

**PENGARUH KONSENTRASI UNSUR KALIUM (K) TERHADAP
MORFOLOGI SEMAI JATI
(*Tectona grandis*)**

Oleh :

Ahmad Danial Miqdad¹
Handojo Hadi Nurjanto²

INTISARI

Jati (*Tectona grandis*) merupakan tanaman yang sering dibudidayakan masyarakat Jawa karena tergolong tanaman yang memiliki nilai jual tinggi. Demi keberhasilan tanaman jati, maka perlu diperhatikan jumlah nutrisi yang dibutuhkan untuk proses pertumbuhannya. Salah satu nutrisi yang dibutuhkan yaitu unsur kalium. Unsur ini berperan sebagai aktivasi enzim dan katalisator proses metabolisme. Kekurangan kalium menyebabkan klorosis di bagian tepi daun sedangkan kelebihan kalium menunjukkan gejala yang berhubungan dengan unsur Mg. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui konsentrasi optimal kalium untuk tanaman jati serta mengetahui gejala kekurangan dan kelebihan K pada tanaman jati.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium silvikultur intensif Klebengan menggunakan rancangan penelitian *Completely Randomized Design* (CRD), dengan 6 faktor perlakuan dan masing-masing perlakuan terdapat 3 ulangan. Perlakuan tersebut terdiri dari perlakuan tanpa unsur K (K0), perlakuan K lengkap (K2), perlakuan K 0,5 lengkap (K1), perlakuan K 1,5 lengkap (K3), perlakuan K 2 lengkap (K4) dan aquades sebagai kontrol (C). Parameter yang diamati diantaranya tinggi trubusan, diameter trubusan, panjang nodus, jumlah daun, jumlah sisa daun, jumlah daun rontok, luas daun dan morfologi daun.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian K dengan variasi konsentrasi tidak mempengaruhi pertumbuhan semai jati, akan tetapi berpengaruh terhadap morfologi semai jati. Kekurangan kalium menunjukkan gejala bercak-bercak coklat pada permukaan daun, bagian tepi daun menguning dan mengering, sedangkan tanaman yang kelebihan kalium menunjukkan gejala yang berhubungan dengan unsur Mg yaitu klorosis di sekitar tulang daun. Konsentrasi optimum K untuk tanaman jati berdasarkan gejala defisiensi di tunjukkan pada perlakuan K3 (1,5 lengkap K) dengan konsentrasi 1913 ppm.

Kata kunci : Jati, unsur hara, kalium, morfologi, gejala

¹ Mahasiswa Diploma III Pengelolaan Hutan, Sekolah vokasi Universitas Gadjah Mada

² Dosen Pembimbing Tugas Akhir, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

EFFECT OF POTASSIUM (K) CONCENTRATION ON THE MORPHOLOGY OF TEAK (*Tectona grandis*) SEEDLINGS

By :

Ahmad Danial Miqdad ¹
Handojo Hadi Nurjanto ²

ABSTRACT

Teak (*Tectona grandis*) is a species that is often cultivated Javanese people due to its high economic value. In order to obtain optimal growth, it is necessary to determine amount the nutrients cofable of supporting teak tree growth. One of the nutrients needed potassium. This element acts as an a enzyme activator and catalyst for the metabolic processes. Potassium deficiency causes chlorosis on leaf edges while excess of potassium showed symptoms associated with the Mg. This study aimed to determine the optimal concentration of K for teak seedling and to know the symptoms of K deficiency and toxiccity in teak seedling.

This research was conducted at the laboratory of intensive silviculture Klebengan, Gadjah Mada University using *Completely Randomized Design* (CRD), with 6 treatments, and 3 replications for treatment. Stump of teak was grown in quartz sand media in polybag, applied with minus K nutrient solution (K0), full strength K nutrient solution (K2), half strength K nutrient solution (K1), 1.5 full strenght K nutrient solution (K3), 2 full strength K nutrient solution (K4) and aquadest as control (C). The parameters observed were height, diameter, length of nodes, number of leaves, the remaining number of leaves, number of fallen leaves, leaf area and leaf morphology.

The results showed that variations of potassium concentrations did not affect the growth of teak seedlings, but the affected morphology of the seedlings. Potassium deficiency symptoms included brown spots on the leaf surface, the edge of the leaves will turn yellow and dry and the color of the leaves appear abnormal. While the excess in potassium concentration caused symptoms associated with the Mg, namely chlorosis around the veins. The optimum K concentration for teak seedlings is shown in treatments K3 with a concentration of 1913 ppm.

Keywords: Teak, nutrients, potassium, morphology, symptoms

¹ Student of Diploma Forest Management, Vocational School, Gadjah Mada University

² Lecture of Final Assigment, Forestry Faculty , Gadjah Mada University