

**PERKECAMBAHAN BIJI GAREGEH (*Cratoxylum formosum*)
SECARA *IN VITRO* PADA *McCOWN'S WOODY PLANT MEDIUM*
DENGAN PENAMBAHAN BEBERAPA JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

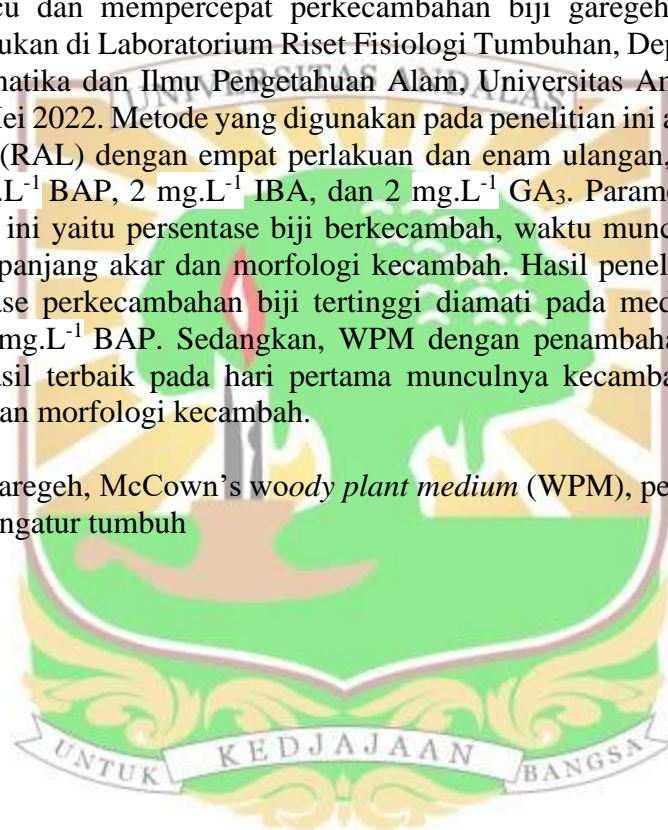
PADANG

2022

ABSTRAK

Garegeh (*Cratoxylum formosum*) merupakan salah satu spesies tumbuhan berkayu dengan kategori LC (*least concern*) yang perlu untuk dilestarikan. Garegeh memiliki aktivitas farmakologis sebagai anti-kanker yang berpotensi untuk dikembangkan kedepannya sebagai sumber obat-obatan. Kultur *in vitro* merupakan usaha perbanyakan paling efektif untuk tanaman garegeh. Penggunaan media kultur dan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) yang tepat akan meningkatkan keberhasilan perkecambahan garegeh secara *in vitro*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis ZPT yang mampu memacu dan mempercepat perkecambahan biji garegeh secara *in vitro*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Riset Fisiologi Tumbuhan, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas pada bulan Maret hingga Mei 2022. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam ulangan, yaitu tanpa ZPT (kontrol), 2 mg.L⁻¹ BAP, 2 mg.L⁻¹ IBA, dan 2 mg.L⁻¹ GA₃. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu persentase biji berkecambah, waktu munculnya kecambah, panjang tunas, panjang akar dan morfologi kecambah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase perkecambahan biji tertinggi diamati pada media WPM dengan penambahan 2 mg.L⁻¹ BAP. Sedangkan, WPM dengan penambahan 2 mg.L⁻¹ GA₃ menunjukkan hasil terbaik pada hari pertama munculnya kecambah, panjang akar, panjang tunas dan morfologi kecambah.

Kata Kunci: Garegeh, McCown's woody plant medium (WPM), perkecambahan, zat pengatur tumbuh



ABSTRACT

Garegeh (*Cratoxylum formosum*) is one of woody plant which listed as LC (*least concern*) and need to be conserved. Garegeh has pharmacological activity as an anti-cancer, potentially a source of medicine. *In vitro* method is the most effective for garegeh propagation. Appropriate medium and Plant Growth Regulators (PGR) might increase the percentage of *in vitro* garegeh seed germination. Plant Physiology Research Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University is the place for conducting research. The research used a completely randomized design (CRD) with four treatments and six replications, such as without PGR (control), 2 mg.L⁻¹ BAP, 2 mg.L⁻¹ IBA, and 2 mg.L⁻¹ GA₃. The parameters in this research were the percentage of germinated seeds, emergence time of sprout, shoot length, root length, and morphology of sprout. The research results showed that in WPM media with 2 mg.L⁻¹ BAP obtained the highest seed germination percentage. Meanwhile, WPM with 2 mg.L⁻¹ GA₃ showed the best results on the parameter of the first-day emergence of sprouts, root length, shoot length, and sprout morphology.

Keywords: Garegeh, germination, McCown's *woody plant medium* (WPM), plant growth regulators

