

SEXING BURUNG KENARI (*Serinus canaria*) SECARA FENOTIP DAN GENOTIP: STUDI TERHADAP BENTUK KLOAKA, SUARA, DAN GEN CHD1

Afif Muhammad Akrom
17/418445/PKH/00614

INTISARI

Salah satu burung berkicau yang banyak digemari masyarakat di Indonesia adalah burung kenari. Hanya burung kenari jantan saja yang memiliki kicauan yang bagus. Penentuan jenis kelamin pada burung kenari baru dapat dilakukan pada umur empat bulan, tetapi pada umur tersebut suara pada burung kenari sulit dibentuk. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *sexing* secara fenotip dan genotip pada burung kenari. Penelitian ini menggunakan enam ekor kenari dewasa yang terdiri dari tiga ekor kenari jantan dan tiga ekor kenari betina. Sebelum dilakukan uji genotip burung-burung tersebut diamati penanda fenotipnya untuk memastikan jenis kelaminnya. Parameter yang digunakan dalam pengamatan fenotip adalah bentuk kloaka dan suara. Kloaka diamati secara langsung dengan melihat adanya *cloacal protuberance* yang hanya terdapat pada burung jantan. Tiga ekor burung kenari memiliki bentuk kloaka yang menonjol dan meruncing (*cloacal protuberance*), sedangkan tiga ekor burung kenari yang lain memiliki bentuk kloaka yang lebar dan besar. Pengamatan suara dilakukan dengan menggantungkan kenari secara bergiliran untuk mendengarkan suaranya selama 30 menit kemudian dicatat frekuensi berbunyi dan durasi setiap kali berbunyi. Hasil pengamatan suara menunjukkan tiga ekor burung kenari menghasilkan suara yang berdurasi panjang yang disebut nyanyian, sedangkan tiga ekor burung yang lainnya hanya menghasilkan suara panggilan yang berdurasi pendek. Berdasarkan pengamatan fenotip didapatkan hasil yaitu tiga ekor burung kenari berjenis kelamin jantan dan tiga ekor burung kenari berjenis kelamin betina. Uji genotip dilakukan dengan metode *polymerase chain reaction* (PCR) dengan amplifikasi gen CHD1 menggunakan pasangan primer CHD1F/CHD1R. Sampel yang digunakan untuk isolasi DNA adalah bulu dan *swab buccal*. Hasil visualisasi produk PCR dengan sampel bulu dan *swab buccal* pada gel agarose 1,5% menunjukkan hasil yang sama yaitu burung kenari jantan menghasilkan satu *band* (± 500 bp), sedangkan burung betina menghasilkan dua *band* (± 500 bp dan ± 300 bp). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *sexing* burung kenari dewasa secara fenotip dapat dilakukan dengan parameter bentuk kloaka dan suara serta *sexing secara* genotip dapat dilakukan menggunakan metode PCR dengan pasangan primer CHD1F/CHD1R.

Kata kunci: kenari, *sexing*, fenotip, genotip, CHD1

PHENOTYPIC AND GENOTYPIC SEXING ON CANARIES (*Serinus canaria*): STUDY ON CLOACA, SOUND, AND CHD1 GENE

Afif Muhammad Akrom
17/418445/PKH/00614

ABSTRACT

The Canary is one of songbirds which is a favorite pet in Indonesia. Male canaries have more beautiful sounds than the female ones. Sexing by phenotype in canaries only can be done on four months-old canaries or older. However, it is considerably difficult to train canaries with that age. This study aimed to develop phenotypic and genotypic sexing method in canaries. This study used six mature canaries consisting of three male and three female canaries. Before genotypic sexing test, phenotypic sexing indicator of the birds were observed to determine the sex of each bird. The indicator used in the phenotypic sexing are cloaca and the sounds of canaries. The cloaca was directly observed by the presence of cloacal protuberance that found only in male bird. The three canaries had a cloacal protuberance, while the other canaries had a wide and large cloacal shape. Sounds observation was performed by listening the song of canaries for thirty minutes. Sound observation showed that three canaries produce long-duration sound called “song”, while the three others produce short-duration sound called “call”. Based on phenotypic observation showed that three canaries are males and three canaries are females. Genotypic sexing method used in this study was polymerase chain reaction (PCR) to amplify CHD1 gene using CHD1F/CHD1R primers. DNA samples were isolated from feathers and swab buccal. The result of visualization of PCR product from feathers and buccal swab samples on 1,5% agarose gel it showed that samples from male canaries produced single band (± 500 bp), whereas female canaries produced double bands (± 500 bp and ± 300 bp). Based on this study it can be concluded that phenotypic sexing in mature canaries can be done with cloaca and sound parameters. Genotypic sexing using PCR method used CHD1F/CHD1R primers is reliable in determining sex of canaries.

Keyword: canaries, sexing, phenotype, genotype, CHD1