

INTISARI

ALDI HENDRIYANTO, UJI TOLERANSI SORGUM (*Sorghum bicolor* (L.) HASIL DARI IRADIASI SINAR GAMMA TERHADAP CEKAMAN LOGAM BERAT KADMIUM (Cd). Di bawah bimbingan Dr. Ir. Bagus Tripama, M.P sebagai dosen pembimbing utama dan Hidayah Murtiyaningsih, S. Si., M. Si. sebagai dosen pembimbing anggota.

Sorgum merupakan salah satu jenis tanaman serealia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai daya adaptasi yang toleran terhadap tanah yang mengandung logam. Lahan marginal merupakan lahan yang memiliki mutu rendah karena adanya akumulasi unsur logam yang bersifat toksik bagi tanaman. Dengan berkembangnya pupuk kimia menjadi salah satu faktor meningkatnya pencemaran lingkungan logam Cd. Pemuliaan tanaman dengan cara mutasi salah satu upaya untuk menciptakan varietas sorgum yang toleran terhadap toksik abiotik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji tanaman sorgum varietas lokal Demak hasil dari iradiasi sinar gamma toleran terhadap cekaman logam berat kadmium Cd.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dua faktor yang diulang 3 kali yakni sorgum lokal Demak yang di induksi menggunakan iradiasi sinar gamma dengan dosis 0 Gy, 300 Gy, dan 500 Gy serta pemberian logam Cd dosis 0 ppm, 10 ppm dan 15 ppm dengan total tanaman 54 plot.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian dosis iradiasi sinar gamma dan konsentrasi logam Cd pada parameter tinggi tanaman, diameter tanaman, jumlah daun, luas daun, kandungan klorofil a dan b uji analisis MDA, H₂O₂ dan katalase berpengaruh nyata dan sangat nyata. Dan interaksi pemberian dosis iradiasi sinar gamma dan konsentrasi logam Cd berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 14 HSS, kandungan klorofil a dan b, uji analisis MDA, H₂O₂ dan katalase sedangkan untuk parameter lainnya tidak berpengaruh nyata.

Kata kunci : Sorgum, Iradiasi Sinar Gamma dan Cd