

## ABSTRAK

### HUBUNGAN SUHU PERMUKAAN LAUT DAN KLOOROFIL TERHADAP PENELURAN PENYU LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) DI KAWASAN KONSERVASI PENYU NAGARAJA, CILACAP

Oleh

INTAN MAWARNI

Penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) adalah spesies penyu yang hidupnya dipengaruhi oleh faktor oseanografi, khususnya suhu permukaan laut dan konsentrasi klorofil sebagai indikator produktivitas perairan. Tujuan dari penelitian ini untuk memahami hubungan antara suhu permukaan laut dan klorofil terhadap peneluran penyu lekang di Kawasan Konservasi Penyu Nagaraja, Cilacap. Penelitian ini menggunakan periode 2023-2025 dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Hasil suhu permukaan laut, konsentrasi klorofil, dan arus laut diunduh dari *website Copernicus*, serta data *in situ* berupa suhu permukaan laut yang diambil secara langsung, sedangkan data peneluran penyu diperoleh dari Balai Konservasi Penyu Nagaraja, Cilacap. Analisis yang dilakukan dengan regresi linier berganda dan korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan suhu permukaan laut dari reanalisis berkisar antara 23-30°C, sedangkan suhu permukaan laut *in situ* berkisar 27,35-30,01°C, dan konsentrasi klorofil berkisar antara 0,25-2 mg/m<sup>3</sup>. Analisis korelasi menunjukkan suhu permukaan laut memiliki hubungan yang sangat rendah terhadap jumlah peneluran penyu lekang ( $R^2= 0,18$ ), sedangkan konsentrasi klorofil memiliki hubungan dengan tingkat korelasi cukup ( $R^2=0,45$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa ketersediaan makanan yang terlihat dari tingginya klorofil lebih berpengaruh terhadap intensitas peneluran dibandingkan suhu permukaan laut. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi dasar ilmiah dalam mendukung pengelolaan konservasi dengan berbasis kondisi oseanografi.

Kata Kunci: Konsentrasi Klorofil, *Lepidochelys olivacea*, Peneluran Penyu, Suhu Permukaan Laut

## ABSTRACT

### THE CORRELATION BETWEEN SEA SURFACE TEMPERATURE AND CHLOROPHYLL ON THE NESTING OF OLIVE RIDLEY TURTLES (*Lepidochelys olivacea*) IN THE NAGARAJA TURTLE CONSERVATION AREA, CILACAP

By

INTAN MAWARNI

Olive ridley turtles (*Lepidochelys olivacea*) are a species of sea turtle whose life is influenced by oceanographic factors, particularly sea surface temperature and chlorophyll concentration as indicators of water productivity. The purpose of this study is to understand the relationship between sea surface temperature and chlorophyll on the nesting of olive ridley turtles in the Nagaraja Turtle Conservation Area, Cilacap. This study uses the 2023–2025 period with a descriptive quantitative method. Sea surface temperature, chlorophyll concentration, and ocean current data were downloaded from the Copernicus website, while in situ data in the form of sea surface temperature were measured directly, and turtle nesting data were obtained from the Nagaraja Turtle Conservation Center, Cilacap. The analysis was conducted using multiple linear regression and Pearson correlation. The results show that sea surface temperature from reanalysis ranges from 23–30°C, while in situ sea surface temperature ranges from 27.35–30.01°C, and chlorophyll concentration ranges from 0.25–2 mg/m<sup>3</sup>. Correlation analysis shows that sea surface temperature has a very low relationship with the number of olive ridley turtle nestings ( $R^2 = 0.18$ ), while chlorophyll concentration has a moderate correlation ( $R^2 = 0.45$ ). This indicates that food availability, reflected by high chlorophyll levels, has a greater influence on nesting intensity than sea surface temperature. It is expected that the results of this study can serve as a scientific basis for supporting conservation management based on oceanographic conditions.

Keywords: Chlorophyll Concentration, *Lepidochelys olivacea*, Turtle Nesting, Sea Surface Temperature