UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Kerapatan Tajuk Acacia auriculiformis Umur Tiga Tahun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua
Varietas Jahe**
GALANG RAMA ASYARI, Ir. Adriana, M.P. ; Prof. Dr. Suryo Hardiwinoto, M.Agr.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pengaruh Kerapatan Tajuk *Acacia auriculiformis* Umur Tiga Tahun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jahe

Galang Rama Asyari*

INTISARI

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan salah satu komoditas lahan dengan nilai ekonomi yang tinggi karena mengalami peningkatan permintaan dan harga selama masa Pandemi Covid-19. Penelitian dilakukan di bawah tegakan formis karena belum terdapat informasi mengenai pertumbuhan dan hasil tanaman jahe di bawah tegakan formis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kerapatan tajuk *A. auriculiformis* umur tiga tahun, pengaruh varietas jahe yang digunakan, dan pengaruh interaksi antara kerapatan tajuk *A. auriculiformis* umur tiga tahun dengan varietas jahe terhadap pertumbuhan dan hasil panen jahe pada umur empat bulan.

Penelitian ini dilakukan di Dusun Namberan, Kalurahan Karangasem, Kapanewon Paliyan, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta dari bulan November 2020 - Mei 2021. Desain yang digunakan yaitu rancangan *Randomized Complete Block Design (*RCBD*)* yang terdiri dari dua perlakuan yaitu kerapatan tajuk (tajuk lebat (T1) dan tajuk ringan (T2)) dan varietas (jahe merah (V1) dan jahe emprit (V2)) dengan 3 blok sebagai ulangan. Terdapat 4 kombinasi perlakuan yaitu 4 kombinasi perlakuan, yaitu T1V1, T1V2, T2V1 dan T2V2. Jumlah total bibit jahe yang digunakan adalah 192 dan setiap plot terdiri dari 16 batang semai. Data dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) replikasi bersarang (*nested*) dengan menggunakan *Software* SPSS.

Kerapatan tajuk berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah tunas per rumpun dan diameter tanaman jahe namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi, jumlah daun, berat kering akar, berat kering tunas (*shoot*), dan berat kering rimpang. Nilai rerata biomassa tanaman jahe di bawah tajuk ringan (3,104 g) lebih tinggi dibandingkan dengan yang di bawah tajuk lebat (2,152 g). Varietas jahe tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Namun demikian, biomassa varietas jahe emprit (2,699 g) lebih tinggi dibandingkan dengan varietas jahe merah (2,558 g). Tidak terdapat interaksi antara perlakuan kerapatan tajuk dan varietas jahe pada pertumbuhan dan biomasa tanaman. Biomasa tanaman cenderung lebih tinggi pada kombinasi perlakuan tajuk ringan dan varietas emprit (3,487 g).

Kata kunci: *Acacia auriculiformis*, kerapatan tajuk, jahe merah, jahe emprit, agroforestri

*: Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Kerapatan Tajuk Acacia auriculiformis Umur Tiga Tahun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua
Varietas Jahe**
GALANG RAMA ASYARI, Ir. Adriana, M.P. ; Prof. Dr. Suryo Hardiwinoto, M.Agr.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Effect of Three-Years Old *Acacia auriculiformis* Crown Density on Growth and Yield of Two Varieties of Ginger

Galang Rama Asyari*

ABSTRACT

Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) is one of the agricultural commodities with high economic value due to increased demand and prices during the Covid-19 pandemic. The study was conducted under *A. auriculiformis* (*formis*) stands as information regarding the growth and yield of ginger plants grown under the *formis* stands was limited. The purpose of this study was to determine the effect of crown density of *formis* at age three years, ginger variety, and interactions between two treatments on growth and yield of ginger crops at age four months.

This research was conducted in Namberan, Karangasem, Paliyan, Gunungkidul, Yogyakarta from November 2020 - May 2021. The experimental design was a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of two treatments: crown density (heavy crown (T1) and light crown (T2)) and varieties (red ginger (V1) and *emprit* ginger (V2)), with 3 blocks as replications. There were 4 treatment combinations, namely T1V1, T1V2, T2V1 and T2V2. The total number of seedling were 192 and each plot consisted of 16 seedlings. Data were analyzed by a nested Analysis of Variance (ANOVA).

The crown density had significant effects on number of ginger shoots and diameter, but had no effect on height, number of leaves, root dry weight, shoot dry weight, and rhizome biomass. The plant biomass under light canopy (3,104 g) was higher than under heavy canopy (2,152 g). Ginger varieties did not significantly affect all parameters. However, the rhizome biomass of *emprit* variety (2,699 g) tended to be higher than that of the red ginger (2,558 g). No interaction between canopy density and ginger varieties was observed on plant growth and biomass. The plant biomass tended to be higher on combination of light crown and the *emprit* variety (3,487 g).

Keywords: *Acacia auriculiformis*, crown density, red ginger, *emprit* ginger, agroforestry

*: Student of Faculty of Forestry UGM