

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA PRESS BLOCK DAN PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI CEMARA UDANG (*Casuarina equisetifolia* L.)

Oktafiyani Budi Setyaningsih¹, Suryo Hardiwinoto², Widiyatno²

INTISARI

Cemara merupakan tanaman yang dapat berperan dalam upaya perbaikan lahan kritis atau marginal karena mampu untuk tumbuh di kawasan dengan unsur hara yang rendah serta dapat bersimbiosis dengan frankia yang mengikat nitrogen bebas sehingga dapat membantu dalam meningkatkan kandungan unsur hara di dalam tanah. Banyaknya lahan kritis pada saat ini menjadi alasan untuk mulai melakukan rehabilitasi salah satunya dengan penanaman cemara udang. Media merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan cemara udang karena di dalamnya terkandung unsur hara yang berperan dalam pertumbuhan cemara udang. Selain dari media, penambahan pupuk juga menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kandungan unsur hara di dalam tanah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh komposisi media press block dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan semai cemara udang (*Casuarina equisetifolia* L.).

Penelitian ini dilakukan pada semai cemara udang umur lima bulan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor yaitu 4 taraf media semai (tanah liat: kompos: cocopeat = 3: 0: 3; tanah liat: kompos: cocopeat = 3: 1: 2; tanah liat: kompos: cocopeat = 3: 2: 1; tanah liat: kompos: cocopeat = 3: 3: 0) dan 3 taraf dosis pupuk NPK (0 gram/semay; 5 gram/semay; dan 10 gram/semay). Setiap perlakuan terdapat 5 kali ulangan. Pertumbuhan semai cemara udang selama lima bulan dilakukan pengamatan untuk parameter tinggi, diameter, biomassa, klorofil, dan bintil akar. Hasil pengamatan dianalisis dengan analisis varians (ANOVA), dan uji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) jika menunjukkan pengaruh secara nyata atau tidak nyata.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan komposisi media tanam press block dengan kombinasi tanah liat: kompos: cocopeat (3: 3: 0) merupakan perlakuan yang

terbaik sedangkan dosis pupuk NPK yang efisien adalah 5 gr/tanaman. Perlakuan interaksi antara komposisi media press block dan dosis pupuk NPK yang terbaik terdapat pada komposisi media tanah liat: kompos: cocopeat (3: 3: 0) dengan dosis pupuk 5 gr.

Kata Kunci: *Cemara Udang, Pertumbuhan, Komposisi Media Press Block, Dosis Pupuk NPK*

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

THE EFFECT OF PRESS BLOCK MEDIA COMPOSITION AND NPK FERTILIZER ON THE GROWTH OF *Casuarina equisetifolia* L. SEEDLINGS

Oktafiyani Budi Setyaningsih¹, Suryo Hardiwinoto², Widiyatno²

ABSTRACT

Casuarina is a plant that helps to improve critical or marginal land because it is able to grow in areas with low nutrients and can be symbiotic with *Frankia* which binds free nitrogen so that it can help increase the nutrient content in the soil. The large number of critical lands at this time is a reason for start rehabilitation, one of which is by planting *Casuarina equisetifolia* L. Media is one of the important factors in the growth of *Casuarina* because it contains nutrients that play a role in the growth of *Casuarina*. Apart from the media, adding fertilizer is also one way to increase the nutrient content in the soil. The purpose of this study was to determine the effect of the composition of the press block media and the dose of NPK fertilizer on the growth of *Casuarina* seedlings.

This study was conducted on five month old *Casuarina* seedlings, using a Factorial Completely Randomized Design (CRD) with 2 factors: 4 levels of press block media (clay: compost: cocopeat = 3: 0: 3; clay: compost: cocopeat = 3: 1: 2; clay: compost: cocopeat = 3: 2: 1; clay: compost: cocopeat = 3: 3: 0) and 3 levels of NPK fertilizer doses (0 grams/seedling; 5 grams/seedling; and 10 grams/seedlings). Each treatment had 5 replications. The growth of *Casuarina* seedlings for five months was observed for the parameters of height, diameter, biomass, chlorophyll, and root nodules. The result of the observations were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and further test using the Duncan Multiple Range Test (DMRT) if they showed a significant or insignificant effect.

The results showed that the treatment of the composition of the press block media with a combination of clay: compost: cocopeat (3: 3: 0) was the best treatment while efficient dose of NPK fertilizer was 5 gr/seedling. The best interactions treatment between the composition of the press block media and the dose of NPK fertilizer was found in composition clay: compost: cocopeat (3: 3: 0) with a fertilizer dose of 5 gr.

Keywords: *Casuarina equisetifolia*. Growth, Press Block Media, NPK Fertilizer Dosage

¹Student at the Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

²Lecturer at the Faculty of Forestry, Gadjah Mada University