

APLIKASI KULTUR ANTERA DAN MARKA RAPD DALAM PERAKITAN PADI GOGO TOLERAN CEKAMAN LINGKUNGAN

Bambang S. Purwoko¹⁾

¹⁾Staf Pengajar Dep. Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian IPB

Abstrak

Kendala produksi padi gogo di tanah masam dan di bawah tegakan atau pada sistem tumpangsari antara lain adalah tanah masam, aluminium dan intensitas cahaya rendah (naungan). Penelitian bertujuan mendapatkan galur-galur murni yang akan digunakan dalam perakitan varietas unggul padi gogo yang berdaya hasil tinggi, tahan penyakit utama (*blast*) serta toleran terhadap keracunan aluminium dan intensitas cahaya rendah/naungan. Penelitian dilakukan dua tahapan, *pertama* persilangan tetua terpilih untuk donor kultur antera dan *kedua* kultur antera tanaman F1 hasil persilangan ganda. Telah diperoleh 100 galur haploid ganda pertama (DH0) yang berdasarkan jumlah benih > 100 butir, maka hanya 92 galur haploid ganda yang diperbanyak yaitu 13 galur DH0 asal persilangan A, 5 galur DH0 asal persilangan B, 7 galur DH0 asal persilangan C, 8 galur DH0 asal persilangan D, 7 galur DH0 asal persilangan E, 4 galur DH0 asal persilangan G, 2 galur DH0 asal persilangan H, 4 galur DH0 asal persilangan I, 1 galur DH0 asal persilangan J, 5 galur DH0 asal persilangan K, 7 galur DH0 asal persilangan L, 13 galur DH0 asal persilangan O, 16 galur DH0 asal persilangan P. Telah diperoleh pula 14 galur yang tahan terhadap ras 173,7, galur tahan terhadap ras 001 dan 35 galur tahan terhadap ras 041. Berdasarkan penurunan bobot produksi per rumpun telah didapatkan satu galur sangat toleran, 7 galur toleran, dan 7 galur agak toleran naungan. Keefisienan penggunaan lahan per satuan luas yang dihitung melalui nisbah kesetaran lahan (NKL) menunjukkan bahwa pada sistem tumpangsari padi-jagung pada perlakuan galur B13-2d), galur B13-2e, dan galur 018b-1 mempunyai NKL>1, yaitu berturut-turut sebesar 1.39, 1.23, dan 1.03. Juga telah diperoleh 9 galur haploid ganda atau galur murni, yaitu galur A3-4, A3-7, A9-1a, E8-2d, I13-1a, L2-1a, L2-1b dan O18b-1 dengan potensi hasil 3.5 sampai 4 ton/ha.

Kata kunci: kultur antera, galur, varietas, cekaman lingkungan, padi gogo