

## INTISARI

Lampu dan Knalpot merupakan komponen utama yang harus ada pada kendaraan sepeda motor. Dampak dari penggunaan lampu LED yang dibawah standar dapat menimbulkan resiko kecelakaan dan penggunaan knalpot dengan dB yang tinggi dapat menimbulkan gangguan pada lingkungan serta dapat mengakibatkan gangguan pada kesehatan. Oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besar intensitas cahaya yang dihasilkan oleh lampu LED ECO9 3 sisi dibandingkan dengan penggunaan lampu Standar dan mengetahui paparan suara yang dihasilkan Knalpot Racing NOB1 Neo 3Bold.

Metode yang digunakan dalam penelitian Intensitas Cahaya yaitu dengan menggunakan alat LUX Meter dan alat yang digunakan untuk mengukur kebisingan yaitu *Sound Level Meter*. Dalam penelitian intensitas cahaya jarak yang digunakan dibagi menjadi berbagai variasi kedepan yaitu 3m,4m,5m, 10m dan kelipatan dari 5m hingga jarak 100m, untuk kesamping kanan dengan variasi 2m dan 3m, sedangkan pada penelitian Intensitas kebisingan suara data diambil dengan cara motor melaju dengan kecepatan 40km/jam dengan rentan jarak 40m secara bolak-balik.

Hasil dari penelitian yang didapatkan pada penelitian intensitas cahaya yaitu nilai besaran cahaya yang dihasilkan pada penggunaan Lampu LED lebih terang dibandingkan dengan Lampu utama standar dengan nilai tertinggi sebesar 300 Lux dibandingkan dengan lampu standar yaitu sebesar 33,6 Lux. Pada penelitian Intensitas kebisingan suara didapatkan bahwa nilai dari knalpot racing yang dihasilkan yaitu sebesar 80,1dB dan dinyatakan melanggar Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.7 Tahun 2009.

**Kata Kunci: Knalpot Racing, Lampu LED, Intensitas Paparan Cahaya, Intensitas Paparan Suara, Knalpot**

## ABSTRACT

**Name : Hari Pangestu**

**NIM : 20140130224**

**Title : The Characteristics of Light and Noise Exposures of Yamaha Mio Gt 115 Cc Motorcycle with Led Eco 9 3 Sides 24W Lamp and Nob1 Neo 3 Bold Exhaust**

---

*Lamps and exhausts are main components that must equip motorcycles. The impacts of the use of LED lamps that are below standard may cause the risk of accident and the use of exhausts with high dB may cause disturbances for the environment and for health as well. Therefore, the research must be done in purpose to find out the number of light intensity amount produced by the LED Eco 9 3 sides lamp compared to the use of standard lamp use and to find out level of noise exposure produced y the NOB 1 Neo 3 Bold racing exhaust.*

*The method used in the light intensity research used the tool of LUX Meter and the tool used to measure the noise was Sound Level Meter. In the light intensity research, the distance used was divided into some forward variations. Those were 3 m, 4 m, 5 m, 10 m, and the multiple of 5 m to the distance of 100 m, to the right side with the variations of 2 m and 3 m. Meanwhile, in the noise intensity research, the data was taken using driven motorbike with the speed of 40 km/ hour with the distance span of 40 m back and forth.*

*The research results of the light intensity research show that the value of light amount produced by the use of LED lamps is brighter than the standard main lamps with the highest value of 300 Lux compared to the standard lamp that is 33.6 Lux. In the noise intensity research, it is found out that the value of racing exhaust produced is 80.1 dB and is declared as violating the Ministry of the Environment Act Number 7 Year 2009.*

**Keywords: Racing Exhaust, LED Lamp, Standard Lamp, Light Exposure Intensity, Noise Exposure Intensity, Exposure**