

INTISARI

MEGA SILVIA, INDUKSI SORGUM (*Sorghum bicolor*) SECARA *IN VITRO* DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA DAN BAWANG PUTIH. Di bawah bimbingan Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS., sebagai dosen pembimbing utama dan Hidayah Murtiyaningsih, S.Si., M.Si., sebagai dosen pembimbing anggota.

Sorgum memiliki banyak potensi, tetapi belum optimum dikembangkan. Perlu adanya pengembangan dengan inovasi melalui pendekatan molekuler. Induksi sorgum secara *in vitro* dengan penambahan air kelapa konsentrasi: 0 ml/l, 50 ml/l, 100 ml/l, 150 ml/l, dan 200 ml/l, dan bawang putih konsentrasi: 0 g/l, 10 g/l, 20 g/l, 30 g/l, dan 40 g/l. Penelitian dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember pada bulan Maret sampai dengan Juli 2020. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dua faktor dengan dua kali ulangan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respons induksi tunas sorgum terhadap berbagai konsentrasi air kelapa, bawang putih, dan interaksi antara keduanya. Variabel pengamatannya adalah saat munculnya tunas (hsi), jumlah tunas, persentase munculnya tunas (%), dan tinggi tunas (mm). Oleh karena itu, di akhir penelitian akan diketahui jenis dan tingkat konsentrasi air kelapa dan bawang putih yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tunas dari eksplan sorgum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons persentase munculnya tunas serta tinggi tunas pada umur 6 dan 9 hsi terbaik pada konsentrasi air kelapa 200 ml/l. Sedangkan bawang putih konsentrasi 20 g/l memberi hasil terbaik pada variabel jumlah tunas, dan 0 gr/l pada tinggi tunas 6 hsi. Respons tinggi tunas umur 6 dan 9 hsi terbaik adalah pada interaksi konsentrasi air kelapa 200 ml/l dan bawang putih 0 g/l.