

ABSTRAK

Sitti Hardianti Pakiding, 811410035. Uji Kadar Timbal (Pb) Daun Pohon Saman (*Samanea saman*) Di Kecamatan Bolaang Uki, Kabupaten Bolaang Mongondow Selata. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes. dan Pembimbing II Ekawaty Prasetya S.Si., M.Kes.

Salah satu pendekatan untuk mereduksi kandungan partikel timbal di udara adalah dengan fitoremediasi menggunakan tumbuhan. Pohon Saman (*Samanea saman*) dipercaya mampu memberikan kontribusi dalam menanggulangi pencemaran udara dan ancaman pemanasan global.

Rumusan masalah penelitian ini yaitu apakah daun pohon Saman (*Samanea saman*) efektif dalam penyerapan timbal (Pb) di udara berdasarkan umur pohon Saman (*Samanea saman*). Tujuan Penelitian yaitu untuk menganalisis efektifitas daun pohon Saman (*Samanea saman*) dalam penyerapan Pb (Timbal) di udara berdasarkan umur pohon Saman yaitu 3 tahun, 5 tahun dan 7 tahun.

Jenis penelitian ini adalah survei analitik. Populasi penelitian adalah seluruh daun pada Pohon Saman (*Samanea saman*). Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar timbal (Pb) pada daun pohon saman di Jalan Trans Sulawesi adalah 101,27 ppm dan Jalan Kembang 42,44 ppm. Jumlah kadar timbal (Pb) pada daun pohon saman berumur 3, 5 dan 7 tahun pada 2 ruas jalan yakni Jalan Trans Sulawesi dan Jalan Kembang masing-masing 43,67 ppm dan 16,75 ppm umur 3 tahun, 95,81 ppm dan 28,90 umur 5 tahun serta 164,34 ppm dan 81,69 ppm pada daun pohon saman berumur 7 tahun. Kadar timbal tertinggi berada pada daun pohon saman berumur 7 tahun. Dari uji statistik *Dependent Sampel T-test* (*Pvalue*) diperoleh hasil $0,025 > 0,05$ sehingga terdapat perbedaan yang bermakna penyerapan kadar (Pb) timbal berdasarkan umur daun pohon saman yakni 3 tahun, 5 tahun dan 7 tahun. Diharapkan bagi dinas terkait untuk selalu menjaga dan melestarikan pohon saman sebagai tanaman pereduksi polutan mengingat kemampuan tanaman sangat efektif dalam penyerapan timbal diudara.

Kata Kunci: Daun Saman (*Samanea saman*), Timbal (Pb), Umur Pohon.

ABSTRACT

Sitti Hardianti Pakiding, 811410035. Test of Lead (Pb) of Saman leaves (*Samanea saman*) in the sub-district of Bolaang Uki, district of Bolaang Mongondow Selatan. Department of Public Health, Faculty of Health Sciences and Sports, State University of Gorontalo. Principal Supervisor was Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes, and Co-supervisor was Ekawaty Prasetya, S.Si., M.Kes.

One of the approaches to reduce the content of Lead particles in the air is with the phytoremediation of plants. Saman tree (*Samanea saman*) has believed to give contribution on overcoming air pollution and threats of global warming.

The problem statement of this research is whether Saman leaves (*Samanea saman*) effective on absorption of Lead (Pb) in the air based on the age of Saman tree (*Samanea saman*). The aim of this research is to analyze the effectiveness of Saman tree (*Samanea saman*) on the absorption of Lead (Pb) in the air based on the age of the tree on the age of 3, 5 and 7 years.

This is the analytic survey research. The population of the research taken from all leaves of Saman tree (*Samanea saman*). Technique of sampling used purposive sampling method.

The result of the research showed the average level of Lead (Pb) on Saman leaves at Trans Sulawesi Street is 101,27 ppm and at Kembang Street is 42,44 ppm. The amount of Lead (Pb) on Saman tree on the ages of 3, 5 and 7 years at both streets are about 43,67 ppm and 16,75 ppm on the age of three years, about 95,81 ppm and 28,90 on the age of five years, and 164,34 ppm and 81,69 ppm on the age of seven years. The highest level of Lead is on the age of seven of Saman tree. From the statistical test of the data of Dependent Sample T-test (Pvalue) is $0,025 > 0,05$. So that there is a significant difference of absorption of the Lead (Pb) based on the ages of the tree. It hopes that the related agencies to keep and conserve the Saman tree as the plant of the reduce pollution. It caused of this plant is effective to absorb Lead (Pb) in the air.

Keywords: *Saman Tree (Samanea Saman), Timbal (Pb) on leaves of the tree*

