

INTISARI

Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah merupakan habitat penting bagi *Pongo p. pygmaeus* dan *Pongo p. wurmbii*. Akan tetapi kedua wilayah ini mengalami laju deforestasi paling tinggi di Kalimantan yang menekan populasi orangutan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis struktur dan fungsional lanskap habitat yang merupakan faktor kunci kelangsungan hidup orangutan di tengah tekanan antropogenik yang dialami orangutan. Model kesesuaian habitat dibangun dengan algoritma MaxEnt, struktur lanskap dianalisis menggunakan Fragstats, dan identifikasi koridor menggunakan *Least Cost Path* (LCP).

Hasil MaxEnt menunjukkan bahwa sebaran habitat sesuai (*suitable habitat*) *Pongo p. pygmaeus* seluas 1.049.955 ha atau 16,7% dari wilayah sebaran geografisnya dan *Pongo p. wurmbii* seluas 8.897.129 ha atau sekitar 37,9% dari wilayah sebaran geografisnya. Habitat kedua subspecies merupakan minoritas dalam lanskap, terfragmentasi dan rentan terhadap risiko antropogenik. Dengan menggunakan kedalaman tepi 1.000 m, efek tepi mengeliminasi sebagian besar habitat dan hanya menyisakan 16% habitat inti *Pongo p. pygmaeus* dan 52% habitat inti *Pongo p. wurmbii* yang bebas dari dampak negatif efek tepi. Habitat *Pongo p. pygmaeus* dan *Pongo p. wurmbii* terbagi ke dalam sub-subpopulasi yang saling terpisah, terdapat 21 subpopulasi *Pongo p. pygmaeus* dan 76 subpopulasi *Pongo p. wurmbii*. Analisis LCP menunjukkan hanya terdapat 1 koridor potensial *Pongo p. pygmaeus* dan 17 koridor potensial *Pongo p. wurmbii* yang menghubungkan fragmen-fragmen habitat dalam subpopulasi. Sebagian fragmen-fragmen habitat yang dinilai mampu mendukung kelangsungan hidup kedua subspecies ini terpisah dalam sub-subpopulasi yang terisolasi.

Kata Kunci : *Pongo pygmaeus pygmaeus*, *Pongo pygmaeus wurmbii*, habitat, struktur lanskap, koridor.

ABSTRACT

West and Central Kalimantan serve as critical habitat of Pongo p. pygmaeus and Pongo p. wurmbii. However, both regions experience the highest rates of deforestation across Borneo that exert severe pressure on orangutan habitat. This study was conducted to analyse the structural and functional landscape of the habitat which represent key determinants of orangutan viability amidst anthropogenic pressures. Habitat suitability model was constructed by using the MaxEnt algorithm, landscape structure was analysed by using Fragstats, and corridor was identified by using Least Cost Path (LCP).

The MaxEnt results demonstrated that the suitable habitat distribution of Pongo. p. pygmaeus covers 1,049,955 ha representing 16.7% of its geographic range, whereas Pongo. p. wurmbii encompasses 8,897,129 ha, approximately 37.9% of its respective geographic range. The habitats of both subspecies constitute a minority within the overall landscape, fragmented and face high anthropogenic risks. By applying 1,000 m edge depth, edge effects eliminate the majority of the habitats, leaving only 16% of core area of Pongo. p. pygmaeus and 52% core area of Pongo. p. wurmbii that unaffected by negative edge impacts. The habitats of P. p. pygmaeus and Pongo. p. wurmbii are divided into isolated subpopulations, totalling 21 subpopulations of Pongo. p. pygmaeus and 76 subpopulations of Pongo. p. wurmbii. Moreover, the LCP analysis revealed a critical lack of connectivity. This research identified only 1 potential corridor for Pongo. p. pygmaeus and 17 potential corridors for Pongo. p. wurmbii to connect habitat fragments within subpopulations. This indicates that some habitat fragments assessed as viable habitats to support the long term viability of both subspecies are isolated within disconnected subpopulations.

Keywords : *Pongo pygmaeus pygmaeus, Pongo pygmaeus wurmbii, habitat, landscape structure, corridor.*