J. Agron. Indonesia 37 (2) : 101 – 106 (2009)

Penapisan Varietas Padi Toleran Salinitas pada Lahan Rawa di Kabupaten Pesisir Selatan

The Screening of Salt-Tolerant Rice Variety in Swamp Areas of Pesisir Selatan District

M. Zulman Harja Utama[1*], Widodo Haryoko[1], Rafli Munir[2] dan Sunadi[3]

[1] Jurusan Budidaya Pertanian, Faperta, Universitas Tamansiswa, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
[2] BPTP Sukarami Sumatera Barat, Indonesia
[3] Jurusan Budidaya Pertanian APPERTA Sumatera Barat, Indonesia

Diterima 2 Oktober 2008/Disetujui 11 Maret 2009

ABSTRACT

The experiment was aimed to determine the most suitable method for selection of salt-tolerant, and to investigate the agronomic characteristics of salt-tolerant rice variety. Two experiments were conducted to study the tolerance of 18 varieties to salt: 1) in situ screening of salt-tolerant varieties using completely randomized design, and 2) screening of salt-tolerant varieties using factorial experiment (varieties and salinity) with completely randomized design. The experiment showed that screening of rice variety that tolerant and sensitive to salt stress can be determined by comparing root dry weights in salt stressed condition and in unstressed condition, and in term of agronomical aspect, salt stress-tolerant rice showed good growth when planted in the saline field.

Key words: Screening, rice, swamp areas and salt stress

PENDAHULUAN

Padi merupakan tanaman pangan penting kedua di dunia, yang digunakan sebagai sumber bahan pangan setelah gandum, dan diperkirakan kebutuhannya akan meningkat 70% pada dekade mendatang (IRRI, 1995; Yayock, 1997). Peningkatan produktivitas padi telah diupayakan di Indonesia sejak tahun 1970-an, dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta meningkatkan ketahanan pangan nasional (Amang dan Sawit, 1999; Djafar, 2002).

Peningkatan produksi padi ke depan, akan banyak menghadapi tantangan yang semakin komplek, berkaitan dengan cekaman unsur hara, iklim, gulma, hama dan penyakit (Yayock et al., 1997; Jentschke dan Godbold, 2000; Djafar, 2002; Sunadi, 2008) tetapi permasalahan yang tidak kalah penting adalah kurangnya varietas toleran cekaman lingkungan, terutama cekaman kadar garam yang tinggi.

Salah satu jenis lahan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi padi adalah lahan rawa, di antaranya yang terdapat di kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. Lahan rawa pantai tersebut dipengaruhi oleh pasang surut air laut atau intrusi air laut. Luas lahan rawa di Kabupapaten Pesisir Selatan mencapai 42000 ha, dari lahan tersebut hanya termanfaatkan seluas 3251 ha atau hanya 8% saja (Anonim, 2004). Lahan tersebut tersebar pada 11 kecamatan dengan rincian sebagai berikut: 1). Lunang Silaut (221 ha); 2). Baso Ampek Balai Tapan (162 ha); 3). Pancung Soal (54 ha); 4). Linggo Sri Baganti (475 ha); 5). Ranah Pesisir (408 ha); 6). Lengayang (950 ha); 7). Sutra (150 ha); 8) Batang Kapas (22 ha); 9). IV Jurai (637 ha); 10). Bayang (129 ha), dan 11). Koto XI Tarusan (43 ha).

Pemanfaatan lahan di tersebut, masih sangat terbatas akibat keterbatasan teknologi dan varietas (Sabiham dan Ismangun, 1996; Russnetty, 2000; Munir et al., 2004). Untuk memanfaatkan lahan rawa tersebut, diperlukan teknologi yang dapat menghadapi permasalahan serius cekaman lingkungan seperti kadar garam tinggi. Masalah serius tersebut akibat oleh keracunan Na^+ yang menyebabkan kerusakan sel tanaman (Harjadi dan Yahya, 1988), dan defisit air (Marschner, 1995; Rengel, 2000) yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan. Hambatan pertumbuhan di lahan tersebut meningkat pada kondisi air pasang dan musim kemarau, dan disertai oleh rendahnya kelarutan hara esensial sehingga terjadi kekahatan hara.

Secara agronomi, strategi untuk menanggulangi permasalahan pada lahan marjinal tersebut adalah memanfaatkan tanaman yang toleran terhadap cekaman

[1]* Penulis untuk korespondensi E-mail: harja65@yahoo.com, HP 08159619241. Jl. Tamansiswa No. 9, Padang 25138