

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 30 Januari sampai 21 Februari 2004 di Samigaluh, Kulonprogo, Yogyakarta dan Laboratorium BSF Tumbuhan FMIPA Undip, Semarang

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat : Pisau, baskom, gelas beker, penggaris, jangka sorong, kertas label, timbangan, pipet, oven.

3.2.2 Bahan : Air kelapa muda varietas kelapa hijau, stek cabang dari tanaman pulai gading umur 5 tahun dengan panjang 30 cm, akuades.

3.3 Cara Kerja

3.3.1 Persiapan Stek Cabang

Stek cabang pulai gading (*Alstonia scholaris*, R.Br) diambil dari tanaman induk berumur 5 tahun dengan tinggi batang 3 meter. Cabang untuk stek diambil dari cabang ketiga dari batang pokok. Stek diambil dari ruas kedua dari batang pokok yang dipilih, dengan panjang sekitar 30 cm, yang terdiri dari 2 ruas.

3.3.2 Pembuatan Larutan Air Kelapa

Kelapa muda hijau diambil satu tandan, dari urutan paling ujung pohon kelapa. Air kelapa yang digunakan adalah air kelapa muda, yang bercirikan air kelapa di dalam daging buah masih terisi penuh. Air kelapa murni merupakan larutan sediaan yang dianggap 100%. Konsentrasi air kelapa lainnya (20%, 40%, 60%) diperoleh dengan cara mengencerkan air kelapa dengan akuades (volume/volume), sedangkan sebagai kontrol digunakan akuades.

3.3.3 Perlakuan dan Penanaman Stek

Stek cabang yang telah disiapkan selanjutnya direndam pada larutan air kelapa dengan perlakuan sebagai berikut :

- K0 : Konsentrasi air kelapa 0% (menggunakan akuades)
- K1 : Konsentrasi air kelapa 20%
- K2 : Konsentrasi air kelapa 40%
- K3 : Konsentrasi air kelapa 60%

Masing-masing konsentrasi direndam selama 4 jam, 6 jam dan 8 jam dengan posisi stek tegak. Kemudian ditumbuhkan dalam medium air sampai tiga minggu. Pada tiap-tiap perlakuan digunakan tiga ulangan.

3.4 Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada minggu ke-3 sesudah ditumbuhkan dalam medium air.

Parameter yang diamati yaitu :

1. Jumlah tunas cabang yaitu dengan menghitung semua jumlah tunas cabang yang telah tumbuh.
2. Panjang tunas cabang (cm) yaitu dengan mengukur seluruh tunas cabang yang tumbuh, kemudian diambil rata-ratanya. Pengukuran dilakukan dari pangkal tunas cabang sampai ujung.
3. Berat basah tunas cabang (g) yaitu dengan memotong tunas cabang dari pangkal tunas cabang, kemudian langsung ditimbang.
4. Berat kering tunas cabang (g) yaitu dengan menimbang tunas cabang setelah dikeringkan dengan oven pada suhu 50°C sampai mencapai berat konstan.

3.5 Rancangan Percobaan dan Analisa Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), pola faktorial 4×3 (Srigandono, 1989). Masing-masing kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Faktor pertama konsentrasi air kelapa dan faktor kedua lama perendaman. Kedua faktor tersebut diperlakukan pada tunas cabang pui'ai gading.

Tabel 02. Kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

Konsentrasi air kelapa	Lama Perendaman			Rata-rata
	L1	L2	L3	
K0	K0L1	K0L2	K0L3	
K1	K1L1	K1L2	K1L3	
K2	K2L1	K2L2	K2L3	
K3	K3L1	K3L2	K3L3	
Rata-rata				

Keterangan :

- K0L1 : Konsentrasi air kelapa 0% dan lama perendaman 4 jam
 K0L2 : Konsentrasi air kelapa 0% dan lama perendaman 6 jam
 K0L3 : Konsentrasi air kelapa 0% dan lama perendaman 8 jam
 K1L1 : Konsentrasi air kelapa 20% dan lama perendaman 4 jam
 K1L2 : Konsentrasi air kelapa 20% dan lama perendaman 6 jam
 K1L3 : Konsentrasi air kelapa 20% dan lama perendaman 8 jam
 K2L1 : Konsentrasi air kelapa 40% dan lama perendaman 4 jam
 K2L2 : Konsentrasi air kelapa 40% dan lama perendaman 6 jam
 K2L3 : Konsentrasi air kelapa 40% dan lama perendaman 8 jam
 K3L1 : Konsentrasi air kelapa 60% dan lama perendaman 4 jam
 K3L2 : Konsentrasi air kelapa 60% dan lama perendaman 6 jam
 K3L3 : Konsentrasi air kelapa 60% dan lama perendaman 8 jam

Data dianalisis menggunakan Analisa Sidik Ragam (*Analysis of Variance*)

pada taraf uji 5% dan bila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji wilayah ganda

Duncan (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf uji 5% (Hanafiati, 2000).