

Pematahan Dormansi Benih Cleistogamy *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz pada Berbagai Tingkatan Suhu, Kelembaban, dan Cahaya

Hasvi Lestyarina

Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

Intisari

Leibnitzia anandria (L.) Turcz merupakan herba yang menghasilkan dua bunga pada waktu yang berbeda dan memengaruhi sistem penyerbukan bunga (Cleistogamy). Jenis ini potensial untuk dikembangkan sebagai antikanker pada sel hati. Informasi perbanyakan generatif diperlukan untuk mendukung pengembangan HHBK (Hasil Hutan Bukan Kayu) yang potensial. Tujuan dari penelitian ini ialah mengetahui respon penerapan suhu, kelembaban, dan cahaya yang berbeda pada pematangan dormansi benih dari dua bunga yang berbeda.

Kipsela ialah buah *L. anandria* (L.) Turcz yang diperoleh dari Hutan Souzou, Kota Tsuruoka, Prefektur Yamagata, Jepang. Kipsela CL dipanen pada akhir bulan Oktober 2014 dan disimpan pada suhu 2 ± 1 °C. Kipsela CH dipanen pada akhir Juni 2015. Kipsela dibedakan menjadi kipsela yang telah masak dan belum masak, kipsela yang telah masak disebut benih. Benih dikecambahkan berdasarkan suhu di sebaran alami kota Tsuruoka pada kondisi laboratorium dengan suhu konstan selama 24 jam. Pengaruh suhu dan cahaya diterapkan pada pematangan dormansi kipsela CH pada suhu 15, 20, dan 25 °C. Pematangan dormansi biji dari kipsela CL diterapkan dengan memberi perlakuan suhu, cahaya, dan kelembaban yang berbeda pada suhu 5, 10, dan 15 °C. Jumlah benih yang berkecambah diamati setiap hari selama 2 minggu. Analisis yang digunakan ialah analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil pengamatan menunjukkan suhu yang diaplikasikan pada pematangan dormansi benih CH dan CL memberikan efek pada persen kecambah benih. Persen kecambah benih CH tertinggi diperoleh pada suhu 20 °C (96,67%). Perlakuan pendahuluan dingin-lembab pada benih CL meningkatkan persen kecambah benih (100%) dan menurunkan suhu yang dibutuhkan untuk benih berkecambah. Tidak ada efek pada penutupan cawan petri menggunakan *aluminium foil* untuk persen kecambah benih dari CH dan CL.

Kata kunci: *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz, dormansi, cleistogamy

Dormancy Breaking of Cleistogamy *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz Seeds on Different Temperature, Moisture, and Light

Hasvi Lestyarina

Silviculture Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

Abstract

Leibnitzia anandria (L.) Turcz is a perennial herb who produce two types of flowers which affect breeding system (Cleistogamy). This species was potentially for heart cell anti-cancer. Due to non wood potential product, information on generative cultivation is needed. Understanding of dormancy breaking on different temperature, moisture, and light from dimorphism flower is main concern of this study.

The cypsela is a fruit from *L. anandria* (L.) Turcz which obtained by collect it at field of Souzou Forest, Tsuruoka City, Yamagata Prefecture, Japan. Cypsela of CL flowers was picked at the end of Oct 2014 and stored at temperature 2 ± 1 °C. Cypsela of CH flowers was picked at the end of June 2015. Cypsela was differentiate to mature and immature, the mature one was describe as seeds. The seeds was germinate based on their natural temperature at their dispersal time on laboratorium condition with 24 hours of constant temperature. Effect of temperature and light availability was applied to CH seeds at 15, 20, dan 25 °C. Dormancy breaking of CL seeds applied by temperature, light availability and moisture treatment at 5, 10 and 15 °C. Observation on numbers of seeds which germinate each day for two weeks of study. Quantitative description analysis was used in this experiment.

Temperature which applied on dormancy breaking of CH and CL seeds gave an effect on germination percentages. Higest germination percentage of CH seeds accomplished at temperature 20 °C (96,67%). By giving moist-chilling pretreatment it decrease temperature requirement to CL seeds to germinate and could reach 100% germination percentages. There were no differences for germinate them by covered the pertidish with aluminium foil for both seeds from CH and CL.

Keywords: *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz, dormancy, cleistogamy