

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS BLOK DAN MIKORIZA TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN MANGIUM (*Acacia mangium*) DI KAWASAN  
KARST, KARANGASEM, PONJONG, GUNUNGKIDUL**

Oleh: Antonius Danang Frans Putra Pamungkas

INTISARI

Kawasan karst Gunungsewu dikenal sebagai daerah yang sering mengalami kekeringan dan minim unsur hara sehingga menyebabkan terhambatnya kegiatan masyarakat. Penelitian ini dilakukan di Desa Karangasem, Ponjong, Gunungkidul, yang masih termasuk ke dalam kawasan karst Gunungsewu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos blok dan mikoriza terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter serta persentase hidup dari tanaman mangium (*Acacia mangium*)

Rancangan penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan RCBD (*Randomized Complete Block Design*), dimana terdapat 3 blok dengan masing-masing blok terdapat 16 treeplot dan 5 ulangan pada setiap treeplot dalam bentuk *line plot*. Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen faktorial dengan 2 variabel yakni kompos blok dan mikoriza, dimana masing-masing variabel memiliki 4 perlakuan sebagai berikut variabel kompos blok memiliki perlakuan kontrol, kompos blok 0,5 kg, kompos blok 1 kg, dan kompos blok 1,5 kg, sedangkan variabel mikoriza memiliki perlakuan kontrol, mikoriza 1, mikoriza 2, dan mikoriza 3. Analisis data dilakukan dengan menggunakan software SPSS dengan uji ANOVA dan uji pasca ANOVA menggunakan tes DMRT untuk sumber varian yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos blok dan mikoriza tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman mangium (*Acacia mangium*), namun terdapat kecenderungan bahwa kombinasi antara kompos blok 0,5 kg dan mikoriza 1 memberikan hasil pertumbuhan tinggi terbaik yaitu sebesar 20,442 cm, kombinasi antara kompos blok dan mikoriza 3 memberikan hasil pertumbuhan diameter terbaik yaitu sebesar 0,423 cm. Pemberian kompos blok dan mikoriza tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman Mangium sehingga penggunaannya dalam kegiatan rehabilitasi terutama skala besar perlu memperhatikan faktor lain seperti biaya untuk efisiensi kegiatan rehabilitasi.

Kata kunci: Kawasan Karst, Kompos blok, Mikoriza, *Acacia mangium*

**THE EFFECT OF BLOCK COMPOST AND MYCORRHIZAE  
APPLICATION ON THE GROWTH OF MANGIUM (*Acacia mangium*)  
PLANTS IN THE KARST AREA, KARANGASEM, PONJONG,  
GUNUNGKIDUL**

By: Antonius Danang Frans Putra Pamungkas

*ABSTRACT*

The Gunungsewu karst area is known as an area that frequently experiences drought and lacks nutrient elements, which hampers community activities. This research was conducted in Karangasem Village, Ponjong, Gunungkidul, which is still part of the Gunungsewu karst area. The purpose of this study was to determine the effects of block compost and mycorrhiza on the height and diameter growth, as well as the percentage of live plants of *Acacia mangium*.

The research design used a Randomized Complete Block Design (RCBD), consisting of 3 blocks with 16 tree plots in each block and 5 replications for each tree plot in the form of a line plot. This study employed a factorial experiment design with 2 variables, namely block compost and mycorrhiza. Each variable had 4 treatments: the block compost variable had control treatment, 0.5 kg block compost, 1 kg block compost, and 1.5 kg block compost, while the mycorrhiza variable had control treatment, mycorrhiza 1, mycorrhiza 2, and mycorrhiza 3. Data analysis was performed using SPSS software with ANOVA and post-ANOVA tests using the DMRT test for significant sources of variation.

The results of the study showed that the application of block compost and mycorrhiza did not have a significant effect on the growth of *Acacia mangium*. However, there was a tendency that the combination of 0,5 kg block compost and mycorrhiza 1 yielded the highest height growth of 20,442 cm, while the combination of block compost and mycorrhiza 3 resulted in the best diameter growth of 0,423 cm. The application of block compost and mycorrhiza did not have a significant impact on the growth of Mangium plants, so their use in rehabilitation activities, especially on a large scale, needs to consider other factors such as cost for rehabilitation efficiency.

Keyword: Karst Area, Block Compost, Mycorrhiza, *Acacia mangium*