

Pengembangan teknik *in vitro* untuk nanas lokal Bangka

HiLink TIM IPB-PEMDA Bangka Induk

Tanaman nanas umumnya diperbanyak secara vegetatif (aseksual). Bagian tanaman nanas yang digunakan untuk memperbanyak seperti tunas akar (ratoon), tunas batang/ anakan (sucker) adalah tunas yang muncul dari bagian batang dibawah permukaan tanah, Tunas tangkai buah (slip) adalah tunas yang muncul dibawah dasar buah. Tunas samping (shoot) adalah tunas yang muncul dari aksilar daun. Mahkota buah (crown) bagian tanaman yang ada diatas buah. Lamanya waktu mulai dari tanam sampai panen bergantung pada bahan perbanyakan yang digunakan. Apabila mahkota (crown) diperlukan waktu 18-24 bulan, tunas buah (slip) 15-20 bulan, tunas batang (sucker) perlu waktu 14-17 bulan.

Bahan tanaman yang digunakan untuk memperbanyak *in vitro* ialah mahkota nanas yang telah matang dan anakan nanas, dengan nama daerah Bogor, Bukur, Toboali Serdang, Toboali Bikang, Peranak, Ular, Guci dan Ambon, semua berasal dari Kepulauan Bangka (Gambar 1).



Gambar 1. Bahan tanaman untuk perbanyakan

Eksplan yang digunakan kuncup apikal berasal dari mahkota dan anakan nenas (Gambar 2)

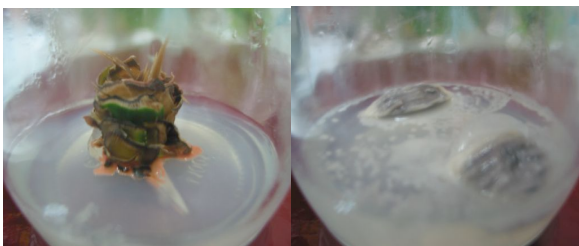


Gambar 2. Kuncup apikal mahkota

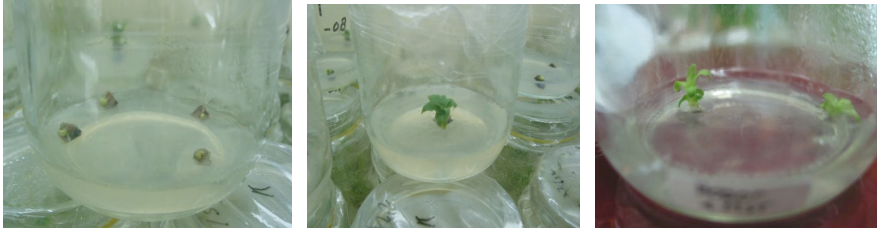
Tahap Inisiasi

Eksplan setelah steril ditanam pada media MS0 atau media MS tanpa ZPT. Selain untuk pertumbuhan eksplan awal, media ini juga digunakan untuk melihat kontaminasi. Kontaminasi yang terjadi disebabkan cendawan dan bakteri (Gambar 3). Pada penelitian ini eksplan nenas yang berhasil dikulturkan ialah Bogor, Bukur, Toboali dan Ular. Empat klon nenas belum berhasil dikulturkan karena kontaminasi, eksplan mati akibat sterilisasi dan kondisi eksplan yang tidak segar saat dikulturkan.

Pada tahap inisiasi eksplan ditumbuhkan selama 4 – 8 minggu sampai muncul tunas setinggi 1 – 2 cm (Gambar 4).



Gambar 3 Kontaminasi bakteri



4 MST

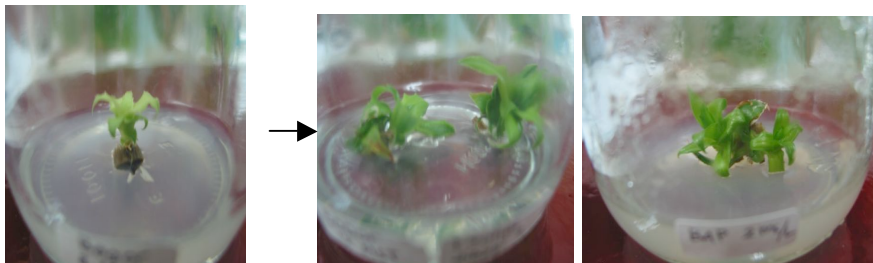
8 MST

8 MST

Gambar 4 Tahap inisiasi

Tahap Multiplikasi

Pada tahapan ini eksplan yang sudah muncul tunas setinggi 2 cm, dibelah secara vertikal menjadi 2 bagian tetapi bagian dasarnya tidak terpotong dan ditanam pada media MS + BA 1.5 mg/L + NAA 0.1 mg/L + sukrosa 30 g/L dan media MS + BA 2 mg/L + sukrosa 30 g/L. Setelah 8 minggu dari satu potongan ekplan tadi akan tumbuh 2 tunas baru. Tunas tersebut dapat dipecah lagi dan dipotong dua secara vertikal atau dibiarkan selama 12-16 minggu untuk menghasilkan anakan yang lebih banyak, setelah itu disubkultur ke media yang sama (Gambar 5).



MS0

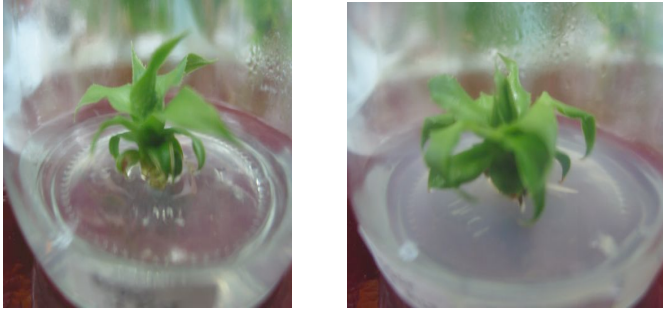
BA 1.5 mg/L

BA 2 mg/L

Gambar 5 Tahap multiplikasi

Tahap Pembrebaran dan Pemanjangan Tunas

Tunas yang dihasilkan pada media multiplikasi disubkultur ke media MS0 (media MS tanpa ZPT) selama 6-8 minggu untuk pembrebaran dan pemanjangan tunas, agar eksplan siap diakarkan (Gambar 6).



Gambar 6 Tahap pembesaran dan pemanjangan tunas

Tahap Pengakaran

Tanaman setelah tahap pembesaran dan pemanjangan tunas dapat diakarkan dengan media pengakaran media MS + gula 30 g/L + NAA 1 mg/L.



Aklimatisasi

Setelah 6 minggu di media pengakaran tanaman di aklimatisasi pada media arang sekam.. Pemberian pupuk daun Hyponek 20-20-20 2 g/L dilakukan 1 minggu sekali. Tanaman siap pindah tanam ke lapang setelah 2 bulan di media aklimatisasi.



Klon nanas yang sudah mulai di perbanyak di laboratorium



Nanas Bogor



Nanas Bukur



Nanas Toboali Bikang



Nanas Ular

Klon Nanas masih tahap inisiasi awal : Pulau, Australia, Ambon dan Toboali Serdang.