

# **KONSERVASI *IN VITRO* TANAMAN OBAT LANGKA ASLI INDONESIA *Pimpinella pruatjan* Molk. SECARA PERTUMBUHAN MINIMAL DAN KRIOPRESERVASI UNTUK PROTOKOL STANDAR DI BANK GEN**

**Rita Megia<sup>1)</sup>, Ireng Darwati<sup>2)</sup>, Ika Roostika<sup>3)</sup>, Juliarni<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Staf Pengajar Dep. Biologi Fakultas Matematika dan IPA <sup>2)</sup>Staf Peneliti Balai Penelitian Tanaman Obat & Aromatik - Deptan <sup>3)</sup>Staf Peneliti Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi & Sumberdaya Genetik Pertanian

## **Abstrak**

Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.) adalah tanaman obat asli Indonesia yang sangat dilindungi karena kelangkaannya. Upaya konservasi *in situ* hampir tidak mungkin dilakukan karena habitat asli tanaman ini sudah punah dengan rusaknya hutan konservasi sebagai akibat kegiatan eksploitasi. Konservasi *ex situ* lebih sesuai diterapkan. Namun konservasi *ex situ* di lapang menghadapi kendala karena tanaman ini memerlukan persyaratan agroklimat yang spesifik. Tujuan penelitian untuk mendapatkan protokol teknik pertumbuhan minimal untuk penyimpanan purwoceng jangka menengah dan protokol teknik kriopreservasi untuk penyimpanan jangka panjang dengan tingkat keberhasilan dan stabilitas sifat yang tinggi. Kedua protokol tersebut akan diterapkan secara rutin di bank gen. Percobaan yang dilakukan meliputi penyimpanan dengan teknik pertumbuhan minimal dengan atau tanpa enkapsulasi, kriopreservasi, dan evaluasi protokol konservasi yang meliputi observasi sitologi dan histologi. Hasil penelitian menunjukkan formulasi media terbaik untuk pertumbuhan minimal pada media padat adalah media DKW dengan penambahan sorbitol 3% dan paklobutrazol 1 ppm karena dapat menahan pertumbuhan kultur yang ditandai dengan rendahnya jumlah tunas dan jumlah daun. Untuk pertumbuhan minimal secara enkapsulasi, media dengan paklobutrazol 2 ppm atau manitol 5% dapat menghambat pertumbuhan tunas sehingga persentase tunas yang menembus kapsul rendah. Hasil lain menunjukkan bahwa kultur purwoceng dapat disimpan secara kriopreservasi secara vitrifikasi. Tingkat keberhasilan baru mencapai 40% sehingga akan dilakukan optimasi lebih lanjut pada tahun yang akan datang dengan memberikan perlakuan pratumboh atau modifikasi durasi dehidrasi.

Kata kunci: konservasi *in vitro*, kriopreservasi, *pimpinella pruatjan*