

Analisis Vegetasi Pohon Daerah Tangkapan Air Wonosadi Kabupaten Gunungkidul

Umi Novita Fitriah
16/401980/PBI/01429

Intisari

Air merupakan kebutuhan pokok bagi makhluk hidup. Daerah tangkapan air (DTA) sangat penting dikonservasi untuk menjaga ketersediaan air dan mencegah terjadinya eksploitasi mata air. Kajian mengenai konservasi air dan lahan di Desa Beji, Kecamatan Ngawen masih sangat terbatas, khususnya untuk DTA diluar kawasan Hutan Adat Wonosadi. Penelitian ini bertujuan mempelajari struktur, komposisi, dan laju transpirasi vegetasi pohon di DTA Wonosadi Kabupaten Gunungkidul. Penentuan DTA di analisis menggunakan ArcGIS 10.2 dengan menumpang tindihkan (*overlay*) Peta Hidrogeologi, Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), dan Citra QuickBird. Analisis vegetasi di analisis menggunakan *software Microsoft Excel*. Metode pengambilan data vegetasi pohon menggunakan kuadrat plot berukuran 10 m x 10 m. Jumlah plot pada penelitian ini adalah 40 plot dan diletakkan berdasarkan luas area masing-masing kelas penutupan tajuk vegetasi. Laju transpirasi diukur dengan menempelkan kertas kobalt klorid pada permukaan bawah daun spesies dominan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas area DTA Wonosadi yaitu $\pm 21.687.660 \text{ m}^2$. Jumlah individu terbanyak di seluruh kelas vegetasi yaitu *Swietenia macrophylla* King. Indeks nilai penting (INP) tertinggi dari masing-masing kelas vegetasi yaitu *Swietenia macrophylla* King, *Tectona grandis* L dan *Tectona grandis* L. Hasil pengujian transpirasi spesies dominan menunjukkan bahwa spesies *Tectona grandis* L. memerlukan waktu tercepat dibandingkan dua spesies dominan lainnya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa struktur vegetasi pohon di DTA Wonosadi di dominasi oleh *growth form* pancang. Spesies yang memiliki INP tertinggi adalah *Tectona grandis* L, sehingga dapat mempengaruhi ketersediaan air tanah dan debit air di dalamnya berkurang.

Kata Kunci: *Analisis vegetasi, DTA, mata air, konservasi.*



VEGETATION ANALYSIS OF TREE IN SPRING WATER CATCHMENT AREA OF WONOSADI GUNUNG KIDUL

Umi Novita Fitriah
16/401980/PBI/01429

Abstract

Water is a basic necessity for living things. The catchment area (DTA) is very important to be conserved to maintain water availability and prevent the exploitation of springs. Studies on water and land conservation in Beji Village, Ngawen Sub-district are still very limited, especially for DTA outside Wonosadi indigenous forest area. This study aims to study structure, composition, and transpiration rate of tree vegetation in DTA Wonosadi Gunungkidul. Determination of DTA analyzed by using ArcGIS 10.2 with overlay of Hydrogeology Map, Indonesian Earth Map (RBI), and QuickBird Image. Analysis of vegetation in the analysis using Microsoft Excel software. Tree vegetation analysis used 10 m x 10 m square plot (40 plots) on each vegetation density class of DTA. Transpiration rate is measured by attaching the cobalt chloride paper to the leaves of dominant species. The results showed that area of DTA Wonosadi was $\pm 21.687.660 \text{ m}^2$. *Swietenia macrophylla* King has highest density overall. *Swietenia macrophylla* King, *Tectona grandis* L and *Tectona grandis* L has the highest Index of importance (INP) of each vegetation class. Dominant species transpiration test showed *Tectona grandis* L. has the fastest time compared to another dominant species. This research concluded that tree vegetation structure in DTA Wonosadi is dominated by stakes growth form. *Tectona grandis* L is species that has the highest INP, which potentially affect ground water availability and reduce water discharge.

Keywords: *Vegetation analysis, catchment area, spring, conservation.*