

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BIOSULFO  
PADA TANAH VERTISOL, ALFISOL, DAN ENTISOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI CENDANA

INTISARI

Cendana adalah salah satu jenis tanaman terpilih dalam rangka pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) di Indonesia. Penurunan kualitas pertumbuhan semai cendana di persemaian menyebabkan jumlah bibit cendana tidak bisa mencukupi kebutuhan pertanaman. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemupukan untuk mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah serta meningkatkan produksi tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk biosulfo, pengaruh media tanah yang berbeda, serta interaksi jenis tanah dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan semai cendana sampai umur 3 bulan di persemaian.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah *Completely Randomized Design* (CRD) dengan 5 ulangan setiap eksperimen dengan perlakuan pertama berupa tiga jenis tanah (Vertisol, Alfisol, dan Entisol) dan perlakuan kedua adalah dosis pupuk (kontrol; 2,5 g/semal; 5 g/semal; 7,5 g/semal; dan 10 g/semal). Analisis yang digunakan adalah analisis varian (Anova) dan analisis lanjut dengan uji Duncan's *Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf uji 5 %. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan tinggi, diameter, penambahan jumlah daun, dan pertumbuhan panjang akar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk biosulfo yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi, diameter, dan pertumbuhan panjang akar semai, namun tidak berpengaruh nyata pada penambahan jumlah daun semai cendana umur 3 bulan. Pengaruh media tanah yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pertumbuhan, dengan tanah Alfisol memberikan pengaruh terbaik diikuti tanah Entisol dan terakhir Vertisol. Pengaruh sinergis media tanah dan dosis pupuk biosulfo memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan diameter, penambahan jumlah daun, dan pertumbuhan panjang akar, namun tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi.

Kata kunci: Cendana, pupuk biosulfo, tanah, Vertisol, Alfisol, Entisol.

THE EFFECT OF BIOSULPHO FERTILIZER APPLICATION  
TO THE VERTISOL, ALFISOL, AND ENTISOL SOILS  
ON THE GROWTH OF SANDALWOOD SEEDLINGS

ABSTRACT

Sandalwood is one of the species used in the development of Industrial Plantation Forest (Hutan Tanaman Industri, HTI) in Indonesia. The poor growth quality of sandalwood seedlings has caused the unavailability of cendana as planting material for replantation program. Fertilization is then applied to substitute the lost nutrients and improvement plantation productivity. The research aims to identify the effects of biosulpho fertilizer dosages, types of soil media, and their interaction on the growth of sandalwood seedlings up to three months old in the nursery.

The study used *Completely Randomized Design* (CRD) with 5 replications for each experiment unit. The treatments given were 3 types of soil (Vertisol, Alfisol, and Entisol) and 5 biosulpho fertilizer dosages (control; 2,5; 5; 7,5; and 10 g/seedling). Growth parameters observed were seedling height, stem diameter, root length and leaf numbers. Data collected were analyzed using analysis of variance and subsequent analysis of Duncan's *Multiple Range Test* (DMRT).

The results showed that different fertilizer dosages gave significant effects on seedling height, stem diameter, and root length but gave no significant effect on seedling leaf number. The effects of soil types as growth media were significant on all growth parameter, in which Alfisol gave the best effect followed by Entisol and finally Vertisol. The interaction between soil types and fertilizer dosages gave significant effect only on stem diameter, root length, and leaf number.

Keywords: Sandalwood, biosulpho, fertilizer, soil, Vertisol, Alfisol, Entisol