

**ANALISIS KEANDALAN LANDING GEAR PADA KOMPONEN NOSE  
WHEEL ASSY ATR 72-500 MENGGUNAKAN DISTRIBUSI WEIBULL**

**KEVIN ESA FERRARO**

**Nim: 15050042**

**ABSTRAK**

*Perawatan dilakukan untuk menjaga keandalan dari komponen-komponen yang menunjang kinerja pesawat secara keseluruhan. Salah satunya adalah landing gear yang berfungsi untuk semua pergerakan pesawat di ground meliputi take off, landing, taxiing dan parking dan menahan beban pesawat pada saat berada di darat. Nose wheel assy disediakan untuk menahan beban hidung pesawat dan bermanuver saat berada di ground. Berdasarkan informasi yang didapat dari bagian engineering serta melihat log book maintenance pada pesawat ATR 72-500 terdapat permasalahan terhadap nose wheel assy. Dimana permasalahan tersebut dapat mengakibatkan penggerak dari pesawat tersebut akan bermasalah.*

*Metode yang digunakan adalah metode analisis distribusi weibull, tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat laju kegagalan dan keandalan komponen tersebut serta mengetahui karakteristik mode kegagalan yang ditimbulkan. Parameter yang digunakan didalam distribusi ini adalah shape parameter ( $\beta$ ) dan scale parameter ( $\eta$ ).*

*Dari hasil analisis perhitungan yang dapat diketahui bahwa komponen nose wheel assy berdasarkan pada time failure akan berfungsi sampai mengalami kegagalan pada usia 585 jam 38 menit dan  $\beta$  adalah 3.513864 Sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk nilai  $\beta > 1$  jenis kegagalan yang terjadi adalah jenis kegagalan aus (wear out) sedangkan berdasarkan pada cycle akan berfungsi sampai mengalami kegagalan pada usia 398 jam 13 menit dan  $\beta$  adalah 1.258549 Sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk nilai  $\beta > 1$  jenis kegagalan yang terjadi adalah jenis kegagalan aus (wear out). Kegagalan tipe ini mempunyai sifat meningkatkan laju kegagalan dengan semakin tingginya penggunaannya, Oleh karena itu untuk komponen nose wheel assy lebih efektif diberlakukan perawatan preventive.*

**Kata Kunci: ATR 72-500, Nose Wheel Assy, Distribusi Weibull**