

Tanah merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman terutama untuk tanah yang kurang/tidak subur seperti tanah Ultisol. Tanah ini bersifat asam, kandungan Al tinggi, fiksasi P tinggi, dan kandungan bahan organik rendah, sehingga butuh perbaikan sifat fisik dan kimia tanah.

Kegiatan pemeliharaan diharapkan mampu mengubah kondisi tempat tumbuh menjadi sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) pengaruh jenis dan dosis pupuk, (2) pengaruh diameter piringan dangir, (3) pengaruh interval waktu pemeliharaan, dan (4) kombinasi perlakuan yang memberikan hasil terbesar bagi pertumbuhan *gmelina*.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak lengkap berblok (RCBD) dengan 3 macam perlakuan, yaitu jenis dan dosis pupuk, diameter piringan dangir, dan interval waktu pemeliharaan. Penelitian ini dilaksanakan di HTI PT Surya Hutani Jaya dengan pengamatan selama 1 tahun terhadap tinggi dan diameter tanaman.

Penambahan pupuk urea + TSP selama kegiatan pemeliharaan ternyata memberikan hasil yang lebih baik terhadap rata-rata pertumbuhan yaitu 235,15 cm untuk tinggi dan 8,42 cm untuk diameter dibanding dengan pupuk kompos (222,99 cm ; 7,61 cm), SOP (211,26 cm ; 7,04 cm) dan kontrol (193,05 cm ; 6,17 cm). Sementara untuk perlakuan diameter piringan dangir tidak memberikan pengaruh yang signifikan, walaupun demikian diameter 150 cm ternyata memberikan hasil yang sedikit lebih baik (220,08 cm ; 7,50 cm) dibanding diameter 100 cm ( 217,93 cm ; 7,48 cm) dan SOP (211,26 cm ; 7,40 cm). Interval waktu 2 bulan ternyata memberikan hasil yang nyata lebih baik terhadap rata-rata pertumbuhan tinggi dan diameter (239,72 cm ; 8,26 cm) dibanding SOP (211,26 cm ; 7,40 cm), dan interval 4 bulan (200,29 cm ; 6,71 cm). Dari ketiga perlakuan tersebut, kombinasi perlakuan yang memberikan hasil terbaik adalah A6B1C1, A4B2C1 dan A5B2C1, yaitu untuk pemberian pupuk urea + TSP dengan diameter piringan dangir 100 cm dan 150 cm yang dikombinasikan dengan interval waktu pemeliharaan 2 bulan.

**Kata Kunci** pemupukan, diameter piringan dangir, interval waktu pemeliharaan, pertumbuhan, *gmelina*



## ABSTRACT

Soil is one of some crucial factors that determine the successful growth of plant, especially for marginal or less favorable soil like Ultisol. This soil has acid characteristic, high contents of Al, high P fixation, and low contents of organic matter; therefore it needs improvement of both of physical and chemical soil properties.

The activities of tending treatment are expected to improve plant-growing conditions into the one that are appropriate for plant growth. This research is aimed to find out the influence of : (1) kind and dosage of fertilizer toward, (2) cultivation ring, (3) time interval of tending, and (4) the best combination of the treatments that gives the best result for *gmelina* growth.

This research used Randomized Completely Block Design (RCBD) with 3 kinds of treatment, kind and dosage of fertilizer, cultivation ring diameter, and the time interval of tending. This research was done in HTI PT. Surya Hutani Jaya, with one-year observation toward the height and the diameter of the plant.

Application of urea + TSP fertilizer during tending treatment activities eventually gave the better result toward the average growth, that was 235.15 cm for height and 8.42 cm for diameter comparing with compost (222.99 cm; 7.61 cm), SOP (211.26 cm; 7.04 cm) and control (193.05 cm; 6.17 cm). Meanwhile for cultivation ring diameter did not give the significant influence, but 150 cm diameter in fact gave the slightly better result (220.08 cm ; 7.50 cm) comparing with 100 cm diameter (217.93 cm ; 7.48 cm) and SOP (211.26 cm; 7.40 cm). 2 months interval of tending in reality gave significant result toward on the average of heigh and diameter (239.72 cm; 6.71 cm) comparing with SOP (211,26 cm ; 7,40 cm) and 4 months interval of tending (200,29 cm ; 6,71 cm) Combinations of treatments that gave the high growth were A6B1C1, A4B2C1 and A5B2C1, those were the application of urea + TSP fertilizer with 100 cm and 150 cm cultivation ring diameter, and combined with 2 months interval of tending.

Keyword fertilization, cultivation, time interval of tending, growth, *gmelina*

