

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di masa modern seperti sekarang ini, masyarakat seringkali bepergian ke berbagai tempat dengan berbagai alasan. Misalnya, untuk keperluan pekerjaan, berdagang dan sekedar berlibur, yang mungkin memiliki jarak yang jauh serta memiliki waktu yang lama apabila menggunakan moda transportasi darat dan laut. Oleh karena itu, moda transportasi udara hadir ditengah-tengah masyarakat dengan menawarkan berbagai keunggulannya. Keunggulan tersebut diantaranya ialah memiliki mobilitas yang tinggi serta memiliki jarak jangkauan yang jauh dengan waktu yang relatif lebih singkat. Dengan adanya keunggulan transportasi dengan mobilitas yang tinggi, maka masyarakat tidak perlu khawatir dengan lamanya perjalanan menuju kota tujuan. Selain keunggulan-keunggulan tersebut, moda transportasi udara juga menawarkan keamanan yang lebih tinggi dari moda transportasi lain. Sehingga, masyarakat dapat dengan aman dan nyaman bepergian ke kota-kota tujuan.

Agar menjaga keamanan dan kenyamanan selama penerbangan, perlu diadakannya kegiatan perawatan. Kegiatan perawatan pada pesawat udara dilakukan untuk menjaga keandalan komponen pesawat udara serta menjaga kondisi pesawat udara agar tetap laik terbang. Kegiatan perawatan pesawat udara memerlukan berbagai dokumen, salah satu dokumen tersebut adalah *reliability control program manual (RCPM)*. *Reliability Control Program Manual (RCPM)* merupakan panduan perhitungan untuk mengukur tingkat keandalan komponen yang terpasang pada pesawat, mengukur batasan kegagalan komponen pada pesawat dan menjadi acuan evaluasi terhadap performa komponen.

Dikarenakan keandalan komponen pesawat udara sangat diperlukan, maka efektivitas perhitungan *reliability control program manual (RCPM)* sangat penting dilakukan. Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menentukan batas atas (*alert*

level) dari *defect* yang terjadi dengan rumus *Alert Level* yang lebih efektif agar tujuan penerapan dari *Reliability Control Program Manual* (RCPM) dapat tercapai.

Efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Artinya, apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya, maka dapat dikatakan efektif (Ravianto, 2014:11).

Hasil dari perhitungan *Reliability Control Program Manual* (RCPM) ini bertujuan untuk mendeteksi adanya *defect* yang terjadi secara berulang (*repetitive defect*) yang bersifat tidak wajar. Agar selanjutnya dapat dilakukan penanggulangan untuk tidak terjadi kejadian yang tidak diinginkan di masa yang akan datang. Pada penelitian tugas akhir ini, penulis ingin menghitung efektivitas penerapan *Reliability Control Program Manual* (RCPM) helikopter EC 155 B1.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dibuat oleh penulis, sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil perhitungan penerapan awal *Reliability Control Program Manual* (RCPM) helikopter EC155B1 Eurocopter?
2. Apakah perhitungan *Reliability Control Program Manual* (RCPM) yang digunakan dapat efektif bila diterapkan pada helikopter EC155B1 Eurocopter?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil perhitungan penerapan awal *Reliability Control Program Manual* (RCPM) helikopter EC155B1 Eurocopter.
2. Mengetahui perhitungan *Reliability Control Program Manual* (RCPM) yang efektif bila diterapkan pada helikopter EC155B1 Eurocopter.

1.4. Batasan Masalah

Untuk membatasi perluasan pembahasan pada materi penelitian, maka penulis membatasi pembahasan masalah diantaranya:

1. Pada tugas akhir ini penulis hanya melakukan analisis pada hasil *defect monitoring* helikopter EC155B1 Eurocopter tahun 2017 dan 2018 serta efektivitas penerapan *Reliability Control Program Manual* (RCPM) bila diterapkan pada helikopter tersebut. Helikopter EC155B1 Eurocopter berjumlah 4 buah helikopter.
2. Metode yang diterapkan pada analisis yang dilakukan adalah metode analisis “Distribusi Normal” terapan pada *Reliability Control Program Manual* (RCPM).

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman. Kemudian penelitian ini juga diharapkan menjadi bekal ilmu pada bidang teknologi kedirgantaraan dikemudian hari.

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pihak *engineering* untuk menganalisa program perawatan yang digunakan dalam kegiatan perawatan helikopter EC155B1 Eurocopter dan dapat membantu pihak *engineering* untuk menentukan tindakan yang tepat ketika muncul suatu masalah. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan wawasan untuk pembaca.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk mempermudah memahami isi pembahasan pada tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang kajian pustaka hasil-hasil penelitian serupa yang telah dilakukan, landasan teori dan rencana tempat pelaksanaan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang alur penelitian, alat dan bahan penelitian, prosedur pengumpulan data, serta cara analisis hasil penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang pembahasan serta hasil penelitian yang dilaksanakan.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan saran terkait dari hasil penelitian.