

## **TANCANG (*Bruguiera gymnorrhiza*) SEEDLING GROWTH RESPONSE TO VARIOUS LEVELS OF SALINITY**

**By:**  
**Hildan Reza Widya Fuad**  
**13/355313/SV/05072**

### **ABSTRACT**

Indonesia is a country with very high biodiversity and has a variety of ecosystems, one of which is mangrove forest. Each species of mangrove plants have different adaptability to environmental conditions such as soil conditions, salinity, temperature, rainfall and tides. Information about the adaptability of mangroves as Tancang (*Bruguiera gymnorrhiza*) against environmental influences is still very limited. Salinity is one of environmental factors having an important role in controlling *B. gymnorrhiza* growth. Therefore, study was conducted to assess survival rates and Tancang seedling growth response on various levels of salinity. After knowing the appropriate salinity levels, this study is expected to provide information if the public would made the Tancang cultivation especially outside of mangrove areas.

This study was conducted at the Laboratory of Silviculture Intensive Faculty of Forestry, University of Gadjah Mada, in Klebengan, Depok, Sleman, Yogyakarta. The design of the study is a Line Plot with 5 treatments with giving salinity 0 ppt, 10 ppt, 15 ppt, 20 ppt and 25 ppt. Data collection was done by measuring the height, diameter, total of leaves Tancang seedlings for 3 months, and then calculate the seedling survival rates at the end of the observation. Data analysis was performed by analyzing the graphical and statistical test with t test.

Based on observations and analysis, Tancang seedlings reach the survival rate 100%. Result of the analysis with t test showed that salinity significantly to seedling growth, high gain Tancang seedlings highest are in treatment C (giving 15 ppt of salinity), and increase the diameter of the highest in the treatment D (giving 20 ppt of salinity). However continuously added level of salinity will have negative effect to Tancang seedling growth.

---

Keyword: Tancang, Salinity, Growth, Survival Rate

## **RESPON PERTUMBUHAN SEMAI TANCANG (*Bruguiera gymnorrhiza*) TERHADAP BERBAGAI TINGKAT SALINITAS**

**Oleh:**  
**Hildan Reza Widya Fuad**  
**13/355313/SV/05072**

### **INTISARI**

Indonesia merupakan negara dengan biodiversitas yang sangat tinggi dan memiliki beragam ekosistem, salah satunya adalah hutan mangrove. Setiap jenis tumbuhan mangrove memiliki kemampuan adaptasi yang berbeda-beda terhadap kondisi lingkungan seperti kondisi tanah, salinitas, temperatur, curah hujan dan pasang surut. Informasi tentang kemampuan adaptasi tumbuhan mangrove seperti Tancang (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap pengaruh lingkungan masih sangat terbatas. Salinitas merupakan salah satu faktor lingkungan memiliki peran penting dalam mengendalikan pertumbuhan *B. gymnorrhiza*. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji persen hidup dan respon pertumbuhan semai Tancang pada berbagai tingkat salinitas. Setelah mengetahui tingkat salinitas yang sesuai, penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi apabila masyarakat akan melakukan budidaya Tancang khususnya pembudidayaan yang dilakukan di luar kawasan mangrove.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, di Klebengan, Depok, Sleman, Yogyakarta. Rancangan penelitian yang digunakan adalah plot jalur atau *Line Plot* dengan 5 perlakuan yaitu pemberian salinitas dengan 0 ppt, 10 ppt, 15 ppt, 20 ppt, dan 25 ppt. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tinggi, diameter, jumlah daun semai Tancang selama 3 bulan, serta menghitung persen hidup semai pada akhir pengamatan. Analisis data dilakukan dengan metode grafis dan uji statistik *t test*.

Berdasarkan hasil pengamatan, semai Tancang mencapai persen hidup 100%. Hasil analisis dengan metode *t test* menunjukkan bahwa salinitas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan semai, dimana penambahan tinggi semai Tancang yang paling baik adalah pada perlakuan C (pemberian salinitas 15 ppt) dan penambahan diameter yang paling baik adalah pada perlakuan D (pemberian salinitas 20 ppt). Akan tetapi, penambahan salinitas secara terus menerus akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan semai Tancang.

---

Kata Kunci: Tancang, Salinitas, Pertumbuhan, Persen Hidup