

## INTISARI

Lampu dan knalpot merupakan bagian yang sangat penting dari sepeda motor. Lampu digunakan sebagai penerangan pada sepeda motor dan knalpot sebagai saluran gas buang serta peredam suara yang ditimbulkan oleh kerja mesin. Intensitas paparan cahaya yang dibawah ketentuan peraturan perundang-undangan dapat mengurangi jarak pandang dan apabila intensitas paparan cahaya terlalu terang dapat menimbulkan resiko kecelakaan lalu lintas dan intensitas paparan suara tinggi yang ditimbulkan dari knalpot dapat menimbulkan gangguan ke lingkungan sekitar dan gangguan kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat intensitas paparan cahaya lampu utama standar dan lampu utama LED 3 sisi serta untuk mengetahui tingkat intensitas paparan suara yang dihasilkan dari knalpot standar dan knalpot *racing* R9 Misano pada sepeda motor Honda Supra X 125 Helm In PGM-FI tahun 2012.

Penelitian intensitas paparan cahaya lampu utama sepeda motor dilakukan di Jalan Lintas Selatan, Bantul dan intensitas paparan suara knalpot dilakukan di Stadion Sultan Agung, Bantul. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat ukur luxmeter dan sound level meter. Data yang diperoleh dengan cara pengukuran secara langsung pada lampu utama standar dan lampu utama LED 3 sisi dengan variasi reflektor  $-5^\circ$ ,  $0^\circ$  dan  $+5^\circ$  dengan jarak 0-100 meter dan ke kanan 2-3 meter serta pengukuran secara langsung pada knalpot standar dan knalpot *racing* R9 Misano dengan variasi tanpa dB killer, menggunakan dB killer, dan berat *glasswool*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa intensitas paparan cahaya dari lampu utama standar cenderung lebih kecil dari lampu utama LED 3 sisi. Semakin bertambahnya jarak saat pengukuran maka paparan cahaya dari lampu utama standar dan lampu utama LED 3 sisi yang dihasilkan semakin redup. Intensitas paparan suara knalpot standar lebih rendah dari knalpot *racing* R9 Misano. Penambahan berat *glasswool* dan variasi menggunakan dB killer pada knalpot R9 Misano dapat menurunkan tingkat kebisingan.

**Kata kunci : Intensitas paparan cahaya, intensitas paparan suara, lampu, knalpot**

## **ABSTRACT**

*There are some important parts in motorcycle like lamps and exhaust. Lamps are used as lighting while exhaust is used as a way out of gas and as a silencer that caused by machine. The intensity of exposure to light under the terms of legislation can diminish the visibility and if the intensity of exposure of the lamps are too bright then it can cause some risks of traffic accident. While if the sound from exhaust is too loud then it can cause disruption of surrounding environment and health problems. Therefore, this research needs to be done which aims to know the level of light exposure intensity of standard headlamps and 3 sides LED main light as well as to know the level of sound intensity resulted by the standard exhaust and racing exhaust R9 Misano on Honda Supra X 125 Helm In PGM-FI motorcycle in 2012.*

*The research of light intensity of motorcycle main light has done in Jalan Lintas Selatan, Bantul and sound intensity of exhaust in Stadium of Sultan Agung, Bantul. This research has done by using measuring instrument luxmeter and sound level meter. The data is obtained by direct measurement of standard headlamps and 3 sides LED main light with variation of  $-5^\circ$ ,  $0^\circ$  and  $+5^\circ$  reflector angle with a distance of 0-100 meters and to the right 2-3 meters as well as direct measurement of standard exhaust and racing exhaust R9 Misano with variations without db killer, using db killer and glasswool weight.*

*The result of this research shows that exposure intensity of light from standard headlight tends smaller than the 3 sides LED main light. As the distance increases in measurement, the exposure of the light from the standard headlamps and the 3 sides LED main lights are dimmed. Furthermore, the standard exhaust sound exposure is lower than the Misano R9 racing exhaust. The addition of glasswool weight and variations using db killer on the Misano R9 exhaust can reduce the noise level.*

**Keywords:** *Intensity of light exposure, intensity of exposure to sound, lights, exhaust*