

**Penentuan Paternitas dan Pola Kawin
Kukang Jawa Liar (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812)
Melalui Pendekatan Genetik dengan Mikrosatelit**

Arina Aulia Zaimatuzzahro'
20/464811/PBI/01707

INTISARI

Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) adalah jenis primata kecil yang aktif di malam hari (*nocturnal*) dan merupakan salah satu primata endemik jawa. Kukang jawa memiliki struktur sosial monogami yang ditandai dengan adanya tumpang tindih wilayah anatar jantan dan betina, namun melakukan perkawinan secara bebas. Mikrosatelit merupakan salah satu marka molekuler yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi sistem perkawinan dan reproduksi suatu spesies melalui jalur paternitas. Namun, penelitian mengenai paternitas dengan menggunakan data genotip pada kukang jawa masih belum pernah dilakukan. Sementara ini hanya informasi dugaan paternitas dan konfirmasi kebuntingan berdasarkan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan genetik antar individu, hubungan paternitas dan sistem perkawinan pada kukang jawa liar yang berada di populasi Talun Cipaganti Kab. Garut Jawa Barat menggunakan 14 lokus mikrosatelit. Pada penelitian ini digunakan metode *Kernel Density Estimation* (KDE) dengan menggunakan *package Adehabitat HR* pada R studio untuk mengukur wilayah jelajah dan presentase tumpang tindih anatar individu. Sampel yang digunakan untuk analisis genetik menggunakan sampel jaringan dan *buccal swab*. Data genetik yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Geneious v 2.2, GeneMapper, GenAlex, Microchecker, Cervus dan Colony. Analisis *fragment* genom dari 14 lokus mikrosatelit dilakukan untuk mendapatkan data jumlah alel, heterozigositas, similaritas jarak genetik, variasi genetik, rekontruksi pohon filogenetik dan paternitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 14 penanda mikrosatelit yang digunakan mampu membedakan genotip 15 individu kukang jawa yang diteliti. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kukang jawa liar yang berada di populasi Talun, Cipaganti, Jawa Barat memiliki kualitas genetik yang sehat yang mana tidak ditemukan adanya *inbreeding*.

Kata kunci: *Hubungan genetik; kukang jawa; mikrosatelit; pasangan paternitas.*

**Paternity Determination and Mating System
in Wild Javan Slow Loris (*Nycticebus javanicus* Geoffroy, 1812)
By Microsatellite Analysis**

Arina Aulia Zaimatuzzahro'

20/464811/PBI/01707

ABSTRACT

The Javan slow loris (*Nycticebus javanicus*) is a small nocturnal primate and one of Java's endemic primates. The Javan slow loris has a monogamous social structure, characterized by overlapping home ranges between males and females, and mating is promiscuous. Microsatellites are one of the molecular markers that can be used to identify the mating and reproduction system of the species through paternity analysis. Meanwhile, research on paternity using genotype in Javan slow loris has not been conducted. Presumed paternity and confirmed maternity were reported based on previous research. Therefore, this study aims to identify and analyze the genetic relationships among individuals, paternity relationships and genetic mating system in wild Javan slow lorises in Talun Cipaganti, Garut Regency, West Java, using 14 microsatellite loci. The Kernel Density Estimation (KDE) method was used in this study using the Adehabitat HR package in R studio to measure the home range and percentage of overlap between individuals. The DNA genome was extracted from tissues, buccal swab, and fecal samples. The genetic data obtained were then analyzed using Geneious v 2.2, GeneMapper, GenAlex, Microchecker, Cervus, and Colony. The fragment genome analysis of 14 microsatellite loci was performed to obtain data on the number of alleles, heterozygosity, fixation index, genetic distance, genetic variation, phylogenetic tree reconstruction, and paternity. The results showed that the 14 microsatellite markers used were able to distinguish the genotypes of the 15 studied Javan slow lorises individuals. The wild Javan slow loris in the studied population has a lower genetic distance. On the other hand, the results also showed that the wild Javan slow loris in the Talun population, Cipaganti, West Java has a healthy genetic quality where no inbreeding was found.

Key: *Genetic diversity; microsatellite; javan slow lorises; pair paternity.*