

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Ampana merupakan kota yang ada di Kabupaten Tojo Una-Una Provinsi Sulawesi Tengah yang memiliki prospek yang berkembang lebih besar dibanding kota – kota lain di Sulawesi Tengah. Karena itu setiap tahun selalu meningkatkan pembangunan disegala bidang. Salah satu pembangunan yang dilaksanakan adalah dalam bidang transportasi udara, mengingat kontribusi sektor perdagangan, dan pariwisata merupakan penghasilan tertinggi terhadap perekonomian Kabupaten Tojo Una-Una, karna itu dibutuhkan moda transportasi untuk menyalurkan barang dan jasa, dan juga untuk wisatawan dari dalam dan luar daerah.

Bandar Udara Tanjung Api diresmikan pada tahun 2014 dan mulai beroperasi tahun 2016 (Dirjen PU Bandara Tanjung Api Ampana, Agustus 2016). Bandar Udara Tanjung Api merupakan bandara yang cukup padat tingkat pelayanan terhadap arus penumpang dan barang yang digunakan untuk penerbangan ke berbagai wilayah di kota Ampana – Palu – Makasar. Landas pacu (*runway*) di Bandara Tanjung Api Ampana mempunyai 2110 m x 30 m(63300 m²). Kemampuan landas pacu (*runway*) Bandara Tanjung Api Ampana dapat didarati pesawat *Boeing 737 series* dan 2 pesawat *type ATR*.

Kebutuhan industri penerbangan harus didukung oleh kemampuan bandara udara dengan memfasilitasi keinginan operator penerbangan dalam hal jumlah penerbangan, jam penerbangan, kemampuan pengaturan lalu lintas bandara dan termasuk didalamnya kemampuan teknis *runway* dalam menerima operasional penerbangan dengan berbagai jenis pesawat dan ragam berat pesawatnya.

Berbicara tentang berbagai jenis dan ragam berat pesawat yang dioperasikan pada suatu bandar udara serta *runway* sebagai sarana yang digunakan dapat menunjang operasional pesawat untuk *takeoff* dan *landing*. Kemampuan *runway* dikategorikan dalam beberapa hal diantaranya panjang

landasan, *runway slope* atau kemiringan landasan, elevasi landasan dan kekerasan landasan. Kemampuan *runway* dapat diukur dengan menggunakan ACN-PCN runway. ACN *runway* adalah nilai relatif pesawat pada *pavement* dalam kategori *sub-grade* standar yang telah ditentukan, sedangkan PCN *runway* adalah nilai yang menunjukkan daya dukung perkerasan untuk operasi tidak terbatas dari pesawat.

Bandar Udara Tanjung Api Ampa pada operasional penerbangannya beroperasi dengan berbagai tipe dan jenis pesawat serta ragam beratnya, maka dipastikan pada operasionalnya dengan dasar keselamatan penerbangan, maksimum berat pesawat yang diizinkan tidak melebihi kemampuan kekuatan *runway*. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk menulis dan menganalisis permasalahan tersebut dengan mengangkat dengan judul penelitian “**Analisis Performa Runway pada Bandar Udara Tanjung Api Ampa**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas menjadi bahan acuan untuk menyusun dan menentukan perumusan masalah, diantaranya :

1. Berapa nilai kekerasan landasan di Bandar Udara Tanjung Api Ampa?
2. Berapakah nilai kapasitas muat berdasarkan berat operasional pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Tanjung Api Ampa?
3. Bagaimana pengaruh dari kondisi landasan (panjang *runway* dan PCN) terhadap berat *take-off* pesawat ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai kekerasan landasan Bandar Udara Tanjung Api Ampa pada pesawat tipe ATR-500, CESSNA 208 dan HERCULES C-130. Dan

mengetahui pesawat tipe B737-300 dan B737-800NG dapat *takeoff* dan *landing* pada Bandar Udara Tanjung Api Ampana.

2. Memahami dan mampu menghitung nilai Kapasitas Muat Berdasarkan Berat Operasional Pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Tanjung Api Ampana .
3. Mengetahui pengaruh dari kondisi landasan pacu (panjang *runway* dan PCN) terhadap berat *take-off* pesawat.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Bandar Udara Tanjung Api Ampana pada jenis dan tipe pesawat yang beroperasi dalam penerbangan sipil dan penambahan jenis dan tipe pesawat yang mungkin dapat beroperasi di Bandar Udara Tanjung Api Ampana.
2. Parameter performa yang akan dianalisa berupa kekerasan *runway* dan kebutuhan panjang pada *runway*.
3. Menganalisa nilai ACN pesawat rencana terhadap nilai PCN perkerasan eksisting yang dimiliki Bandar Udara Tanjung Api Ampana dengan menggunakan metode ACN-PCN.
4. Menganalisa panjang runway pada pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Tanjung Api Ampana dengan menggunakan metode ARFL.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman khususnya dalam hal performa landas pacu (*runway*). Diharapkan juga pada penelitian ini menjadi bekal ilmu mahasiswa Teknik Dirgantara, Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto Yogyakarta yang nantinya digunakan dalam dunia kerja.

Sesuai dengan tujuan penelitian, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada pihak pimpinan dalam rangka meningkatkan

pelaksanaan pemeliharaan dan terciptanya keselamatan operasi pesawat di landas pacu (*runway*) di Bandara Tanjung Api Ampa.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam proses penyusunan ini penulis membuat sistematika penulisan guna untuk mempermudah dalam pembacaan, pemahaman, dan penulisan penelitian ini. Sistematis yang dibuat pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penulisan, dan sistematik penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis menguraikan tentang kajian pustaka dan landasan teori

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini menerangkan tentang diagram alur penelitian cara pengambilan data, lokasi penelitian, metode pengumpulan data, data – data yang digunakan, serta perhitungan dan analisis

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis penelitian, pembahasan tentang hasil penelitian

BAB V. PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran