

**KARAKTERISASI KURA-KURA ROTE *Chelodina mccordi* Rhodin, 1994  
BERDASARKAN MORFOLOGIS DAN FRAGMEN DNA  
MITOKONDRIA 16S RIBOSOMAL RNA**

Alfonsus Toribio Eko Saputro

16/393145/BI/09565

**INTISARI**

Kura-kura rote, *Chelodina mccordi*, merupakan spesies yang berasal dari Pulau Rote dan Pulau Timor. Kajian mengenai pembagian subspecies ini menjadi *C. mccordi mccordi* dan *C. mccordi timorensis* sudah pernah dilakukan menggunakan analisis mitogenom. Populasi kura-kura ini di alam terus menurun. Ditambah adanya populasi yang terisolasi satu sama lain dapat menjadi ancaman dengan menurunkan keragaman genetik kura-kura. Karakterisasi dua subspecies ini menggunakan pendekatan lain yang lebih murah dan sederhana, dapat dilakukan untuk mendukung upaya konservasi. Karakter morfologi dan fragmen *16S rRNA* dapat dijadikan alternatif untuk mengkonfirmasi subspecies kura-kura ini. Pada penelitian sekuens yang dikaji berasal dari penangkaran dan Genbank. Data morfologi didapat dengan membandingkan satu ekor spesimen dengan sumber pustaka dan spesimen acuan. Analisis karakter morfologi dilakukan secara deskriptif. Analisa karakter morfometri dilakukan secara statistik menggunakan ANCOVA dan diagram pencar. Analisis karakter genetik fragmen *16S rRNA* dilakukan berdasarkan jarak genetik, variasi genetik dan rekonstruksi pohon filogeni. Hasil penelitian ini menunjukkan karakter morfologis lebar karapas, detail morfologi karapas dapat membedakan kedua subspecies. Hasil analisis haplotipe menunjukan dua macam haplotipe yang berasal dari populasi berbeda. Rekonstruksi pohon filogeni *neighbor joining* dan *maximum likelihood* menunjukkan bahwa data sekuens terbagi menjadi dua klad monofiletik yang sesuai dengan asal lokasi sampel yaitu Pulau Rote dan Pulau Timor dengan jarak genetik sebesar 0,6 %.

**Kata Kunci:** *Chelodina mccordi*, 16S rRNA, variasi genetik, morfologi, morfometri, filogeni

**CHARACTERIZATION OF ROTE ISLAND SNAKE-NECKED TURTLE**  
***Chelodina mccordi* Rhodin, 1994**  
**BASED ON MORPHOLOGIES AND 16S RIBOSOMAL RNA**  
**MITOCHONDRIAL DNA FRAGMENT**

Alfonsus Toribio Eko Saputro

16/393145/BI/09565

**ABSTRACT**

The rote snake-necked turtle, *Chelodina mccordi*, is endemic species of Rote Island and Timor Island. Studies regarding the subspecies split into *C. mccordi mccordi* and *C. mccordi timorensis* have been carried out using complete mitogenome analysis. The natural populations of this species have been decreasing overtime. Moreover, the isolation between populations can be a threat by reducing the genetic diversity of the turtles. Characterization of these two subspecies using alternatively cheaper and simpler approach was applied to support conservation efforts. Morphologies and 16S rRNA fragments can be used as alternative characters to confirm the two subspecies of this turtle. In this study, sequences were retrieved from captive populations and genbank. Morphological data were obtained by comparing a specimen with reference specimens and literature. Morphological character analysis was carried out descriptively. Morphometric character analysis was performed statistically using ANCOVA and scatter plot. The genetic character analysis of 16S rRNA was carried out based on genetic distance, genetic variation and phylogenetic tree reconstruction. The results of this study indicate that the morphological characters of carapace width, color, and details of carapace morphology can distinguish the two subspecies. The results of the haplotype analysis showed that there were two haplotypes from different populations. Phylogenetic tree reconstruction using neighbor joining and maximum likelihood shows that mtDNA sequences are grouped into two monophyletic clades corresponding to the origin of sample localities, i.e Rote Island and Timor Island with genetic distance 0,6%.

**Keywords:** *Chelodina mccordi*, 16S rRNA, genetic variation, morphology, morphometry, phylogeny