BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan kesejahteraan ekonomi. Letak geografis negara Indonesia lebih dari 18.000 pulau tersebar di bentangan lebih dari 5.000km. Hal ini akan meningkatkan kecenderungan untuk melakukan penerbangan. Penerbangan merupakan mata rantai yang penting dalam menghubungkan hampir 240 juta penduduk Indonesia, baik penduduk antar pulau maupun dengan penduduk di belahan dunia lainnya (Anung, A., 2013).

Bandar Udara (Bandara) Husein Sastranegara merupakan salah satu bandara penting di kawasan Barat Indonesia. Pergerakan jumlah penumpang di Bandara Husein Sastranegara semakin meningkat sehingga jumlah penumpang Bandara Husein Sastranegara melebihi kapasitas yang ada. Berdasarkan data pihak Bandara pada tahun 2013, jumlah pergerakan penumpang di Bandara Husein Sastranegara telah mencapai 2,46 juta penumpang, dan kapasitas terminal yang lama adalah $\pm$ 700 ribu penumpang (Jony, M., 2016). Hal ini menyebabkan Bandara Husein Sastranegara perlu direnovasi. Bandara Husein Sastranegara tidak akan mengalami penurunan aktivitas walaupun Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB) di Majalengka akan dioperasikan. Bandara sangat dibutuhkan seiring meningkatnya aktivitas masyarakat. Pembangunan terminal baru Bandara Husein Sastranegara dapat meningkatkan daya tampung hingga 3 juta orang per tahun (Manalu, D., 2016).

Peningkatan jumlah penumpang pada Bandara Husein Sastranegara mengakibatkan dibangunnya terminal baru. Selain pembangunan terminal juga diperlukan peningkatan infrastuktur dan penambahan panjang landas pacu. Saat ini panjang landas pacu Bandara Husein Sastranegara hanya ± 2.220m maka perlu ada evaluasi pengembangan dimensi landas pacu dengan menggunakan pesawat rencana yang dioperasikan di Bandara Husein Sastranegara.

1.2 Identifikasi Masalah

Bandara Husein Sastranegara merupakan satu-satunya bandara di Jawa Barat yang melayani penerbangan domestik dan internasional. Semakin banyaknya kebutuhan akan transportasi udara maka diperlukan peningkatan infrastruktur antara lain; tebal perkerasan landas pacu, peningkatan panjang landas pacu, dan lain-lain.

Peningkatan panjang landas pacu secara otomatis menyebabkan pesawat-pesawat yang lebih besar dapat beroperasi di Bandara Husein Sastranegara. Panjang landas Pacu di Bandara Husein Sastranegara saat ini adalah panjang ±2.220m. Tingkat kebutuhan transportasi udara yang tinggi sehingga diperlukan evaluasi perpanjangan landas pacu untuk memungkinkan tipe pesawat lebih besar yang dapat dilayani di Bandara Husein Sastranegara.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah untuk mengevaluasi tebal perkerasan landas pacu dan panjang landas pacu yang sesuai dengan pesawat yang direncanakan, sehingga tingkat pelayanan penumpang dapat lebih ditingkatkan.

1.4. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1 Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari PT. Angkasa Pura II;

2 Analisis tebal perkerasan landas pacu menggunakan metode *Federal Aviation Administration* (FAA), dan *Asphalt Institute;*

3 Untuk panjang landas pacu menggunakan metode *Aeroplane Reference Field Length* (ARFL).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah:

Bab I, Pendahuluan, menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika senulisan yang menjadi kerangka penulisan Tugas Akhir.

Bab II, Studi Literatur, menguraikan teori tentang bandara dari sisi udara (*Air Side*) terutama landas pacu, metode FAA, metode *Asphalt Institute*, dan metode ARFL, dan teori-teori pendukung yang berkaitan dengan masalah yang ditinjau.

Bab III, Metode Penelitian, berisi diagram alir penelitian, lokasi penelitian dan langkah-langkah perhitungan tebal perkerasan landas pacu berdasarkan metode FAA, *Asphalt Institute* serta perhitungan panjang landas pacu menggunakan metode ARFL.

Bab IV, Analisis Data, berisi penyajian data dan hasil analisis yang telah di lakukan.

Bab V, Simpulan dan Saran, berisi simpulan hasil analisis data dan pembahasan serta saran yang diusulkan setelah dilakukan analisis.