

PENGARUH NAUNGAN DAN JENIS MEDIA TERHADAP LAJU TRANSPIRASI SEMAI LAMTORO DAN SENGON

Faisal Bagus Sutanto¹, Winastuti Dwi Atmanto², Daryono Prehaten²

INTISARI

Aktivitas transpirasi pada tanaman dipengaruhi oleh keberadaan sinar matahari dan keadaan air dalam tanah. Keberadaan naungan dapat mengurangi laju transpirasi yang terjadi karena intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman lebih rendah dibandingkan pada kondisi terbuka. Media tumbuh memiliki peran dalam hal menyimpan air untuk kebutuhan tanaman. Setiap jenis media memiliki perbedaan kemampuan dalam menyimpan air karena perbedaan sifat fisik yang dimilikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kondisi lingkungan terbuka dan ternaung serta jenis media terhadap laju transpirasi semai lamtoro dan sengon.

Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot design*) yang terdiri dari dua faktor dengan metode pengacakan berbasis acak lengkap (*completely randomized design*). Faktor pertama adalah kondisi naungan yang terdiri dari kondisi terbuka dan kondisi ternaung 75% sebagai petak utama. Faktor kedua adalah jenis media yaitu tanah litosol dan tanah regosol sebagai anak petak. Setiap jenis semai terdapat 4 kombinasi perlakuan dan tiap kombinasi perlakuan terdapat 10 semai sebagai ulangan. Rancangan tersebut diterapkan pada dua spesies yang berbeda, yaitu lamtoro dan sengon sehingga total semai yang digunakan dalam penelitian ini adalah 80 semai.

Pemberian naungan berpengaruh nyata terhadap luas daun, pertumbuhan tinggi dan laju transpirasi semai. Semai pada kondisi ternaung memiliki daun yang lebih luas, serta pertumbuhan dan transpirasi yang lebih tinggi. Media berpengaruh nyata terhadap luas daun, pertumbuhan tinggi dan laju transpirasi semai. Semai dengan media tanah litosol memiliki daun lebih luas serta pertumbuhan dan laju transpirasi yang lebih tinggi.

Kata kunci: lamtoro, sengon, naungan, media tanam, pertumbuhan, transpirasi

¹ Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

² Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

EFFECT OF SHADE AND MEDIA TYPES ON TRANSPIRATION RATE OF LAMTORO AND SENCON SEEDLING

Faisal Bagus Sutanto¹, Winastuti Dwi Atmanto², Daryono Prehaten²

ABSTRACT

Transpiration activity in plants is affected by the presence of sunlight and the state of water in the soil. The existence of shade can reduce the rate of transpiration that occurs because the intensity of light received by plants is lower than in open conditions. Growing media has a role in terms of its ability to store water for plant needs. Each type of media has a different ability to store water due to the different physical properties it has. This study was aimed to determine differences in open and sheltered environmental conditions and media types on the transpiration rate of lamtoro and sengon seedlings.

This study used a split plot design consisting of two factors using a completely randomized design. The first factor is the shaded conditions which consist of open conditions and 75% shaded conditions as the main plot. The second factor is the type of media, namely litosol soil and regosol soil as subplots. Each type of species there were 4 treatment combinations and for each treatment combination there were 10 seedlings as replicates. This design was applied to two different species, namely lamtoro and sengon so that a total of 80 seedlings were used in this study.

Shading treatment had a significant effect on leaf area, growth height, and transpiration rate. Seedlings under shaded conditions have wider leaves, as well as higher growth and transpiration. The media has a significant effect on leaf area, growth height, and transpiration rate. Seedlings with litosol soil had wider leaves, as well as higher growth and transpiration rates.

Keywords: lamtoro, sengon, shade, planting media, growth, transpiration

¹ Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Yogyakarta

² Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Yogyakarta