

ABSTRACT

Katingan-Kahayan Corridor is currently one of remaining Pongo pygmaeus wurmbii habitats in Central Kalimantan which likely to be managed as an Essential Ecosystem Area. This area has a high deforestation risk in the future as it is located outside protected or conservation areas. We questioned future projected deforestation in Katingan-Kahayan Corridor during 2019-2050 and model its impact on orangutan habitat under two scenarios: (1) Business-as-Usual (BAU) and (2) implementation of Essential Ecosystem Area (CORR). The deforestation risk model was built using the Random Forest Regression algorithm, while the orangutan habitat model was run using Maxent. The results of the deforestation projection model based on the two scenarios show that in 2050 the Katingan Forest will become an isolated orangutan habitat with almost no connectivity to other large habitats around it. The secondary forest mosaic in the north of the Katingan Forest is likely to become high vulnerability to deforestation area, therefore it needs to be a conservation priority. Business-as-Usual deforestation scenario projects a decrease in the orangutan population at the Katingan-Kahayan Corridor in 2050 by up to 68%, in contrast the EEA implementation scenario can reduce the potential for population extinction to 35%.

Keywords: *Orangutan habitat, landscape corridor, deforestation, scenario, species distribution model*

INTISARI

Koridor Katingan-Kahayan saat ini merupakan salah satu habitat tersisa *Pongo pygmaeus wurmbii* di Kalimantan Tengah yang rencananya akan dikelola sebagai Kawasan Ekosistem Esensial (KEE). Kawasan ini memiliki risiko deforestasi yang tinggi di masa mendatang karena berada di luar kawasan lindung atau konservasi. Kami memproyeksikan deforestasi di Koridor Katingan-Kahayan selama 2019-2050 dan memodelkan dampaknya terhadap habitat orangutan dalam dua skenario: (1) Business-as-Usual (BAU) dan (2) penerapan Kawasan Ekosistem Esensial (CORR). Model risiko deforestasi dibangun menggunakan algoritma Random Forest Regression, sedangkan model habitat orangutan dijalankan menggunakan model Maxent. Hasil model proyeksi deforestasi berdasarkan kedua skenario tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2050 Hutan Katingan akan menjadi habitat orangutan yang terisolasi dengan hampir tidak ada konektivitas dengan habitat besar lain di sekitarnya. Mosaik hutan sekunder di sebelah utara Hutan Katingan berpeluang menjadi kawasan dengan kerentanan deforestasi yang tinggi, sehingga perlu menjadi prioritas konservasi. Skenario deforestasi BAU memproyeksikan penurunan populasi orangutan di Koridor Katingan-Kahayan pada tahun 2050 hingga 68%, sedangkan skenario penerapan KEE dapat mengurangi potensi kepunahan populasi hingga 35%.

Kata kunci: *Habitat orangutan, koridor satwa liar, scenario deforestasi, model distribusi habitat*