

RINGKASAN

Rayap memiliki peran dalam membantu lingkungan sebagai dekomposer dengan cara menghancurkan kayu atau bahan organik lainnya dan mengembalikan sebagai hara ke dalam tanah. Rayap juga menimbulkan kerusakan pada tanaman dan kerusakan pada bangunan yang terbuat dari kayu sehingga merugikan dari sisi ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman rayap di pohon damar dan pinus pada ketinggian 1100 mdpl wilayah KPH Banyumas bagian timur. Metode yang digunakan adalah *survey* dengan pengambilan sampel secara *belt transect*.

Belt transect dengan panjang 100 m dan lebar 2 m dipasang melintasi ekosistem hutan pinus dan damar; masing-masing *belt transect* dibagi menjadi 20 bagian (*section*) (P: 5 m, L: 2 m). Sampel rayap diambil dari Hutan di Desa Serang Purbalingga pada ketinggian 1100 mdpl. Rayap diambil dari tiap *section* (20 *section*), dimasukkan ke dalam botol, dan diidentifikasi di Laboratorium Pengajaran I, Fabio Unsoed. Suhu udara, kelembapan udara, suhu tanah, kelembapan tanah, intensitas cahaya dan kanopi diukur sebagai parameter pendukung. Keragaman rayap dianalisis secara statistik dan kelimpahan dihitung dengan indeks kesamaan dan indeks dominansi Shannon-Wiener.

Hasil penelitian didapatkan 3 spesies rayap yaitu, *Pericapritermes semarangi*, *Procapritermes setiger* dan *Schedorhinotermes javanicus*. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui nilai indeks keragaman pinus $H' = 0,9$ sedangkan damar $H' = 0,41$ keduanya tergolong rendah. Nilai indeks kemerataan pada pinus $E = 0,82$ tergolong tinggi dan damar $E = 0,59$ tergolong sedang. Dominansi pada pinus (0,47) tergolong sedang, sedangkan damar (0,75) tergolong tinggi. Kelimpahan spesies rayap pada hutan pinus lebih tinggi dibanding dengan hutan damar karena pada hutan pinus lebih banyak serasah yang dihasilkan dan tingginya presentase naungan pada tegakan pinus. Spesies yang paling dominan adalah *Pericapritermes semarangi*.

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

SUMMARY

Termites have a role in helping the environment as a decomposer by destroying wood or other organic material and returning it as nutrients into the soil. Termites also cause damage to crops and damage to buildings made of wood that are detrimental to the economic side. This study aims to determine the diversity of termites in the resin and pine trees at an altitude of 1100 mdpl area KPH Banyumas the east. The method used is survey by taking sample by belt transect.

Belt transect with length 100 m and width 2 m mounted across pine and resin forest ecosystem; each transect belt is divided into 20 sections (P: 5 m, L: 2 m). The termite samples were taken from the Forest in Serang Purbalingga Village at an altitude of 1100 mdpl. Termites were taken from each section (20 sections), inserted into bottles, and identified in Laboratorium Pengajaran I, Fabio Unsoed. Air temperature, humidity, soil temperature, soil moisture, light intensity and canopy are measured as supporting parameters. The diversity of termites is statistically analyzed and abundance is calculated by the Shannon-Wiener dominance index and similarity index.

The results of research are 3 species of termites, there are *Pericapritermes semarangi*, *Procapritermes setiger* and *Schedorhinotermes javanicus*. Based on the results of the calculation is known pine diversity index value $H' = 0.9$ whereas resin $H' = 0.41$ are both low. The fairness index value on the pine $E = 0.82$ is high and the resin $E = 0.59$ is moderate. The dominance of pine (0.47) is moderate, while the resin (0.75) is high. The abundance of termite species in pine forests is higher than that of resin forests because in pine forests more litter is produced and the high percentage of shade is in pine stands. The most dominant species is *Pericapritermes semarangi*.

Keywords: termites, abundance, altitude, belt transect