

ABSTRACT

Butterflies are highly sensitive to changes in their environment. Butterfly numbers are currently declining, even experiencing local extinction, due to extensive forest conversion. Forest area is shrinking as humans expand, converting it to residential areas and agricultural land. The Harapan Jambi Forest area has experienced land conversion from natural forest to rubber and oil palm plantations. Declining host diversity may also be contributing to the decline in butterfly abundance. This study aims to identify butterfly species, analyze species diversity, richness, and evenness, and identify abiotic conditions.

This research used the line transect method combined with the Capture Mark Recapture (CMR) method, determined by purposive sampling. Data analysis used species diversity, richness, and evenness indices, as well as descriptive abiotic data analysis.

The results of the research showed that the diversity of butterfly species found in three lakes at PT. Restorasi Ekosistem Indonesia Jambi Region was 295 individuals, 58 species, 6 families. The species diversity value (H') showed $H' = 3.793$ (high), the species richness value showed $Dmg = 10.023$ (high), and the species evenness value showed $E = 0.934$ (high). Habitat conditions support butterfly life, with air temperatures of $26.3^{\circ}\text{C} - 31^{\circ}\text{C}$, air humidity of 67% - 83% and sunlight intensity of 3069 – 6688 Lux. These data indicate that the research location has suitable habitat and temperature conditions to support the survival of butterflies in the area.

Key words: *Butterfly; Forest of hope; Lake; Capture mark recapture; Species diversity*

ABSTRAK

Kupu-kupu sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan hidupnya. Kupu-kupu saat ini mulai mengalami pengurangan jumlah bahkan mengalami kepunahan lokal karena banyaknya alih fungsi hutan, sehingga luas hutan semakin berkurang dengan bertambahnya jumlah manusia menjadi pemukiman dan lahan pertanian. Kawasan Hutan Harapan Jambi hingga saat ini telah mengalami alih fungsi lahan dari hutan alam menjadi perkebunan karet dan kelapa sawit. Keragaman inang yang menurun juga bisa menjadi penyebab penurunan kelimpahan kupu-kupu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kupu-kupu, menganalisis tingkat keanekaragaman, kekayaan dan kemerataan jenis serta mengidentifikasi kondisi abiotik.

Penelitian ini menggunakan metode line transect dipadukan dengan metode CMR (Capture Mark Recapture) yang ditentukan dengan purposive sampling. Analisis data menggunakan indeks keanekaragaman, kekayaan dan kemerataan jenis serta analisis data abiotik secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan keanekaragaman jenis kupu-kupu yang ditemukan pada tiga danau di PT. Restorasi Ekosistem Indonesia Wilayah Jambi sebanyak 295 individu, 58 jenis, 6 famili. Nilai keanekaragaman jenis (H') menunjukkan $H' = 3,793$ (tinggi), nilai kekayaan jenis menunjukkan $D_{mg} = 10,023$ (tinggi), dan nilai kemerataan jenis menunjukkan $E = 0,934$ (tinggi). Kondisi habitat mendukung kehidupan kupu-kupu, dengan suhu udara $26,3^{\circ}\text{C} - 31^{\circ}\text{C}$, kelembapan udara 67% - 83% dan intensitas cahaya matahari 3069 – 6688 Lux. Data ini menunjukkan bahwa lokasi penelitian memiliki kondisi habitat dan suhu yang sesuai untuk mendukung keberlangsungan hidup kupu-kupu di kawasan tersebut.

Kata kunci: *Kupu-kupu; Hutan harapan; Danau; Capture mark recapture; Keanekaragaman jenis*