

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kualitas tanah yang ditinjau dari sifat fisika tanah pada lahan sawah. Kualifikasi dari kerangka kualitas tanah yang sudah ada menjadi pendoman penetapan kualitas tanah berdasarkan satu unsur yaitu sifat fisika tanah. Produktivitas lahan sawah menjadi dasar dari penggolongan kualitas tanah dari unsur fisika tanah atau disebut sebagai *soil physical quality index* (SQPI). Penelitian ini dilakukan di 12 lahan pertanian kabupaten Klaten, empat lahan pertanian dengan produktivitas rendah, empat lahan pertanian dengan produktivitas sedang dan empat lahan pertanian dengan produktivitas tinggi. SQPI merupakan gabungan beberapa fungsi yaitu fungsi infiltrasi, fungsi permeabilitas, fungsi agregasi dan fungsi pertumbuhan. Nilai dari Indikator dalam masing-masing fungsi dihitung secara regresi kemudian didapatkan bobot tiap fungsi. Bobot tiap fungsi yang dihasilkan yaitu 0,13 untuk fungsi infiltrasi; 0,31 untuk fungsi permeabilitas; 0,26 untuk fungsi agregasi dan 0,29 untuk fungsi pertumbuhan. Nilai *Soil Quality Physical Index* pada tiap lahan yaitu lahan Pedan sebesar 38,45; lahan Ceper sebesar 25,82; lahan Juwiring sebesar 22,12; lahan Ngawen sebesar 21,14; lahan Delanggu sebesar 14,45; lahan Polanharjo sebesar 13,38; lahan Karanganyam sebesar 13,26; lahan Trucuk sebesar 13,17; dan lahan Wedi sebesar 12,91. Hubungan antara nilai SQPI dan produktivitas hasil wawancara serta produktivitas menurut BPS dapat diasumsikan kedua hasil yang didapatkan tidak dapat menjadi acuan yang valid.

Kata kunci : kualitas tanah, fisika tanah, SQPI.

Abstract

This research aimed to determine value of soil quality physical index of soil in the paddy field. The qualification framework of the soil quality which already exist became to determination of soil quality based on the soil physical properties. The soil quality from physical properties of productivity in paddy field is known as physical soil quality index (SQPI). This research was conducted in 12 paddy fields in Klaten district, four paddy field with low productivity, four paddy field with moderate productivity and four paddy field with high productivity. SQPI is combination of four functions; infiltration, permeability, aggregation and growth functions. Value from indicators in each functions was count in regression then the coefficient in every functions will be find. The result of coefficient in each function are 0,13 for infiltration; 0,31 for permeability; 0,26 for aggregation and 0,29 for growth functions. Value of Soil quality physical index in each paddy field are 38,45 for Pedan Field; 25,82 for Ceper field; 22,12 for Juwiring field; 21,14 for Ngawen field; 14,45 for Delanggu field; 13,38 for Polanharjo field; 13,26 for Karanganom; 13,17 for Trucuk field; 12,91 for Wedi field. The relationship between value of SQPI and productivity based on interview results and data of productivity according to BPS was assumed that cannot be a valid reference.

Key words: Soil quality, Soil physical, SQPI.