

RINGKASAN

Rayap merupakan serangga sosial pemakan selulosa yang sering dijumpai di berbagai ekosistem. Keberadaan rayap akan mempengaruhi struktur fisik dan kimia tanah. Perubahan dan intensitas penggunaan lahan mampu merusak habitat dan menurunkan keanekaragaman hayati. Peranan rayap sebagai penyubur tanah akan berkurang jika terjadi penurunan kekayaan jenis, komposisi jenis, serta karakteristik fungsional dari rayap.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman, pemerataan, dan dominansi rayap pada ekosistem hutan pinus dan damar di ketinggian 800 mdpl wilayah KPH Banyumas Timur. Penelitian dilakukan di hutan pinus dan damar Desa Karangtengah, Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas menggunakan metode *belt transect* (P=100 m, L=2 m). Transek dibagi menjadi 20 bagian (*section*) pada masing-masing hutan pinus dan damar. Sampel rayap diambil dari 20 bagian (*section*) yang dibuat. Suhu, kelembaban, intensitas cahaya, vegetasi tumbuhan bawah, dan kanopi diukur sebagai parameter pendukung. Data kekayaan spesies, pemerataan, dan dominansi dianalisis menggunakan Indeks Shannon-Wiener (H'), Indeks pemerataan Shannon-Evnes (E), dan Indeks dominansi Simpson.

Hasil penelitian didapatkan 5 spesies rayap yaitu, *Schedorhinotermes javanicus* Kemner, *Odontotermes* spp. Holmgren, *Nasutitermes javanicus* Holmgren, *Pericapritermes semarangi* Holmgren, dan *Procapritermes setiger* Haviland. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui nilai indeks keragaman pinus $H'=1,56$ tergolong sedang, sedangkan damar $H'=0,85$ tergolong rendah. Nilai indeks pemerataan pada pinus ($E=0,88$) tergolong tinggi dan damar ($E=0,5$) tergolong sedang. Dominansi pada pinus (0,29) tergolong sedang, sedangkan damar (0,5) tergolong tinggi. Kelimpahan spesies rayap di ketinggian 800 mdpl pada hutan pinus lebih tinggi dibanding dengan hutan damar. Spesies yang paling dominan adalah *Schedorhinotermes javanicus* Kemner.

Kata kunci: Rayap, kelimpahan, ketinggian tempat, *transect survey*

SUMMARY

Termites are social insects of cellulose eaters that are often found in various ecosystems. The presence of termites can affect the physical structure and chemical soil. The Changes and intensity of land use may cause habitat destruction and biodiversity decline. The role of termites as soil fertilizers will be reduced if these species richness, species composition, and functional characteristics are decreased.

The aims of this research are to determine the diversity, evenness, and dominance of termites in ecosystem pine and dammar forest at an altitude of 800 mdpl in the area of KPH Banyumas Timur. The study was conducted in pine and dammar forests of Karangtengah Village, Cilongok District, Banyumas Regency using belt transect method. This research using belt transect (L=100m, W=2m) method. Each belt transect was divided into 20 sections, the termite was sampled from these sections. Temperature, humidity, light intensity, vegetation of lower plants, and canopy are measured as supporting parameters. The species richness, evenness, and dominance data were analyzed using the Shannon-Wiener Index (H'), Shannon-Evenness Index (E), and Simpson's dominance Index.

The results of this research were 5 species of termites, namely *Schedorhinotermes javanicus* Kemner, *Odontotermes* spp. Holmgren, *Nasutitermes javanicus* Holmgren, *Pericapritermes semarangi* Holmgren, and *Procapritermes setiger* Haviland. Based on the calculation the pine diversity index value $H' = 1,56$ classified as moderate, while dammar $H' = 0,85$ classified as low. The fairness index values in pine (E=0,88) is high and dammar (E=0,77) is moderate. The dominance of pine (0,29) is moderate and dammar (0,5) is high. The conclusion is abundance of termite species in 800 mdpl at pine forests is higher than dammar forest. The most dominant species is *Schedorhinotermes javanicus* Kemner.

Keywords: termites, abundance, altitude, *transect survey*