

**PENGARUH HIDROGEN PEROKSIDA TERHADAP KEBERHASILAN
STERILISASI BIJI KEPEL (*Stelechocarpus burahol* [Bl.] Hook. F. &
Thomson) SECARA KULTUR *IN VITRO***

***(The Effect Of Hydrogen Peroxide On Success Of Sterilization Of Kepel Seed
(*Stelechocarpus burahol* [Bl.] Hook. F. & Thomson) In Tissue Culture)***

Nandini Ayuningtias
Etty Handayani/ Innaka Ageng Rineksane
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

ABSTRACT

*Kepel (*Stelechocarpus burahol* [Bl.] Hook. F. & Thomson) belongs to Annonaceae family which is one of the endemic flora in Special Region of Yogyakarta. Conventional cultivation of kepel plants takes a long time therefore, cultivation through tissue culture was implemented. The aim of this research was to obtain proper method of sterilizing kepel seeds using Hydrogen Peroxide.*

This research was carried out in the Tissue Culture Laboratory of the Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta in 2018. The research methods used completely randomized design (CRD) with 6 treatments and 3 replication. The treatment of this research were 5% H₂O₂ for 5 minutes, 5% H₂O₂ for 15 minutes, 10% H₂O₂ for 5 minutes, 10% H₂O₂ for 15 minutes, 15% H₂O₂ for 5 minutes, and 15% H₂O₂ for 15 minutes each treatment was immersion in kepel seed explants.

The results showed that treatment with 10% concentrate of H₂O₂ for 15 minutes immersion was the best sterilization method supported by high percentage of live explants (100%), lowest percentage of contaminant (0%), and lowest browning percentage (0%).

Keywords: *Burahol, Tissue culture, H₂O₂, sterilization seeds*

INTISARI

Kepel (*Stelechocarpus burahol* [Bl.] Hook. F. & Thomson) merupakan salah satu famili *Annonaceae* yang telah ditetapkan menjadi salah satu flora identitas Daerah Istimewa Yogyakarta. Perbanyakan tanaman kepel secara konvensional memerlukan waktu yang lama, sehingga dilakukan upaya perbanyakan dalam waktu singkat melalui kultur *in vitro*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode sterilisasi biji kepel yang tepat menggunakan Hidrogen Peroksida.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur *In Vitro* Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2018. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode percobaan laboratorium faktor tunggal yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebanyak 6 perlakuan dengan 3 ulangan yaitu perendaman menggunakan H₂O₂ pada eksplan biji kepel dengan masing masing perlakuan H₂O₂ 5% selama 5 menit, H₂O₂ 5% selama 15 menit, H₂O₂ 10% selama 5 menit, H₂O₂ 10% selama 15 menit, H₂O₂ 15% selama 5 menit, dan H₂O₂ 15% selama 15 menit.

Hasil menunjukkan bahwa perlakuan dengan konsentrasi H₂O₂ 10% selama 15 menit merupakan metode sterilisasi terbaik yang didukung persentase eksplan hidup yang tinggi (100%), persentase kontaminasi terendah (0%), dan persentase *browning* terendah (0%).

Kata kunci : *Burahol*, kultur jaringan, H₂O₂, sterilisasi biji