

RINGKASAN

Identifikasi Hasil Galur Harapan Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* (L) Moench) Generasi M7 Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi – Badan Tenaga Nuklir Nasional Jakarta, Mu'ammarr Khadafi, Nim A41161669, Tahun 2020, 50 halaman, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dwi Rahmawati, SP., MP. (Pembimbing Internal) dan Wijaya Murti Indritama, SP., M.Si. (Pembimbing Eksternal).

Sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench) merupakan salah satu jenis tanaman serealia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai daya adaptasi yang luas. Tanaman sorgum toleran terhadap kekeringan dan genangan air, dapat berproduksi pada lahan marginal, serta relatif tahan terhadap gangguan hama dan penyakit. Biji sorgum dapat digunakan sebagai bahan pangan serta bahan baku industri pakan dan pangan, seperti tepung, pati. Selain biji, batang sorgum dapat digunakan sebagai bahan dasar industri, monosodium glutamat (MSG), asam amino, dan industri minuman. Dengan kata lain, sorgum merupakan komoditas pengembang untuk diversifikasi industri secara vertikal.

Kegiatan budidaya galur mutan harapan sorgum manis generasi M7 di Pusat Aplikasi Isotop Radiasi BATAN dilakukan untuk menemukan galur yang stabil dan memiliki hasil pangan maupun nira yang tinggi. Galur mutan harapan yang dipakai adalah yang dipakai adalah Pair 1, Pair 2, Pair 3, Pair 4, Pair 5, Pair 6, Pair 7, Pair 8, Pair 9, dan sebagai pembanding digunakan varietas sorgum nasional yaitu Samurai 1, Varietas Pahat, Varietas Kawali.

Kegiatan budidaya tanaman sorgum ini sama seperti penanaman tanaman jagung, dapat dilakukan di lahan marjinal yang rawan terjadi kekeringan. Namun yang harus diperhatikan dalam penanaman sorgum manis adalah serangan hama di saat fase vegetative dan serangan burung di saat fase generative atau fase masak biji. Kegiatan ini difokuskan untuk mencari galur terbaik agar dapat diajukan dalam sidang pelepasan tanaman. Aplikasi irradiasi sinar gamma pada tanaman sorgum ditujukan untuk menginduksi mutasi agar muncul sifat atau karakter yang diinginkan sesuai harapan perbaikan varietas tanaman.

Kegiatan PKL bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan mengenai proses irradiasi tanaman sorgum, membentuk galur yang terbaik beserta kegiatan mengenai budidaya tanaman sorgum manis di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi. Kegiatan PKL dilakukan di Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi yang dilaksanakan selama 6 bulan yang dimulai Tanggal 16 Juli sampai dengan 6 Januari 2020 di lahan bagian pertanian yang beralamat di Lebak Bulus Raya No.49, RT.3/RW.2, Lebak Bulus, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta.