

TEKNIK INISIASI KULTUR ANTHHER PADA GENOTIPE PISANG UNGGULAN

Nurul Kfhumaida¹⁾

Perakitan varietas unggul pada pisang memerlukan tanaman haploid homozigous sebagai materi genetik. Produksi tanaman haploid melalui kultur anther merupakan salah satu upaya untuk menghasilkan tanaman homozigous dalam waktu yang relatif lebih pendek dibandingkan dengan persilangan konvensional. Permasalahan utama pada kultur anther pisang adalah frekuensi regenerasi yang sangat rendah. Percobaan ini mempelajari beberapa peubah yang mendukung keberhasilan kultur anther, seperti viabilitas polen, tingkat perkembangan mikrospora dan morfologi bunga jantan pisang batu. Beberapa nomor bakteria sebagai sumber anther dikulturkan pada media inisiasi kalus. Secara morfologi, rataan panjang kepala anther pisang batu pada braktea 1-2, 10-11, 20-21, dan 30-31 berturut-turut adalah 3.13, 2.69, 2.2, dan 1.31 cm. Kandungan pati yang tinggi sebagai penduga viabilitas polen diperoleh pada butiran polen dari braktea paling luar, yang akan berkurang kandungannya dengan semakin bertambahnya nomor braktea.

Rataan jumlah anther berkalus per botol (4 MSK) tertinggi adalah 2.6 diperoleh dari braktea ke-26, yang relatif lebih besar dibandingkan dengan keenam braktea lainnya. Pertumbuhan anther berkalus menurun seiring bertambahnya waktu pada semua nomor braktea yang dicoba. Namun demikian, kalus yang terinduksi pada anther dari semua nomor braktea pisang batu berubah menjadi kecoklatan (browning) dengan cepat. Penambahan 4.4 μM IAA dan 2.3 μM BAP pada media inisiasi kalus belum optimal untuk menginduksi kalus yang friable, segar dan tidak browning. Selanjutnya pergantian IAA dengan 0.5 ppm 2,4-D pada media inisiasi kalus mampu menginduksi kalus pada anther pisang emas. Kalus yang dihasilkan berwarna putih, friable dan agak mengkilat.

¹⁾ Staf Pengajar Departemen Budidaya Pertanian, Faperta-IPB