

## INTISARI

### **Pengukuran Intensitas Bunyi Knalpot Sepeda Motor Berbagai Tipe Menggunakan *Software Spectraplus RT***

Oleh

Muchammad Lutfi Abdul Hakim 14/369509/PA/16377

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang efektif digunakan untuk keperluan sehari – hari. Knalpot adalah komponen dari sepeda motor yang mengeluarkan gas buang dan suara. Terdapat berbagai macam tipe sepeda motor di Indonesia. Menurut UU LLAJ No.2 Tahun 2009 Pasal 48 Ayat 3b yang mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.7 tahun 2009 Bahwa tingkat kebisingan knalpot motor yang berkapasitas mesin kurang dari 80 cc maksimal kebisingan knalpotnya yaitu sebesar 80 dB, sedangkan untuk motor berkapasitas 80 – 175 cc dan di atas 175 cc maksimal kebisingan knalpotnya yaitu 90 dB. Pada penelitian ini didapat nilai maksimal kebisingan knalpot dari Motor 6 sebesar  $(87 \pm 5)$  dB, Motor 3 sebesar  $(77 \pm 5)$  dB, Motor 5 sebesar  $(72 \pm 5)$  dB, Motor 4 sebesar  $(68 \pm 5)$  dB, Motor 2 sebesar  $(63 \pm 5)$  dB, dan Motor 1 sebesar  $(57 \pm 5)$  dB dengan putaran mesin 4000 rpm. Nilai kebisingan yang di dapatkan masih dalam ambang batas aman UU LLAJ No.2 Tahun 2009 Pasal 48 Ayat 3b yang mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.7 tahun 2009.

**Kata kunci:** Sepeda motor, kebisingan, knalpot, *software Spectraplus RT*

## **ABSTRACT**

### **Measurement of Sound Intensity Various Types of Motorcycle Using Software Spectraplus RT**

By

Muchammad Lutfi Abdul Hakim 14/369509/PA/16377

Motorbikes are an effective means of transportation used for daily needs. Muffler is a component of a motorcycle that emits exhaust and sound. There are various types of motorbikes in Indonesia. According to LLAJ Law No.2 Year 2009 Article 48 Paragraph 3b which refers to Minister of Environment Regulation No.7 of 2009 That the noise level of exhaust motors with engine capacity of less than 80 cc is maximum exhaust noise which is equal to 80 dB, while for 80 - 175 cc and above 175 cc the maximum exhaust noise is 90 dB. In this study, the maximum exhaust noise of Motorcycle 6 is  $(87 \pm 5)$  dB, Motorcycle 3 is  $(77 \pm 5)$  dB, Motorcycle 5 is  $(72 \pm 5)$  dB, Motorcycle 4 is  $(68 \pm 5)$  dB, Motorcycle 2 is  $(63 \pm 5)$  dB, and Motorcycle 1 is  $(57 \pm 5)$  dB with 4000 rpm engine speed. The value of noise that is obtained is still within the safe threshold of LLAJ Law No.2 Year 2009 Article 48 Paragraph 3b which refers to Minister of Environment Regulation No.7 of years.

**Keywords:** Motorcycle, noise, exhaust, software Spectraplus RT