

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-Evenness (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 *Schedorhiotermes javanicus*, dengan indeks kemerataan 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.*

