

Pengaruh Dosis Pemupukan NPK terhadap Pertumbuhan Tunas dan Kandungan Unsur N, P, dan K pada Kebun Pangkas *Mini Cutting* Jati (*Tectona Grandis*) di Persemaian Petak 16 Wanagama

Oleh:
Ferdaus Hardiyantono¹

Abstrak

Jati merupakan tanaman keras yang banyak diminati. Harga kayu jati cukup tinggi hingga 9 juta rupiah per meter kubik. Selain itu, kebutuhan domestik kayu jati 2 – 2,5 juta m³, tetapi produksinya hanya 513.378,09 m³. Salah satu upaya untuk memenuhi defisit kayu jati tersebut dengan perhutanan klon. Untuk mencapai perhutanan klon, kegiatan penyiapan bibit vegetatif menjadi kunci keberhasilan pertanaman jati melalui penggunaan klon unggul. Klon terbaik didapatkan dari kebun pangkas. Jenis kebun pangkas jati yang dipilih yaitu kebun pangkas dalam *polybag* (*mini cutting*). *Mini cutting* memerlukan suplai nutrisi yang rutin, terutama dengan pemupukan NPK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK pada produktivitas dan pertumbuhan tunas, serta kandungan unsur NPK di dalam jaringan tunas.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan faktor 3 klon jati (E6, WG1, F35) dan 4 dosis pupuk NPK (0 g, 1,5 g, 3 g, dan 4,5 g). Setiap unit pengamatan diulang sebanyak 5 kali. Parameter yang diamati yaitu jumlah tunas, panjang tunas, diameter tunas, internodia tunas, klorofil daun tunas, kandungan NPK pada jaringan tunas, dan kandungan NPK pada tanah media serta pH-nya. Hasil pengamatan dianalisis dengan *two ways Analysis of Varians* (ANOVA). Jika faktor yang diujikan berbeda nyata pada taraf kepercayaan 5%, maka pengujian dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan rerata terbaik dari tinggi tunas, diameter tunas, internodia tunas, dan klorofil daun tunas pada umur 2 bulan dihasilkan dari dosis pupuk NPK 4,5 gram secara berurutan adalah 11,99 cm, 7,53 mm, 3,25 cm, dan 35,62 SPAD unit. Berdasarkan analisis jaringan, unsur N dan P terbesar terdapat pada bagian daun, sedangkan K terbesar terdapat pada bagian batang. Kadar N dan K terbesar dihasilkan dari dosis pupuk NPK 4,5 gram, yaitu 1,095% dan 0,778%.

Kata kunci: *Klon unggul, tunas, mini cutting, dosis pupuk NPK, jati*

¹Mahasiswa Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

Effect of NPK Fertilizer Dosage on Shoot Growth and NPK Content of Teak Shoots of Mini Cutting at the Nursery of Compartment 16 Wanagama

By:
Ferdaus Hardiyantono¹

Abstract

Teak is a tree species that is in great demand. The wood is expensive, could reach up to 9 million rupiahs per cubic meter. Domestic demand of teak wood is 2 – 2.5 million m³, but the production is only 513,378.09 m³. An effort to overcome the teak wood deficit is through clonal plantation of superior teak. A key factor for this plantation is the availability of superior clonal seedlings. These seedlings are propagated using plantlets (shoot materials) of superior teak clones grown on potted media (known as Mini Cuttings). Productivity of this mini cutting is determine by optimum supply of nutrients in the media, particularly N, P, and K. The purpose of this research was to determine the effect of NPK fertilization on shoots productivity and growth, and N, P, K contents of the shoots.

The study used 3 teak clones (E6, WG1, F35) and 4 dosages of NPK fertilizer (0 g, 1.5 g, 3 g, 4.5 g per pot) in a Completely Randomized Design (CRD). Each treatment was replicated 5 times. Shoot number, shoot length, stem diameter, internodes length was observed every 1 month. After 2 months, the plants were harvested and the shoots were analyzed for chlorophyll content of the leaves, and N, P, K contents of the stems and leaves. Data was analyzed using two-ways Analysis of Variance (ANOVA) at 5% level of confidence. Any significant results were analyzed further using Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

NPK fertilizer dosage of 4.5 g showed the best results. The average of shoot length was 11.99 cm, stem diameter was 7.53 mm, internodes length was 3.25 cm, and chlorophyll content was 35.62 SPAD units. Based on tissue analysis, the largest N and P content were found in the leaf section, while the largest K content was found in the stem section. The highest content of N and K were produced from 4.5 g NPK fertilizer doses, namely 1.095% and 0.778%.

Keywords: *Superior teak clones, shoots, mini cutting, NPK fertilizer, teak*

¹Student of the Department of Silviculture, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada