

Formula Media Multiplikasi Pisang Kepok Berbasis Optimasi Konsentrasi BAP (*Benzylaminopurine*)



Deskripsi ringkas teknologi

Teknologi ini bertujuan meningkatkan kuantitas dan kualitas planlet pisang Kepok (*Musa x paradisiaca*) melalui kultur jaringan. Permasalahan yang diselesaikan adalah penurunan viabilitas planlet pada subkultur lanjutan akibat akumulasi residu sitokinin. Hal ini diatasi dengan inovasi protokol penurunan konsentrasi BAP (*Benzylaminopurine*) secara bertahap pada setiap siklus pembelahan.

Petani adopter Belum ada, karena teknologi ini masih berada pada tahap praktik pembelajaran peserta didik di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Banjarbaru.

Kebaruan teknologi Berbeda dengan praktik sebelumnya yang menggunakan konsentrasi BAP (*Benzylaminopurine*) 5 ppm di tahap peratama sampai tahap ke tiga multiplikasi, inovasi ini menerapkan protokol penurunan bertahap konsentrasi BAP pada setiap subkultur.

Best Practice implementasi teknologi Prosedur paling efektif menggunakan media dasar MS + Sukrosa 30 g/L + Agar 7 g/L dengan skema penurunan BAP per subkultur:

1. **Subkultur 1-2 (Induksi):** BAP 5 mg/L untuk memecah dormansi dan memacu tunas aksiler maksimal.
2. **Subkultur 3-4 (Stabilisasi):** BAP diturunkan menjadi 2,0 mg/L untuk mempertahankan multiplikasi namun mulai memicu elongasi tunas.
3. **Subkultur 5-6 (Pematangan):** BAP diturunkan lagi menjadi 0,5

- 1,0 mg/L menghilangkan gejala vitrifikasi, memperkuat jaringan, dan mempersiapkan planlet masuk tahap perakaran. Interval subkultur dilakukan setiap 4-5 minggu pada suhu $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ dengan cahaya 3000 lux.

Syarat dan kondisi implementasi

Bahan & Alat: Media MS, BAP, autoklaf, LAF, botol kultur. **Lingkungan:** Ruang inkubasi bersuhu 25°C dan kelembaban 60-70%.

Keunggulan dan kelemahan teknologi

Keunggulan: (1) Mencegah vitrifikasi pada subkultur lanjutan; (2) Tunas lebih hijau, kokoh, dan memiliki sistem pembuluh yang baik; **Kelemahan:** (1) Memerlukan SOP pencatatan generasi subkultur yang ketat; (2) Perlu persiapan beberapa variasi konsentrasi media secara bersamaan.

Tautan informasi

Jurnal Hortikultura Indonesia Vol. 14 No. 2 (2025); Video tutorial: youtube.com/stepdown-bap-pisangkepok;

Identitas inovator

Nama: Astri Minda Loak

Instansi: SMK PP N Banjarbaru

e-mail: astriloak93@gmail.com

Identitas informan (penulis/pemberi informasi teknologi)

Nama: Astri Minda Loak

Instansi: SMK PP N Banjarbaru

e-mail: astriloak93@gmail.com