

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Soekarno-Hatta Sangatta Utara kab. Kutai Timur, Prov. Kalimantan Timur pada bulan Maret 2023 sampai bulan Mei 2023.

4.2 Alat dan Bahan

4.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, cangkul, polybag, plastik UV, gelas ukur, gunting tanaman, meteran, kamera, alat tulis, ember, sprayer.

4.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah, batang anggur varietas issabela, ZPT giberelin Ga₃, auksin, sitokinin, urin sapi, rootone F, tanah, arang sekam, air,

4.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan 6 taraf perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan 4 ulangan dengan model matematis sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \Sigma ij$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ : Rata-rata nilai dari seluruh perlakuan

τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i

Σij : Pengaruh galat perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

sedangkan faktor ZPTnya adalah:

Faktor ZPT (Z) :

Z0 : Tanpa Pemberin ZPT

Z1 : 1,5 mg/L Giberelin

Z2 : 1,5 mg/L Auksin

Z3 : 1,5 mg/L Sitokinin

Z4 : 70% Urin sapi

Z5 : 1 gr/100ml air Rootone F

4.4 Prosedur Penelitian

4.4.1 Tempat Penanaman

Tempat yang akan digunakan sebagai tempat penelitian terlebih dahulu di bersihkan dari sampah, rumput, atau tanaman yang mengganggu proses penelitian. Pada tempat penelitian atau penanaman di pasang paranet sebagai naungan agar tanaman tidak terpapar sinar matahari langsung yang dapat meningkatkan laju penguapan pada tanaman.

4.4.2 Persiapan Bahan Tanam

Bahan stek anggur yang digunakan memiliki 2 ruas dengan panjang kurang lebih 20 cm dengan diameter 2 cm, batang anggur yang digunakan sudah cukup tua atau yang berwarna coklat.

4.4.3 Persiapan Media Tanam

Penanaman menggunakan polybag dengan ukuran 10×20, serta media tanam yang digunakan yaitu arang sekam dan tanah top soil dengan perbandingan 1 (satu) banding 1 (satu).

4.4.4 Perendaman Dan Penanaman Stek Anggur Pada ZPT

Batang stek anggur yang akan digunakan terlebih dahulu di rendam selama

1 jam di dalam larutan ZPT sesuai dengan larutan ZPT yang digunakan. Setelah di lakukan perendaman batang stek anggur langsung ditanam di dalam polybag dengan cara menancapkannya di dalam polybag.

4.4.5 Pemeliharaan Stek Tanaman

Pemeliharaan stek anggur dilakukan setiap hari berupa penyiraman di pagi dan sore hari. Untuk pengendalian gulma dilakukan dengan pencabutan gulma yang tumbuh di dalam polybag dan di sekitar polybag yang berpotensi mengganggu proses pertumbuhan stek anggur.

4.5 Data Dan Metode Analisis

4.5.1 Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan mengambil data dari rata-rata tanaman sampel dan data yang diambil antara lain.

1. Persentase Tumbuh

Pengamatan persentase tumbuh dilakukan pada umur 12 MST. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah stek yang tumbuh.

$$\text{Persentase Tumbuh} = \frac{\text{Jumlah Stek Yang Tumbuh}}{\text{Jumlah Sampel Stek Yang Ditanam}} \times 100\%$$

2. Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun akan dihitung pada saat tanaman berumur 2, 4, 6, 8, 10, 12 minggu setelah tanam dengan menghitung daun yang telah tumbuh sempurna

3. Panjang Tunas

Pengukuran panjang tunas dilakukan 2 minggu sekali yaitu pada umur 2,

4, 6, 8, 12 minggu setelah tanam, dengan cara mengukur panjang tunas dari pangkal tunas sampai ujung tunas tanaman.

4. Panjang Akar

Pengamatan panjang akar dilakukan pada saat akhir pengamatan 12 minggu setelah tanam, dengan cara membongkar polybag dan membersihkan akar dari tanah yang menempel pada akar, pengukuran dilakukan dengan cara mengukur akar terpanjang dari pangkal akar sampai ujung akar.

4.5.2 Analisis Data

Data yang diperoleh dari proses pengamatan akan dianalisis secara statistik dengan menganalisa data hasil penelitian dengan sidik ragam (Steel, R.G.D., dan J.H.Torrie, 1995). Bila hasil sidik ragam berbeda nyata (F hitung $>$ F tabel 5%) atau berbeda sangat nyata (F hitung $>$ F tabel 1%), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf nyata 5%. Sedangkan bila berbeda tidak nyata (F hitung \leq F tabel 5%) maka tidak dilakukan uji lanjutan (Steel, R.G.D., dan J.H.Torrie, 1995).

Tabel 1: Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					5%	1%
perlakuan	t-1	JKt	KTt	KTt/KTG		
	Z-1	JKZ	KTZ	KTZ/KTG		
	(Z-1) = v4	JKZ	KTZ	KTZ/KTG		
Galat	PK (r-1)= v2	JKG	JKG/DBG			
Total	rPK-1	JKT				

$$\text{BNT } 5\% = \sqrt{\frac{2 \text{ KT GALAT}}{r}}$$