

ABSTRAK

MOLECULAR SEXING PADA LOVEBIRD KACAMATA FISCHER (*Agapornis fischeri*) DENGAN METODE POLYMERASE CHAIN REACTION

Azalea Dyah Argarini

15/379484/KH/08513

Lovebird merupakan burung asli dari Afrika dan sudah tersebar ke banyak negara. Burung *Lovebird* yang populer dijadikan sebagai hewan peliharaan di Indonesia salah satunya yaitu spesies *Agapornis fischeri*. Burung *Lovebird* ini bersifat monomorfik sehingga sulit untuk membedakan antara hewan jantan dan betina secara fisik. Aves memiliki kromosom seks heterozigot ZW pada betina dan homozigot ZZ pada jantan. Kromosom ini yang digunakan untuk penentuan jenis kelamin secara molekuler pada aves. Metode molekuler merupakan metode penentuan jenis kelamin yang efisien digunakan. Metode molekuler dilakukan dengan amplifikasi gen *Chromo-Helicase-DNA-binding (CHD)* karena pada gen *CHD* terdapat di kromosom Z maupun W yang terdapat pada aves. Sampel yang digunakan untuk penelitian *sexing* secara molekuler yaitu bulu kalamus. Banyaknya sampel hewan yaitu 11 ekor dan bulu yang digunakan masing – masing tiga sampai enam helai bulu. Penelitian dilakukan dengan isolasi DNA dari bulu kalamus, amplifikasi DNA dengan metode *Polymerase Chain Reaction (PCR)* dan elektroforesis DNA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat enam sampel berjenis kelamin jantan dan lima sampel berjenis kelamin betina. Perbedaan jenis kelamin jantan dan betina dilihat dari jumlah pita DNA yang terlihat pada sinar UV. Hewan jantan akan menghasilkan pita DNA tunggal ZZ dan betina menghasilkan dua pita DNA ZW.

Kata kunci : *lovebird*, gen CHD, PCR, elektroforesis.

ABSTRACT

MOLECULAR SEXING IN LOVEBIRD FISCHER (*Agapornis fischeri*) USING *POLYMERASE CHAIN REACTION METHOD*

Azalea Dyah Argarini
15/379484/KH/08513

Lovebird is originally found in Africa and has spread to many countries. In Indonesia, *Agapornis fischeri* is popular as a pet animal. Lovebird is monomorphic so it is difficult to see the difference between male and female animals physically. Aves has ZW heterozygous sex chromosome in females and ZZ homozygotes sex chromosome in males. These chromosomes are used for molecular sexing on aves. The molecular method is an efficient method to determining gender. The molecular method is using *Chromo-Helicase-DNA-binding (CHD)* gene amplification because in the CHD gene there are Z and W chromosomes that found in Aves. The sample used for molecular sexing is the calamus feather. The number of samples are 11 and feathers which are used each for three to six feathers. The research was carried out by DNA isolation from calamus feathers, DNA amplification using the *Polymerase Chain Reaction (PCR)* and DNA electrophoresis. The results of DNA electrophoresis are visualized with UV light. The results of this research were six male Lovebirds and five female Lovebirds. Differences between male and female is male animal will produce a single DNA band ZZ and the female produces two DNA bands ZW.

Keyword : lovebird, CHD gene, PCR, electrophoresis