

III . BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Lapangan Terpadu Fakultas Pertanian, Universitas Lampung Kampus Gedung Meneng, Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan dari bulan September sampai dengan Oktober 2013.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu stek batang tanaman ubikayu varietas Kasesart, Naphtalen Acetic Acid (NAA) 2.000 ppm, air, fungisida Foliorfos, pupuk Urea, SP36 dan KCl dengan dosis pupuk masing-masing 5 g per polibag. Adapun alat yang digunakan yaitu polibag volume 5 kg dan diameter polibag 5 cm yang sudah diisi oleh media tanam *top soil*, pisau kecil tajam, label, ember, meteran, selang, penggaris, buku tulis, plastik semi transparan dan kain kasa.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan disusun secara faktorial (4x2). Faktor pertama yaitu pengeratan secara vertikal/tegak lurus (P1), pengeratan secara spiral (P2) , pemberian NAA 2.000 ppm (P3), dan kontrol (P4). Faktor kedua adalah jumlah tunas pada stek yaitu stek satu tunas (T1) dan dua tunas (T2). Masing –masing

perlakuan diulang sebanyak 10 kali. Setiap unit ulangan terdiri atas dua sub sampel tanaman. Homogenitas ragam diuji dengan uji Barlet dan kemenambahan data diuji dengan uji Tukey. Dari data yang diperoleh apabila asumsi terpenuhi, dilakukan analisis ragam menggunakan BNT pada taraf nyata 0,05.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan kegiatan yaitu meliputi:

3.4.1 Pengisian Polibag

Penelitian dilakukan dengan menggunakan polibag volume 5 kg. Polibag tersebut diisi tanah dari lapisan atas (*top soil*) sebagai media tanam. *Top soil* yang telah digemburkan siap untuk penanaman stek ubikayu. Tanah berasal dari lapangan terpadu Universitas Lampung. Jenis tanah yang digunakan adalah tanah alfisol.

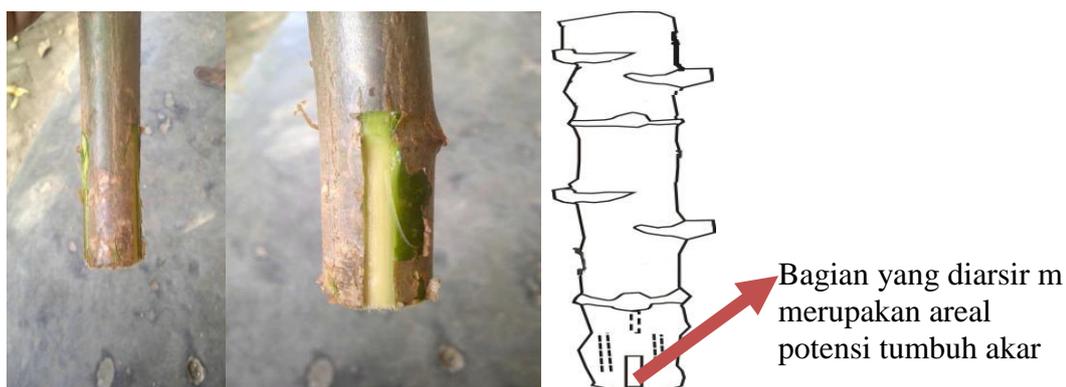
3.4.2 Persiapan dan Penanaman Stek Ubikayu

Hal yang pertama kali dilakukan adalah menyediakan stek yang diambil dari stek batang tanaman ubikayu varietas Kasesart. Stek dalam penelitian ini memiliki panjang 10-20 cm. Stek yang akan ditanam diberi berbagai perlakuan seperti pengeratan secara tegak lurus dengan panjang keratan 4 cm, sedangkan pengeratan secara spiral dengan panjang keratan 4-5 cm. Pengeratan secara spiral dibentuk seperti huruf s. Kemudian aplikasi NAA 2.000 ppm, dan stek dipotong biasa (kontrol). Perlakuan pengeratan tegak lurus pada stek ubikayu dilakukan dengan cara memberikan keratan pada bagian pangkal stek secara tegak lurus dengan panjang keratan 4 cm dan lebar 0,5cm. Selanjutnya pada stek yang diberi

perlakuan pengeratan spiral yaitu stek dikerat secara melingkar seperti membentuk huruf s dengan panjang keratan 4 cm, dan lebar 0,5 cm. Pengeratan dimulai dari mata tunas yang paling ujung hingga ke pangkal stek. Sedangkan untuk stek ubikayu yang diberi perlakuan NAA 2.000 ppm bagian pangkal steknya dicelupkan ke dalam larutan NAA dengan konsentrasi 2.000 ppm selama 5 detik. Pembuatan larutan NAA 2.000 ppm adalah sebagai berikut :

- Menimbang NAA sesuai yang dibutuhkan. Untuk konsentrasi 2.000 ppm kita dapat menggunakan NAA sebanyak 200 mg.
- Memasukan larutan NAA ke dalam gelas.
- Menuang sedikit alkohol 98% yang sudah dicampur dengan aquades ke dalam larutan NAA.
- Digoyang goyangkan sampai seluruh larutan NAA larut.

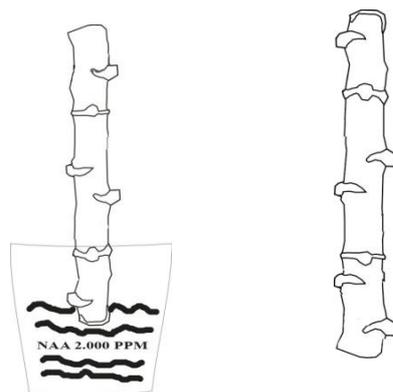
Pada ubikayu perlakuan kontrol, stek hanya dipotong biasa, Selanjutnya stek ubikayu ditanam tegak lurus pada polibag volume 5 kg yang telah diisi media tanah siap tanam.



Gambar 2 .Perlakuan pengeratan secara vertikal (tegak lurus).



Gambar 3. Pengeratan secara spiral (melingkar seperti huruf S)



Gambar 4. Stek dengan aplikasi NAA 2.000 ppm dan stek dipotong biasa

3.4.3 Pemilihan Stek Satu Tunas dan Stek Dua Tunas

Pemilihan stek satu tunas dan stek dua tunas dilakukan saat umur tanaman 2 mst (minggu setelah tanam). Tanaman akan dipilih menjadi stek dengan satu tunas (T1) atau stek dengan dua tunas (T2).

3.4.4 Pemeliharaan Tanaman Ubikayu

Pemeliharaan tanaman ubikayu dilakukan dengan cara penyiraman, penyiangan gulma dan pemupukan. Penyiraman dilaksanakan setiap hari atau sesuai dengan kondisi lahan penanaman. Penyiraman pada tanaman ubikayu bertujuan agar kebutuhan air terpenuhi dengan baik. Penyiangan gulma di dalam polibag dilakukan secara manual, sedangkan untuk penyiangan gulma yang berada di luar polibag dibersihkan dengan menggunakan koret. Pemberian pupuk Urea, SP36 dan KCl dilakukan pada 3 mst dengan dosis Urea 5 g, SP36 5 g, dan KCl 5 g.

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan perkembangan tanaman dilakukan saat stek berumur 2 hingga 6 mst.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Waktu bertunas

Waktu bertunas merupakan periode waktu munculnya tunas yang muncul dari stek per perlakuan yaitu saat pertama kali bertunas dan saat 50% stek bertunas. Waktu munculnya tunas diamati ketika 1 mst dan waktu 50% bertunas diamati ketika 2 mst.

2. Tinggi tunas

Tinggi tunas diperoleh dengan cara mengukur tinggi tunas dari pangkal tunas hingga titik tumbuh tunas. Dihitung pada setiap pengamatan hingga stek berumur 6 minggu setelah tanam.

3. Jumlah buku

Jumlah buku merupakan perhitungan seluruh buku yang muncul pada tunas dari masing-masing perlakuan. Diamati pada pada buku yang sudah mengembang maupun yang belum mengembang di setiap minggu hingga stek berumur 6 minggu setelah tanam.

4. Jumlah daun

Jumlah daun didapat dengan cara menghitung seluruh daun yang sudah membuka pada stek dari masing-masing perlakuan. Pengamatan dilakukan pada setiap minggu hingga stek ubikayu berumur 6 minggu setelah tanam

5. Jumlah akar

Jumlah akar adalah hasil perhitungan total akar yang muncul per stek. Dilakukan dengan cara menghitung jumlah akar yang muncul pada stek dari masing-masing perlakuan. Diamati ketika 6 minggu setelah tanam.

6. Panjang akar rata-rata

Panjang akar rata-rata merupakan perhitungan panjang rata-rata seluruh akar yang dihasilkan, dengan cara mengukur dari pangkal akar hingga ujung akar per stek pada 6 minggu setelah tanam.

7. Bobot basah daun, tunas dan akar

Bobot basah daun, tunas, dan akar adalah hasil penimbangan daun, tunas dan akar segar pada saat 6 mst. Pengukuran bobot basah dilakukan dengan menggunakan timbangan elektrik.

8. Bobot kering daun, tunas dan akar

Bobot kering daun, tunas dan akar adalah hasil penimbangan bobot daun, tunas, dan akar yang telah dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 70° C sekitar kurang lebih 3 hari.