

Penyiapan Media

Umumnya jaringan dikulturkan pada media padat yang dibuat seperti gel dengan menggunakan agar (dari rumput laut) atau pengganti agar seperti Gelrite atau Phytigel (bersumber dari bakteri). Konsentrasi agar yang digunakan berkisar antara 0.7-1.0%. Pada konsentrasi tinggi agar menjadi sangat keras, sedikit sekali air yang tersedia, sehingga difusi hara ke tanaman sangat buruk. Agar dengan kualitas tinggi seperti Difco BiTek mahal harganya tapi lebih murni, tidak mengandung bahan lain yang mungkin mengganggu pertumbuhan. Pengganti lain seperti gelatin kadang-kadang digunakan pada lab komersial. Gel sintetis diketahui dapat menyebabkan hyperhidration (vitrikifikasi) yang merupakan problem fisiologis yang terjadi pada kultur. Untuk mengatasi masalah ini, produk baru bernama Agargel telah diproduksi oleh Sigma. Produk ini merupakan campuran agar dan gel sintetis dan menawarkan kelebihan kedua produk sekaligus mengurangi problem vitrikifikasi.

Di dalam media terkandung :

- ✚ Unsur-unsur mineral makro (Nitrogen (N) 25-60 mM, Kalium, Fosfor (P) 1-3 mM, Kalsium (Ca) 1-3 mM, Magnesium (Mg) 1-3 mM, Sulfur (S) 1-3 mM);
- ✚ Unsur-unsur mikro (Besi (Fe) 1 m M, Mangan (Mn) 5-30 m M, Seng (Zn), Boron (B), Tembaga (Cu) 0.1 m M, Molybdenum (Mo) 1 m M, Cobalt (Co) 0.1 m M, Iodine (I) Nickel (Ni), aluminum (Al), and silicon (Si));
- ✚ Senyawa organik (gula, sukrosa, dan lainnya) 20 to 40 g/l;
- ✚ Vitamin (thiamin (vitamin B1), nicotinic acid (niacin), pyridoxine (B6), dan myo-inositol);
- ✚ Arang aktif; dan
- ✚ Zat pengatur tumbuh, yang bisa digunakan, yakni: dari golongan auksin seperti Indole Acetic Acid (IAA), Naphthalene Acetic Acid (NAA), 2,4-D, CPA dan Indole Acetic Acid (IBA), golongan Sitokinin seperti Kinetin, Benziladenin (BA), 2I-P, Zeatin, Thidiazuron, dan PBA, dan golongan Gibberelin seperti GA3.
 - Penyiapan botol-botol kultur
 - Penuangan larutan media
 - Penutupan botol-botol kultur
 - Kegiatan sterilisasi
 - Kegiatan labelisasi

- Penyimpanan media pada ruang inkubasi media

1. Alat dan Bahan

Alat	Bahan
• Timbangan analitik	• Aquadest steril
• Tabung Erlenmeyer	• Agar
• Beaker glass	• Gula
• Gelas piala	• Vitamin
• Pipet	• Zat pengatur tumbuh
• Bulp	• Media Dasar MS 1962
• Magnetik stirer	• Plastik sil
• Hotplate	
• Mikrowave	

2. Prosedur Kerja

- Menyiapkan alat dan bahan
- Timbang / ukur masing-masing bahan sesuai kebutuhan, kemudian masukan kedalam labu ukur letakan diatas hot plate
- Tera dengan air aquadest hingga batas yang ditentukan
- Tuang bakal media kedalam gelas ukur yang berukuran 1500 ml
- Mengukur pH 5.7 bila diatas 5.8 tambahkan HCL 2-3 tetes jika sebaliknya tambahkan KOH 2-3 tetes.
- Kemudian masukan agar ke dalam Beaker glass kemudian tutup Beaker glass dengan menggunakan plastik sil dan dilubangi.
- Kemudian masak media kedalam mikrowave selama 20 menit
- Setelah 2 menit angkat media dari mikrowert dan menuangkan media kedalam panci pembagi media
- Membagi media kedalam tabung reaksi sekitar 5ml/tabung
- Tutup hingga rapat dan berikan label
- Lakukan sterilisasi di dalam autoclave, dengan suhu 121°C dan tekanan 1.5 psi
- Simpan dalam ruang media dan media siap ditanam.

3. Media lidah buaya

Media lidah buaya terdapat 3 macam jenis media antara lain

- Media free kondisi

Media free kondisi merupakan media awal media yang digunakan adalah media Murashige & Skooge.

- Media multiplikasi dan pembesaran

Tabel komposisi media multiplikasi

Bahan kimia	Pemberian untuk 1 liter (ml)
Media MS	10
Stok A (IBA)	0,5
Stok B (BAP)	0,2
Stok C (Thiamin)	0,4
Adenin	1

- Media pengakaran

Stok C = 0,1 ml

Hiponex = 50 gr

Gula = 20 gr

Agar = 7,5 gr