

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam menjaga wilayah Indonesia kekuatan udara menjadi sangat penting dalam strategi peperangan. Pesawat yang digunakan dalam menjaga pertahanan suatu negara seperti pesawat tempur dan pesawat pengintai yang tentunya berbeda dengan pesawat sipil. Penerbang juga dituntut agar andal dalam medan pertempuran, sehingga dibutuhkan latihan khusus. Dikarenakan kekuatan udara menawarkan ketepatan sasaran, jangkauan yang jauh, kecepatan yang tinggi dalam pelaksanaan operasi perang.

Skadron Teknik 043 merupakan salah satu satuan di bawah Lanud Adisutjipto yang mempunyai tugas pokok untuk menyelenggarakan pembinaan pemeliharaan alat utama sistem senjata beserta komponen-komponennya yang ada di Lanud Adisutjipto. Beberapa pesawat yang menjadi tanggung jawab Skadron Teknik 043 adalah pesawat AS-202 Bravo, KT-1B Woong Bee, Grob 120 TP-A dan Cessna 182T.8. Wujud dari tanggung jawab tersebut berupa kegiatan pemeliharaan terhadap pesawat-pesawat tersebut. Ada beberapa macam pemeliharaan pesawat yaitu pemeliharaan terjadwal, pemeliharaan tidak terjadwal dan pemeliharaan khusus. Agar tercapainya tugas tersebut diperlukan partisipasi aktif dari seluruh personel Skadron Teknik 043 Lanud Adisutjipto Yogyakarta, tersedianya fasilitas serta prasarana, alat peralatan, kelancaran suku cadang serta koordinasi yang baik antar satuan dan tertib administrasi.

Pesawat KT-1B merupakan pesawat latih yang masuk di jajaran TNI AU sejak tahun 2003, tepatnya tanggal 14 Juli 2003, khususnya di Skadron Pendidikan 102 Wingdikterbang, Pangkalan Udara Adisutjipto, Yogyakarta. Pesawat latih ini digunakan untuk melatih instruksi terbang kepada para Siswa Instruktur Penerbang (SIP) yang pesertanya merupakan penerbang TNI AU yang berasal dari seluruh Skadron Udara di Indonesia. Penggunaan pesawat latih modern ini merupakan bagian dari peremajaan pesawat TNI AU dalam rangka mengikuti perkembangan.

Dukungan pemeliharaan pesawat dapat berjalan dengan baik apabila tersedia logistik yang memadai secara tepat waktu dan tepat guna. Ketersediaan logistik tersebut sangat bergantung pada adanya dukungan dana yang memadai. Guna menjamin ketersediaan, perlu adanya perhitungan kebutuhan biaya dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tersebut.

Pada pengoperasiannya, tentu akan ditemukan berbagai permasalahan tentang pesawat KT-1B. Mulai dari sistem hidrolik yang pada awal masa kedatangannya, namun kemudian pada seluruh sistem pesawat, baik *engine*, *avionic*, ECS (*Enviromental Control System*), *Airframe* pesawat, hingga *Emergency GroundRescue Escape Seat System*.

*Emergency Ground Rescue Escape Seat System* (EGRESS) adalah sebagai sistem keselamatan bagi penerbang dalam keadaan darurat. Untuk itu pesawat ini juga dilengkapi dengan komponen *Canopy* sebagai salah satu komponen utama dalam penerbangan sebagai pelindung dan juga untuk dua penglihatan Pilot. Dalam kondisi seperti ini maka komponen *Canopy* sangat diperlukan agar keselamatan penerbang dapat menjadi prioritas.

Jenis *Canopy* pesawat yang menjadi bahan penelitian adalah pesawat KT-1B buatan Korea Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dukungan perencanaan biaya (*maintenance cost*) pemeliharaan tidak terjadwal tahun 2023 dan meramalkan biaya perawatan tidak terjadwal pada tahun 2018-2022 pesawat tersebut, sehingga pesawat selalu dalam keadaan laik terbang guna mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan operasional sebagai pesawat latih TNI AU

Jenis kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan harus berdasarkan publikasi teknik yang diterbitkan oleh pihak manufaktur pesawat mulai dari *maintenance manual*, *illustrated part catalogue* dan *service instruction*. Publikasi teknik tersebut dilaksanakan setelah mendapatkan pengesahan dari institusi yang berwenang baik di lingkungan penerbangan sipil maupun militer. Di dalam publikasi teknik tersebut telah disebutkan berbagai macam pemeliharaan yang harus dilaksanakan sesuai dengan jenis pesawatnya.

Dengan pertimbangan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir untuk membahas masalah biaya yang efektif dan efisien dalam perawatan pesawat dengan judul “Analisis *Unschedule Maintenance Cost* Pada *Canopy* Pesawat KT-1B Di Skadron 043 Lanud Adisutjipto Yogyakarta”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di sampaikan diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui jumlah pemeliharaan tidak terjadwal *Canopy* Pesawat yang ada pada KT-1B.
2. Bagaimana menghitung total *Cost* pengadaan suku cadang pemeliharaan tidak terjadwal pada *Canopy* Pesawat KT-1B.
3. Bagaimana menghitung persediaan komponen *Canopy* yang efisien pada Pesawat KT-1B.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan di lakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jumlah pemeliharaan tidak terjadwal *Canopy* Pesawat yang ada pada KT-1B.
2. Menghitung total *Cost* pengadaan suku cadang pemeliharaan tidak terjadwal pada *Canopy* Pesawat KT-1B.
3. Menghitung persediaan komponen *Canopy* yang efisien pada Pesawat KT-1B.

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di sampaikan diatas maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Untuk objek penelitian ini yang digunakan yaitu *Canopy* yang ada Pada Pesawat KT-1B.

2. Pembahasan analisis hanya dilakukan pada biaya pengadaan barang perawatan tidak terjadwal Pada *Canopy* Pesawat KT-1B Pada Tahun 2018-2022.
3. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *trend least square*, *Moving Avarage* dan *Economic Order Quantity*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat yang sekiranya diharapkan dapat membantu pihak instansi TNI AU, civitas akademika dan penulis dalam menentukan kebijakan lebih lanjut di masa mendatang. Adapun manfaat dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi kerja perusahaan atau instansi dalam upaya meningkatkan kemampuan pemeliharaan terhadap pesawat *Canopy* Pesawat KT-1B di masa mendatang.
2. Sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan *Maintenance Cost Canopy* Pesawat KT-1B.
3. Dengan diadakannya penelitian lapangan oleh mahasiswa, dapat menambah perbendaharaan dan referensi yang ada di perpustakaan serta membuka wawasan dalam dunia penerbangan.
4. Sebagai bahan pembanding pada kegiatan penelitian di masa mendatang.
5. Dapat meningkatkan pengetahuan tentang penentuan dan perhitungan *Maintenance cost* dan *forecasting Canopy* Pesawat KT-1B serta dapat menambah wawasan dalam dunia penerbangan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penyusunan dan penulisan skripsi ini disusun menjadi beberapa bab yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya guna mempermudah pemahaman penelitian yang dilaksanakan yang terdiri dari:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Meliputi kajian pustaka, landasan teori dan konsep dasar pemeliharaan sistem inspeksi di lingkup TNI AU. Landasan teori terbagi atas konsep pemeliharaan, fungsi manajemen, pengertian manajemen pemeliharaan, definisi pemeliharaan, tujuan pemeliharaan, bentuk pemeliharaan, kegiatan pemeliharaan dan dukungan pemeliharaan.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang metode pengumpulan data dan metode analisis data. Metode pengumpulan data berdasarkan penelitian lapangan (*Field Research*) dan studi kepustakaan (*Library Research*), sedangkan metode analisis data berdasarkan survei lapangan dan literatur, perumusan masalah, identifikasi masalah dan penetapan tujuan, pengumpulan dan hasil analisis, pengolahan dan hasil analisis serta kesimpulan dan saran.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data-data yang dikumpulkan pada saat penelitian serta pembahasan masalah yang diambil dalam penulisan skripsi ini, yang berisikan penjelasan secara teoritis, maupun penjelasan secara kuantitatif.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi pernyataan singkat dan jelas apa yang diperoleh pada saat penelitian selama studi kasus yang berupa usulan atau pendapat