

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam menjalankan bisnisnya, *airline* senantiasa diperhadapkan pada tantangan dan kompetisi. Ada banyak pertanyaan yang perlu dipertimbangkan, diantaranya bagaimana pendekatan *airline* yang bersangkutan terhadap perencanaan. Suatu penerbangan harus direncanakan, baik perencanaan rute terbang, perencanaan ketinggian terbang dan penghitungan bahan bakar pesawat.

Operator penerbangan sebagai perusahaan komersial memiliki 2 orientasi yaitu *revenue/profit* dan keselamatan tentu akan menggunakan prinsip pencapaian efisiensi produksi. Pengertian efisiensi produksi disini adalah mendapatkan keuntungan yang sebesar besarnya dengan biaya operasional yang serendahnyanya dengan tidak mengurangi batas keselamatan penerbangan. Namun keselamatan penerbangan selalu menjadi prioritas utama dalam seluruh misi penerbangan.

Maskapai penerbangan tentunya telah mempertimbangkan hal-hal apa saja yang menjadi alasan pemilihan penggunaan pesawat yang akan dioperasikannya. Demikian pula dengan Sriwijaya Air yang sekarang telah mengoperasikan pesawat *B737 Series* dan *B737-800NG* untuk rute-rute penerbangan yang diterbanginya.

Dengan mengacu pada *Aircraft Operation Manual* (AOM), fabrikasi pesawat terbang telah memberikan petunjuk teknik terbang dan operasional terbang yang optimum dan memungkinkan bagi pengguna pesawat yang diproduksinya. Sriwijaya Air sebagai salah satu operator penerbangan yang menggunakan Boeing *B737 Classic*, Boeing *B737 Next Generation*, dan Boeing *B737 Extend Range* tentunya memiliki *Aircraft Operation Manual* (AOM) sesuai dengan jenis pesawatnya.

Namun ditemui beberapa maskapai termasuk Sriwijaya Air melakukan penerbangan dengan ketinggian terbang yang berbeda-beda pada rute yang sama. Apakah ketinggian terbang jelajah yang digunakan saat operasi terbang tersebut telah sesuai dengan ketinggian optimum penerbangan dan berapakah ketinggian

optimum pesawat tersebut untuk menghasilkan operasi penerbangan yang efisien menjadi kajian dari penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mengacu pada latar belakang diatas maka dibuatlah rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Apa pengaruh ketinggian terbang dan berat pesawat terhadap penggunaan bahan bakar pada pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta?
2. Bagaimana cara membuat perencanaan terbang yang optimal pada pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta?
3. Berapakah ketinggian terbang yang paling optimal untuk pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yang mengacu pada rumusan masalah diatas, yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh ketinggian terbang dan berat pesawat terhadap penggunaan bahan bakar pada semua pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dan semua rute keberangkatan dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta.
2. Mengetahui cara membuat perencanaan terbang yang optimal pada pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta.
3. Mengetahui ketinggian terbang yang paling optimal untuk pesawat B738 dan B739 Sriwijaya Air dari Bandara *International* Adisutjipto Yogyakarta.

## **1.4 Batasan Masalah**

Mengacu pada latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka dilakukan pembatasan pembahasan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada pesawat Boeing 737-800NG dan Boeing 737-900ER Sriwijaya Air pada rute keberangkatan dari Yogyakarta(JOG) – Jakarta(CGK), Yogyakarta(JOG) – Surabaya(SUB), Yogyakarta(JOG) – Lampung(TKG), Yogyakarta(JOG) – Balikpapan(BPN), Yogyakarta(JOG) – Makassar(UPG).
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada periode terhitung mulai dari tanggal 1 Juli 2018 sampai dengan 31 Juli 2018.
3. Metode analisa bahan bakar dengan menggunakan *Metode Flight planning and Performance* dengan *manual* (FPPM) jenis pesawat Boeing 737-800 NG dan Boeing 737-900 ER.
4. Kondisi angin di asumsikan *headwind* 15 knot.
5. Analisa perbandingan *Actual fuel burn* dan *planning fuel burn* hanya dilakukan untuk penerbangan yang mempunyai data mengenai penggunaan bahan bakar.

### **1.5 Manfaat penelitian**

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan maanfaat bagi :

1. Perusahaan  
Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan kepada Maskapai maupun Pemerintah Daerah mengenai kondisi dunia penerbangan yang terjadi sekarang, sehingga dapat dikembangkan lebih baik untuk kedepannya.
2. Civitas Akademika  
Diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai bahan pengembangan ilmu dan informasi di bidang sistem transportasi udara khususnya pengetahuan tentang perencanaan terbang dan pengomptimalan penerbangan agar dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.
3. Peneliti  
Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman sebagai dasar penerapan teori yang didapat pada saat kuliah untuk dapat diterapkan setelah selesai dibangku kuliah.

## 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika yang penulis buat dalam tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi mengenai kajian pustaka dan landasan teori yang berkaitan dengan topik yang diangkat pada tugas akhir ini serta untuk menunjang analisis dalam pemecahan masalah.

### **BAB III          METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang objek penelitian, ruang lingkup penelitian, sumber dan jenis data, metode pengumpulan data, metode analisa data, dan diagram alur penelitian.

### **BAB IV          HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang pengolahan data hasil penelitian dan pembahasan tentang hasil data yang diperoleh.

### **BAB V           KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang hasil analisa dari tugas akhir berupa kesimpulan, dan saran.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi daftar referensi yang digunakan penulis selama melakukan penelitian.

### **LAMPIRAN**