

V. PELAKSANAAN KULIAH KERJA PROFESI

5.1. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan diawali dengan menulis dan menata wadah untuk sampel (Gambar 5.1), kemudian menyiapkan sampel kerja dengan mengambil benih padi sebagai media pembawa menggunakan sekop dengan 1 kali ulangan setiap uji. Setelah mengambil benih, memasukkannya ke dalam plastik yang telah diberi kode sampel (Gambar 5.2). Pembagian benih dilakukan sesuai dengan pengujian yang dibutuhkan pada media pembawa. Pembagian sampel benih padi yang dilakukan yaitu penulisan kode sampel pada plastik. Target OPTK pada benih padi dengan kode sampel 74/CBGN/7/24 adalah *Gibberella zeae* (cendawan/blotter), *Macrophomina phaseolina* (cendawan/blotter), *Balansia oryzae-sativa* (cendawan/blotter), *Ditylenchus angustus* (nematoda/pengamatan langsung), *Pantoea ananatis* (bakteri/PCR), *Asystasia gangestica* (gulma/pengamatan langsung), *Cuphea cartagenesis* (gulma/pengamatan langsung), *Praxelis climatidea* (gulma/pengamatan langsung), dan *Rivina humilis* (gulma/pengamatan langsung)



Gambar 5. 1. Proses persiapan administrasi sampel benih



Gambar 5. 2. Proses pembagian sampel benih tanaman padi sesuai dengan uji

Benih setelah dibagi sesuai dengan pengujian yang dibutuhkan, mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama uji blotter. Alat yang diperlukan untuk uji blotter adalah *Laminar Air Flow* (LAF), cawan petri, pinset, mikroskop stereo, kaca preparat, api bunsen, dan lemari inkubasi. Bahan yang diperlukan

untuk uji blotter adalah benih padi, kertas blotter/saring, *Sodium Hypoclorit* 1%, aquadest steril, alkohol 70%, spirtus, *methylen blue*, dan label penanda.

Kegiatan yang dilakukan sebelum memulai uji blotter yaitu mencuci tangan terlebih dahulu dengan sabun (Gambar 5.3) dan membersihkan menggunakan alkohol 70% (Gambar 5.4). Kemudian membersihkan bagian dalam dan luar *Laminar Air Flow* dengan alkohol 70% (Gambar 5.5). Setelah itu memasukkan perlengkapan yang diperlukan seperti cawan petri, pinset, kertas blotter, aquades steril, dan Bunsen (Gambar 5.6). Menyalakan lampu ultra violet pada *Laminar Air Flow* selama 15 menit sebelum digunakan (Gambar 5.7).



Gambar 5. 3. Mencuci tangan sebelum mulai uji



Gambar 5. 4. Menyemprot tangan dengan alkohol 70%



Gambar 5. 5. Membersihkan bagian dalam dan luar LAF sebelum digunakan



Gambar 5. 6. Meletakkan perlengkapan platting ke dalam LAF



Gambar 5. 7. Menyalakan lampu ultra violet pada LAF

5.2. Pelaksanaan Blotter Test

Pelaksanaan uji blotter diawali dengan membersihkan benih padi sebagai media pembawa terlebih dahulu. Pembersihan benih padi dilakukan dengan cara merendamkan 400 butir benih dengan Sodium Hypoclorit 1% selama 10 menit. Mencuci dan membilas benih padi menggunakan aquadest steril sebanyak 3-4 kali, lalu benih padi ditiriskan (Gambar 5.8). Laminar Air Flow yang telah dinyalakan lampu ultra violet selama 15 menit pada sebelumnya dimatikan terlebih dahulu kemudian menyalakan blower dan lampu Laminar Air Flow. Mempersiapkan kertas blotter berbentuk lingkaran (sesuai dengan ukuran cawan petri) di cawan petri kemudian menuangkan aquadest steril agar kertas blotter lembab.



Gambar 5. 8 Proses perendaman benih dengan *Sodium Hypoclorit* 1% dan pembilasan dengan aquadest steril



Gambar 5. 9 Menyalakan blower dan lampu LAF

Platting benih padi dilakukan di dalam LAF dengan memakai masker dan menyemprot tangan dengan alkohol 70% sebelum masuk ke dalam LAF. Menyalakan api bunsen dan meletakkan tepat di tengah LAF serta meletakkan alat dan bahan di sekitar api bunsen. Tujuan dari api bunsen adalah untuk menjaga area LAF tetap steril. Mengambil kertas blotter yang telah lembab sebanyak 3 lembar dan meletakkan dalam cawan petri (Gambar 5.10) yang telah diberi label penanda dengan kode benih padi dan tanggal benih padi tersebut di uji (74/C/7/24 , 25-07-24). Memulai platting benih padi dalam cawan petri kecil yang telah diberi kertas blotter lembab sebanyak 25 butir benih per satu cawan dengan pinset steril (Gambar 5.11). Mengusahakan ketika platting benih padi tidak boleh menumpuk agar ketika pengamatan dengan mikroskop cendawan dapat terlihat jelas (Gambar 5.12).

Setelah semua benih padi selesai platting, meletakkan hasil platting pada ruang inkubasi (Gambar 5.13) untuk dilakukan inkubasi pada suhu $22^{\circ}\text{C} \pm 2$ dan disertai penyinaran lampu near ultraviolet selama 7 hari dengan pengaturan 12 jam terang dan 12 jam gelap.



Gambar 5. 10 Proses melembabkan kertas blotter dan memasukkan 3 lembar kertas blotter ke dalam cawan petri



Gambar 5. 11 Proses platting dan penataan sampel benih



Gambar 5. 12 Hasil platting sampel benih padi



Gambar 5. 13 Peletakan hasil platting ke ruang inkubasi

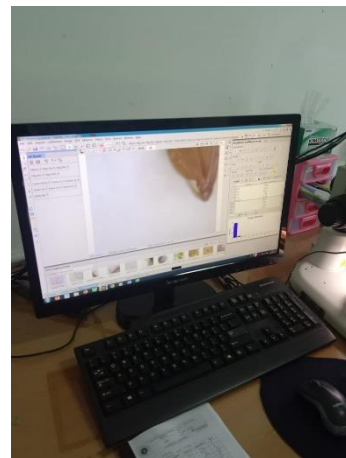
5.3. Pengamatan Sampel

Proses pengamatan benih padi sebagai media pembawa dilakukan setelah 7 hari masa inkubasi yang berarti benih padi mulai platting pada tanggal 25 Juli 2024 dan proses pengamatannya dilakukan pada tanggal 02 Agustus 2024. Mengeluarkan semua cawan petri dari ruang inkubasi dan meletakkan di meja pengamatan.

Membuka cawan petri dan meletakkan bagian yang terdapat sampel benih padi pada piringan mikroskop stereo. Menyalakan power switch dan mulai mengamati sampel dari perbesaran terkecil hingga terbesar serta mengatur pencahayaannya (Gambar 5.14). Jika telah menemukan cendawan, mengambil menggunakan selotip dengan cara menempelkan pada benih yang terdapat cendawan dan meletakkan pada kaca preparat yang telah ditetesi oleh *methylene blue*. Menggunakan mikroskop kompon Nikon *ECLIPSE C1* (Gambar 5.15) untuk mendapatkan hasil gambar cendawan yang lebih jelas. Setelah itu melakukan identifikasi dengan mencocokkan pada buku referensi.



Gambar 5. 14 Mengamati sampel menggunakan mikroskop stereo



Gambar 5. 15 Mengamati sampel menggunakan mikroskop kompon Nikon *ECLIPSE C1*