

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian berupa pengambilan data dan pembahasan hasil penelitian paparan intensitas cahaya lampu utama LED dan paparan frekuensi kebisingan knalpot racing/modifikasi pada kendaraan bermotor merek Honda Supra X 125 cc PGM-F Tahun 2013, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil keseluruhan pengujian paparan intensitas cahaya lampu utama LED 6 sisi menghasilkan nilai intensitas tertinggi yaitu 265,7 Lux untuk lampu jarak jauh dengan variasi sudut reflektor +5°
2. Secara keseluruhan nilai intensitas cahaya yang dihasilkan dari lampu utama standar bawaan pada sepeda motor Honda Supra X125 PGM-FI 2013 cenderung lebih rendah dibandingkan dari nilai intensitas cahaya yang dihasilkan pada lampu utama LED 6 sisi. Dari hasil pengukuran nilai intensitas cahaya lampu utama standar dan lampu utama LED 6 sisi rata-rata mengalami penurunan yang cukup signifikan dari jarak 3 meter hingga 25 meter.
3. Frekuensi kebisingan yang dihasilkan dari pengujian kebisingan knalpot standar bawaan sepeda motor Honda Supra X125 PGM-FI tahun 2013 dan knalpot racing atau modifikasi tipe Nob1 Neo SS dual sound memiliki perbedaan yang cukup besar yaitu untuk knalpot standar rata-rata 60 dB dan untuk knalpot Nob1 Neo SS dual sound pemakaian peredam dB killer bawaan yaitu rata-rata 70 dB, sedangkan tanpa pemakaian peredam dB killer bawaan yaitu rata-rata 80 dB.
4. Penambahan berat glasswool pada knalpot racing tipe Nob1 Neo SS dual sound menghasilkan frekuensi kebisingan yang berkurang meski tidak signifikan. Hal ini terjadi penambahan jumlah glasswool bisa mengurangi kebisingan yang dihasilkan pada knalpot tersebut.

5.2 Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan ada beberapa saran yang dapat disampaikan. Saran tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Untuk penggunaan lampu utama LED beberapa sisi sebaiknya menggunakan sudut reflektor 0° dan sudut reflektor -5° karena pada sudut tersebut cenderung masih aman digunakan dan tidak mengganggu pengendara lain.
2. Penggunaan knalpot racing atau modifikasi jenis apapun sebaiknya menggunakan peredam (dB killer) jika ada bawaan pabrik dan penambahan peredam glasswool hingga padat dan penuh pada silencer knalpot tersebut.
3. Untuk penelitian selanjutnya pemilihan lokasi penelitian intensitas cahaya lampu utama sepeda motor sebaiknya lokasi atau tempat yang sepi dan dengan nilai intensitas cahaya lingkungan 0,1 lux atau lebih bagus 0 lux agar hasilnya lebih baik dan akurat.
4. Penggunaan alat-alat ukur seperti *Digital Sound Level Meter* dan *Digital Lux Meter* harus benar-benar dengan cermat dan teliti agar hasilnya akurat.
5. Untuk penelitian selanjutnya pemilihan lokasi atau tempat penelitian kebisingan knalpot sebaiknya mencari tempat atau lokasi yang sepi, sunyi tidak terlalu banyak angin, tidak terlalu bising dari suara sekitar dan jauh dari pemukiman warga.

5.3 Ucapan Terima Kasih

1. Bapak Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.M., M.Eng.Sc, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin penyusunan tugas akhir kepada penulis.
2. Bapak Teddy Nurcahyadi, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Tito Hadji Agung Santoso, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dalam membimbing saya melakukan penulisan tugas akhir ini.

3. Bapak Dr. Ir. Sudarja, M.T. selaku dosen penguji laporan tugas akhir.
4. Seluruh dosen dan staff laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan banyak sekali ilmu yang bermanfaat dan juga telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Kepada kedua orang tuaku Bapak Suratno dan Ibu Tugiem yang tak henti-hentinya mendoakan dan mendukung baik secara moral maupun material.
6. Adik dan keluarga, Laras Ayu Dwi Saputri, Nenek, Pakdhe, Budhe, Paklek dan Sepupu-sepupu saya yang selalu memberikan semangat baru untuk penulis.
7. Karimah Esti Rahayu sekeluarga yang selalu mendoakan dan tak henti-hentinya memberi semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Bapak ibu kos Bapak Basuki dan Ibu Hartati yang selalu senang tiasa mendo'akan dan memberikan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan TA lampu knalpot Sudirman, Fuad, Miftah, Agung, Pangestu, Sidik, Joko, Arif, Ihwan, Hariyanto dan David yang selalu memberikan suprot kepada penulis
10. Sahabat-sahabat saya diKBS (Kos Bapak Basuki), Helmi, Bembi, Rian, Sidik, Erik, dan Fuadi yang telah membantu baik secara ilmu yang mereka berikan atau pun motivasi yang terus mereka berikan kepada penulis.
11. Teman-teman Kutim (Sangatta) yang telah memberi motivasi dan dukungan, Arsy, Ridha, Azis, Masrial, Erik, Ryan, Sidik, Putra, Rizky dan semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
12. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagi pengalaman pada proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal sholeh nanti di akhirat serta senantiasa mendapat ridho Allah SWT, sehingga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pendidikan khususnya di bidang Teknik Mesin.