

PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK KANDANG DAN PUPUK KOMPOS TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia mangium* Wild.

Oleh :
Lia Aliyah¹
Suginingsih²

INTISARI

Persemaian merupakan tahap awal yang penting dari serangkaian kegiatan pengelolaan hutan. Sistem pertanaman dalam persemaian dimulai dari perkecambahan biji, penyapihan, dan pemeliharaan sampai bibit siap ditanam di lapangan. Setiap tanaman dalam perkembangan dan pertumbuhannya membutuhkan unsur hara, selama ini yang digunakan di persemaian bersumber dari tanah, semakin seringnya penggunaan tanah maka unsur hara tanah akan berkurang dan akan menghambat pertumbuhan semai. Pertumbuhan semai yang terhambat dapat diatasi dengan adanya kegiatan pemberian pupuk kandang dan pupuk kompos, karena pada pupuk organik dapat meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah, dan dapat merubah keadaan fisik, kimia, dan hayati dari tanah, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, dan menyuburkan tanah sehingga dapat meminimalisir kekurangan unsur hara yang dibutuhkan oleh bibit *A. mangium*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan pupuk organik berupa pupuk kandang dan pupuk kompos terhadap pertumbuhan semai *A. mangium*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Rancangan CRD (*Completely Randomized Design*). Penelitian dilakukan dengan 3 perlakuan yaitu pupuk kandang dengan tanah regosol dengan perbandingan (2:1), pupuk kompos dengan tanah regosol dengan perbandingan (2:1), dan tanah regosol (kontrol). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, dan setiap perlakuannya menggunakan 19 semai. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis varian satu arah dan analisis kuantitatif berupa grafik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh baik terhadap persen hidup, pertumbuhan tinggi, pertumbuhan diameter, dan panjang akar. Dengan nilai persen hidup sebesar 98,67%; pertumbuhan tinggi sebesar 5,75 cm; pertumbuhan diameter sebesar 0,85 cm; dan panjang akar sebesar 15,1 cm. Sedangkan pemberian pupuk kandang berpengaruh baik terhadap kekokohan semai dengan nilai kekokohan sebesar 4,2.

Kata kunci : Pupuk Kandang, Pupuk Kompos, Tanah Regosol, Pertumbuhan, Semai, *Acacia mangium*.

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM : 15/380602/SV/08409 ²Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM.

THE EFFECT OF USE MANURE AND COMPOST ON SEEDLING GROWTH OF *Acacia mangium* Wild.

By :
Lia Aliyah¹
Suginingsih²

ABSTRACT

Seedlings are an important early stage of a series of forest management activities. The cultivation system in the nursery starts from seed germination, weaning, and maintenance until the seeds are ready to be planted in the field. Each plant in its development and growth requires nutrients, so far that used in the nursery sourced from soil, the more frequent use of soil will be reduced and will inhibit the growth of seedlings. The growth of sunted seedlings can be overcome by the application of manure and compost fertilizer, because the organic fertilizer can increase the nutrient content in the soil, and can change the physical, chemical, and biological conditions of the soil, enhance the absorption and water storage, and fertilize the soil to minimize the nutrient deficiency required by *A. mangium* seeds. This study aims to determine the use of organic fertilizer in the form of manure and compost on growth of *A. mangium* seedlings.

The research method used in this research is using CRD Design (Completely Randomized Design). The research was conducted with 3 treatments, namely manure with regosol soil with comparative (2: 1), compost fertilizer with regosol soil with ratio (2: 1), and regosol soil (control). Each repeat was repeated 3 times, and each repeat using 19 seedlings. The data obtained were analyzed using one-way variance analysis and quantitative analysis in the form of graphs.

The results showed that the application of compost fertilizer has a good effect on the percentage of life, high growth, diameter growth, and root length. With live percent value of 98.67%; high growth of 5.75 cm; diameter growth of 0.85 cm; and root length of 15.1 cm. While the provision of manure has a good effect on the robustness of seedlings with a robustness value of 4.2.

Keywords: Manure, Compost, Soild, Growth, Seedling, *Acacia mangium*.

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM :
15/380602/SV/08409

²Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM.