

VARIASI FENOTIPE MORFOMETRI BURUNG KENARI DEWASA ANTARA WARNA BULU TERANG KUNING DAN PUTIH

Auzaini M., Mudawamah, D. Suryanto dan M.Z. Fadli
Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Burung kenari merupakan salah satu jenis burung berkicau yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Burung kenari yang menjadi favorit peternak diantaranya adalah burung kenari warna bulu kuning dan putih. Tujuan penelitian untuk melihat perbedaan ukuran tubuh burung kenari dewasa dengan warna bulu terang kuning dan putih. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei di lapangan dengan pengambilan sampel secara purposive sampling yaitu sampel kenari yang sudah jadi induk dan pejantan dengan warna bulu kuning dan putih. Variabel yang diamati meliputi panjang femur, panjang tibia, panjang shank, panjang jari, panjang mandibula, panjang tubuh, panjang tulang sayap, panjang tulang dada, panjang lingkaran shank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran tubuh pada burung kenari kuning jantan berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih panjang dibandingkan dengan kenari putih jantan dan burung kenari kuning betina dibandingkan dengan burung kenari putih betina. Sebaliknya ukuran tubuh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antara burung kenari kuning jantan dan burung kenari putih jantan dan antara burung kenari warna bulu kuning betina dengan burung kenari warna bulu putih betina. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah rata-rata morfometri burung kenari warna bulu kuning lebih panjang dibandingkan dengan burung kenari warna bulu putih; Variasi fenotipe morfometri (panjang tibia, jari, tubuh, sayap, dan dada) pada burung kenari jantan warna bulu kuning polos nyata lebih panjang dibandingkan dengan warna bulu putih polos. Variasi fenotipe morfometri (panjang femur, tibia, shank, jari, mandibula dan dada) pada kenari betina warna bulu kuning polos nyata lebih panjang dibandingkan dengan warna bulu putih polos.

Kata kunci: fenotipe, morfometri, warna bulu, kenari

PHENOTYPE VARIATION BETWEEN ADULTS MORPHOMETRY CANARY COLOR FEATHER LIGHT YELLOW AND WHITE

ABSTRACT

The canary is a singing bird and loved by the people of Indonesia. The canary favorite is the yellow and white feathered colour. The research objective was to determine differences of body size of adult canaries (male and female) with yellow and white feathered colour. The research method was a survey method in the field by purposive sampling. Observed variable was the length of femur, tibia length, shank length, finger length, mandibular length, body length, wing length, breast length, shank circumference. The results showed that body size on yellow male canaries were significantly different ($P < 0.05$) longer than the white male canaries and yellow female canaries compared with white females. In contrast, body size was not significantly different ($P > 0.05$) between the yellow male canaries than white male canaries and between yellow female canaries with white female canaries. Conclusions obtained were the morphometric average of yellow canaries were longer than with white feathers and phenotype variation of morphometric (tibia length, fingers length, body length, wings lengths, and breast length) on yellow female canaries were longer than the white female canaries.

Keywords: phenotype, morphometry, feathered colour and canary

PENDAHULUAN

Memelihara binatang telah menjadi bagian dari kehidupan manusia sejak dulu. Disamping menguntungkan, juga karena membawa kesenangan tersendiri yang terkadang tidak ternilai dengan uang (Sudrajat, 1997). Dari sekian binatang piaraan, terdapat sebagian orang yang gemar memelihara burung yang suaranya merdu atau warna bulunya yang indah. Salah satu burung ocean yang digemari masyarakat karena keindahan warna bulu dan morfometrinya adalah burung kenari (*Serinus canarius*).

Ada sekitar 99 jenis kenari (*Serinus canarius*) yang telah dikenal (Soeseno, 2001). Munculnya berbagai kenari ini dikarenakan kenari mudah ditenakkan dan para peternak selalu membuat inovasi baru dalam perkawinan silang (Sutejo, 1990). Untuk mendapatkan warna baru yang lebih menarik, para peternak kenari cenderung menyilangkan burung kenari polos yang beda warna untuk memperoleh warna yang bervariasi. Sebagai contoh warna bulu kuning polos dengan putih polos akan mendapatkan warna campuran kuning dan putih atau kuning bond putih. Burung yang dengan warna bulu campuran, merupakan koleksi yang menarik. Tetapi banyak juga peternak yang mempertahankan warna dasar seperti kenari kuning dan putih. Budidaya inilah yang cenderung terjadi pada masyarakat, mereka memelihara kenari bukan hanya untuk mendengarkan alunan suara tapi lebih dari itu untuk mengagumi keindahan bulunya.

Untuk memelihara burung kenari sesuai dengan apa yang diinginkan terutama warna bulu dan pola warnanya perlu dilakukan persilangan antar burung kenari dengan warna bulu yang berbeda. Dengan kondisi ini, diduga terjadi variasi fenotipe burung kenari yang ada di peternak.

Variasi fenotipe tersebut meliputi variasi fenotipe kualitatif dan kuantitatif. Variasi kualitatif meliputi warna bulu, sedangkan variasi kuantitatif meliputi panjang femur, panjang tibia, panjang shank, panjang jari ketiga, panjang mandibula, panjang tulang punggung, panjang sayap (*humerus, ossa antebrachii* atau *radius* dan *ulna*, metacarpus dan phalanges), panjang tulang dada, panjang lingkaran shank.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang perbandingan variasi fenotipe morfometri burung kenari jantan dan betina dewasa pada warna bulu kuning polos dan putih polos.

METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan untuk pengamatan ini 40 ekor burung kenari lokal terdiri dari 10 ekor burung kenari jantan warna kuning polos, 10 ekor kenari betina warna kuning polos, 10 ekor burung kenari jantan warna putih polos dan 10 ekor kenari betina warna putih polos.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi kasus yaitu pengamatan dan pengukuran langsung di peternak burung. Data dianalisis dengan menggunakan rumus uji t tidak berpasangan.

Variable yang diamati adalah morfometri pada burung kenari jantan dan betina warna bulu kuning dan putih, meliputi panjang femur, panjang shank, panjang jari ketiga, panjang maxilla, panjang tulang punggung, panjang sayap, panjang dada, dan lingkaran shank. Burung yang akan diukur diambil secara acak dengan purposive sampling yaitu kenari dewasa warna kuning dan putih baik pejantan atau indukan. Pengambilan data dilakukan setelah mengadakan pengukuran morfometri secara berurutan pada bagian-bagian tubuh burung

sebagai peubahnya yaitu panjang femur, panjang tibia, panjang shank, panjang jari, panjang mandibula, panjang tubuh, panjang sayap, panjang dada, lingkaran shank. Pengukuran panjang tulang *femur* dilakukan sepanjang tulang paha dengan menggunakan jangka sorong, diukur dari pangkal paha di daerah acetabulum sampai ujung distal *femur* (*patella*) dalam satuan cm. Pengukuran terhadap panjang tulang *tibia* dilakukan dari *patella* sampai ujung *tibia* dengan menggunakan jangka sorong, dalam satuan cm. Pengukuran dilakukan sepanjang tulang *tarsometatarsus* (shank) dengan menggunakan jangka sorong, dalam satuan cm. Pengukuran panjang jari hanya dilakukan pada ketiga jari yang terdiri atas tiga *phalanges* sampai ujung jari dengan menggunakan jangka sorong, dalam satuan cm. Pengukuran panjang mandibular dilakukan pada paruh bawah (mandibula) mulai dari pangkal sampai ujung paruh dengan menggunakan jangka sorong, dalam satuan cm. Pengukuran panjang tubuh dilakukan diantara persendian tulang leher dengan tulang punggung (*os vertebrae thoracalis primum*) sampai perbatasan tulang ekor dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan cm. Pengukuran panjang tulang sayap dilakukan dengan merentangkan bagian

sayap, diukur dari pangkal *humerus* sampai ujung *phalanges* dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan cm. Pengukuran panjang tulang dada dilakukan dari ujung tulang dada bagian depan sampai ujung bagian belakang dengan menggunakan jangka sorong, dalam satuan cm. Pengukuran lingkaran shank dilakukan melingkari tulang *tarsometatarsus* (shank) bagian tengah dengan menggunakan benang yang kemudian dikonversikan ke jangka sorong, dalam satuan cm.

PEMBAHASAN

Rata-rata Variasi Fenotipe Morfometri Burung Kenari Kuning dan Putih

Rata-rata morfometri burung kenari (Panjang Femur, Panjang Tibia, Panjang Shank, Panjang Jari, Panjang mandibula, Panjang Tubuh, Panjang Tulang Sayap, Panjang Tulang Dada, dan Panjang Lingkaran Shank) pada burung kenari jantan lebih tinggi dibandingkan rata-rata morfometri burung kenari betina warna bulu kuning maupun putih. Rata-rata morfometri burung kenari kuning jantan dan putih jantan berkisar antara 0,822-5,656 cm, sedangkan pada burung kenari kuning betina dan kenari putih betina antara 0,822-5,656 cm, lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1. Rataan Variasi Fenotipe Morfometri Burung kenari kuning dan putih

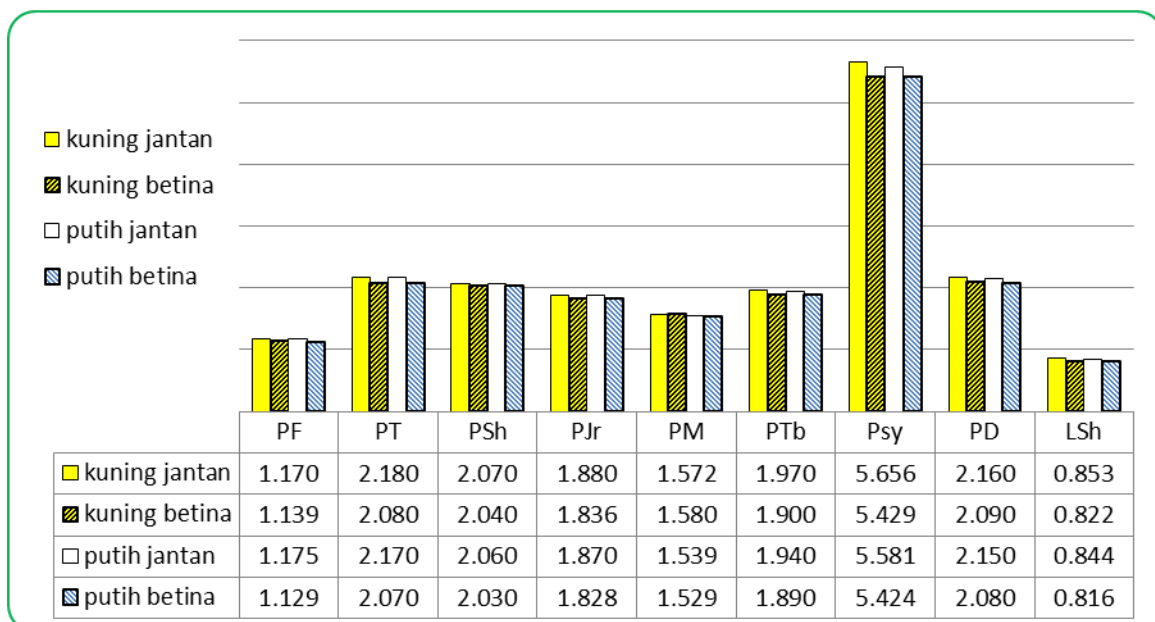
Variabel	PF	PT	PSH	PJ	PM	PTb	PSy	PD	LSh
JK	1.170 ^{tn}	2.180*	2.070 ^{tn}	1.880*	1.572 ^{tn}	1.970*	5.656*	2.160*	0.853 ^{tn}
JP	1.139 ^{tn}	2.080*	2.040 ^{tn}	1.836*	1.580 ^{tn}	1.900*	5.429*	2.090*	0.822 ^{tn}
BK	1.175*	2.170*	2.060*	1.870*	1.539*	1.940 ^{tn}	5.581 ^{tn}	2.150*	0.844 ^{tn}
BP	1.129*	2.070*	2.030*	1.828*	1.529*	1.890 ^{tn}	5.424 ^{tn}	2.080*	0.816 ^{tn}

Keterangan

JK = Jantan Kuning dan JP = jantan Putih

BK = Betina Kuning dan BP = Betina Putih

- Untuk tabel yang bertanda bintang (*) menunjukkan ada perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).
- Untuk tabel yang bertanda tn menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata ($P > 0,05$)



Gambar .2. Tabel rata-rata morfometri burung kenari warna kuning dan putih pada jantan dan betina.

Hasil penelitian tersebut diatas sesuai dengan pendapat *Candrawati* (2007) pada ayam dan *Dewi* (2008) pada burung kakaktua yang menyatakan bahwa rata-rata morfometri jantan lebih besar daripada betina. Pada burung kenari rata-rata panjang shank jantan berkisar 2,070-2,060 cm lebih panjang dibandingkan dengan rata-rata panjang burung kenari betina 2,040-2,030 cm, pada burung kakak tua rata-rata panjang shank berkisar 2,500-2,250 cm lebih panjang dibandingkan panjang shank betina yang berkisar 2,457-1,940 cm. Demikian juga panjang shank pada ayam jantan 10 cm lebih panjang dibandingkan dengan panjang shank betina 8 cm. Diperkuat oleh pendapat *Mufti* (2003) yang membuktikan bahwa pada ayam kampung jantan memiliki ukuran-morfometri lebih besar daripada ayam kampung betina.

Perbedaan Morfometri

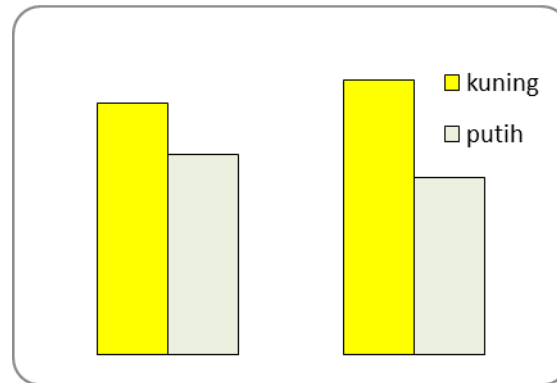
Morfometri (panjang tibia, panjang jari, panjang tubuh, panjang tulang sayap, dan pada tulang dada) pada burung kenari warna

bulu kuning nyata ($P < 0,05$) lebih panjang burung kenari jantan kuning dibandingkan dengan warna bulu jantan putih. Sebaliknya morfometri (panjang femur, panjang shank, panjang mandibula, dan panjang lingkaran shank) tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) atau sama antara burung kenari jantan warna bulu kuning dan burung kenari jantan warna bulu putih. Ini berarti dari 9 jenis morfometri yang diukur 5 jenis morfometri berbeda nyata lebih panjang pada burung kenari jantan kuning dibandingkan dengan jantan putih. Dari data tersebut jika dipersentase berarti 55,556% jenis morfometri pada kenari jantan warna bulu kuning nyata lebih panjang ($P < 0,05$) dibandingkan dengan kenari warna bulu putih (Gambar 3).

Morfometri (panjang femur, panjang tibia, panjang shank, panjang jari, panjang mandibula, dan panjang tulang dada) nyata ($P < 0,05$) lebih panjang pada burung kenari betina warna bulu kuning dibandingkan dengan burung kenari betina warna bulu putih. Sebaliknya tidak ada perbedaan yang nyata (P

> 0,05) atau sama pada panjang (tubuh, panjang tulang sayap, dan panjang lingkaran shank) antara burung kenari warna bulu kuning betina dengan burung kenari warna bulu putih betina. Ini berarti dari 9 jenis morfometri yang diukur 6 jenis morfometri berbeda nyata lebih panjang pada burung

kenari betina kuning dibandingkan dengan betina putih. Dari data tersebut jika dipersentase berarti 60,667% jenis morfometri pada kenari jantan warna bulu kuning nyata lebih panjang ($P < 0,05$) dibandingkan dengan kenari warna bulu putih (Gambar 3).



Gambar. 3. Persentase jenis morfometri yang nyata lebih tinggi antara burung kenari kuning jantan dan betina dibandingkan dengan burung kenari putih jantan dan betina.

Perbedaan morfometri burung kenari baik jantan maupun betina yaitu kenari warna bulu kuning lebih tinggi dibandingkan dengan kenari warna bulu putih, disebabkan perbedaan daya serap vitamin D yang diperoleh dari sinar matahari. Diduga warna kuning lebih mudah menyerap cahaya (Riva, 2009), oleh karena itu burung kenari dengan warna bulu kuning diduga mampu menyerap vitamin D dari sinar matahari lebih baik dibandingkan dengan burung kenari warna bulu putih. Sebaliknya warna putih bersifat memantulkan cahaya (Hysocc, 2012).

Oleh sebab itu pada burung kenari dengan warna bulu putih vitamin D yang diperoleh dari sinar matahari kurang dapat diserap dengan baik, sehingga pertumbuhan tulang dari burung kenari kuning jantan dan betina lebih panjang (55,556% dan 60,667%) dibandingkan dengan burung kenari putih jantan dan betina. Seperti yang diketahui bahwa vitamin D merupakan salah satu faktor

yang mempengaruhi pertumbuhan tulang, selain vitamin A, hormon dan faktor genetik.

Didukung oleh pendapat Lawrence dan Fowler (2002) yang menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tulang terdiri atas dua faktor yaitu faktor endogenus yang dipengaruhi oleh hormon dan faktor eksogenus yang dipengaruhi oleh pakan yang mengandung vitamin D dan A, serta Rose (1997) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tulang lebih banyak diatur oleh faktor genetik, selain faktor hormon serta vitamin D dan A.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Rataan morfometri burung kenari warna bulu kuning lebih panjang dibandingkan dengan burung kenari warna bulu putih.

- b. Variasi fenotipe morfometri (panjang tibia, jari, tubuh, sayap, dan dada) pada burung kenari jantan warna bulu kuning polos nyata lebih panjang dibandingkan dengan warna bulu putih polos.
- c. Variasi fenotipe morfometri (panjang femur, tibia, shank, jari, mandibula dan dada) pada kenari betina warna bulu kuning polos nyata lebih panjang dibandingkan dengan warna bulu putih polos.

Saran

1. Untuk pemeliharaan burung kenari warna bulu putih perlu penambahan vitamin pada pakan yang diberikan dibandingkan dengan burung kenari kuning.
2. Pada penelitian selanjutnya, perlu penelitian lebih lanjut tentang pengaruh penambahan pakan yang mengandung berbagai level vitamin D terhadap morfometri burung kenari warna bulu putih.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2000. Analisis Regresi. YEPK Yogyakarta Press. Yogyakarta.
- Biology Online Team. 2005. Online Biology Dictionary. http://www.biology-online.org/2/1_meiosis.htm [3 Oktober 2005].
- Campbell, B. and E. Lack. 1985. A Dictionary of Bird. Buteo Books, Washington.
- Candrawati, V.Y. 2007. Studi Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Kampung, Ayam Sentul dan Ayam Wereng Tangerang Melalui Analisis. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Devi, I.I.K. 2008. Karakteristik Ukuran dan Bentuk Tubuh Burung Bayan-Bayaan (Psittacidae) di Indonesia. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Frandsen, R.D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi keempat. Terjemahan: B. Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Getty, R. 1975. Sisson and Grossman's the Anatomy of the Domestic Animals. 5th Edition. Volume 2. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Hardjosubroto. 1994. Aplikasi Pemuliharaan Ternak Dilapang. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hartono, A.N. 2002. Pengamatan morfometrik pada itik Bali, Khaki Campbell dan Pegagan. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hysoc. 2009. Other- Sains. www.id.answer.yahoo.com
- King, A.S. and J. McLelland. 1975. Outlines of Avian Anatomy. The Macmillan Publishing Company, Inc., New York.
- Lawrence, T.L.J and V.R Fowler. 2002. Growth Of Farm animal. 2nd Edition. CABI Publishing, London.
- McLelland, J. 1990. A Colour Atlas of Avian Anatomy. Wolfe Publishing Ltd., London.
- Mudawamah, S. Susilowati, M. Zainul Fadli dan Aulanni'am. 2011. The Plumage Color Pattern Heredity and Reproductive Performance of Feathered of Canari (*Serinus Canaria*). International Conference Natural Science (ICONS). Batu. Indonesia
- Mudawamah, M.Z. Fadli, Badriyah. 2002. The plumage Colour Pattern Heredity and Reproductive Performance of Starblue and Green Canari. Proceeding The 3rd

- International Seminar on Tropical Animal Production .University Gadjah Mada.Yogyakarta.
- Mudawamah, M.Z. Fadli, G. Ciptadi, M. Mahfud. 2002. Kontrol Genetik Warna Bulu Dan Reproduksi Untuk Menghasilkan Burung Kenari Unggul dan Sesuai Kebutuhan Pasar. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang.
- Muladno. 2002. Seputar Teknologi Rekayasa Genetika. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor.
- Nickel, R.A. Schummer, E. Seiferle, W.G. Siller dan P.A.L. Wight. 1977. Anatomy of The Domestic Birds. Verlag Paul Pareydan Springer-Verlag, Berlin.
- Noor, R. 1995. Genetika Ternak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Riva, A. 2009. Unibio-Center. Kain Biru dan Merah Ampuh Tolak Sinar UV. www.media indonesia .com.
- Rose, S.P.1997. Principle Of Poultry Science. Centre For Agriculture and Bioscience International, New York.
- Soeseno, A. 2001. Beternak Burung Kenari. Penebar Swadaya.Jakarta.
- Sudrajat. 1997. Petunjuk Memilih Burung Ocehan. Penebar Swadaya.Jakarta.
- Sutejo. 1997. Master Burung Lomba. Trubus Agrisarana.Surabaya._____.1998. Mengawin Silangkan Kenari. Trubus Agrisana.Surabaya.