

## **REKONSTRUKSI PERILAKU FOSIL JAWA *Axis lydekkeri* (Martin, 1888)**

**Rayhan Widiyanto**

**20/457588/BI/10484**

### **INTISARI**

Penelitian interdisipliner antara perilaku hewan (etologi) dan paleontologi masih kurang karena ketidakpastian nilai nominalnya. Namun, informasi besar mengenai kerangka hewan hidup atau punah dapat memberikan petunjuk yang jelas tentang fungsi dan perilaku umum atau spesifiknya. Penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan bukti dan pendekatan terhadap vertebrata Jawa, Indonesia yang telah punah, khususnya *Axis lydekkeri* (Martin, 1888). Fosil dan sisa-sisanya telah ditemukan di beberapa situs di Jawa seperti Trinil, Pitu, Sangiran, dan lainnya, dan penelitian ini memanfaatkan bukti-bukti seperti karakteristik tanduk dan gigi untuk merekonstruksi biologi perilaku mereka. Informasi ini kemudian dapat dianalisis secara analog terhadap Cervidae hidup yang saat ini ditemukan di Jawa. Pada bulan Maret – Juli 2024, observasi dilakukan di tiga lokasi sampel terpisah: Koleksi Spesimen Direktorat Badan Riset dan Inovasi Nasional, situs paleontologi BPSMP Sangiran, dan Museum Geologi Bandung. Sifat tanduk dan gigi digunakan untuk melakukan pengamatan fosil. Data dianalisis menggunakan analisis komponen utama multivariat (PCA) pada Software PAST dan dikaitkan dengan dua parameter: biologi perilaku spesies Cervidae serta kondisi Jawa dan Sumatera pada masa Pleistosen.

Kata kunci: *Axis lydekkeri*, Cervidae, etology, fossil, Pleistosen.

## **BEHAVIORAL RECONSTRUCTION OF JAVAN FOSSIL *Axis lydekkeri* (Martin, 1888)**

**Rayhan Widiyanto**

**20/457588/BI/10484**

### **ABSTRACT**

This inter-disciplinary research between animal behavior (ethology) and paleontology is lacking due to its face-value uncertainties. However, large information regarding skeleton of a living or extinct animal can hold unequivocal clues about their general or specific function and behavior. This research is intended to apply this evidence and approaches towards an extinct vertebrate of Java, Indonesia, specifically *Axis lydekkeri* (Martin, 1888). Its fossils and remains have been found in several sites in Java such as Trinil, Pitu, Sangiran, and more, and this research utilize these evidences such as characteristics of antler and teeth to reconstruct their behavioral biology. This information can then be analogously analyzed against living Cervidae currently found in Java. From March – July 2024, observations were made at three separate sample sites: the *Badan Riset and Inovasi Nasional* Directorate Specimen Collection, the *BPSMP Sangiran* paleontological site, and the *Museum Geologi Bandung*. The properties of antlers and teeth are used to make fossil observations. The data is analyzed using multivariate principal component analysis (PCA) in PAST Software and is related to two parameters: Cervidae species behavioral biology and Javan and Sumatran conditions during Pleistocene.

Keyword: *Axis lydekkeri*, Cervidae, ethology, fossil records, Pleistocene.