

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian keausan, uji kekuatan lem dan uji koefisien gesek dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari Pengujian keausan didapatkan umur dari kanvas rem
 - a. Berdasarkan jarak yang ditempuh, didapatkan umur kanvas pada jarak 6839,4 km
 - b. Berdasarkan jumlah pengereman, didapatkan umur kanvas pada 27274 injakan
 - c. Berdasarkan waktu, didapatkan umur kanvas pada 132 hari atau 4,5 bulan
 - d. Berdasarkan metode Neimann didapatkan umur kanvas pada 6,5 bulan.
2. Dari Pengujian koefisien gesek didapatkan nilai koefisien gesek kanvas 0.422
3. Kegagalan rem cakram biasanya terjadi karena kurangnya perawatan pada rem cakram tersebut. Perawatan tersebut meliputi pembersihan pada komponen rem dan juga penggantian kanvas rem dan oli secara teratur. Kerusakan salah satu komponen pada *sub assembly* rem dapat merambat kerusakannya ke komponen lainnya.
4. Penjadwalan perawatan sangat diperlukan untuk memperpanjang usia pakai komponen, dan menjaga kehandalan *sub-assembly* rem. Penjadwalan ini dilihat dari analisa pengujian yang telah dilakukan di atas, beban pengereman yang berat seringnya frekuensi dan lamanya waktu pengereman akan membuat komponen rem lebih cepat aus dan mempengaruhi umur dari rem. Dari hasil beberapa pengujian yang telah dilakukan sehingga didapat jadwal perawatan pada *sub assembly* rem. Penggantian kanvas dilakukan pada setiap 6000 km / 4 bulan, kanvas diperiksa, bersihkan, setel dan lumasi setiap 2000 km atau 2 bulan.

Setelah dilakukan perhitungan statistik Weibull untuk analisis *life time* pada kanvas rem, dimana distribusi Weibull menggambarkan nilai peluang keandalan dari kanvas rem. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan sebelumnya yang menggunakan persamaan weibull dan dinyatakan dalam bentuk grafik . Nilai peluang keandalan kanvas rem semakin kecil seiring dengan bertambahnya pemakaian kanvas rem. Pemakaian dalam hal ini meliputi faktor jarak yang ditempuh, frekuensi injakan pengereman dan waktu pengereman. Pada jarak 6839,4 km nilai peluang keandalannya 0,632146, pada jumlah pengereman 27274 injakan nilai peluang keandalannya 0,632127 dan pada 264 jam operasi pemakaian nilai peluang keandalannya 0,6485483.

Seiring bertambahnya pemakaian kanvas rem, maka peluang keandalan kanvas akan semakin kecil. Sampai pada ketebalannya habis atau nol, nilai peluang keandalannya tidak turun atau berkurang namun nilai peluang keandalannya tetap. Sebelum mencapai pada ketebalan nol atau habis, maka kanvas rem harus diganti terlebih dahulu agar tidak terjadi kerusakan pada komponen sistem rem. Nilai peluang keandalan tertinggi pada kanvas yang masih baru dimana ketebalannya masih besar dan nilai peluang keandalan paling kecil pada kanvas yang ketebalannya kecil.

6.2 Saran

Adapun saran yang bisa diberikan agar penelitian selanjutnya lebih baik, antara lain:

1. Pengujian koefisien gesek hendaknya dilakukan di laboratorium dengan alat yang presisi dan mendapatkan hasil yang lebih valid.
2. 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.