

Studi Perbandingan Keragaman Kupu-kupu Superfamili Papilionoidea di Pulau Supiori, Pulau Biak, dan Kepulauan Padaido

Oleh:

Dra. Daawia dan Evie L. Warikar
Jurusan Biologi FMIPA-UNCEN

Pulau Supiori, Pulau Biak, dan Kepulauan Padaido merupakan rangkaian kepulauan yang terletak di sebelah utara daratan Papua. Keragaman dan keunikan kupu-kupu di pulau-pulau tersebut perlu diungkap karena berdasarkan sejarah geologinya pulau-pulau tersebut tidak mempunyai hubungan dengan daratan New Guinea. Kemungkinan untuk menemukan spesies endemik bahkan spesies baru pada rangkaian kepulauan tersebut sangat tinggi.

Menurut teori hubungan jumlah spesies dan luas area suatu pulau, pulau yang berukuran lebih luas cenderung memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi dibandingkan dengan luas pulau yang lebih kecil. Untuk mengetahui apakah teori ini juga berlaku pada rangkaian Pulau Biak, Pulau Supiori, dan Kepulauan Padaido maka perlu dibuktikan melalui studi perbandingan keanekaragaman spesies (kupu-kupu) antar pulau.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk membandingkan keanekaragaman kupu-kupu Superfamili Papilionoidea pada pulau yang berukuran relatif lebih besar (Pulau Biak), pulau yang berukuran lebih kecil (Pulau Supiori) dan pulau yang berukuran sangat kecil (Pulau Meos, Pulau Kubori dan Pulau Rasi di Kepulauan Padaido). Penelitian dilaksanakan di

Pulau Biak, Supiori, dan Kepulauan Padaido yang berlangsung selama 22 hari aktif dari tanggal 19 Juli s/d 17 Agustus 2007. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah Transek Count pada Line Transect (Sutherland, 1996). Observasi kupu-kupu dilakukan sepanjang transek. Panjang transek 1 km dengan lebar 2,5 m sebelah kanan dan 2,5 m sebelah kiri hingga 5 m di depan pengamat (Fermon et.al, 2001). Untuk mendapatkan data estimasi keanekaragaman kupu-kupu yang lebih akurat maka dibuat replikasi transek pada setiap lokasi. Untuk menentukan jumlah replikasi transek setiap harinya digunakan metode *species-sample curve* (Brower & Zar, 1984). Sampling dilakukan pada hari cerah pada pukul 08.00 WIT–16.00 WIT

Data yang diambil pada tiap transek adalah jumlah spesies dan jumlah individu/spesies. Indikator yang digunakan untuk membandingkan keragaman kupu-kupu antara pulau yang berbeda digunakan indikator *species richness* (jumlah kekayaan spesies) dan nilai *indeks Shannon Wiener (H')* di mana keanekaragaman kupu-kupu suatu pulau makin tinggi bila ditunjukkan oleh jumlah spesies dan nilai (H') yang tinggi pula (Brower dan Zar, 1984).

Berdasarkan hasil observasi lapangan di Pulau Biak, Pulau Supiori dan Kepulauan Padaido terlihat bahwa jumlah spesies kupu-kupu Superfamili Papilionoidea lebih tinggi di Pulau Biak (112 spesies) dibandingkan dengan jumlah spesies kupu-kupu Superfamili Papilionoidea di Pulau Supiori (66 spesies) dan Kepulauan Padaido (27 spesies). Berdasarkan nilai Indeks Shannon Wiener, Pulau Biak memiliki indeks keragaman spesies yang paling tinggi ($H' = 1.631$) diikuti oleh Pulau Supiori ($H' = 1.576$) dan Kepulauan Padaido ($H' = 1.086$).

Dari hasil indeks keragaman dan jumlah total spesies pada Pulau Biak dan rangkaian pulau-pulau di sekitarnya terlihat bahwa hal ini sesuai dengan teori biogeografi pulau yang dikemukakan oleh MacArthur & Willson (1967), di mana hasil ini memperlihatkan bahwa ada hubungan antara jumlah spesies dengan luas area yang di tempatinya.

Dari observasi ditemukan 6 spesies endemik Biak yaitu *Pareronia chinki*, *Delias talboti* (Famili Pieridae); *Ideopsis hewitsonii*, *Euploea albicosta*, *Taenaris scylla*, *Cirrochroa imperatrix* (Famili Nymphalidae) dan *Delias dohertyi* (Famili Pieridae) yang endemik di Pulau Biak dan Pulau Yapen.

