PENGARUH SKARIFIKASI SUHU DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP KUALITAS FISIOLOGIS BENIH Eucalyptus
teretricornis PADA DUA MEDIA TABUR YANG BERBEDA
Falchelery Rachmad Divansyah, Dr. Ir. Yeni Widyana N R, S.Hut., M.Sc. ; Prof. Ir. Eny Faridah, M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH SKARIFIKASI SUHU DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP KUALITAS FISIOLOGIS BENIH *Eucalyptus teretricornis* PADA DUA MEDIA TABUR YANG BERBEDA

Falchelery Rachmad Divansyah[1], Yeni Widyana Nurchahyani Ratnaningrum[2], Eny Faridah[2]

INTISARI

Eucalyptus teretricornis merupakan salah satu spesies prospektif untuk pengembangan Zona Atsiri di Indonesia karena kandungan sineolnya yang tinggi serta kemampuan adaptasinya pada berbagai kondisi lahan. Namun, karena dormansi fisik kulit biji, pertumbuhan bibit dalam skala besar masih terhambat oleh rendahnya daya berkecambah benih. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana skarifikasi melalui perlakuan lama perendaman dan suhu, baik secara tunggal maupun bersamaan, memengaruhi kualitas fisiologis benih *E. teretricornis*. Studi ini dilakukan pada dua media tabur yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu lama perendaman (48 jam (A1) dan 168 jam (A2)) dan suhu (25°C (R) dan 4°C (K)). Faktor-faktor ini digabungkan menjadi lima perlakuan (A1R, A1K, A2R, dan A2K) dengan tiga kali ulangan, setiap ulangan terdapat 350 butir biji. Benih dikecambahkan pada dua media tabur, yaitu pasir dan kertas saring. Daya berkecambah, kecepatan berkecambah, tinggi kecambah, dan jumlah daun adalah parameter yang diamati dan dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dua arah serta uji lanjut DMRT pada taraf 5%. Setiap media tanam dianalisis secara terpisah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perkecambahan dengan media kertas saring diperoleh nilai parameter daya berkecambah (%) tertinggi dan kecepatan berkecambah (hari) tercepat yang dihasilkan dari kombinasi A1K (19,14%) dan (6,24 hari). Namun, parameter tinggi kecambah (cm) dan jumlah daun (helai) tertinggi dihasilkan dari kombinasi perlakuan A2R (1,36 cm) dan (3,72 helai). Perkecambahan pada media pasir menghasilkan nilai parameter daya berkecambah (%) tertinggi dan kecepatan berkecambah (hari) tercepat, yaitu kombinasi A1K (14,81%) dan (4,75 hari). Namun, parameter tinggi kecambah (cm) dan jumlah daun (helai) tertinggi dihasilkan dari kombinasi perlakuan A2R (2,85 cm) dan (7,42 helai). Hasil ANOVA yang diperoleh dari parameter daya berkecambah (%) adalah berbeda nyata pada setiap media yang digunakan.

Kata Kunci: *E. teretricornis*, skarifikasi, dormansi benih, daya berkecambah, media tabur

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

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SKARIFIKASI SUHU DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP KUALITAS FISIOLOGIS BENIH Eucalyptus
teretricornis PADA DUA MEDIA TABUR YANG BERBEDA
Falchelery Rachmad Divansyah, Dr. Ir. Yeni Widyana N R, S.Hut., M.Sc. ; Prof. Ir. Eny Faridah, M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

The Effect of Scarification via Temperature and Soaking Duration on the Physiological Quality of *Eucalyptus teretricornis* Seeds across Two Different Sowing Media

Falchelery Rachmad Divansyah[1], Yeni Widyana N R[2], Eny Faridah[2]

ABSTRACT

Eucalyptus teretricornis is a promising species for developing essential oil zones in Indonesia due to its high cineole content and adaptability to various land conditions. However, due to the seed coat's physical dormancy, large-scale seedling production is still hampered by low germination rates. The purpose of this study was to determine how scarification through soaking time and temperature, either individually or in combination, affects the physiological quality of *E. teretricornis* seeds. This study was conducted on two different sowing media.

This study was designed as a Completely Randomized Design (CRD) with two factors: soaking time (48 hours (A1) and 168 hours (A2)) and temperature (25°C (R) and 4°C (K)). These factors were combined into five treatments (A1R, A1K, A2R, and A2K), each replicated three times, each replicate consisting of 350 seeds. Seeds were germinated on two sowing media: sand and filter paper. Germination percentage, germination speed, seedling height, and number of leaves were the parameters observed and analyzed using a two-way Analysis of Variance (ANOVA), followed by DMRT at a 5% significance level. Each sowing medium was analyzed separately

The results showed that germination on filter paper yielded the highest germination rate (%) and the fastest germination speed (days), which were obtained from the A1K treatment combination (19.14%) and (6.24 days). However, the highest seedling height (cm) and the highest number of leaves (leaves) were produced by the A2R treatment combination (1.36 cm) and (3.72 leaves). Germination on sand medium yielded the highest germination rate (%) and the fastest germination speed (days), namely the combination of A1K (14.81%) and (4.75 days). However, the highest values for seedling height (cm) and number of leaves (leaves) were obtained from the A2R treatment combination (2.85 cm) and (7.42 leaves). The ANOVA results for the germination rate (%) showed significant differences across the media used.

Keywords: *E. teretricornis, scarification, seed dormancy, germination capacity, sowing medium*

[1] Student of Faculty of Forestry UGM
[2] Lecturer of Faculty of Forestry UGM