

## FRAGMENTASI HUTAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PENGGUNAAN RUANG HABITAT ORANGUTAN DI TAMAN NASIONAL GUNUNG PALUNG

### INTISARI

Kawasan Taman Nasional Gunung Palung (TNGP) merupakan salah satu habitat orangutan yang tersisa yang ada di Kalimantan. Kecenderungan perubahan tutupan hutan di dalam kawasan TNGP, terutama di bagian Barat, memiliki peluang mengubah fungsi kawasan. Beberapa bagian TNGP mengalami degradasi dan terfragmentasi dari kawasan *mainland* akibat penebangan dan konversi hutan. Sebagai satwa arboreal, hampir seluruh aktivitas orangutan dilakukan di atas kanopi. Oleh karena itu kehilangan bagian kanopi yang saling berhubungan, akan mengurangi efisiensi pergerakan dan aktivitas satwa ini.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui besarnya degradasi hutan yang terjadi di kawasan konservasi TNGP, baik di kawasan hutan yang kontinyu maupun kawasan yang terfragmentasi. Selanjutnya mengetahui respon orangutan terhadap terjadinya fragmentasi di bagian Barat TNGP, dan terakhir adalah untuk menyusun indeks kesesuaian habitat orangutan pada bagian TNGP yang krusial, yaitu bagian Barat TNGP yang mengalami fragmentasi dan isolasi.

Metodologi dengan menggunakan analisis citra, survey dan pengamatan lapangan. Analisis perubahan struktur lanskap terhadap 4 (empat) buah citra landsat ETM 7+ tahun pengambilan 1989, 1995, 2002 dan 2011. Klasifikasi struktur hutan dilakukan dengan indeks vegetasi (NDVI). Sampling vegetasi dan pohon sarang dilakukan di tiga lokasi habitat orangutan dengan membagi kawasan menjadi 3 strata, yaitu (a) jarang, (b) sedang dan (c) rapat. Data lapangan dan data lainnya kemudian diberi bobot dan disusun kelas-kelas kesesuaiannya untuk mendapatkan 5 peta kesesuaian yang kemudian dioverlay guna mendapatkan Peta Kelas Kesesuaian Habitat Orangutan.

Dari hasil penelitian diketahui akumulasi degradasi kawasan TNGP sebesar 29,52% selama kurun waktu 22 tahun. Estimasi kepadatan populasi orangutan 1 orangutan per 2 km<sup>2</sup> di kawasan kontinyu, kawasan terdegradasi Lubuk Baji 1 orangutan per 3 km<sup>2</sup> dan kawasan terfragmentasi Bukit Sembadal 1 orangutan per 20 km<sup>2</sup>. Pemilihan pohon sarang dengan diameter besar dan penempatan sarang pada cabang yang tinggi merupakan respon orangutan terhadap degradasi dan fragmentasi yang terjadi. Dari luas 2.135 Ha kawasan Bukit Sembadal sebagai kawasan yang terfragmentasi, ruang habitat dengan kategori sesuai dan sangat sesuai tersisa sebesar 631,4 ha atau 29,57%.

**Kata Kunci :** Fragmentasi hutan, NDVI, degradasi, orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), kesesuaian habitat.

## FOREST FRAGMENTATION AND THEIR INFLUENCE TO ORANGUTAN HABITAT SPATIAL USE AT GUNUNG PALUNG NATIONAL PARK

### ABSTRACT

Gunung Palung National Park (GPNP) area is one of remaining orangutan habitats in Kalimantan. Tendency of forest cover change in GPNP area particularly in west part have chance to change area function. Some parts of GPNP underwent degradation and fragmented from mainland due to logging and forest conversion. As arboreal animal, almost all orangutan activities are done above canopy. Therefore, lost canopy will reduce animal movement and activity efficiency.

The research was done to identify forest degradation in GPNP conservation area, in continuous forest and fragmented forest. Then, it is also to identify orangutan's response on fragmentation in west part of GPNP and to prepare orangutan habitat suitability index on crucial GPNP part, namely, west part of GPNP undergoing fragmentation and isolation.

It used image analysis, survey and field observation. Analysis of landscape structure changes was done on four ETM 7+ Landsat images taken 1989, 1995, 2002 and 2011. Forest structure classification was done using vegetation index (NDVI). Vegetation and nest tree sampling was done in three orangutan habitats by dividing the area into three strata: (a) rare, (b) moderate, and (c) dense. Field data and other data is given with weight and organized according to suitability class to obtain five suitability maps then overlaid to obtain orangutan habitat suitability class map.

Results of the research indicate that GPNP area degradation accumulation is 29.52% for 22 years. Estimated population density of orangutan is 1 per 2 km<sup>2</sup> on continuous area, degraded area of Lubuk Baji is 1 orangutan per 3km<sup>2</sup> and fragmented area of Bukit Sembadal is 1 orangutan per 20 km<sup>2</sup>. Selection of nest tree with great diameter and placing nest in high branch is orangutan response over degradation and fragmentation. Of 2,135 ha Bukit Sembadal area as fragmented area, habitat space with suitable and very suitable categories are 631.4 ha (29.57%).

**Keywords:** forest fragmentation, NDVI, degradation, orangutan (*Pongo pygmaeus warmbii*), habitat suitability