

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

- 6.1.1 Eksplorasi keragaman genetik padi lokal di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, ditemukan 24 genotipe padi lokal yang berasal dari 23 desa di 13 kecamatan. Karakterisasi bulir gabah dan beras diperoleh keragaman yang tinggi, yang ditunjukkan dari nilai variabilitas yang luas pada seluruh karakter kuantitatif dan kualitatif. Analisis Klaster 24 genotipe padi lokal dikelompokkan menjadi lima, dengan derajat kemiripan 66,67%, yaitu kelompok pertama ada 11 genotipe, kelompok kedua lima genotipe, kelompok ketiga enam genotipe, kelompok keempat dan kelima masing-masing satu genotipe.
- 6.1.2 Karakteristik kuantitatif dan kualitatif morfologi 23 genotipe padi lokal Deli Serdang secara ex-situ, diperoleh keragaman yang tinggi ditunjukkan dari variabilitas genetik yang luas, di hampir seluruh karakter. Diperoleh beberapa karakter unggul yang dimiliki beberapa genotipe padi lokal seperti: diameter batang tebal dengan indikasi sosok batang tahan rebah, panjang dan lebar helaian daun yang relatif luas, kebiasaan tumbuh batang tegak yang cocok dibudidayakan di habitat terbuka dan kebiasaan tumbuh batang terbuka yang cocok dibudidayakan di habitat teduh atau ternaungi pada, jumlah anakan produktif yang tinggi, malai panjang, bentuk dan warna beras yang beragam. Karakter-karakter unggul dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan genetik dalam program kegiatan pemuliaan tanaman.
- 6.1.3 Identifikasi 23 genotipe padi lokal Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, pada kondisi cekaman kekeringan yang induksi dengan PEG 6000 (20%), diperoleh enam genotipe padi lokal toleran terhadap kekeringan berdasarkan indeks toleransi, probabilitas tahan kekeringan, yang ditunjukkan pada parameter daya perkecambahan, panjang dan jumlah akar tembus lilin, bobot kering tanaman dan kandungan Proline. Keenam genotipe tersebut adalah Gemuruh, Ramos Merah, Arias, Sialus, Silayur, dan Sirabut.

- 6.1.4 Cekaman kekeringan dengan ketersediaan air $\frac{1}{3}$ KL dan $\frac{2}{3}$ KL mempengaruhi pertumbuhan dan produksi genotipe padi ladang yang diuji. Diperoleh Genotipe Silayur dan Sirabut lebih resisten terhadap cekaman kekeringan berdasarkan jumlah anakan dan anakan produktif, umur berbunga, umur panen, bobot gabah per rumpun dan bobot gabah 1000 butir. Jika dibandingkan dengan varietas Inpago 11, kedua genotipe padi ladang masih lebih resisten.
- 6.1.5 Naungan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi lima genotipe padi ladang Deli Serdang (Sialus, Arias, Ramos Merah, Silayur dan Sirabut). Diperoleh dua genotipe padi ladang yaitu Silayur dan Sirabut yang lebih toleran terhadap naungan 70%, berdasarkan umur berbunga, umur panen dan bobot gabah per rumpun. Jika dibandingkan dengan dua varietas toleran naungan Rindang 1 dan 2, kedua genotipe padi ladang sama atau lebih toleran.
- 6.1.6 Budidaya padi ladang di antara barisan tanaman pisang dengan sistem tanam tegel dan jajar legowo 2:1, tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi seluruh genotipe padi yang diuji. Produksi gabah per plot tertinggi pada genotipe Silayur dengan sistem tegel yaitu 401,86 g/plot (2,01 ton/ha), disusul Sirabut dengan sistem tanam tegel yaitu 329,12 g/plot (1,65 ton/ha). Kedua genotipe padi ladang ini masih lebih tinggi produksinya bila dibandingkan dengan varietas Rindang 2 yaitu 229,54 g/plot (1,15 ton/ha) dan Inpago 11 yaitu 229,10 g/plot (1,15 ton/ha).
- 6.1.7 Pemberian pupuk organik + anorganik tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi seluruh genotipe padi yang diuji. Produksi gabah per plot tertinggi terdapat pada Sirabut yaitu 596,09 g/plot (2,98 ton/ha) dengan pemberian pupuk organik 10 ton/ha + anorganik tunggal Urea 200 kg/ha, SP36 100 kg/ha dan KCl 100 kg/ha, disusul Silayur yaitu 522,69 g/plot (2,61 ton/ha) dengan pemberian pupuk organik 10 ton/ha + pupuk anorganik majemuk NPK 16-16-16 200 kg/ha. Kedua genotipe padi ladang ini masih lebih tinggi bila dibandingkan dengan varietas Rindang 2 yaitu 391,48 g/plot (1,96 ton/ha) dan Inpago 11 yaitu 370,82 g/plot (1,85 ton/ha).

6.2 Saran

Diperlukan uji multilokasi terhadap genotipe padi ladang Silayur dan Sirabut untuk beradaptasi dengan kondisi cekaman naungan dan kekeringan di beberapa areal pertanaman pisang yang berada di dataran rendah dan menengah di beberapa desa dan kecamatan di Kabupaten Deli Serdang, pada musim kemarau dan musim hujan.

