

POLA DISTRIBUSI SPASIAL DAN ASOSIASI INTERSPESIFIK TUMBUHAN BAWAH DI HUTAN LINDUNG PLAWANGAN TURGO KALIURANG

Oleh :

Evi Jusrianti Sitio

INTISARI

Tumbuhan bawah sebagai komponen ekosistem, menentukan struktur hutan yang berpengaruh pada fungsi ekologis hutan. Peranan tumbuhan bawah dalam membentuk fungsi ekologis dan struktur hutan mendukung peruntukan kawasan hutan sebagai kawasan hutan lindung. Penelitian bertujuan untuk mengetahui distribusi spasial dan asosiasi tumbuhan bawah dapat memberi informasi dalam pengelolaan hutan yang lestari bagi pengelola hutan lindung Kaliurang.

Penelitian menggunakan metode *random sampling* karena untuk menghasilkan distribusi spasial *Poisson* dan asosiasi interspesifik yang valid, keduanya menggunakan rumus *chi-square*.

Hasil penelitian diperoleh dari 61 jenis yang teridentifikasi 50 jenis tumbuhan bawah memiliki distribusi spasial berkelompok, 11 jenis tidak dapat diketahui pola penyebarannya. Kesebelas tumbuhan jenis tidak dapat diidentifikasi pola penyebarannya, karena tiap petak ukur yang ditemukan, hanya ada satu jenis. Pola penyebaran berkelompok dari 50 jenis menunjukkan bahwa petak 6 persediaan hara, faktor lingkungan seperti cahaya matahari, air dan faktor iklim lainnya terbatas jumlahnya. Sementara dari hasil penelitian asosiasi interspesik, 94 % berasosiasi nyata positif dan 6 % berasosiasi negatif. Seluruh pasangan tersebut terdiri dari 80 pasang asosiasi positif sangat nyata dan 49 pasang berasosiasi positif nyata. Secara keseluruhan, tumbuhan bawah cenderung mau untuk tumbuh bersama-sama, atau memiliki respon yang tinggi dan kepentingan yang sama di dalam kawasan hutan lindung. Untuk tumbuhan yang berasosiasi nyata negatif ada 8 pasang, yaitu 7 pasang berasosiasi nyata negatif dan 1 pasang yang berasosiasi negatif sangat nyata. Asosiasi negatif ini menunjukkan individu memberi respon yang berbeda dengan tumbuhan lain terhadap faktor lingkungan atau cenderung untuk meniadakan tumbuhan bawah lainnya.

Kata kunci : Distribusi spasial Poisson, asosiasi interspesifik, chi-square

**SPATIAL DISTRIBUTION PATTERN AND INTERSPECIFIC
ASSOCIATION OF UNDERGROWTH IN PLAWANGAN TURGO-
KALIURANG**

By:
Evi Jusrianti Sitio

ABSTRACT

As ecosystem component, undergrowth determines forest structure which plays important role on forestry ecological functions. This important role of undergrowth in forming ecological function and forest structure support the establishment of forest area as a protected area. This research was intended to find out spatial distribution and interspecific association of undergrowth in order to give information about sustainable forest management the Kaliurang protected forest managers.

This research used Sampling Random Method, in which Poisson spatial distribution and interspecific association were applied order to obtain the validity, both of which used chi-square formula.

The result of the research that was from 61 identified species, 50 undergrowth species had their spatial distribution in group and 11 species could not be identified in their distributional pattern because there only 1 species found in every plots. The group distributional pattern of the 50 species showed that in plot 6 there were enough, nutrition supply and environment factors such as sun, water and other climate factors. Likewise the result of interspecific association showed that 94 % significantly positive associated and 6 % negatively associated. Those whole couples consisted of 80 couples of very significantly positive and 49 % significantly positive association. Most of undergrowth generally tended to grow together or to have high respon and to have same needs in the protected area. The significantly negative associated plants consisted of 8 couples, they were 7 couples of very significantly negative association and 1 couple of significantly negative association . These negative associations showed that species gave different respon to the other plants in facing environment factors or tended to negatiate other undergrowth around.

Key words : Spatial distribution Poisson, association interspecific, chi square