

Kajian Kandungan Pb Tanah Sawah dan Kandungan Pb Tanaman Padi dari Pengairan Air Irigasi Sungai Winongo.

Oleh : Muhammad Ipoeng Tejoyoewono

Dibimbing Oleh : Ir. Dyah Arbiwati, MP dan Dr. Ir. Susila Herlambang, M.Si

ABSTRAK

Sungai Winongo merupakan sungai terpenting bagi petani di wilayah Bantul, karena digunakan untuk aliran irigasi pertanian. Air yang digunakan untuk sarana irigasi harus memenuhi standar baku mutu agar tidak mencemari ekosistem persawahan. Pencemaran Sungai biasanya dipengaruhi oleh berbagai unsur logam. Salah satu unsur logam yang mencemari air irigasi ialah Pb, unsur logam mencemari air irigasi dan menghambat pertumbuhan tanaman padi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kandungan Pb air Sungai Winongo dan kandungan Pb pada tanah sawah dan tanaman padi. Metode pengambilan sampel air yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode grab. Pada tanah menggunakan metode purposive dengan system random dan komposit. Pada tanaman padi menggunakan metode purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan Pb dalam air berada dibawah batas ambang baku mutu dilokasi hulu Sungai Winongo sebesar 0,0137 mg/l, di daerah tengah aliran Sungai Winongo 0,0107mg/l, kemudian pada lokasi hilir yaitu 0,198 mg/l. Nilai Pb tanah yang di tanami padi di daerah hilir yaitu 15,87 mg/kg sampai 6,85mg/kg, diatas nilai ambang batas, sedangkan Pb tanaman padi terdapat akumulasi Pb yaitu 1,36mg/kg, 0,03mg/kg dan 1,08mg/kg diatas ambang batas. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa Pb air Sungai Winongo diketahui dalam golongan rendah di bawah baku mutu. Terjadi pencemaran pada tanah sawah karena akumulasi Pb yang mengendap pada beberapa waktu sebelumnya. Pada tanaman kandungan Pb di atas ambang, karena Pb dalam tanah terserap oleh akar dan masuk ke dalam jaringan tanaman.

Kata kunci : logam Pb, Kualitas air, tanaman padi, Sungai Winongo

The Study of Pb content in wet land and Rice Plants Irrigated by Winongo River

By: Muhammad Ipoeng Tejoyoewono

Supervised by: Ir. Dyah Arbiwati, MP and Dr. Ir. Susila Herlambang, M.Si

ABSTRACT

Winongo River is the most important river for wet land in Bantul region. Because the river is used for agricultural irrigation flows. The water that used for irrigation must achieve the quality standart of water so as not to pollute the wet land ecosystem. River pollution is usually affected by various metallic elements. One of the metal elements that pollute irrigation water is Pb.the metal elements can be pollute irrigation water and inhibit the growth of rice crops. The purpose of this research is to know the content of Pb of Winongo River water and its accumulation on farm and rice plant. Water sampling method used grab method. The soil used purposive method with random system an composite. The rice plant used purposive method. The results showed that Pb content in water was below the standard quality threshold at the upstream location of the Winongo River found 0.0137 mg/l, in the middle of the Winongo River 0.0107 mg /l, then at downstream location 0.198 mg/l. The value of soil Pb in rice planted downstream area is 15.87 mg/kg to 6.85 mg/kg, above the threshold value, while Pb of rice plant there is Pb accumulation of 1.36 mg/kg to 0.03 mg/kg, and 1,08 mg/kg above the threshold. The results of this study concluded that the Winongo River water in the lower class below the quality standard. The pollution occurred the wet lend of soil because Pb accumulation seefles at some earlier time. The plant of Pb contents above the there shols, because Pb in the soil absorb by root and include plant system.

Keywords: Pb metal, Water quality, rice crop, Winongo river