

## ABSTRAK

HARIZATUZ ZIKAYAH. RISIKO PAPARAN TIMBAL (Pb) DALAM PM<sub>2,5</sub> DI UDARA AMBIEN TERHADAP POLISI DI JALAN *RINGROAD* UTARA KABUPATEN SLEMAN. Dibimbing oleh Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T dan Qorry Nugrahayu, S.T., M.T.

Pembakaran emisi buang kendaraan mengandung PM<sub>2,5</sub> yang didalamnya terdapat logam berat, seperti logam berat timbal (Pb). Kandungan Pb berlebih dalam tubuh akan berdampak negatif pada kesehatan yaitu anemia, perkembangan kognitif buruk, dan sistem kekebalan tubuh yang rendah. Perempatan Kentungan dan Condong Catur merupakan perempatan dengan volume kendaraan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi Pb dalam PM<sub>2,5</sub>, intake inhalasi harian, tingkat risiko, dan konsentrasi Pb dalam urin polisi yang bekerja di Perempatan Kentungan dan Perempatan Condong Catur Yogyakarta. Sampling PM<sub>2,5</sub> dilakukan dengan menggunakan alat High Volume Air Sampler (HVAS) pada hari kerja dan akhir pekan. Sampel dianalisis menggunakan spektrofotometer serapan atom (SSA) dengan metode destruksi basah sesuai dengan SNI No 7119-4:2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi rata-rata Pb di perempatan Kentungan pada hari kerja adalah 0,0179 µg/m<sup>3</sup>, sedangkan pada akhir pekan adalah 0,0164 µg/m<sup>3</sup>. Konsentrasi pada hari kerja di perempatan Catur adalah 0,0183 µg/m<sup>3</sup>, sedangkan pada akhir pekan adalah 0,0175 µg/m<sup>3</sup>. Konsentrasi Pb rata-rata pada kedua lokasi penelitian memenuhi baku mutu sesuai dengan PP no.41 Tahun 1999 mengenai pengendalian pencemaran udara. Intake inhalasi harian rata-rata Pb pada polisi di perempatan Kentungan adalah 8,7x10<sup>-7</sup>mg/kg.hari, sedangkan di perempatan Condong Catur 9,2x10<sup>-7</sup>mg/kg.hari. Tingkat risiko responden secara keseluruhan tergolong aman dari paparan timbal dikarenakan nilai  $RQ \leq 1$ . Konsentrasi urin pada responden yang memiliki sampel urin pagi dan siang memiliki kenaikan konsentrasi pada siang hari. Populasi responden dalam penelitian ini adalah polisi yang bertugas pada lokasi penelitian dengan jumlah 23 responden.

Kata kunci: Intake Inhalasi, Pb, PM<sub>2,5</sub>, Polisi, Urin.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*