

## PENGARUH PEMBERIAN MULSA KULIT KELAPA DAN PUPUK NPK TERHADAP PERAKARAN *Acacia auriculiformis* UMUR 2,5 BULAN DI PESISIR SAMAS YOGYAKARTA

Shafa Fernanda Novelia Putri\*

### INTISARI

Secara geografis, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki keanekaragaman ekosistem dan sumber daya alam yang sangat potensial. Lahan pasir pantai di DIY memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain daya serap air yang rendah, laju infiltrasi dan penguapan yang tinggi, serta kandungan bahan organik yang rendah. Untuk itu, perlu dilakukan penanaman kembali, salah satunya dengan menggunakan jenis tanaman cepat tumbuh, yaitu *Acacia auriculiformis*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian mulsa organik kulit kelapa dan pupuk NPK terhadap perakaran *A. auriculiformis* sampai umur 2,5 bulan di pesisir Samas Yogyakarta.

Desain eksperimen yang digunakan adalah *Randomized Complete Block Design* (RCBD) dengan dua perlakuan, yaitu pemulsaan (tanpa mulsa (M0), mulsa kulit kelapa (M1)) dan dosis pupuk (0 (P0), 30 (P1) g NPK/tanaman). Terdapat 4 kombinasi perlakuan (M0P0, M0P1, M1P0, M1P1). Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman. Terdapat 3 blok sebagai ulangan sehingga total tanaman yang diamati sejumlah 60 batang. Parameter yang diamati yaitu panjang akar tunggang, diameter akar tunggang, panjang akar orde 1, jumlah akar orde 1, panjang akar orde 2, jumlah akar orde 2, jumlah akar orde 3, diameter bintil akar, jumlah bintil akar, berat basah akar, dan biomassa akar.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian mulsa tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada semua parameter yang diamati pada tanaman *A. auriculiformis* umur 2,5 bulan. Namun demikian, terdapat kecenderungan bahwa perakaran pada tanaman yang diberi mulsa menunjukkan pertumbuhan dan rerata nilai biomassa akar yang lebih baik daripada yang tanpa mulsa. Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap jumlah akar orde 1, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter yang lain.

**Kata Kunci:** *Acacia auriculiformis*, mulsa kulit kelapa, pupuk NPK, perakaran, pesisir Samas.

---

\*Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

**THE EFFECT OF COCONUT-SHELL MULCHING ON ROOTING OF  
2,5-MONTH-OLD *Acacia auriculiformis* ON THE SAMAS COAST OF  
YOGYAKARTA**

Shafa Fernanda Novelia Putri\*

***ABSTRACT***

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Province boasts geographically a diverse ecosystem and abundant natural resources. The coastal sandy soils in this region have several limitations, including low water absorption, high infiltration and evaporation rates, as well as low organic matter content. Therefore, replanting is required to be conducted using a fast-growing species such as *A. auriculiformis*. This study aimed to determine the effect of the application of coconut-shell organic mulch and NPK fertilizer toward rooting of *A. auriculiformis* until 2,5 months in the Samas Coast of Yogyakarta.

The experimental design used was a randomized complete block design with two treatments: mulching (without mulch (M0), mulch with coconut shell (M1)) and fertilizer doses (0 (P0), 30 (P1) g NPK/plant). There were four treatment combinations (M0P0, M0P1, M1P0, M1P1). Each treatment consisted of five plants. There were three blocks as replications resulting a total number of 60 plants which were observed. The parameters observed were taproot length, taproot diameter, first-order root length, number of first-order roots, second-order root length, number of second-order roots, number of third-order roots, root nodule diameter, number of root nodules, root fresh weight, and root biomass.

The results showed that mulching treatment did not significantly affect all parameters observed in the 2.5-month-old *A. auriculiformis* plants. However, there was a tendency that the plants mulched had better root growth and biomass than those treated without mulch. The fertilizer application significantly affected the number of first-order roots, but no significant effects were observed in other parameters.

**Keywords:** *Acacia auriculiformis*, coconut-shells mulch, NPK fertilizer, rooting, Samas coast.

---

\*Student of Faculty of Forestry UGM