

Penelitian dengan judul "Kualitas Air Hujan dan Kemungkinan Pengaruh Emisi Gas Kendaraan Bermotor di daerah padat lalu lintas di Kota Yogyakarta" ini memiliki tujuan untuk (1) Mengetahui penyebaran dan kualitas air hujan menurut ruang di Kota Yogyakarta, (2) Mengetahui dan mengevaluasi pengaruh kepadatan kendaraan bermotor terhadap kualitas air hujan.

Metode penelitian yang digunakan adalah purposive random sampling. Lokasi sampel ditentukan berdasarkan pada tempat yang memiliki lalu lintas kendaraan bermotor yang tinggi dan disesuaikan dengan data kualitas udara ambien hasil penelitian Bapedalda Yogyakarta tahun 2002 dan 2003 dan data emisi gas kendaraan bermotor. Lokasi titik sampel yang dipilih adalah Jl. Jendral Sudirman, Jl P. Diponegoro, Jl. Ahmad Yani dan Jl. KHA Dahlan. Sampel yang diambil meliputi sampel air hujan, suhu udara, kecepatan dan arah angin, kelembapan udara dan jumlah kendaraan bermotor. Analisis kimia pada sampel air hujan meliputi analisis pH, kekeruhan, kandungan sulfat, nitrat, nitrit, dan timbal pada air hujan. Penghitungan jumlah kendaraan bermotor digunakan untuk mengetahui pengaruh jumlah kendaraan bermotor terhadap kualitas air hujan.

Hasil analisis kualitas air hujan menunjukkan bahwa (1) Jumlah kendaraan bermotor (simp/jam) berpengaruh pada konsentrasi unsur nitrit dan timbal pada sampel air hujan yang berarti emisi gas kendaraan bermotor berpengaruh terhadap kualitas air hujan. (2) Jumlah kendaraan bermotor tidak memberikan pengaruh terhadap konsentrasi sulfat serta nilai pH dan kekeruhan dalam sampel air hujan, yang berarti emisi gas kendaraan bermotor tidak banyak berpengaruh terhadap kualitas air hujan.

Kata kunci : jumlah kendaraan bermotor, air hujan, pH, kekeruhan, sulfat, nitrat, nitrit, timbal



## ABSTRACT

This research that given titled " Rain Water Quality and The Possibilities of Mobile Vehicle Gas Emission Influence in The Crowded Traffic Area in Yogyakarta City " was conducted to (1) examine the distribution and rain water quality in Yogyakarta City, and (2) examine and evaluating the influence of vehicle counting to the rain water quality.

The research metode that used was purposive random search metode. Sample location of this research are decided based of the place that have high vehicle counting and adapted with ambient air quality data that done by Bapedalda DIY in 2002 and 2003 and vehicle emission gas data. Sample location that chosen are Jendral Sudirman Street, P. Diponegoro Street, Ahmad Yani Street, and KHA. Dahlan Street. Sample that are taken including rain water sample, air temperature, air humidity, velocity and direction of the wind, and calculating vehicle. Vehicle counting are used to knowing the influence of vehicle counting to the rain water quality.

The results of rain water quality showed that (1) vehicle counting influence to the nitrit and lead content of the rain water that means are vehicle emission gas was influence to the rain water quality (2) vehicle counting was no influence to the sulfat content, pH and turbidition of the rain water. It means that vehicle emission gas was no influence much to the rain water quality.

Keyword : vehicle counting, rain water, pH, turbidit, sulphat, nitrite, nitrate, lead.