

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian *delete* EGR pada mesin INNOVA 2KD-FTV terhadap performa mesin dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Melakukan *delete* EGR ini sangat beresiko terhadap beberapa komponen pada mesin *diesel* dan salah satu yang berdampak adalah komponen turbo namun dampak ini tidak langsung efeknya. Mungkin bisa hingga beberapa tahun baru muncul. Efek tersebut dikarenakan gas sisa pembakaran yang seharusnya masuk ke dalam *intake* namun terhalang oleh penutup atau *delete* EGR yang menjadikan gas sisa tersebut langsung didistribusikan keluar melalui knalpot. Namun besarnya lubang knalpot dengan gas buang yang dikeluarkan itu tidak seimbang sebelum terjadinya penutupan EGR. Gas sisa menjadi lebih banyak dibandingkan dengan kemampuan knalpot dalam membuang gas buang, hal ini dapat berakibat pada naiknya tekanan gas buang di dalam saluran *turbocharger* serta meningkatkan suhu panas dari mesin *turbocharger* akibat menuumpuknya udara panas dari dalam ruang bakar. Seiring berjalannya waktu pada akhirnya hal ini dapat membuat mesin *turbocharger* menjadi lebih cepat mengalami kerusakan. Terutama pada bagian turbin & juga *ring cartridge* turbin yang menyebabkan oli masuk ke dalam ruang bakar sehingga mengganggu kinerja mesin *diesel*. Namun tidak hanya itu saja menutup atau *delete* EGR menyebabkan sisa gas buang semakin banyak. Kemungkinan saat dilakukan pengujian emisi gas buang pada mesin *diesel* INNOVA 2KD-FTV yang sudah dilakukan *delete* EGR yang terjadi tidak sesuai dengan *emisi euro 3* atau tidak lolos. Namun semua upaya untuk menekan emisi gas buang sangatlah berpengaruh terhadap *power* mesin yang dihasilkan.
2. Jika kita melakukan *delete* EGR pada mesin *diesel* innova 2KD-FTV performa pada mesin *diesel* innova 2KD-FTV akan meningkat

dikarenakan *supplay* udara yang lebih bersih dan dingin. Dalam udara yang bersih dan dingin masuk ke ruang bakar itu sangat berpengaruh terhadap performa mesin innova 2KD-FTV. Lalu sebaliknya jika EGR tersebut di aktifkan udara gas buang akan dimasukkan lagi kedalam *intake* lalu diolah kembali oleh mesin. Dari masuknya sisa gas buang kedalam *intake* itu juga dapat menyebabkan mesin diesel innova 2KD-FTV *knocking* menjadikan performanya menurun. Dan sisa gas buang tersebut panas dan sangat mengotori *intake*.

## 5.2. Saran

1. Untuk melakukan *delete* EGR juga banyak faktor yang harus di perhitungkan semisal emisi gas buang, keawetan part atau komponen pada mesin.
2. Jika setelah melakukan *delete* EGR seharusnya juga wajib ganti *down pipe* pada mesin innova 2KD-FTV agar meminimalisir kerusakan yang berlebihan kedepannya.
3. Daya yang dihasilkan setelah *delete* EGR cukup berasa lebih ringan dikarenakan udara yang masuk ke *intake* lebih bersih tidak terdapat jelaga, namun konsumsi bbm juga lebih sedikit boros.