

ABSTRAK

Perawatan dan perbaikan pada pesawat udara sangat diperlukan untuk memastikan kenyamanan dan keselamatan penumpang. Dalam perawatan dan perbaikan pesawat Airbus A320 di perusahaan perawatan pesawat sering terjadi *brake jam* ketika pesawat melakukan penggereman pada saat pesawat *landing*. Penyebab yang telah teridentifikasi ialah retak atau patahnya *brake screw* yang ada pada *brake main wheel* di pesawat Airbus A320. Namun, belum ada metode *inspection NDT* yang tepat dalam inspeksi *brake screw main wheel part number A34008* pada pesawat A320. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan metode NDT yang tepat dalam inspeksi *brake screw main wheel part number A34008* pada pesawat A320 dengan menggunakan metode penelitian analisis kualitatif. Metode inspeksi *Non Destructive Test (NDT)* yang akan digunakan ialah metode *Flourescent Penetrant Inspection (FPI)* dan *Magnetic Particle Inspection (MPI)*. Hasil pengujian dan analisis menunjukkan bahwa metode *Non Destructive Test (NDT)* yang tepat dalam menginspeksi *brake screw main wheel* pada pesawat A320 adalah *Magnetic Particle Inspection (MPI)* dengan *Permanent Magnet*, dikarenakan metode ini memiliki kelebihan dapat mendeteksi crack yang berada di permukaan dan di bawah permukaan benda uji, persiapan inspeksi yang cukup sederhana dan hasil pengujian dapat diperoleh dengan cepat tanpa membutuhkan *dwell time* serta tidak memiliki kekurangan yang signifikan.

Kata Kunci : Pesawat A320, *Non Destructive Test*, *Flourescent Penetrant Inspection*, *Magnetic Particle Inspection*



*ANALYSIS OF DETERMINATION OF NDT METHODS IN INSPECTION OF
BRAKE SCREW MAIN WHEEL PART NUMBER A34008 ON A320
AIRCRAFT IN AIRCRAFT MAINTENANCE COMPANY*

ABSTRACT

Maintenance and repairs on aircraft are very necessary to ensure the comfort and safety of passengers. In the maintenance and repair of Airbus A320 aircraft at aircraft maintenance companies, brake jams often occur when the aircraft brakes when the aircraft is landing. The cause that has been identified is a cracked or broken brake screw on the brake main wheel on the Airbus A320 aircraft, but there is no proper NDT inspection method in the inspection of the brake screw main wheel part number A34008 on the A320 aircraft. This test aims to determine the appropriate NDT method in the inspection of the brake screw main wheel part number A34008 on the A320 aircraft using qualitative analysis research methods. Non-Destructive Test (NDT) inspection methods to be used are the Flourescent Penetrant Inspection (FPI) and Magnetic Particle Inspection (MPI) methods. The test results and analysis show that the correct Non Destructive Test (NDT) method in inspecting the brake screw main wheel on the A320 aircraft is Magnetic Particle Inspection (MPI) with Permanent Magnets because this method has the advantage of being able to detect cracks on the surface and below the surface of the test object, inspection preparation is quite simple and test results can be obtained quickly without the need for dwell time and has no significant drawbacks.

Keywords : A320 Aircraft, Non Destructive Test, Flourescent Penetrant Inspection, Magnetic Particle Inspection

UNIVERSITAS
MERCU BUANA