

5. Pengembangan Metode Untuk Mempertahankan Benih Ubikayu Selama Penyimpanan

Batang ubikayu sangat rentan terhadap kering, sehingga dapat berpengaruh terhadap mutu dan masa edar benih yang singkat (daya simpan) yaitu hanya selama 3 minggu. Hasil percobaan di Balai Besar PPMBTPH tentang evaluasi ukuran stek benih ubikayu dan masa berlaku label, daya tumbuh pada perlakuan ukuran stek 10, 15, 20, 25 dan 100 cm dengan tiga jenis kemasan (karung waring, karung goni dan karung beras/plastik) mengalami penurunan sebesar 70% ; 45% dan 35% pada kemasan waring, goni dan plastik pada periode simpan 3 minggu setelah tanam. Sementara itu stek dengan ukuran 100 cm (sebagai sumber stek) yang dipotong menjadi ukuran 10, 15, 20 dan 25 cm saat akan ditanam dapat mengalami penurunan persentase daya tumbuh kurang dari 25% untuk kemasan goni dan plastik.

Hasil ini menunjukkan bahwa sumber stek benih ubikayu ukuran stek 100 cm, memiliki peluang masa berlaku label yang lebih panjang, lebih dari 3 minggu sehingga perlu dilakukan percobaan lebih lanjut. Selain itu adanya informasi petani yang menyatakan bahwa sebelum stek ubikayu ditanam, setelah panen biasanya disimpan diberdirikan di dekat lahan dan tidak dipindah-pindahkan, mutu benih ubikayu dapat bertahan hingga lebih dari 2 bulan sampai pada saatnya akan ditanam, stek tersebut dipotong sesuai dengan kebutuhan budidaya tanaman. Hal ini akan menjadi data pendukung untuk penyediaan benih bermutu mengingat adanya peluang tambah tanam yang masih luas serta besarnya permintaan bahan baku ubikayu yang mendorong perkembangan budidaya ubikayu dalam meningkatkan produktivitas yang tinggi.

Pengembangan metode ini bertujuan; 1) untuk mengetahui mutu benih ubikayu selama proses penyimpanan; dan 2) untuk mengetahui produksi stek dan persentase kehilangan bahan tanam setelah periode penyimpanan.

Pengembangan metode ini dilaksanakan pada bulan Januari s.d Desember 2024 di Balai Besar PPMBTPH. Bahan dan sarana yang diperlukan meliputi; stek benih ubikayu, media tanam dan perlengkapan pengujian di lapang. Stek benih ubikayu diperoleh dari Kelompoktani Tani Muda yang berlokasi di Banyumas Provinsi Jawa

Tengah.

Benih ubikayu yang digunakan berumur \pm 8,5 bulan. Ukuran batang yang digunakan sebagai sumber stek disesuaikan dengan keragaan tanaman (=150 cm). Batang ubikayu dipanen dan selanjutnya dimasukkan ke dalam kemasan. Tiap kemasan karung berisi 20 batang ubikayu. Setelah sesuai volume yang diperlukan, dikirimkan dari Banyumas tanggal 6 September 2024 ke Balai Besar PPMBTPH. Kegiatan yang dilaksanakan pada pengembangan metode ini sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pengujian daya tumbuh benih mulai dari periode 0 sampai dengan 9 minggu penyimpanan.
- b. Melaksanakan evaluasi mutu benih; 1) pengamatan pertumbuhan dan perkembangan stek untuk setiap ukuran mulai dari 1 minggu setelah tanam (mst), 2) memperhatikan dan melakukan pengamatan jika terjadi pengurangan jumlah stek yang diperoleh setiap batang.
- c. Merekap dan mengumpulkan data hasil evaluasi Daya Tumbuh (DT) pada tabel yang telah disusun dan mencatat pengurangan jumlah stek jika ada, analisa dan pengolahan data hasil pengujian serta menyusun laporan pengembangan metode.



Gambar 1. Pengemasan ubikayu dengan kemasan karung plastik

Adanya proses pengemasan menunjukkan bahwa selain menjadi lebih praktis dan mudah, batang ubikayu yang lebih panjang juga mudah untuk dapat ditransportasikan dari wilayah sentra ke wilayah lainnya yang akan ditanami ubikayu (Gambar 1.). Hal ini akan menjadi suatu inovasi sederhana yang dapat dengan mudah untuk diaplikasikan. Panjang batang ubikayu disesuaikan dengan batang

ubikayu dengan mutu optimal yang bisa untuk bahan perbanyak tanaman atau disesuaikan dengan pemesanan konsumen.



Gambar 2. Persiapan pengujian daya tumbuh stek ubikayu

Jumlah stek yang disiapkan setiap perlakuan (10; 15; 20; 25 cm) adalah 96 stek untuk 4 ulangan, sehingga setiap ulangan digunakan 24 stek. Setiap polybag akan ditanam 2 stek, hal ini dilakukan mengingat keterbatasan lahan pengujian daya tumbuh (Gambar 2.). Untuk mendapatkan jumlah stek yang diperlukan sesuai dengan ukuran perlakuan, maka dilakukan simulasi perhitungan jumlah stek yang diperoleh dari setiap batang ubikayu yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui penyusutan tiap batang ubikayu karena adanya pengeringan bagian ujung batang sebagai dampak periode penyimpanan. Selain itu simulasi perhitungan jumlah stek juga akan menjadi informasi tambahan jumlah batang ubikayu yang diperlukan untuk setiap minggu penanaman.

Bagian terpenting dari stek ubikayu yang akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan pertanaman adalah mata tunas. Jumlah kisaran mata tunas pada setiap ukuran stek yang digunakan dalam kajian ini adalah sebagai berikut;

- a. Ukuran stek 10 cm; jumlah mata tunas 2 s.d 6
- b. Ukuran stek 15 cm; jumlah mata tunas 4 s.d 9
- c. Ukuran stek 20 cm; jumlah mata tunas 4 s.d 11
- d. Ukuran stek 25 cm; jumlah mata tunas 5 s.d 13

Adanya perlakuan perbedaan ukuran stek yang digunakan ditujukan untuk menggambarkan penggunaan batang ubikayu yang akan dijadikan sebagai sumber perbanyak tanaman dalam kegiatan budidaya tanaman. Hal ini sangat penting karena akan memberikan informasi terkait jumlah batang ubikayu secara keseluruhan yang

akan digunakan. Berdasarkan persyaratan dalam sertifikasi dan juga kebiasaan dalam berbudidaya ubikayu bahwa panjang stek yang ditanam adalah 20-30 cm atau umumnya yang digunakan adalah 25 cm atau memiliki 12 mata tunas. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka akan dibutuhkan 10.000-15.000 stek/ha (Gambar 3.). Semakin pendek ukuran stek, maka akan semakin efisien penggunaan batang ubikayu yang harus dipersiapkan dan digunakan untuk luasan tanaman yang akan digunakan.



Gambar 3. Stek ubikayu siap untuk diuji daya tumbuh

Pengujian daya tumbuh minggu berikutnya (1 minggu penyimpanan = M1). Evaluasi pengujian daya tumbuh pada satu minggu setelah tanam (mst) mulai menunjukkan pertumbuhan mata tunas stek ubikayu.



Gambar 4. Penanaman periode 4 minggu penyimpanan
penyiangan gulma dan seleksi jumlah mata tunas

Pengujian daya tumbuh telah dilakukan sampai dengan periode 9 minggu penyimpanan (M9) (Gambar 4.). Jumlah stek ubikayu yang digunakan adalah 96 stek untuk 4 ulangan untuk tiap perlakuan (10; 15; 20; 25). Berdasarkan hasil evaluasi pertumbuhan mata tunas,

maka persentase peluang pertumbuhan mata tunas 91,67% s.d 100%. Hal ini menunjukkan bahwa mutu stek adalah sampai dengan periode 9 minggu penyimpanan adalah baik.

Tabel 1. Persentase pertumbuhan mata tunas

% Pertumbuhan Mata tunas Ubikayu			
Evaluasi pengujian 1 minggu setelah tanam (mst)			
Ukuran Stek			
10	15	20	25
94,79	92,7	100	96,88
100	96,88	100	100
100	100	100	100
91,67	97,92	100	98,96
92,7	97,92	95,83	96,88
100	100	100	100
96,88	98,96	98,96	98,96
100	100	100	100
100	98,96	98,96	100
100	98,96	97,92	98,96

Selain evaluasi pengujian pada 1 mst, pertumbuhan dan perkembangan berikutnya yang juga diamati adalah pertumbuhan dan perkembangan stek pada minggu selanjutnya yaitu 2 mst untuk semua stek dan semua periode simpan (M0 s.d M9). Pertumbuhan stek untuk setiap perlakuan (10; 15; 20; 25 cm) ditunjukkan dengan adanya perkembangan struktur tanaman ubikayu baru yaitu adanya daun dan batang. Namun seperti halnya evaluasi pengujian pada 1 mst, evaluasi pada 2 mst juga dilakukan berdasarkan kriteria. Adapun kriteria evaluasi perkembangan mata tunas pada 2 mst adalah sebagai berikut yaitu; 1) pertumbuhan mata tunas ≥ 5 cm, 2) pertumbuhan mata tunas < 5 , tetapi > 1 cm dan 3) mata tunas < 1 cm. Tabel 1. adalah persentase pertumbuhan mata tunas 1 mst.

Berdasarkan kriteria perkembangan mata tunas yang telah ditentukan persentase mata tunas menjadi struktur tanaman baru adalah hampir 100% yang menunjukkan bahwa semua stek yang ditanam mampu tumbuh dan berkembang sampai dengan 9 minggu penyimpanan. Hal ini menunjukkan bahwa batang ubikayu 150 cm sebagai sumber stek mampu mempertahankan mutu benihnya selama lebih dari 2 bulan.

Hal yang dapat disimpulkan dari pengembangan metode ini adalah: Batang ubikayu dengan ukuran panjang (150 cm) yang digunakan untuk sumber stek atau sebagai bahan perbanyak tanaman mampu mempertahankan mutu benih selama periode penyimpanan 9 minggu dan tidak berpengaruh terhadap ukuran stek.

Hal yang dapat direkomendasikan bahwa ukuran batang ubikayu yang panjang (sumber stek) mampu mempertahankan mutu benihnya selama 9 minggu penyimpanan bahkan lebih sehingga dapat digunakan sebagai acuan persyaratan dalam suatu kebijakan di bidang perbenihan.