

**Bioakumulasi Pb, Kandungan Klorofil dan Feofitin-a pada Daun Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.) dan Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di Jalan Grafika Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada**

Oleh:

Nur Rachman Firiyanto

07/251873/BI/7925

**Intisari**

Kendaraan bermotor roda dua di wilayah kampus Universitas Gadjah Mada kebanyakan digunakan sebagai kendaraan umum penumpang selain kendaraan roda empat, sehingga meningkatnya kendaraan bermotor baik itu roda dua maupun roda empat sudah tidak seimbang lagi dengan jalan yang tersedia, sehingga pihak UGM (SKKK) perlu mengatur sirkulasi arus lalu lintas. Melihat besarnya dampak negatif Pb yang dikeluarkan oleh emisi gas buang kendaraan bermotor terhadap kesehatan manusia, maka diperlukan tindakan untuk mereduksi Pb dari udara yaitu dengan menggunakan jenis tanaman yang mampu menyerap Pb sehingga keefektifan tanaman sebagai bioakumulasi untuk mereduksi Pb dapat ditingkatkan. Telah dilakukan penelitian untuk mempelajari bioakumulasi Pb, kandungan klorofil dan feofitin-a pada daun Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.) dan daun Tanjung (*Mimusops elengi* L.) di kampus Universitas Gadjah Mada. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Januari sampai maret 2015. Sampel dianalisis menggunakan Spektroskopi Serapan Atom (SSA) melalui metode destruksi basah. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah kandungan Pb pada daun Angsana dan daun Tanjung menunjukkan hasil yang signifikan ( $P < 0,05$ ) yaitu tingginya kandungan Pb di daun tercemar dibandingkan dengan daun kontrol, artinya secara umum dapat disimpulkan bahwa daun Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.) dan daun Tanjung (*Mimusops elengi* L.) mampu mengakumulasi Pb. Semakin tinggi akumulasi Pb maka kandungan klorofil pada daun Angsana dan Tanjung semakin rendah. Sebaliknya, feofitin semakin tinggi seiring tingginya akumulasi Pb pada daun.

Kata kunci: Akumulasi Pb, *Pterocarpus indicus* Willd., *Mimusops elengi* L., Klorofil.

**Bioaccumulation of Pb, and Contents of Chlorophylls and Pheophytin-a  
in the leaves of Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd.)  
and Tanjung (*Mimusops elengi* L.) at Jalan Grafika Faculty of Engineering  
University of Gadjah Mada**

by:

Nur Rachman Firiyanto

07/251873/BI/7925

**Abstract**

Mostly, at university of Gadjah Mada, the motorcycle was used as public transportation besides the cars, thus; there was not balance by the increasing of the public transportation both of cars or motorcycles with road capacity, so UGM (SKKK) needs to regulate the traffic circulation. Such the negative impact of the lead (Pb) was put out by vehicle's gas emission toward human health, it needs an action to reduce Pb from the air, by utilizing the plants which can absorb Pb. Therefore the effectiveness of plants as the bio-filter to reduce Pb can be increased. Research has been conducted to study bioaccumulation of Pb, content of chlorophyll and pheophytin in the Angsana leaves (*Pterocarpus indicus* Willd.) and Tanjung leaves (*Mimusops elengi* L.) located at University of Gadjah Mada. The samples were taken on January until March 2015, determination of Pb using Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) following the method of wet destruction. The results show that the Pb contents in the Angsana and Tanjung leaves increased significantly ( $P < 0,05$ ) compared to the samples from unpolluted areas. The contents of chlorophylls in the two leaves from the polluted areas were lower than the unpolluted samples. For pheophytin-a, it was increased in the leaves from polluted areas.

Keywords: Accumulation of Pb, *Pterocarpus indicus* Willd., *Mimusops elengi* L., Chlorophyll.