

IDENTIFIKASI JENIS KELAMIN AYAM BERBASIS DETEKSI GEN *CHROMODOMAIN HELICASE DNA-BINDING* (CHD) YANG DIVALIDASI DENGAN TEKNIK NEKROPSI

Oleh:

MAS FAROUQ UZ ZAMAN AL QODRY
21/483436/SV/20237

INTISARI

Identifikasi jenis kelamin unggas menggunakan metode *polymerase chain reaction* (PCR) merupakan teknik yang populer pada saat ini. Primer CHD1LF/CHD1LR merupakan primer *molecular sexing* yang baru didesain pada tahun 2019. Primer tersebut diketahui dapat mendeteksi jenis kelamin burung Merpati (*Columba livia*) dengan baik. Tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini adalah untuk menguji potensi primer CHD1LF/CHD1LR pada famili *Phasianidae*, khususnya ayam. Penelitian ini menggunakan 2 ekor ayam layer (*Gallus gallus bankiva*). Sampel darah untuk ekstraksi DNA dikoleksi menggunakan teknik *phlebotomy* melalui vena *brachialis*. Nekropsi dilakukan dengan tujuan melakukan validasi hasil PCR dengan keberadaan organ kelamin. Amplifikasi DNA dilakukan menggunakan primer CHD1LF/CHD1LR, dilanjutkan elektroforesis dan visualisasi. Hasil PCR elektroforesis menunjukkan satu pita berukuran 474 bp pada ayam jantan dan dua pita berukuran 474 bp dan 319 bp pada ayam betina. Berdasarkan hasil PCR elektroforesis menunjukkan bahwa primer CHD1LF/CHD1LR dapat digunakan pada ayam yang termasuk famili *Phasianidae*.

Kata Kunci: Ayam, CHD1LF/CHD1LR, Jenis kelamin, PCR

CHICKEN SEX IDENTIFICATION BASED ON CHROMODOMAIN HELICASE DNA-BINDING GENE (CHD) DETECTION VALIDATED BY NECROPSY TECHNIQUE

By:

MAS FAROUQ UZ ZAMAN AL QODRY
21/483436/SV/20237

ABSTRACT

Sex identification of poultry using polymerase chain reaction (PCR) method is a popular technique nowadays. CHD1LF/CHD1LR primers are newly designed molecular sexing primers in 2019. These primers are known to detect the sex of pigeons (*Columba livia*) well. The purpose of writing this Final Project is to test the potential of CHD1LF/CHD1LR primers in the *Phasianidae* family, especially chickens. This study used 2 layers chickens (*Gallus gallus bankiva*). Blood samples for DNA extraction were collected using the phlebotomy technique via the brachial vein. Necropsy was performed in order to validate the PCR results with the presence of genital organs. DNA amplification was performed using CHD1LF/CHD1LR primers, followed by electrophoresis and visualization. Electrophoresis PCR results showed one band measuring 474 bp in male chickens and two bands measuring 474 bp and 319 bp in female chickens. Based on the results of electrophoretic PCR, it shows that CHD1LF/CHD1LR primers can be used in chickens belonging to the *Phasianidae* family.

Keywords: CHD1LF/CHD1LR, Chicken, PCR, Sex