

**MOLECULAR SEXING PADA BURUNG CINGCOANG COKLAT
(*Brachypteryx leucophrys*) DENGAN METODE POLYMERASE CHAIN
REACTION (PCR) MENGGUNAKAN PRIMER CHD1LF/CHD1LR**

Oleh :

Juan Carlos Greevins De Lucas

21/483677/SV/20436

ABSTRAK

Penentuan jenis kelamin burung berdasarkan analisis genom dengan Polymerase Chain Reaction (PCR) merupakan metode yang semakin populer digunakan oleh peneliti dan masyarakat. Meskipun terdapat beberapa primer yang telah diketahui, namun tidak ada satu primer pun yang sifatnya universal untuk penentuan jenis kelamin seluruh jenis burung. Oleh karena itu, kecocokan antara pasangan primer dengan DNA template dari spesies burung yang diuji sangat dibutuhkan agar keberhasilan dalam penentuan jenis kelamin burung dapat dicapai. Proyek Akhir ini bertujuan untuk mengetahui potensi penggunaan primer CHD1LF/CHD1LR dalam penentuan jenis kelamin burung Cingcoang coklat (*Brachypteryx leucophrys*) menggunakan metode PCR dan dikonfirmasi dengan pemeriksaan gonad melalui nekropsi. Penelitian ini menggunakan sepasang burung Cingcoang coklat (*Brachypteryx leucophrys*). Penelitian diawali dengan koleksi sampel darah melalui vena jugularis untuk ekstraksi DNA dan dilanjutkan dengan nekropsi. Setelah itu, proses dilanjutkan ke tahap amplifikasi DNA menggunakan primer CHD1LF/CHD1LR. Produk PCR dielektroforesis menggunakan gel agarosa 1.5%, kemudian divisualisasikan menggunakan *dual LED blue transilluminator*. Hasil visualisasi diketahui berupa satu fragmen DNA dengan ukuran 474 bp dimiliki oleh Cingcoang coklat jantan, sedangkan Cingcoang coklat betina memiliki dua fragmen DNA dengan ukuran 474 bp dan 319 bp. Hasil visualisasi dikonfirmasi menggunakan pemeriksaan gonad melalui nekropsi. Primer CHD1LF/CHD1LR diketahui dapat digunakan untuk melakukan penentuan jenis kelamin pada burung Cingcoang coklat (*Brachypteryx leucophrys*: famili *Muscicapidae*) secara akurat.

Kata kunci : Penentuan jenis kelamin; PCR; cingcoang coklat; CHD1LF/CHD1LR

MOLECULAR SEXING ON LESSER SHORTWING (*Brachypteryx leucophrys*) WITH POLYMERASE CHAIN REACTION METHOD USING CHD1LF/CHD1LR PRIMER

By :

Juan Carlos Greevins De Lucas

21/483677/SV/20436

ABSTRACT

Sex determination of birds based on genomic analysis with Polymerase Chain Reaction (PCR) is an increasingly popular method used by researchers and the public. Although there are several known primers, there is no single primer that is universal for the sex determination of all bird species. Therefore the match between the primer pair and the DNA template of the tested bird species is needed so that success in determining the sex of birds can be achieved. This final project aims to determine the potential use of CHD1LF/CHD1LR primer in determining the sex of Lesser shortwing (*Brachypteryx leucophrys*) using the PCR method and confirmed by gonadal examination through necropsy. This study used a pair of Lesser shortwing birds (*Brachypteryx leucophrys*). The study began with collecting blood samples through the jugular vein for DNA extraction and continued with necropsy. After that, the process continued to the DNA amplification stage using CHD1LF/CHD1LR primer. PCR products were electrophoresed using 1.5% agarose gel, then visualized using a dual LED blue transilluminator. Visualization results revealed that one DNA fragment with a size of 474 bp was owned by the male Lesser shortwing, while the female Lesser shortwing had two DNA fragments with sizes of 474 bp and 319 bp. The results of visualization were confirmed by gonadal examination through necropsy. CHD1LF/CHD1LR primer are known to be used to accurately determine the sex of the Lesser shortwing (*Brachypteryx leucophrys*: family *Muscicapidae*).

Keywords : Sex determination; PCR; lesser shortwing; CHD1LF/CHD1LR