

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Ada beberapa kerusakan yang terjadi pada *sub-assembly* rem seperti bunyi berdecit ketika mengerem, daya pengereman lemah, pengereman tidak *smooth*, dan rem mengunci. Terdapat berbagai macam variasi perambatan kerusakan pada *sub assembly* rem, salah satu diantaranya adalah *Fr.Brake Master Seal* akan merambat ke *Fr.Brake Master Piston*, *Fr.Brake Master Housing*, *Fr.Brake Hose Comp*, *Fr.Caliper Piston*, lalu akan merambat ke *Fr.Caliper Housing*, hal ini disebabkan karena keausan *seal* yang membuat material asing seperti air masuk.
2. Tabel kekritisian komponen tersusun dengan menggunakan metode penilaian kualitatif sehingga dihasil untuk komponen kritis yaitu *Pad Set*, *Rr*, *Pad Set*, *Fr.* , *Cylinder Set*, *Master* dan seterusnya. Untuk estimasi umur *Pad Set* didapatkan menggunakan perhitungan elemen mesin, dan menghasilkan estimasi umur *Pad Set,Rr* sebesar 14 bulan atau 14.000 km, dan *Pad Set*, *Fr* sebesar 8 bulan atau 8000 km.
3. Penerapan RCM pada *sub-assembly* rem dengan melalui beberapa langkah seperti FMECA, LTA, estimasi umur komponen utama. Jenis perawatan yang harus diterapkan adalah *preventive maintenance*, *reactive maintenance* dan inpeksi yang didukung dengan perkiraan usia pakai pada kondisi yang ekstrim. Sehingga pada akhirnya akan menghasilkan sebuah *schedule* perawatan yang baru untuk melengkapi *schedule* standar yang ada dengan harapan *schedule* tambahan ini akan membantu dalam memperpanjang usia komponen mesin.
4. Manajemen resiko menunjukkan adanya akibat bila perawatan tidak dilakukan dengan baik dan rutin. Resiko-resiko yang akan terjadi pada

sub-assembly adalah kerusakan komponen dan perambatan kerusakan sehingga berakibat *breakdown*, sedangkan resiko kecelakaan akibat *breakdown* memiliki persentase kecil. Pentingnya manajemen resiko untuk menginformasikan resiko-resiko yang dapat terjadi akibat perawatan yang tidak teratur dan pemakaian tidak normal

6.2 Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Data beberapa komponen diharapkan lebih lengkap untuk pengembangan lebih lanjut metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) pada *assembly* sepeda motor secara keseluruhan.
2. Perlu mengembangkan setiap tahun metode perawatan dengan RCM agar didapat hasil lebih baik dari tahun ke tahun.
3. Produsen sepeda motor perlu memproduksi satu buku tambahan yang termasuk dalam penjualan sepeda motor, yang berisi tentang manajemen resiko, sehingga diharapkan konsumen sadar betul akan pentingnya merawat sepeda motor, terutama kaitannya dengan *sub-assy* rem, karena dapat menimbulkan resiko terjadinya kecelakaan apabila mengalami mal fungsi.
4. Perlu dikembangkan sebuah *software* yang dapat memfasilitasi perawatan berbasis RCM dalam bentuk jadwal dan *historical record service* dan penggantian *sparepart*. Sehingga diharapkan perawatan dapat dilakukan secara optimal dan dapat menjaga kehandalan sistem.