

INTISARI

YUSNI WAHYU PRATAMA, STUDI BERBAGAI KARAKTER AGRONOMIS DAN ANALISIS KANDUNGAN NIRA SORGUM (*Sorghum bicolor* (L) Moench) VARIETAS LOKAL DIDUGA MUTAN OLEH IRADIASI SINAR GAMMA. Dibawah bimbingan Dr. Ir. M. Hazmi, D.E.S.S. sebagai dosen pembimbing utama dan Ir. Wiwit Widiarti, M.P sebagai dosen pembimbing anggota.

Sorgum merupakan tanaman sereal yang potensial dikembangkan, khususnya di lahan marginal karena memiliki daya adaptasi yang tinggi, toleran terhadap kekeringan, produktivitas tinggi, dan lebih tahan terhadap hama dan penyakit menjadi keunggulan tanaman sorgum dibandingkan tanaman sereal lainnya. Pentingnya pemilihan varietas sorgum yang tepat ditekankan untuk mencapai hasil produksi yang optimal di Indonesia karena setiap varietas memiliki karakteristik unik, termasuk tinggi tanaman, resistensi terhadap hama dan penyakit, serta toleransi terhadap kondisi lahan. Karakteristik lainnya yang perlu dipertimbangkan adalah kandungan gula, rasa, dan waktu panen. Kandungan gula dalam nira batang sorgum bisa digunakan sebagai pengganti gula dan sirup dalam makanan, sementara nilai brixnya merupakan indikator kualitas nira. Metode mutasi dalam pemuliaan tanaman adalah salah satu langkah untuk menghasilkan varietas sorgum yang tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ragam agronomis dan kadar nira pada tanaman sorgum varietas lokal yang telah dimutasi iradiasi sinar gamma.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dua Faktor yang diulang 3 kali yakni sorgum lokal Bandung, lokal Demak, lokal Jember yang diinduksi menggunakan iradiasi sinar gamma dengan dosis 0 Gy, 300 Gy, dan 500 Gy dengan total tanaman 27 plot.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian beberapa varietas sorgum dan dosis iradiasi sinar gamma pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, analisis uji sukrosa, analisis uji fruktosa, analisis uji glukosa berbeda nyata dan sangat nyata. Dan kombinasi beberapa varietas sorgum dan dosis iradiasi sinar gamma berbeda nyata dan sangat nyata terhadap parameter jumlah daun, analisis uji sukrosa, analisis uji fruktosa, dan analisis uji glukosa sedangkan untuk parameter lainnya tidak berbeda nyata.

Kata kunci : Sorgum, Agronomis, Iradiasi Sinar Gamma dan Nira