

RINGKASAN

Pemberian EMS (*Ethyl Methanesulfonate*) Terhadap Stek Pucuk Tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni.) Pada Aksesori yang Berbeda di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat Malang. Sindy Nafa Ariyanti. NIM. A43181682. Tahun 2022, 60 hlm, Budidaya Tanaman Perkebunan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Rahmawati, S.P, M.P (Dosen Pembimbing).

Tujuan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah melatih para mahasiswa menerapkan ilmu teoritis maupun praktik yang didapatkan di lingkungan kuliah dengan melakukan kerja lapang dan sekaligus dapat membantu serangkaian penelitian yang ada di tempat PKL yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan konsep dan teknologi yang disediakan serta mengetahui dan mempraktikkan budaya kerja yang ada pada balai penelitian tanaman pemanis dan serat Malang.

Pengembangan tanaman stevia layak untuk dilakukan karena memiliki prospek baik untuk industri gula. Dalam perbanyakannya perlu dilakukan inovasi untuk memperoleh sifat unggul guna meningkatkan produktivitas. Salah satu metode inovasi dengan cara mengembangkan perbanyak stek melalui mutagenesis. Mutagenesis merupakan salah satu jenis pendekatan pemuliaan tanaman secara konvensional. Bahan mutagen yang sering digunakan dalam penelitian pemuliaan tanaman yaitu mutagen kimia, misalnya *Ethyl Methanesulfonate* (EMS). EMS paling banyak digunakan karena sering menghasilkan mutan yang bermanfaat, tidak bersifat mutagenik setelah terhidrolisis, mudah diperoleh dan murah. Keberhasilan mutasi dengan mutagen kimia pada tiap tanaman tergantung pada konsentrasi dan lama perendaman yang digunakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan pada bulan November sampai Desember 2021, bertempat di lapang kantor kebun Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (BALITTAS) Malang. Penelitian ini disusun dengan menggunakan metode deskriptif yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor pertama meliputi 2 level konsentrasi EMS yakni 0% (E0) dan 0,1% (E1), sedangkan faktor kedua meliputi 2 jenis aksesori stevia yakni aksesori Kuning (S1)

dan Cibodas Manis-3 (S2). Sehingga terdapat 4 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 45 unit.

Data yang didapat adalah jumlah tanaman yang hidup setiap harinya dari 1 HST hingga 45 HST. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pemberian mutagen kimia EMS dengan konsentrasi 0,1% perendaman 4 jam pada stevia aksesi Kuning dan Cibodas Manis-3 secara *in vivo* belum efektif sehingga berdampak pada parameter penelitian yakni menurunnya persentase hidup tanaman stek pucuk sehingga perubahan fisiologi dan morfologi tidak bisa dilakukan karena tanaman stek stevia dengan perlakuan EMS tidak mampu hidup sampai akhir hari pengamatan yang ditentukan yakni 45 HST.