

## RINGKASAN

Studi Kasus Penyebab *Excessive Vibration* pada Mesin Toyota Kijang 5k Di CV Tata Jaya Motor Surabaya, Muhammad Ulil Nuha, NIM H42171757, Tahun 2021, 63 hlm, Program Studi Mesin Otomotif, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dicky Adi Tyagita S.T., M.T (Pembimbing)

CV Tata Jaya Motor merupakan bengkel yang menangani perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor roda empat seperti *service*, ganti oli, *tune up*, pergantian *spare part* dan *overhaul* mesin. Perawatan dan perbaikan mesin bertujuan untuk menjaga kondisi mesin agar berfungsi dengan baik dan tidak ada masalah pada saat mesin digunakan, perawatan diperlukan agar dapat mengurangi tingkat kerusakan serta memperpanjang umur mesin tersebut. Salah satu masalah yang timbul akibat kurangnya perawatan pada mesin mobil yaitu getaran yang berlebihan pada mesin mobil.

Getaran berlebihan pada mesin disebabkan oleh beberapa hal, sehingga mekanik perlu melakukan suatu tindakan untuk memprediksi penyebab masalah tersebut, anatara lain: asupan bahan bakar stetalh dilakukan pengecekan asupan bahan bakar normal, busi berkerak dan dilakukan pergantian busi baru, kampas kopling masih tebal, dan engine mounting masih tebal dan tidak rusak kemudian mekanik melakukan pengecekan kembali dengan menyalakan mesin tetapi masalah geratan berlebihan dan mesin yang keluar asap berlebihan tidak berkurang oleh karena itu opsi terakhir dari masalah getaran berlebihan pada mesin yaitu dengan melakukan overhaul mesin untuk mengetahui komponen didalam mesin yang rusak atau sudah aus

Setelah di lakukan proses overhaul getaran yang berlebihan pada mesin disebabkan adanya salah satu komponen push rod bengkok sehingga salah satu silinder tidak bekerja secara maksimal. Setelah melakukan proses overhaul dan penggantian komponen-komponen yang telah rusak, suara dan getaran saat mesin dihidupkan sudah lebih halus dibandingkan dengan sebelum dilakukan overhaul mesin begitu juga dengan asap yang keluar dari knalpot menjadi bersih tidak berwarna putih keabuan-abuan