



ABSTRACT

Lubrication on the machine is very important because without lubrication friction engine components will occur directly which can lead to wear and tear on the engine components. Lubrication system on the Suzuki Futura 410 using lubrication system which consists of several key components such as oil, oil pump, oil filter, oil pressure indicator, and oil pressure control system. The system utilizes the engine speed is composed of two gears that drive gear and driven gears to pump oil. Lubricating oil flows to all machine components that require lubrication systems.

The oil pump works by rotation of the crankshaft. The oil pump to perform suction oil from the oil pan (charter) and through the oil strainer to the oil pan, the oil under pressure to be distributed to the oil filter after passing through the oil filter entrance to the main oil hole and oil will be distributed to the bearing axis machining, to pivot camshaft, to the oil control valve if the engine wear VVT (variable valve timing). All of these components through a slit or narrow channels, especially bearings and the crankshaft. The oil pressure switch is read by the oil in the main oil hole as a sign to the driver that the oil has been pumped well, and came to the narrow slits in the machine, and has been circulated well with the demise of the oil lamp on the dashboard.

In observation after improvements in lubrication system and the replacement of some components that are defective, because the lubrication system is not working. So that the condition of the machine can work well and the lubrication system back to its normal position and in accordance with his duty to perform the lubrication process.



INTISARI

Pelumasan pada mesin sangat penting karena tanpa pelumasan komponen mesin akan terjadi gesekan secara langsung yang dapat mengakibatkan keausan dan kerusakan pada komponen mesin. Sistem pelumasan pada Suzuki Futura 410 menggunakan sistem pelumasan yang terdiri dari beberapa komponen utama seperti oli, pompa minyak, filter oli, indikator tekanan oli, dan sistem kontrol tekanan minyak. Sistem ini memanfaatkan putaran mesin yang terdiri dari dua buah roda gigi yaitu roda gigi penggerak dan roda gigi yang digerakkan untuk memompa oli. Minyak pelumas mengalir ke semua komponen mesin yang membutuhkan sistem pelumasan.

Pompa oli bekerja berdasarkan putaran poros engkol. Pompa oli melakukan hisapan oli dari *oil pan (carter)* dan melalui *oil strainer* pada bak oli, lalu oli mendapatkan tekanan untuk didistribusikan menuju *filter* oli setelah melewati *filter* oli masuk ke *main oil hole* dan oli akan didistribusikan ke bantalan poros mesin, ke poros *camshaft*, ke oli *control valve* jika mesin memakai VVT (*variable valve timing*). Semua komponen tersebut melalui celah atau saluran sempit terutama bantalan-bantalan dan pada poros mesin. Tekanan oli tersebut yang dibaca oleh *switch* oli pada *main oil hole* sebagai tanda kepada pengemudi bahwa oli telah di pompa dengan baik, dan sampai pada celah-celah sempit pada mesin serta telah bersirkulasi dengan baik dengan matinya lampu oli di *dashboard*.

Dalam pengamatan setelah perbaikan dalam sistem pelumasan dan penggantian beberapa komponen yang rusak, karena sistem pelumasan tidak bekerja. Sehingga kondisi mesin dapat bekerja dengan baik dan sistem pelumasan kembali ke posisi normal serta sesuai dengan tugasnya untuk melakukan proses pelumasan.