962), beberapa warna cakar berbeda ditemukan pada ayam yang berasal dari kombinasi pigmen yang berbeda di lapisan atas dan bawah kulit (epidermis dan dermis) yang menghasilkan warna tertentu. Warna cakar kuning dipengaruhi oleh adanya pigmen karotenoid pada epidermis dan tidak adanya pigmen melanin. Warna cakar hitam dipengaruhi oleh adanya pigmen melanin pada epidermis. Bila kedua pigmen tersebut tidak ada maka cakar akan berwarna putih. Karakteristik warna cakar kuning atau putih (id) disebabkan oleh kurangnya kandungan melanin pada jaringan kulit (dermis).

Hutt (1949) menyatakan bahwa kandungan melanin dalam lapisan kulit (dermis) dikontrol oleh gen resesif terkait kelamin (id) dalam keadaan homozigot

atau heterozigot. Warna cakar hitam Id (inhibitor dari melanin dermis) bersifat dominan tidak lengkap terhadap id. Pada ayam yang memiliki warna kulit putih dan mengandung gen resesif (idid), warna cakarnya biru gelap dan pada ayam berwarna kulit kuning memiliki warna cakar hijau tua atau abu-abu. Warna *shank* ayam kampung dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Variasi Warna *Shank* Ayam Kampung: (a) Hitam, (b) Kuning dan (c) Putih (Sadarmann dkk., 2013; Ulum, 2013).

2.4 Sifat Kuantitatif

Sifat kuantitatif adalah sifat yang tampak dan dapat diukur dengan alat ukur atau ditimbang, sifat kuantitatif dipengaruhi oleh banyak pasang gen dan sifat kuantitatif sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Kurnianto, 2009). Menurut Noor (2008) sifat kuantitatif merupakan sifat yang dikontrol oleh banyak gen yang perbedaan antar fenotipnya tidak begitu jelas, bersifat aditif dan variasi kontinyu. Biasanya hubungan antar alel yang paling umum adalah kodominan atau dominan tidak penuh. Menurut Mansjoer (1985) Penampilan sifat-sifat kuantitatif selain dipengaruhi oleh genotifnya juga dipengaruhi oleh lingkungan, serta interaksi antara genotif dan lingkungan, ditambahkannya beberapa sifat kuantitatif yang bernilai ekonomis adalah bobot badan, panjang paha (*femur*), panjang betis (*tibia*),

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

