

***WATER HOLDING CAPACITY TANAH PADA TEGAKAN KLON *Tectona grandis* DAN *Eucalyptus Hybrid* DI KHDTK WANAGAMA I, GUNUNGKIDUL***

Oleh:

Syamil Maududi<sup>1</sup>, Handojo Hadi Nurjanto<sup>2</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>

**INTISARI**

*Water Holding Capacity* (WHC) merupakan kapasitas penyimpanan air yang berkorelasi terhadap cadangan air dalam tanah dan berkaitan juga dengan proses infiltrasi pada siklus hidrologi. Semakin tinggi nilai WHC, maka akan meningkatkan kemampuan tanah untuk mengikat air. Besaran nilai WHC tanah dapat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu sifat tanah dan penggunaan lahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan jenis tegakan dan kedalaman tanah terhadap nilai WHC tanah. Dalam penelitian ini diambil tiga lapisan tanah dengan kedalaman berbeda (0-10 cm, 10-20 cm, dan 20-30 cm) dari dua jenis tegakan yang berbeda pula (jati klon dan eukaliptus hibrida). Sampel data yang diambil adalah sampel tanah terusik dan tidak terusik menggunakan metode *purposive sampling*.

Berdasarkan penelitian yang diperoleh, diketahui bahwa perbedaan jenis tegakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai WHC tanah. Pada tegakan jati, didapatkan nilai WHC tanah sebesar 64,13% sehingga lebih tinggi dari tegakan eukaliptus; yaitu dengan nilai 52,9%. Perbedaan kedalaman lapisan tanah pada penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap besaran nilai WHC tanah, namun terdapat kecenderungan yang berbeda antara tegakan jati dan eukaliptus. Kecenderungan yang terjadi pada tegakan jati menunjukkan bahwa semakin dalam lapisan tanah, nilai WHC tanah semakin tinggi; sedangkan pada tegakan eukaliptus menunjukkan kecenderungan bahwa semakin dalam lapisan tanah, nilai WHC tanahnya menjadi semakin rendah.

*Kata kunci: Siklus hidrologi, WHC tanah, jati klon, eukaliptus hibrida, kedalaman lapisan tanah*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

**SOIL WATER HOLDING CAPACITY ON *Tectona grandis* CLONES AND *Eucalyptus Hybrid* IN KHDTK WANAGAMA I, GUNUNGKIDUL**

By:

Syamil Maududi<sup>1</sup>, Handojo Hadi Nurjanto<sup>2</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Water Holding Capacity (WHC) is a water storage capacity that correlates to water reserves in the soil and is also related to the infiltration process in the hydrological cycle. If the WHC value of the soil is high, the ability of the soil to hold water also increases. The magnitude of the soil WHC value can be influenced by two things, namely soil properties and land use.

This research aims to determine the effect of different stand types and soil depths on soil WHC values. In this research, three soil layers with different depths (0-10 cm, 10-20 cm, and 20-30 cm) were taken from two different stand types (clonal teak and hybrid eucalyptus). Data samples taken were disturbed and non-disturbed soil samples using *purposive sampling* method.

Based on the research obtained, it is known that different types of stands have a significant influence on the WHC value of the soil. In teak stands, the WHC value of the soil is 64.13%, which is higher than eucalyptus stands; namely with a value of 52.9%. The difference in soil layer depth in this study did not have a significant effect on the amount of soil WHC value, but there was a different inclination between teak and eucalyptus stands. The inclination that occurs in teak stands shows that the deeper the soil layer, the higher the soil WHC value; while in eucalyptus stands shows a inclination that the deeper the soil layer, the lower the soil WHC value.

*Keywords: Hydrological cycle, soil WHC, clonal teak, eucalyptus hybrid, subsoil depth*

---

<sup>1</sup> Student of Department of Silviculture, Faculty of Forestry UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Department of Silviculture, Faculty of Forestry UGM