

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang paparan cahaya dan paparan suara yang telah dilakukan dapat diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan modifikasi penggantian lampu LED yaitu meningkatnya intensitas cahaya lampu yang diperoleh pada alat ukur dan mengubah arah penyinaran lampu menjadi lebih lebar dan panjang dikarenakan intensitas cahaya yang dihasilkan lebih tinggi.

) Diperoleh beberapa hasil perbandingan antara lampu standar dengan lampu LED, yaitu hasil Intensitas cahaya yang diperoleh lampu standar lebih kecil dari hasil intensitas cahaya lampu LED. Untuk variasi sudut pengukuran dan variasi penggunaan filamen yang sama, memperoleh hasil berbeda dikarenakan terdapat perbedaan titik filamen ketika terpasang pada reflektor lampu, juga dikarenakan efisiensi energi lampu LED lebih baik sehingga memperoleh hasil pembacaan intensitas cahaya yang lebih tinggi.

2. Nilai intensitas kebisingan yang diperoleh knalpot standar adalah 57,8 dB. Hasil setelah dilakukan modifikasi penggantian knalpot *racing* intensitas kebisingan yang dihasilkan bertambah menjadi 78 dB.

Untuk pengujian intensitas suara, memperoleh perbedaan hasil yang cukup signifikan, dimana kebisingan knalpot standar lebih rendah dari knalpot *racing* yang diakibatkan oleh komponen saringan yang ada pada knalpot standar, sehingga lebih meredam suara yang keluar dari ruang bakar mesin, sedangkan pada knalpot *racing* hanya pipa lurus hingga keluar (bebas hambatan).

5.2.Saran

Setelah dilaksanakannya penelitian tentang Paparan Cahaya dan Paparan Suara, penulis ingin memberikan saran untuk pembaca dan kepada peneliti selanjutnya adalah:

1. Ketika ingin melakukan modifikasi lampu standar dengan lampu LED sebaiknya ditentukan sudut reflektornya antara pada sudut -5° dan sudut 0° , disesuaikan dengan arah pancaran cahaya agar optimal pada permukaan jalan dan tidak menyilaukan karena jika pada sudut $+5^{\circ}$ pancaran lampu menjadi membahayakan karena menyilaukan pengguna jalan lain dari arah berlawanan.
2. Penggunaan knalpot *racing* tidak menyalahi aturan jika tingkat kebisingannya masih berada di bawah Nilai Ambang Batas (NAB) yaitu 80 dB untuk kapasitas mesin <175 cc, dan 83 dB untuk kapasitas mesin >175 cc.
3. Untuk penelitian paparan cahaya selanjutnya disarankan menggunakan lokasi yang lebih gelap dengan intensitas cahaya 0 Lux agar data yang didapat lebih akurat.
4. Untuk penelitian paparan suara selanjutnya disarankan menggunakan lokasi pengujian yang lebih senyap dan minim akan hembusan angin agar pembacaan kebisingan lebih akurat.

5.3. Ucapan dan Terimakasih

Laporan Penelitian Tugas Akhir ini berhasil dibuat karena ada dukungan moral serta moril dari berbagai pihak, untuk itu penyusun sangat berterimakasih kepada:

1. Bapak Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng Sc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Sudarja, M.T., IPM selaku dosen pembimbing I yang telah membantu membimbing jalannya penelitian.

3. Bapak Dr. Bambang Riyanta, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membantu penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir.
4. Bapak Sudarisman, M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberi saran dan kritik pada Laporan Penelitian Tugas Akhir.
5. Kedua orang tua, Ayah tercinta Carsedi dan Ibu yang sangat penyusun sayangi, Yenti yang selalu mengupayakan yang terbaik.
6. Keluarga Tercinta, Eyang Putri Taswi beserta seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan senantiasa mendukung.
7. Lili Fitriyani, terimakasih atas semua kasih dan sabar nya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi hingga Tugas Akhir ini selesai.
8. Kawan dan Karib, teman-teman semuanya yang selalu membantu dan mendukung penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir.
9. Teman-teman Prodi Teknik Mesin yang memberikan dorongan dan masukan untuk penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir penyusun.
10. Semua pihak yang banyak membantu dalam bentuk apapun yang tidak bisa penyusun sebutkan satu-persatu, sehingga Laporan Penelitian Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Semoga semua bantuan dan dukungan dari semua pihak akan mendapat balasan dari Allah SWT. Amiin Ya Rabbal 'alamiin.