

MUSRIFAH NRP. 14.03.4.1.1.00057. Integrasi Penginderaan Jauh dan Maximum Entropy Model dalam Memprediksi Daerah Potensial Kemunculan Hiu Paus di Perairan Kabupaten Probolinggo. Di bawah bimbingan **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D)**

ABSTRAK

Kemunculan hiu paus dapat terjadi secara musiman ataupun secara tetap pada wilayah perairan tertentu. Wilayah perairan Kabupaten Probolinggo telah dikenal sebagai lokasi penting bagi hiu paus di Indonesia. Kemunculan hiu paus diperairan ini banyak terjadi pada Januari-Maret, namun alasan untuk perilaku ini belum banyak dipahami. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pergerakan distribusi kemunculan hiu paus secara spasial dan temporal; memahami parameter oseanografi yang paling berpengaruh untuk memprediksi daerah distribusi hiu paus dengan menggunakan maximum entropy model (maxent). Data yang digunakan terdiri dari data posisi kemunculan hiu paus pada Januari-Maret 2016 dan 2018 yang dicatat dengan menggunakan Global Positioning System (GPS); klorofil-a dan suhu permukaan laut (SPL). Selama Januari-Maret distribusi kemunculan hiu paus terjadi dari arah barat dan bergerak menuju ke arah timur perairan Probolinggo. Maxent menghasilkan nilai Area Under Curve (AUC) sebesar 0,91 yang menunjukkan bahwa model memiliki kinerja yang sangat baik (excellent) dalam memprediksi lokasi yang sesuai bagi hiu paus. Maxent menunjukkan bahwa parameter yang paling mempengaruhi distribusi hiu paus adalah klorofil-a dengan probabilitas tertinggi 0,55-0,90 mg/m³ dan SPL 29,1-30,2 °C. Habitat yang sesuai diprediksi terjadi disepanjang pantai Kabupaten Probolinggo hingga perairan Selat Madura.

Kata Kunci: *Hiu Paus, Whale Shark, Penginderaan Jauh, Maximum Entropy Model (Maxent), Probolinggo*

MUSRIFAH NRP. 14.03.4.1.1.00057. Integration of Remote Sensing and Maximum Entropy Model (Maxent) in Predicting Potential Areas for the Whale Shark's Appearance in Probolinggo's Waters Regency. Advisor **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D)**

ABSTRACT

Appearance of whale sharks can occur seasonally or permanently in certain waters. The waters of Probolinggo Regency have been known as important locations for whale sharks in Indonesia. The occurrence of whale sharks in this waters occurs a lot in January-March. but the reasons for this behavior have not been widely understood. This research's purpose is to know the distribution movement of spatial and temporal whale sharks, to understand the most influential oceanographic parameters to predict the distribution of whale sharks in Probolinggo waters by using the maximum entropy model (maxent). The data used consist of the position of the whale sharks appearance in January – March 2016 and 2018 were recorded using Global Positioning System (GPS); chlorophyll-a and sea surface temperature (SST). During January – March the distribution of whale sharks appearance happen form west and move towards the east of Probolinggo waters. Maxent produces a value of Area Under Curve (AUC) of 0,91 indicating that the model has excellent performance in predicting a suitable location for whale sharks. Maxent shows that the most parameters affecting the whale sharks distribution are chlorophyll-a with the highest probability of 0,55-0,90 mg/m³ dan SPL 29,1-30,2 °C. Appropriate habitats are predicted occurs along the coast of Probolinggo to Madura strait.

Keywords: *Whale Shark, Remote Sensing, Maximum Entropy Model (Maxent), Probolinggo*