

## KOMPOSISI, POLA PERSEBARAN DAN ASOSIASI JENIS TUMBUHAN PADA BLOK 30 HEKTAR KAWASAN HUTAN PENDIDIKAN WANAGAMA II KABUPATEN TEBO, JAMBI

Tecto Fakhriqa Qairawan<sup>1</sup>, Dwi Tyaningsih Adriyanti<sup>2</sup>, Handojo Hadi Nurjanto<sup>2</sup>

### INTISARI

Hutan Pendidikan Wanagama II merupakan hutan alam yang memiliki berbagai jenis pohon penyusun dimana struktur dan komposisi akan berpengaruh terhadap aspek ekologis. Aspek ekologis menyebabkan hutan memiliki komposisi yang beragam dengan individu-individu yang tersebar di dalamnya serta terjadinya interaksi antar jenis penyusun. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui komposisi tumbuhan, karakteristik sebaran, dan asosiasi antar jenis pada blok 30 Ha Hutan Pendidikan Wanagama Kabupaten Tebo, Jambi. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode Uniform Systematic Sampling (USS) dengan Purposive Start. Intensitas Sampling (IS) sebesar 5% dari luasan blok 30 Ha. Didapatkan petak ukur sebanyak 38, dimana jenis petak ukur yang digunakan adalah nested sampling. Data kondisi vegetasi yang dianalisis meliputi Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Dispersi (ID), dan analisis asosiasi dengan menggunakan tabel kontingensi 2x2, selanjutnya dilanjutkan dengan menggunakan chi-square ( $\chi^2$ ) hitung dan Indeks Ochiai untuk menentukan kekuatan asosiasi.

Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa terdapat 192 jenis, 119 genera, 48 famili dan terbagi kedalam tiga habitus pertumbuhan. Spesies yang mendominasi di Hutan Pendidikan Wanagama II pada kelompok semai dan tumbuhan yaitu *Macaranga javanica* (29,35%), pada pancang *Fordia johorensis* (35%), pada tiang *Gironniera nervosa* (24,04%), dan pada pohon yaitu jenis *Koompassia malaccensis* (22,52%). Hasil analisis pola persebaran menunjukkan terdapat dua jenis pola persebaran yaitu, pola persebaran mengelompok dan pola persebaran acak. Asosiasi antar jenis pohon dari 11325 pasang asosiasi terdapat 204 pasang yang berasosiasi positif, dan 22 pasang yang berasosiasi negatif dan 10599 pasang yang tidak berasosiasi. Berdasarkan nilai Indeks Ochiai terdapat 11 pasang jenis memiliki nilai asosiasi sangat tinggi, 292 pasang jenis memiliki nilai asosiasi tinggi, 2568 pasang jenis memiliki nilai asosiasi rendah dan 8364 pasang jenis memiliki nilai asosiasi sangat rendah

*Kata kunci: Hutan alam, Wanagama II, Komposisi, Pola persebaran, Asosiasi*

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

## THE COMPOSITION, DISTRIBUTION PATTERN, AND ASSOCIATION OF PLANT SPECIES IN THE 30 HECTARES BLOCK OF WANAGAMA II EDUCATIONAL FOREST, TEBO DISTRICT, JAMBI

Tecto Fakhriqairawan<sup>1</sup> Dwi Tyaningsih Adriyanti<sup>2</sup>, Handojo Hadi Nurjanto<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Wanagama II Educational Forest is a high plant diversity natural forest. The ecological aspect and plant interaction causes the forest's composition to vary inside the forest. This research aims to know the composition, distribution pattern, and association of plant species in the 30 Ha Block of Wanagama II Educational Forest. The data collection was using Uniform Systematic Sampling (USS) method with purposive Start. Sampling intensity (IS) were 5% from the total area of 30 Ha. In total there were 38 measurement plots, and were taken using nested sampling method. The condition of vegetation was analyzed by using Importance Value Index (IVI), Dispersion Coefficient (ID), and a 2x2 contingency table to analyze the association of plant species which followed by using chi-square ( $\chi^2$ ) calculation and Ochiai Index to determine the strength of the association.

Based on the result shows that there were 192 species of plant, 119 genera, 48 families, and divided into three growth habitus. The result of Importance Value Index analysis shows the dominant species of seedling and understorey plant was *Macaranga Javanica* (29,35%), at sapling level was *Fordia Johorensis* (35%), at pole level was *Gironniera nervosa* (24,04%), and at tree growth level was *Koompassia malaccensis* (22,52%). The result of Dispersion Coefficient (ID) analysis shows that there were two types of distribution pattern, which is clustered and random. Analysis of association between plant species produced 11325 pairs, where 204 pairs of association were positive, 22 pairs were negative, and 10599 pairs were unassociated. Based on Ochiai Index value, 11 species' pairs have a very high association, 292 species' pairs have a high association, 2568 species' pairs have a low association, and 8364 species' pairs have a very low association.

*Keyword: Natural forest, Wanagama II, Composition, Distribution Pattern, Association*

---

<sup>1</sup> Student of Department Silviculture, Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Lecturer of Department Silviculture, Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada