

RINGKASAN

Kawasan Karst Gombang Selatan merupakan area dengan pegunungan yang terbentuk dari batuan gamping dengan kandungan nutrisi yang rendah kecuali kalsium dan magnesium. Vegetasi kawasan karst didominasi oleh tanaman Jati (*Tectona grandis*), yang setiap musim kemarau daun daunnya meranggas. Kondisi ini diduga memberikan pengaruh terhadap rayap sebagai serangga perombak bahan organik yang hidup di bawah tegakan pohon Jati. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman spesies rayap, spesies rayap dominan dan mengetahui substrat yang paling disenangi oleh rayap di Kawasan Karst Gombang Selatan, Jawa Tengah, Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei eksploratif. Pengambilan sampel diatur sebagai berikut kawasan karst dibagi menjadi tiga lokasi, yaitu lokasi Utara (Kecamatan Rowokele), lokasi barat (Kecamatan Ayah 1) dan lokasi Selatan (Kecamatan Ayah 2). Setiap lokasi ini dibagi menjadi 20 bagian sebagai ulangan, kemudian rayap disampling pada pohon hidup, cabang, ranting, kulit kayu dan tanah pada masing masing bagian ini. Analisis data keanekaragaman dan dominansi menggunakan indeks Shannon-Wiener (H'), Shannon-Evennes (E), dan indeks dominansi Simpson, sedangkan uji F dilakukan untuk mengetahui perbedaan kelimpahan individu antar lokasi. Hasil analisis menunjukkan spesies rayap di kawasan karst terdapat tiga spesies yaitu *Macrotermes gilvus*, *Macrotermes insperatus* dan *Schedorhitermes javanicus*, dengan indeks pemerataan termasuk kategori menengah dan tidak ada spesies dominan serta kelimpahan individu antar lokasi sampling terdapat perbedaan yang nyata. Kesimpulan yang dapat disampaikan adalah keanekaragaman rayap di kawasan karst termasuk dalam kategori rendah dengan preferensi cenderung pada substrat kayu mati.

Kata kunci : Karst Gombang, Karst, Kelimpahan, Keanekaragaman, Rayap, Substrat.

SUMARRY

The karst area of Southern Gombong is a ground formed from limestone with relatively low nutritional content except for calcium carbonat and magnesium that makes vegetation in the karst region unique. The appearance of vegetation in the karst area is different from other vegetation types, Termites have an important role as degradator insect that benefit to the environment. As poikilotherm insect, the body temperature of termites is influenced by environmental temperature, thus abiotic factors affect the metabolism process. The purpose of this research is to determine the diversity located in the Karst area of Southern Gombong, Central Java, and know the preference of the sustrat. The research method used was an exploratory survey method. The sampling follows the line elaborate (100 x 2) m^2 , which was drawn into the forest. Each of this line was divided into 20 parts, then termites sampled on the living tree, branches, bark, litter and soil in these each section. The composition and number of species, dominancy and evenness were analyzed using the Shannon-Wiennner index (H'), Shannon-Evennes (E), and dominance Simpson, while the F test was done to know the difference of individual density of all termite species among the three locations. The results showed there are three species of termite in the karst area, which are *Macrotermes gilvus*, *Microtermes insperatus* and *Schedorhiotermes javanicus*, with the evenness index categorized in the middle level, there was no dominant species and the individual density between sampling locations showed significantly difference. The conclusion that can be delivered that the diversity of termites in the karst area was included in the low category with preference tends to dead wood substrate.

Key word : *abudance, diversity, karst gombong, substrat, termites*