

ABSTRAK

PENANDA GENETIK PADA TARSIVS (*Tarsius* spp.) DENGAN MENGGUNAKAN GEN *CYTOCHROME OXIDASE I* (COI) DNA MITOKONDRIA (mtDNA) MELALUI METODE SEKUENSING SEBAGAI SALAH SATU UPAYA KONSERVASI

Oleh

Sri Wijayanti Wulandari

10308141016

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji fungsi gen *Cytochrome Oxidase I* (COI) sebagai penanda genetik pada *Tarsius* spp., mengetahui ada tidaknya keragaman genetik pada *Tarsius* spp., serta mengetahui perbandingan keragaman genetik *Tarsius* spp. antara populasi Tarsius Barat dan Tarsius Timur.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2014 di Puslit Biologi LIPI, Cibinong. Sampel penelitian berjumlah 17 individu yang terdiri dari 10 *Tarsius bancamus*, 4 *Tarsius* sp., 1 *Tarsius spectrum*, 1 *Tarsius wallacei*, dan 1 *Tarsius sangirensis* yang dikoleksi dari berbagai daerah. Rambut dan jaringan (hati dan daging) digunakan sebagai sampel untuk ekstraksi DNA secara konvensional menggunakan metode fenol/kloroform. *Template* DNA kemudian diamplifikasi menggunakan teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan diurutkan (*sequencing*). Hasil pembacaan nukleotida dijajarkan dan dianalisis menggunakan perangkat lunak ClustalX2 dan MEGA 6.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan nukleotida sebanyak 238 situs serta asam amino sebanyak 159 situs dari total keseluruhan 838 pasang basa (pb). Jarak genetik yang dihitung menggunakan Kimura-2 parameter model menunjukkan nilai tertinggi sebesar 26% dan terendah sebesar 0%. Rata-rata jarak genetik sebesar 11,5%. Rekonstruksi pohon filogenetik menggunakan metode *Neighbour-Joining* yang berdasar pada nukleotida dan asam amino memperlihatkan bahwa gen COI dapat digunakan sebagai penanda genetik untuk membedakan antar *Tarsius* spp., namun tidak dapat secara jelas digunakan sebagai penanda untuk membedakan spesies tarsius yang berada di Sulawesi. Berdasarkan hasil analisis, terdapat keragaman genetik yang tinggi pada *Tarsius* spp. dengan nilai keragaman yang rendah pada populasi Tarsius Barat dibandingkan dengan populasi Tarsius Timur.

Kata kunci: Penanda genetik, tarsius, COI, DNA mitokondria, konservasi