



MIKROPROPAGASI JAHE IN VITRO

Oleh :

MARLIN, A. ROMEIDA, HARTAL, B. GONGGO
Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu – email : marlin_jln@yahoo.com

PENDAHULUAN

Mikropropagasi tanaman dengan teknologi kultur jaringan merupakan alternatif dalam mengatasi kendala penyediaan benih sehat, seperti tanaman jahe. Perbanyakan secara vegetatif konvensional menyebabkan infeksi penyakit dari tanaman induk selalu terbawa pada pertanaman selanjutnya. Regenerasi tunas mikro dengan teknik kultur jaringan merupakan solusi untuk menghasilkan benih jahe bebas infeksi *Ralstonia solanacearum*. Pemberian beberapa jenis zat pengatur tumbuh auksin dan sitokinin memacu pembentukan tunas mikro. Selain itu, komponen esensial dalam media perlu dimodifikasi untuk merangsang pembentukan tunas mikro tersebut. Perlakuan yang tepat dapat memacu pembentukan tunas mikro sehat bebas penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh cendawan *Ralstonia solanacearum*.

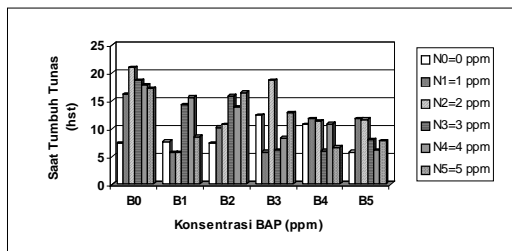
TUJUAN PENELITIAN :

❖ Untuk dapat menstimulasi pembentukan tunas mikro jahe yang bebas dari infeksi penyakit layu bakteri melalui kultur in vitro pada beberapa modifikasi komponen esensial media dan konsentrasi zat pengatur tumbuh.

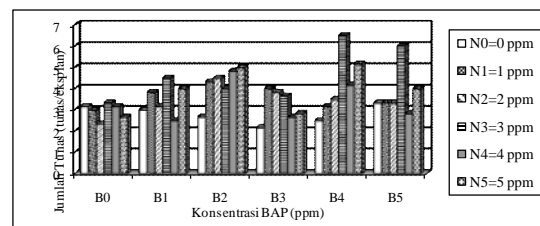
METODE PENELITIAN :

- Inisiasi I : Media MS dengan pemberian BAP dan NAA (0, 1, 2, 3, 4, dan 5 ppm)
 - Inisiasi II : pemberian sukrosa dan bentuk fisik media tanam
 - Inisiasi III : Pemberian sukrosa dan arang aktif (hardening in vitro)
- Masing-masing perlakuan dilakukan dengan 3 ulangan

Hasil Penelitian



Gambar 1. Pengaruh pemberian BAP dan NAA terhadap rerata saat tumbuh tunas jahe in vitro umur 10 minggu kultur

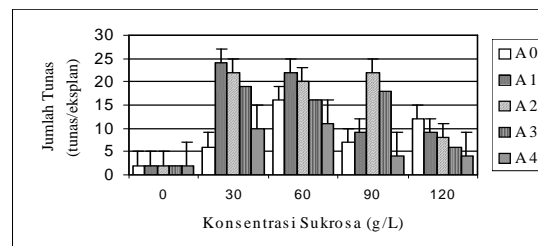


Gambar 2. Pengaruh pemberian BAP dan NAA terhadap rerata jumlah tunas jahe in vitro (10 minggu kultur)

Tabel 1. Pengaruh bentuk fisik media terhadap jumlah tunas jahe in vitro (10 minggu kultur)

Perlakuan	Rerata jumlah tunas
Media padat	4.000 a
Media double layer	5.458 b
Media double layer + CAP	4.541 a b

Keterangan : Angka-angka diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT taraf 5%.



Gambar 4. Pengaruh pemberian sukrosa dan arang aktif dalam media hardening terhadap rerata jumlah tunas jahe in vitro (8 minggu kultur)

KESIMPULAN

1. Jumlah tunas tertinggi (6,5 tunas/eksplan) diperoleh pada media dengan penambahan BAP 4 ppm dan NAA 3 ppm.
2. Media double layer dengan konsentrasi hara makro 25% diperoleh pembentukan tunas tertinggi, yaitu 5,5 tunas/eksplan
3. Media dengan pemberian sukrosa 60 g/L dan arang aktif 2 g/L memberikan pertumbuhan tunas, terbaik (24 tunas/eksplan)

SANWACANA

