

## **SEBARAN DIAMETER POHON PENYUSUN HUTAN ALAM DI CAGAR ALAM ULOLANANG KECUBUNG KABUPATEN BATANG**

Annisa Amalia Pradani

13/345585/KT/07410

### **INTISARI**

Hutan di Cagar Alam Ulolanang Kecubung memiliki tipe ekosistem hutan hujan tropika musim dataran rendah. Adanya gangguan di Cagar Alam Ulolanang Kecubung akan mengganggu kelestarian hutan tersebut, terutama pohon-pohon penyusunnya. Struktur hutan digambarkan dalam bentuk sebaran jumlah pohon dalam kelas-kelas diameter. Sehingga penelitian tentang sebaran diameter pohon penyusun hutan alam di Cagar Alam Ulolanang Kecubung Kabupaten Batang perlu dilakukan. Peneliti ini memiliki tujuan untuk mengetahui komposisi jenis pohon, kerapatan, serta gambaran sebaran diameter jenis pohon penyusunnya.

Metode pengambilan data yang dipakai adalah metode kuadran (point centered quarter method). Data yang diambil meliputi jenis, diameter, dan jarak pohon paling dekat dari titik pengukuran pada setiap kuadran. Selanjutnya dibuat sebaran kelas diameter pohon selang 5 cm, 10 cm, dan 15 cm untuk dicari nilai rata-rata diameternya. Kemudian dihitung nilai taksir parameter berdasarkan fungsi eksponensial dengan persamaan  $x = \gamma e^{-\gamma x}$ ;  $\gamma, x \geq 0$ . Dan pengujian nilai frekuensi kumulatif teoritis terhadap nilai frekuensi kumulatif kenyataan dilakukan dengan kaidah Kolmogorov-Smirnov.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 168 pohon sampel yang terdiri dari 35 jenis yang didominasi oleh Jati (*Tectona grandis*), Jengkol (*Pithecellobium lobatum*), Pasang (*Quercus sundaica*), dan Plalar (*Dipterocarpus gracilis*) serta memiliki nilai keanekaragaman jenis yang tinggi. Kerapatan pohon per hektar untuk seluruh petak sebesar 92,55 pohon per hektar dan nilai taksir jumlah pohon secara keseluruhan sebesar 6451,05 pohon. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh sebaran diameter pohon di Cagar Alam Ulolanang Kecubung mengikuti sebaran eksponensial atau pada beberapa Plot pengamatan.

**Kata Kunci :** Hutan Tropika Basah, Komposisi Jenis, Keanekaragaman Kerapatan, Sebaran Diameter

## TREE DIAMETER DISTRIBUTION OF TREES COMPOSITION IN NATURAL RESERVE ULOLANANG KECUBUNG KABUPATEN BATANG

Annisa Amalia Pradani  
13/345585/KT/07410

### ABSTRACT

Forest in the Ulolanang Nature Reserve Kecubung is tropical rain forest ecosystem in low land. Any disturbance in the Ulolanang Kecubung Nature Reserve will interfere with the preservation of the forest, especially its vegetation. The forest structure is depicted in terms of the distribution of the number of trees in the diameter classes. So the research on the distribution of natural forest tree diameter in Ulolanang Nature Reserve Kecubung Batang Regency needs to be done. This research has a purpose to know the composition of tree species, density, and description of the diameter of the constituent tree species.

The data collecting method used is quadrant method (point centered quarter method). The data taken include type, diameter, and distance of the tree closest from the point of measurement at each quadrant. Then the distribution of tree diameter class 5 cm, 10 cm, and 15 cm was made to find the average value of its diameter. Then calculated parameter value based on the exponential function with the equation  $x = \gamma e^{-\gamma x}$ ;  $\gamma, x \geq 0$ . And testing the cumulative frequency value of theoretical to the cumulative frequency value of reality was done by Kolmogorov-Smirnov rule.

The results showed that there were 168 sample trees consisting of 35 species dominated by Teak (*Tectona grandis*), Jengkol (*Pithecellobium lobatum*), Pasang (*Quercus sundaica*), and Plalar (*Dipterocarpus gracilis*) as well as having high species diversity values. The density per hectare per hectare of 92.55 trees per hectare and the total tree total value of 6451.05 trees. Based on the test results obtained the distribution of tree diameter in Ulolanang Kecubung Nature Reserve follow the exponential distribution or on some observation plots.

Keywords: Wet Tropical Forest, Composition Type, Diversity, Density,  
Distribution of Diameter