

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandar udara Raja Haji Fisabilillah (RHF) adalah bandara yang terletak di ibu kota Provinsi Kepulauan Riau yaitu Kota Tanjungpinang. Bandara ini awalnya jarang digunakan ketika Kepulauan Riau belum terpisah dengan Riau daratan. Setelah Kepulauan Riau resmi menjadi provinsi baru di Indonesia pada tahun 2001, maka terjadilah pembangunan yang pesat di Kota Tanjungpinang dan bandara ini diramaikan lagi oleh beberapa maskapai penerbangan yaitu Merpati pada tanggal 19 Desember 2007 dan Sriwijaya Air pada awal bulan Februari 2008. (Sumber: <https://angkasapura2.co.id> (Informasi Umum Bandara Internasional Raja Haji Fisabilillah))

Pada bulan Mei 2007 pemerintah mengucurkan dana untuk pengembangan bandara ini. Pengembangan yang dilakukan meliputi perluasan gedung terminal bandara, perpanjangan landasan pacu, dan peningkatan sistem radar. Dengan pengembangan ini diharapkan perpindahan orang dan barang dapat lebih efisien baik dari segi waktu maupun jarak tempuh, karena kondisi geografis Provinsi Kepulauan Riau yang terdiri dari pulau-pulau. Selain itu, kehadiran bandara ini dapat menjadi stimulus bagi pembangunan ekonomi daerah dan melayani kebutuhan penerbangan tiga instansi pemerintah yang ada di Pulau Bintan.

Dalam proses pengembangan Bandara RHF, perpanjangan landasan pacu yang awalnya hanya 1.856 meter diperpanjang menjadi 2.256 meter. Selanjutnya ditambah menjadi 250 meter sehingga kini menjadi 2.506 meter. Namun area tambahan tersebut belum bisa digunakan karena dinilai belum memenuhi standar keselamatan penerbangan oleh Divisi Teknis Kementerian Perhubungan. Hal ini karena salah satu sisi landasan pacu terhalang oleh bukit di ujung landasan. Sementara itu, Pemprov Kepulauan Riau selaku penanggungjawab terhadap pemotongan bukit tersebut masih terkendala terkait anggaran. Sehingga pemotongan bukit belum dapat dilanjutkan. (Sumber: ProPinang (2018, Desember 10))

Keselamatan operasi penerbangan bagi pesawat ketika *take-off* sangat dipengaruhi oleh kondisi bandar udara beserta fasilitas-fasilitas pendukungnya termasuk landasan pacu. Adanya hambatan di sekitar landasan pacu selain dapat menimbulkan bahaya, hambatan tersebut juga dapat mempengaruhi performa terbang yang dihasilkan pesawat khususnya bagi pesawat terbesar yang beroperasi di bandara tersebut. Oleh karena itu, tingkat performa pesawat yang tinggi dengan didukung oleh fasilitas dalam mengatasi keadaan bahaya dan mengurangi potensinya mutlak diperlukan.

Boeing 737-800 merupakan pesawat terbesar yang dilayani di Bandara RHF saat ini. Maskapai yang mengoperasikannya yaitu Garuda Indonesia dan Lion Air dengan rute penerbangan yang tersedia hanya rute Tanjungpinang – Cengkareng. Sebagai bandara yang tergolong baru, rute penerbangan yang dilayani juga masih sedikit. Sehingga pergerakan penumpang transportasi udara di Provinsi Kepulauan Riau mayoritas masih terfokus pada Bandar Udara Hang Nadim Batam. Seiring pesatnya pembangunan dan pertumbuhan penduduk di Pulau Bintan serta potensi pariwisata yang dimilikinya maka di masa yang akan datang pergerakan penumpang sangat berpotensi tersebar ke Bandara RHF dan tentunya diiringi dengan tersedianya berbagai pilihan rute penerbangan di bandara tersebut ke lokasi yang lebih jauh dengan nyaman dan aman untuk memudahkan masyarakat. Sebagaimana yang diinginkan oleh Pemko Tanjungpinang agar adanya rute Tanjungpinang – Surabaya demi mewujudkan permintaan masyarakat dan keyakinan pengelola Bandara RHF akan adanya peluang maskapai untuk membuka rute baru seperti Tanjungpinang – Surabaya dan Tanjungpinang – Yogyakarta seiring semakin berkembangnya sektor pariwisata di Pulau Bintan. (Sumber: Redaksi Tanjungpinang Pos (2017, September 16) dan (2018, Maret 15))

Berdasarkan uraian di atas menjadi dasar penulis memberikan judul “Analisis Performa Terbang dan Perencanaan Terbang Pesawat Boeing 737-800 di Bandar Udara Raja Haji Fisabilillah (RHF) Tanjungpinang” sebagai penelitian tugas akhir ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar nilai *maximum takeoff weight* (MTOW) pesawat Boeing 737-800 dengan variasi arah *runway* di Bandara Raja Haji Fisabilillah?
2. Berapa waktu tempuh dan kebutuhan bahan bakar untuk perencanaan terbang pesawat Boeing 737-800 dari Bandara Raja Haji Fisabilillah menuju rute yang sudah ditetapkan?
3. Berapa kapasitas muat pesawat Boeing 737-800 dengan variasi dua arah *runway* di Bandara Raja Haji Fisabilillah terhadap rute penerbangan yang sudah ditetapkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin didapatkan oleh penulis dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan besar nilai *maximum takeoff weight* (MTOW) pesawat Boeing 737-800 dengan variasi arah *runway* di Bandara Raja Haji Fisabilillah.
2. Mengetahui waktu tempuh dan kebutuhan bahan bakar untuk perencanaan terbang pesawat Boeing 737-800 dari Bandara Raja Haji Fisabilillah menuju rute yang sudah ditetapkan.
3. Mengetahui kapasitas muat pesawat Boeing 737-800 dengan variasi dua arah *runway* di Bandara Raja Haji Fisabilillah terhadap rute penerbangan yang sudah ditetapkan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan yang dilakukan penulis dalam penelitian ini yaitu:

1. Performa terbang yang dianalisis adalah *takeoff performance*.
2. Perencanaan terbang hanya terfokus pada penentuan waktu tempuh, kebutuhan bahan bakar, dan kapasitas muat.
3. Rute penerbangan yang dianalisis adalah Tanjungpinang – Cengkareng, Tanjungpinang – Yogyakarta, dan Tanjungpinang – Surabaya.

4. Analisis berdasarkan kondisi eksisting *runway* dengan kondisi *dry runway* dan tidak mempertimbangkan faktor cuaca ekstrim.
5. Analisis kapasitas muat menggunakan nilai struktur pesawat Boeing 737-800.
6. Metode analisis yang digunakan adalah Metode FPPM (*Flight Planning and Performance Manual*) pesawat Boeing 737-800.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini dapat dihasilkan manfaat yaitu:

1. Dengan analisis ini dapat diketahui besar perbedaan *maximum takeoff weight* (MTOW) Boeing 737-800 menggunakan dua arah *runway* di Bandara Raja Haji Fisabilillah.
2. Dari hasil penelitian akan diketahui batasan kapasitas muat pesawat Boeing 737-800 saat menggunakan arah *runway* yang berbeda di Bandara Raja Haji Fisabilillah.
3. Diharapkan menjadi referensi bagi pembaca yang ingin meneliti di Bandara Raja Haji Fisabilillah (RHF) Tanjungpinang pada masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan sistem penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini. Teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Teori tersebut berasal dari berbagai sumber yaitu buku, jurnal, dan skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan pada penelitian yang dilakukan dengan menguraikan

tahapan-tahapan yang dilakukan dari awal penelitian hingga pengambilan keputusan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab berisi tentang analisis dari hasil pengolahan data terkait performa terbang dan perencanaan terbang pesawat Boeing 737-800 di Bandara Raja Haji Fisabilillah (RHF) Tanjungpinang.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari analisis pengolahan data untuk dapat digunakan oleh pihak-pihak terkait.