Pengaruh Ukuran Kontainer Dan Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Semai Acacia Crassicarpa A. Cunn ex.
Benth.
JACLINA APRILIA KANDAI, Prof. Ir. Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D., IPM.;Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc., IP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH UKURAN KONTAINER DAN DOSIS PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicarpa* A.Cunn. ex Benth.

Jaclina Aprilia Kandai[1], Widiyatno[2], Daryono[3]

INTISARI

Acacia crassicarpa adalah salah satu spesies tanaman yang tumbuh cepat dan banyak digunakan dalam pengembangan Hutan Tanaman Industri (HTI). Kualitas bibit yang baik merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan penanaman di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran wadah, dosis pupuk, dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan bibit *Acacia crassicarpa*.

Penelitian ini dilakukan di Pembibitan Silvikultur Intensif (SILIN), Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (CRD) faktorial dengan dua faktor: ukuran kontainer (diameter 3 cm dengan tinggi 4 cm dan diameter 5 cm tinggi 6 cm) dan dosis pupuk (0 gr, 14 gr, dan 28 gr). Media tanam yang digunakan adalah sabut kelapa dengan penambahan pupuk sesuai perlakuan. Parameter yang diamati meliputi tinggi bibit, biomassa, jumlah bintil akar, dan berat bintil akar. Data dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) diikuti dengan uji Duncan jika ditemukan pengaruh yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi pertumbuhan semai *Acacia crassicarpa*. Dosis pupuk berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati, dengan dosis 14 gr menghasilkan pertumbuhan semai terbaik, sedangkan perlakuan 0 gr menghasilkan jumlah dan berat bintil akar tertinggi. Sebaliknya, ukuran kontainer tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi semai, biomassa, jumlah bintil akar, maupun berat bintil akar. Interaksi antara ukuran kontainer dan dosis pupuk juga tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter penelitian.

Kata Kunci: *Acacia crassicarpa*, Kontainer, Dosis Pupuk, *cocopeat*, biomassa, bintil akar.

[1] Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM
[2] Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM
[3] Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Ukuran Kontainer Dan Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Semai Acacia Crassicarpa A. Cunn ex. Benth.
JACLINA APRILIA KANDAI, Prof. Ir. Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D., IPM.;Dr. Ir. Daryono Prehaten, S.Hut., M.Sc., IP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF CONTAINER SIZE AND FERTILIZER DOSAGE ON THE GROWTH OF *Acacia crassicarpa* A.Cun. ex Benth.

Jaclina Aprilia Kandai[4], Widiyatno[5], Daryono[6]

ABSTRACT

Acacia crassicarpa is one of the fast-growing plant species widely used in the development of Industrial Plantation Forests (HTI). Good seedling quality is an important factor in supporting the success of field planting. This study aims to determine the effect of container size, fertilizer dosage, and their interaction on the growth of *Acacia crassicarpa* seedlings.

The research was conducted at the Intensive Silviculture Nursery (SILIN), Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada, using a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors, namely container size (3 cm in diameter and 4 cm in height, and 5 cm in diameter and 6 cm in height) and fertilizer dosage (0 gr, 14 gr, and 28 gr). The growing medium used was *cocopeat* with fertilizer added according to the treatment. The parameters observed included seedling height, biomass, number of root nodules, and root nodule weight. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and followed by the Duncan test if a significant effect was found.

The results showed that fertilizer dosage was the most dominant factor influencing *Acacia crassicarpa* plant growth. Fertilizer dosage significantly affected all observed parameters, with the 14 gr dose producing the best seedling growth, while the 0 gr treatment produced the highest number and weight of root nodules. Conversely, container size had no significant effect on seedling height, biomass, root nodule number, or root nodule weight. The interaction between container size and fertilizer dosage also had no significant effect on any of the study parameters.

Keywords: *Acacia crassiccarpa*, Container, fertilizer dosage, *cocopeat*, biomass, root nodules.

[4] Student of Faculty of Forestry UGM
[5] Lecturer of Faculty of Forestry UGM
[6] Lecturer of Faculty of Forestry UGM