

## ABSTRAK

Helikopter adalah pesawat yang ditenagai oleh dua mesin dan gaya angkatnya dihasilkan oleh putaran baling-baling, hal yang sangat mencolok dari helikopter dan sekaligus menjadi pembeda dari pesawat-pesawat lainnya adalah helikopter dapat terbang secara vertikal. Hal tersebut membuat helikopter sangat rawan mengalami kerusakan, sehingga untuk menjaga agar helikopter tetap *safety* dan *airworthy* maka harus dilakukan *maintenance* secara rutin.

Penelitian ini menggunakan metode *fault tree analysis* dikarenakan kerusakan yang terjadi menyangkut ke beberapa komponen yang krusial pada helikopter BK 117. Oleh karena itu dilakukan *troubleshooting* untuk menyelesaikan masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *troubleshooting* yang mengacu pada *Repair Manual 106*. Proses *troubleshooting* dilaksanakan dengan melakukan penggantian *part needle bearing, shaft seal, dan tension torsion strap*.

Hasil dari *troubleshooting* bahwa kerusakan terjadi pada *tension torsion strap* dikarenakan *shaft seal* yang bocor dan berimbis pada tidak maksimalnya pelumasan *needle bearing* sehingga mengakibatkan *scratch* dan akhirnya menimbulkan kebocoran, sehingga harus dilakukan *replacement*. Setelah *replacement* dilakukan *operational test* sampai kondisi helikopter dinyatakan *serviceable*.

**Kata Kunci:** *Tension torsion strap, Shaft seal, Oil leakage, Needle bearing.*