

Respon Anatomi Daun Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan di Sumatera Barat

Anggara Dwi Putra Zagoto

ABSTRAK

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) tergolong tanaman yang sangat sensitif terhadap kondisi kekeringan selama tahap pertumbuhan dan perkembangannya. Ketergantungan terhadap tanaman padi masih sangat tinggi sehingga perlu ditingkatkan kualitas tanaman padi untuk mendapatkan varietas padi unggul.

Penelitian bertujuan mengamati perubahan anatomi daun beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L.) dalam menghadapi cekaman kekeringan. Penelitian dilakukan di Rumah Kawat Jurusan Biologi, Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas, Laboratorium Tirtosari Malang, Laboratorium Botani, Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Laboratorium Penelitian Terpadu Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang dengan melakukan penghitungan KAM, KAR, bobot kering tajuk dan akar serta mengamati secara mikroskopis sel kipas, epidermis, stomata, xilem dan floem.

Lima varietas padi diberikan perlakuan cekaman kekeringan dan data pengamatan diambil secara destruktif pada hari ke 0 dan 12 HSP. Penurunan nilai kadar air media (KAM) tanam dan diikuti dengan penurunan nilai kadar air relatif (KAR) daun menyebabkan kehilangan turgor dan penurunan fotosintesis sehingga akhirnya terjadi kelayuan. Hal ini respon anatomi daun terhadap cekaman kekeringan menyebabkan penurunan ukuran sel kipas, peningkatan ketebalan dinding sel epidermis, penurunan ukuran beserta jumlah stomata, dan tidak memperlihatkan penurunan stabilitas struktur anatomi xilem dan floem.

Kata Kunci: Anatomi daun, fisiologi, kekeringan, padi (*Oryza sativa* L.)