

## ABSTRACT

*Raptors are considered biologically important, environmentally sensitive and indicators of the health of ecosystem. Breeding period is a critical phase for raptors, that at present are categorized as rare and threatened species. Nest site selection can have important nesting success consequences in raptors. In relation to this, a spatial analysis has been undertaken to assess the relationship between landscape structure and the presence of predators' nests in the human modified landscape of Panaruban and Telaga Warna, West Java Indonesia. The aim of the study is to analyze landscape structure used by raptors in determining nest area in human-modified landscape in Panaruban and Telaga Warna. The methods used in the study are the qualitative method by using descriptive analysis and the quantitative one by applying the Fragstat version 2.0. The study used four circular buffer at distances of 250, 500, 750 and 1000 m around each nest-tree to analyze the relationship between raptor nest occurrence and landscape structure. The result shows that the landscape of Panaruban and Telaga Warna is a mosaic consisting of natural and artificial vegetation of different structures. Division in time and space during breeding period of raptors is one of their strategies to reduce competition at Panaruban. Inter-specific and intra-specific competition among three raptors can be seen from the nest-site of each raptor at Telaga Warna.*

*The four species of raptors i.e Javan Hawk Eagle (*Spizaetus bartelsi*), Changeable Hawk Eagle (*Spizaetus cirrhatus*), Crested Serpent Eagle (*Spilornis cheela*) and Indian Black Eagle (*Ictinaetus malayensis*) tend to select a nesting site that has low degree of landscape contrast at distance of 250 m around nest. However, in terms of landscape complexity, there is no great differences among the nesting sites at distance of 250 m. Edge density around the black eagle nest is higher compared to the other nest at distance of 250-1000 m. Prey density is high and distributed at five hunting areas at Panaruban and seven hunting areas at Telaga Warna. Characteristic differences in nest site selection may be due to landscape structure at different scales around the nest. Some management strategies should be done step by step in order to maintain the sustainability of predators and, at the same time, contribute positively for local people living in the modified-human areas in Panaruban and Telaga Warna.*

## ABSTRAK

Burung pemangsa merupakan spesies yang penting secara biologis, sensitif terhadap lingkungan dan dapat dipergunakan sebagai indikator sehatnya lingkungan. Musim berkembang biak merupakan fase kritis bagi burung-burung pemangsa yang saat ini dikategorikan sebagai spesies langka dan terancam punah. Pemilihan sarang memberikan konsekuensi yang penting bagi keberhasilan perkembangbiakan burung pemangsa. Berkaitan dengan hal tersebut telah dilakukan analisis spasial mengenai keberadaan sarang burung pemangsa langka dan terancam punah dalam kaitannya dengan struktur lanskap di lanskap hasil modifikasi manusia di Panaruban dan Telaga Warna, Jawa Barat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji berbagai struktur lanskap yang digunakan oleh burung pemangsa dalam menentukan tempat bersarang pada lanskap hasil modifikasi manusia di Panaruban dan Telaga Warna. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan analisis deskriptif dan kuantitatif dengan menggunakan Fragstat versi 2.0. Penelitian ini menggunakan empat radius pada jarak 250 m, 500 m, 750 m dan 1000 m sekitar sarang untuk menganalisis hubungan antara keberadaan sarang burung pemangsa dan struktur lanskap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lanskap Panaruban merupakan mosaik yang terdiri dari kombinasi elemen-elemen lanskap yang ditutupi vegetasi alami dan binaan yang berbeda apabila dibandingkan dengan lanskap Telaga Warna. Pembagian dalam dimensi ruang dan waktu merupakan salah satu strategi burung pemangsa dalam mengurangi tingkat kompetisi pada masa perkembangbiakan di lanskap Panaruban. Kompetisi intra dan interspesifik pada tiga jenis elang di Telaga Warna dapat dilihat dari letak sarang yang ditempatkan oleh masing-masing jenis elang.

Keempat jenis burung elang yaitu elang jawa (*Spizaetus bartelsi*), elang brontok (*Spizaetus cirrhatus*), elang ular (*Spilornis cheela*) dan elang hitam (*Ictinaetus malayensis*) cenderung memilih tempat bersarang pada lanskap yang derajat kontrasannya tidak mencolok pada radius 250 m. Dari segi kompleksitas lanskap di sekitar tempat bersarang keempat jenis elang, tidak menunjukkan perbedaan yang besar pada radius 250 m. Kerapatan daerah tepi sarang elang hitam lebih tinggi apabila dibandingkan dengan elang jawa dan elang brontok pada radius 250 m – 1000 m. Kelimpahan mangsa di lanskap Panaruban dan Telaga Warna cukup tinggi dan tersebar di lima lokasi berburu di Panaruban dan tujuh lokasi berburu di Telaga Warna. Perbedaan karakteristik dalam pemilihan sarang dipengaruhi oleh struktur lanskap pada skala yang berbeda di sekitar sarang. Beberapa strategi pengelolaan perlu dilakukan secara bertahap untuk menjaga keberlangsungan burung pemangsa tanpa mengurangi pemanfaatannya oleh penduduk yang hidup pada lanskap hasil modifikasi manusia di Panaruban dan Telaga Warna.