Bul. Agron. (35) (1) 36 – 43 (2007)

Karakteristik Kimia Lahan Gambut Dangkal dan Potensinya untuk Pertanaman Cabai dan Tomat

Chemical Characteristic of Shallow Peat and Its Potency for Red Pepper and Tomato

Muhammad Alwi[1]* dan Anna Hairani [1)]

Diterima 28 Oktober 2006/Disetujui 6 Maret 2007

ABSTRACT

Experiment was conducted on shallow peat with depth (50 - 75 cm) and C/D flooding type at Purwodadi village, Maliku District, Pulang Pisau Regency, Central Kalimantan in wet season 2003. Ten samples were taken from areal of 2 ha for studying characteristics of shallow peat. Nutrient absorption of crops and soil nutrient after harvesting were also analyzed. This experiment used split plot design with three replications. As a main plot was input application (M_1) : manure (5.000 kg/ha), lime (2.000 kg/ha), urea (150 kg/ha), SP36 (312.5 kg/ha) and KCl (200 kg/ha) for tomato and SP36 (187.5 kg/ha) and KCl (125 kg/ha) for red pepper and without application (M_0). Five varities of red pepper (Tombak 1, Tanjung 1, Tanjung 2, Prabu and Hot Chilli) and, five varities of tomato (Oval, Ratna, Mirah, Berlian and Permata) were as subplots. The results showed that soil chemical characteristics were : peat depth 50 – 75 cm, phyrite depth 75 – 100 cm, soil pH 3.5 – 4.0, C-organic content 12 – 24 %; range of nutrient availability : N (0.4 – 0.6 %), P (30 – 50 ppm P), K (0.1 – 0.3 me/100 g), Ca (1 – 6 me/100 g), Mg (0 – 1 me/100 g), Fe (20 – 120 ppm Fe) and Al (1 – 7 me/100 g). Availability of nutrients N, P, K, Ca, and Mg was low, and it could be increased by application of some inputs such as manure, lime, urea, SP36 and KCl. Low nutrient availability and crop absorption especially K, Ca, and Mg was a main factor that retarded crop growth. Red pepper and tomato yields ranged 0.59 – 4.02 and 4.77 – 10.99 t/ha for control treatments and 3.44 – 7.72 and 14.85 – 35.98 t/ha with input application.

Key words : amelioration, yield potency, red pepper, tomato, shallow peat

PENDAHULUAN

Berdasarkan ketebalan lapisan gambutnya, lahan gambut terbagi dalam tiga kategori lahan, yaitu : a) gambut dangkal dengan ketebalan lapisan gambut 50-100 cm, b) gambut tengahan dengan ketebalan lapisan gambut 101 - 200 cm dan c) gambut dalam dengan ketebalan lapisan gambut > 2 m (Widjaja Adhi et al., 1992). Lahan gambut dangkal memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian, khususnya untuk tanaman sayuran (Kristijono, 2003). Berdasarkan klasifikasi rawa, tipologi lahan, dan pola pemanfaatannya, tanaman sayuran dan hortikultura cocok diusahakan pada klasifikasi rawa lebak dengan tipologi lahan tanah aluvial gambut dangkal (R/A-G1) dan rawa pasang surut air tawar dengan tipologi lahan gambut dangkal (G1). Kedua tipologi lahan ini memiliki karakteristik kimia yang berbeda sehingga untuk memudahkan pengelolaan dalam menentukan jumlah pupuk yang diberikan, perlu diketahui karakteristik kimia tanahnya (Widjaja Adhi et al., 1993).

Kendala yang dihadapi dalam budidaya sayuran di lahan gambut dangkal adalah : kandungan Fe dan Al tertukar tinggi, pH tanah mencapai 3.1, kandungan K, Ca, dan Mg sangat rendah (Hilman et al., 2003). Beberapa hasil analisis tanah pada lahan gambut dangkal menunjukkan karakteristik kimia tanah antara lain : pH tanah masam (3.4 – 3.6), C-organik tinggi (45 – 48 %), N-total rendah (0.19 – 0.21 %), P-tersedia

[1] Staf Peneliti Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra), Jl. Kebun Karet, Loktabat, Banjarbaru 70712, Kotak Pos 31
Telp : (0511)772534-773034, Fax : (0511)773034, E-mail: balittra@telkom.net
(* Penulis untuk korespondensi)