

**RESUME MINGGUAN
MF SEMESTER 5**



Oleh :

Destiara Wulan Rahmadhani	(22001061014)
Dyah Ajeng Salsabilla	(22001061015)
Maulana Wanikma Nasir	(22001061035)
Moch. Mustakim	(220010610)

**Program Studi Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Malang
2022**

Laporan Mingguan Kegiatan Matching Fund Semester 5

Hari Senin 21, November 2022 – Sabtu, 26 November 2022

1. Memberi label pada media hitam Dendro dan Phalaenopsis

Pemberian label dilakukan dengan tujuan dapat mengetahui mana media yang diproduksi terlebih dahulu dan yang baru saja diproduksi dalam sehari. Selain itu, pelabelan juga penting bagi pendataan saat proses penanaman lelet.

Label diletakkan pada bagian bawah botol saos dengan rincian tanggal, bulan, dan keterangan jenis media yang akan ditanami jenis anggrek D atau P. Pada 1x produksi hanya 1 jenis media hitam yang diproduksi yakni D atau P, dalam artian kedua jenis tersebut tidak diproduksi secara bersamaan.



Pemberian label pada bagian bawah botol, dengan rincian tanggal/bulan dan keterangan jenis media D atau P. Pemberian label menggunakan spidol putih.

2. Pemilahan kontam pada penanaman T3

Pemilahan kontam dilakukan dengan tujuan agar botol yang berisi hasil tanam kontam dapat digunakan lagi setelah dibersihkan untuk membuat media hitam atau putih. Selain itu adalah untuk pendataan agar dapat mengetahui kode mana saja yang kontaminasi sehingga perlu diganti pada lain hari untuk menutup kontam dan memenuhi target penanaman.

Kultur anggrek yang terkontaminasi dapat terlihat dari ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Terdapat jamur pada tanaman/media
- b. Pada permukaan media terdapat sebaran berwarna putih yang mengakibatkan tanaman kultur mati

3. Mencuci botol bekas kontaminasi atau yang telah kosong

Tujuan dilakukannya pencucian botol tidak lain adalah agar botol yang berisi kontaminasi atau yang sudah tidak digunakan karena indukan telah habis ditanam dapat digunakan saat pembuatan media selanjutnya.

4. Menyeka botol media yang akan digunakan menggunakan air bayclin

Dilakukan kegiatan ini dengan tujuan agar botol media D ataupun P yang akan digunakan saat Tebar ataupun Lelet tidak terkontaminasi debu, kotoran ataupun bakteri dari luar. Penyekaan dilakukan menggunakan kanebo yang dibilas menggunakan air biasa terlebih dahulu, lalu menggunakan air dengan campuran bayclin dengan air bayclin yang dibutuhkan sebanyak 2x tutup botol.

5. Menata botol media

Botol media yang telah diproduksi pada hari sebelumnya akan ditata pada rak yang sudah disediakan, penataan dilakukan dengan disesuaikan kode pembuatan media tersebut. Pada rak paling bawah media dapat disusun hingga 4 tumpukan, namun pada rak kedua dari atas dan rak paling atas hanya dapat diisi 2 hingga 3 tumpukan agar rak tidak roboh.

6. Subkultur T3 AD714

Subkultur dilakukan pada 2 hari, yakni hari Kamis 24 November 2022 sebanyak 7 botol.



Subkultur dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Dipersiapkan alat dan bahan

a. Alat

- Pinset kecil dan panjang
- Bunsen
- Cawan petri
- Korek api
- Sumpit

b. Bahan

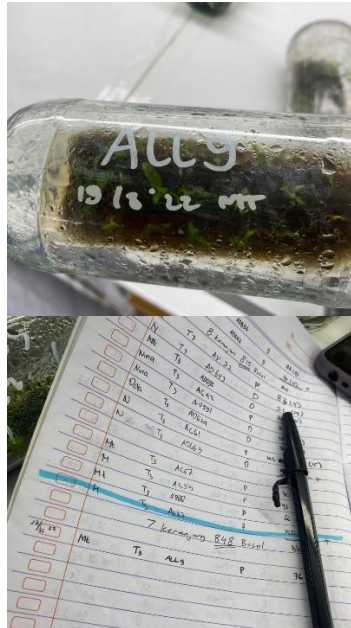
- Indukan sub kultur
- Media yang akan dikultur
- Spirtus
- Alkohol 70%
- Larutan vanish
- Tissue

- Plastik wrap
- 2. Sterilisasi LAF (Laminar Air Flow) dengan sinar UV atau menggunakan Engkas yang disterilisasi dengan alcohol 96%
- 3. Sterilisasi peralatan dengan alcohol 96% dan dipanaskan diatas Bunsen
- 4. Membuka botol indukan. Sebelum membuka botol diwajibkan untuk dipanaskan diatas Bunsen untuk mengurangi tingkat kontaminasi
- 5. Pinset panjang sebelum masuk botol indukan disterilisasi kembali diatas Bunsen
- 6. Diambil indukan dengan pinset panjang dan diletakkan dalam cawan petri
- 7. Ditutup kembali botol indukan dan dipanaskan kembali diatas Bunsen
- 8. Apabila indukan memiliki akar yang cukup panjang, maka dipotong menggunakan pinset kecil
- 9. Pada botol media, sebelum membuka botol dipanaskan diatas Bunsen
- 10. Jika pada media terdapat air, maka air dibuang ke tissue dan ujung botol dipanaskan kembali.
- 11. Sebelum masuk botol, pinset panjang dipanaskan kembali
- 12. Ditanam kultur anggrek. Apabila media D diisi 30
- 13. Setelah selesai sub kultur, dipanaskan kembali ujung botol dan dioleskan larutan vanish pada ujung botol dan dipanaskan kembali
- 14. Setelah dipanaskan, ujung botol digulung dengan plastic wrap

Botol hasil subkultur atau penanaman dengan suatu kode tertentu akan diatur atau ditata sedemikian rupa pada rak yang sudah ditentukan sesuai dengan kode dan tanggal penanaman.

7. Panen

Panen dilakukan pada hari Rabu 23 November 2022. Panen ini akan dibawa transisi ke Tumapel pada hari Jumat tanggal 25 November 2022. Panen tidak nya suatu hasil subkultur dilihat dari lamanya tanggal penanaman. Pendataan panen dilakukan dengan mencantumkan kode penanam, tanggal tanam, kode tanam, kode media, jumlah botol, dan juga jumlah botol dengan tanaman sebagian dalam keadaan mati. Pendataan kematian pada beberapa tanaman per botol dilakukan agar saat penataan T3 di lab tumapel tanaman dapat disesuaikan dengan kebutuhan suhu dan cahaya berdasarkan keadaan tanaman agar tidak ada kematian, ataupun browning.

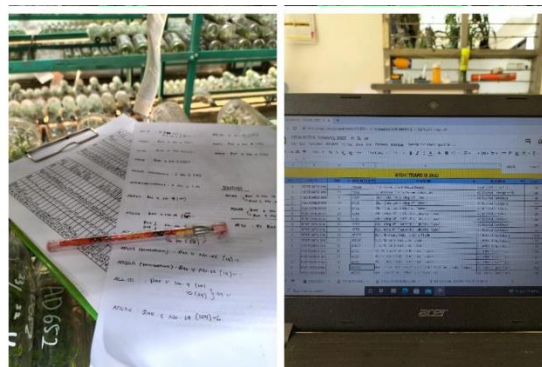


Panen dilakukan dengan cara seperti berikut :

- Mencari subkultur yang memiliki planlet cukup besar dengan tanggal dan bulan opname yang sesuai dan cukup untuk keperluan transisi yakni sekitar 3 – 4 bulan.
- Menuliskan nama planter, jenis kultur (T1, T2 atau T3).
- Kode tanaman.
- Jenis media.
- Jumlah tanaman yang dipanen + jumlah tanaman yang mati.
- Pendataan tata letak botol T3 di Tumapel

8. Pendataan atau input data T3 di Tumapel

Pendataan atau input data sesuai kode tanaman dengan status pertumbuhan dilakukan agar dapat mengetahui tata letak dan kebutuhan tanaman apabila butuh dipindah sewaktu waktu dikarenakan kondisi yang sudah berbeda yang otomatis akan membuat kebutuhan tanaman juga berubah. Dan juga agar pemanen dapat mengetahui tata letak tanaman sehingga tidak terjadi kebingungan dan kesalahan kode

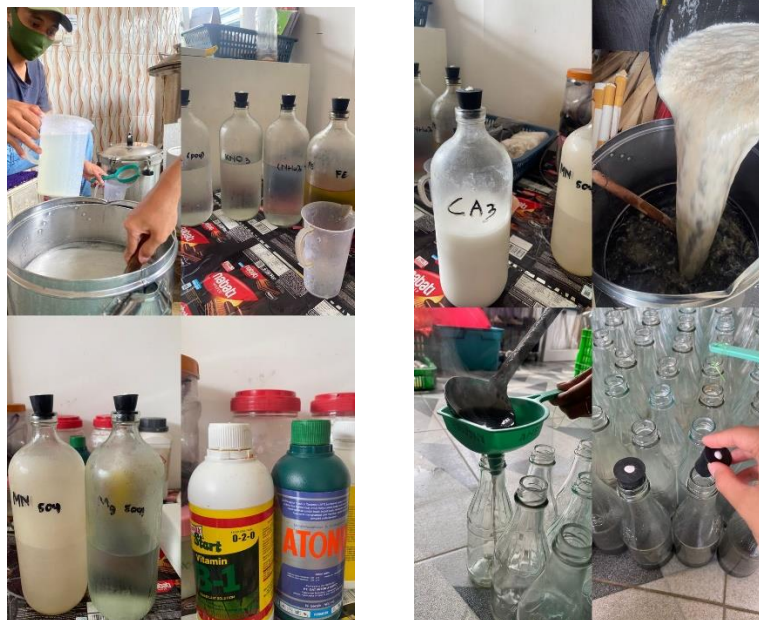


9. Membantu membuat media hitam

Pembuatan media hitam dilakukan pada pagi hari, dengan total kurang lebih 300 botol. Media yang sudah dimasak dan dipanaskan dituangkan kedalam botol saos dengan takaran $\frac{1}{2}$ sendok sayur. Setelah terisi ditutup menggunakan tutup karet yang sudah diisi dengan kapas.



- 1) Menimbang pisang (1500 gram).
- 2) Menghaluskan pisang menggunakan blender hingga halus.
- 3) Mencampurkan jus pisang dengan air yang telah ditakar sesuai takaran.
- 4) Merebus kentang.



- 5) Mengambil air rebusan kentang saat air telag mendidih.
- 6) Mencampurkan pH, agar dan juga enzim sesuai takaran kedalam air campuran pisang.
- 7) Mencampurkan air campuran pisang, agar, pH dan enzim kedalam air rebusan kentang.
- 8) Memasukkan media yang telah direbus atau dipanaskan dengan pH yang telah sesuai dan juga tingkat kematangan yang sesuai kedalam botol sesuai takaran sendok sayur.

9) Menutup botol menggunakan prop.

10. Transisi Tumapel

Transisi dilakukan pada hari Jumat 25 November 2022 dari laboratorium ke Tumapel. Transisi merupakan suatu kegiatan pemindahan panen yang telah berada kurang lebih 3 bulan di laboratorium sejak penanaman dan siap dipindah ke bagian plasma yang berada di Tumapel.

11. Menata dan T3 dari laboratorium

Stok T3 yang baru saja di panen dari laboratorium akan diletakkan pada bagian atas rak, hal tersebut dilakukan agar anggrek dapat menerima nutrisi lebih banyak dari sinar matahari sehingga dapat tumbuh secara optimal.



12. Aklimatisasi

Aklimatisasi adalah proses pemindahan anggrek hasil kultur jaringan dari lingkungan yang terkontrol (aseptik dan heterotrof) ke kondisi lingkungan tak terkendali, baik suhu, cahaya, dan kelembaban, serta tanaman harus dapat hidup. Aklimatisasi dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :



1) Mengeluarkan anggrek dari botol

- 2) Membersihkan sisa agar dengan air
- 3) Anggrek dikeringkan
- 4) Dilakukan pemilahan anggrek berdasarkan ukuran
- 5) Menempatkan anggrek dalam single pot atau kompot

13. Sterilisasi Botol

Botol jar yang telah ditutup menggunakan tutup botol jar atau dengan plastic yang telah dipotong menyesuaikan ukuran botol jar lalu direkatkan dengan tali karet kemudian dimasukkan kedalam autoklaf. Proses sterilisasi dijabarkan sebagai berikut :



- 1) Memasukkan botol yang hendak disterilisasi ke dalam autoklaf.
- 2) Memasang selang pada gas dan dipastikan bahwa telah menancap dengan benar.
- 3) Menyalakan api pada kompor menggunakan pemantik.
- 4) Menutup autoklaf hingga tuas menancap sempurna.
- 5) Menunggu autoklaf mengeluarkan uap lalu menurunkan tuas uap.
- 6) Menunggu selama 15 menit dan mempertahankan suhu autoklaf agar tidak berada diatas 120° dan tidak kurang dari itu.
- 7) Setelah 15 menit api dimatikan dan menunggu hingga suhu turun hingga 0 lalu autoklaf dapat dibuka dan botol dapat dikeluarkan.

14. Memasukkan Kapas Ke Dalam Tutup Botol.

Kapas dimasukkan kedalam tutup botol secara padat namun tidak berlebih agar tutup tidak lepas saat dipanaskan didalam autoklaf.



15. Pendataan Stok dan Letak Rak Anggrek di Laboratorium

Pendataan ini dilakukan agar mudah dalam mencari tanaman yang telah cukup umur untuk dipanen, dan juga agar mempermudah dalam mengontrol kondisi tanaman.

