

**Komparasi Kandungan dan Kuantitas Hara Air Gutasi  
Tajuk Empat Jenis Pohon Dalam Hutan Kota  
(Studi Kasus di Kotamadya Yogyakarta)**

INTISARI

Ilham Budiprasetyo<sup>▲</sup>, Chafid Fandeli<sup>▲</sup>, Hatma Suryatmojo<sup>▲</sup>

Air gutasi merupakan proses keluarnya air melalui saluran hidatoda yang terletak di tepi atau ujung daun. Air gutasi mengandung unsur Na, Ca, Mg, dan K. Kandungan unsur hara ini dapat menetralkan  $\text{SO}_4^-$  dan  $\text{NO}_3^-$  yang diturunkan oleh hujan asam menjadi garam netral. Dengan demikian apabila jatuh ke permukaan bumi, air hujan tersebut sudah berkurang bahayanya. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari volume air gutasi pada empat jenis pohon dan kandungan hara yang terkandung dalam air gutasi. Tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk mengurangi kemasaman air hujan adalah tumbuhan yang dapat mengeluarkan air gutasi tinggi.

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutan Kota yang tersebar di jalan-jalan Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang dipakai adalah Metode Observasi (*Survey*), yaitu dengan memperoleh data di lapangan dengan cara pengamatan dan pengukuran secara sistematis terhadap fenomena yang diteliti. Adapun metode pendekatan yang dilakukan meliputi pengukuran (1) volume air gutasi, (2) pH, (3) kandungan hara Na, Ca, Mg, K, (4) luas daun, dan (5) karakteristik pohon sampel. Periode pengambilan sampel sebanyak tiga kali selama enam hari.

Penelitian ini menghasilkan bahwa volume air gutasi tertinggi didapat pada jenis *Mimusops elengii* L.(Tanjung) sebesar 280 ml, dengan luas daun 64 cm<sup>2</sup>. pH tertinggi pada jenis *Polyalthia longifolia* (Sonn.) Twait.(Glodogan) sebesar 7,2. Kandungan Na tertinggi pada jenis *Pterocarpus indicus* (Angsana) sebesar 2,5 mg/L. Kandungan Ca tertinggi pada jenis *Pterocarpus indicus* (Angsana) sebesar 17,9 mg/L. Kandungan Mg tertinggi pada jenis *Lagerstroemia indica* (Bungur) sebesar 20 mg/L. Kandungan K tertinggi terdapat pada jenis *Pterocarpus indicus* (Angsana).

Kata kunci: Gutasi, Hutan Kota, Transpirasi

<sup>▲</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

<sup>▲</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

<sup>▲</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

**A Comparison Study on contains and Quantity of Hara in Gutation Water  
Four Species in City Forest Trees  
(A Case Study in Municipality Yogyakarta)**

**ABSTRACT**

Ilham Budiprasetyo<sup>♣</sup>, Chafid Fandeli<sup>♣</sup>, Hatma Suryatmojo<sup>♣</sup>

Gutation water is an exit process of water trough hydatode line which lies in the leaf side or tip. Gutation water contains Na, Ca, Mg and K. These hara substances have the ability to neutralize SO<sub>4</sub> and NO<sub>3</sub> which are caused by acid rain into neutral salt. Thus, when it hits the earth, the acid rain will be less harmful. The purpose of this research is to study the volume level of gutation water and Hara substance in gutation water found in the trees. Plants which are able to be made use as media to reduce the acid level of rain are those which produce high quantity of gutation water.

The research was held in Yogyakarta City Forests which are spread along the city streets of Yogyakarta. Observation method (Survey method) was used in this research which is by gaining field data by observing and systematic measuring on observed phenomenon. The approach method used covers e.g. (1) volume of gutation water, (2) pH, (3) hara substance of Na, Ca, Mg, K, (4) wide of leaf, and (5) characteristic of sample of tree. Samples were taken in period of three times in six days

This research comes into the conclusion that the highest volume of gutation water is found in the species *Mimusops elengii* L. (Tanjung) which is 280ml and the wide of the leaf is 64cm<sup>2</sup>. The highest pH is found in *Polyalthia longifolia* (Sonn). Twait which is 7,2 whilst the highest Na substance is found in *Pterocarpus indicus* (Angasana) which is 17,9mg/L. In addition, the highest Mg substance is found in *Langerstroemia indica* (Bungur) which is 20mg/L and the highest K substance is found in the species of *Pterocarpus indicus* (Angsana).

Key Word: Gutation, City Forest, Transpiracy

<sup>♣</sup> Student of Faculty of Forestry majoring Forest Resource Conservation year 2000 Gadjah Mada University

<sup>♣</sup> Lecturer of Faculty of Forestry Dept. of Forest Resource Conservation Gadjah Mada University

<sup>♣</sup> Lecturer of Faculty of Forestry Dept. of Forest Resource Conservation Gadjah Mada University