

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan Bandara Abdulrachman Saleh Malang sebagai prasarana transportasi di Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur telah memberikan andil yang cukup besar bagi perkembangan perekonomian wilayah baik regional maupun nasional. Terutama dalam memberikan kemudahan mobilitas bagi para pelaku ekonomi dan masyarakat Malang dan sekitarnya. Terlebih dengan semakin mantapnya pelaksanaan otonomi daerah, mampu mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi yang pada akhirnya akan berdampak terhadap kebutuhan peningkatan sarana dan prasarana bandara. Bandar Udara Abdulrachman Saleh Malang dapat mampu memberikan pelayanan bagi para pengguna transportasi udara yang cenderung terus meningkat.

Dalam upaya pelaksanaan pembangunan dan pengembangan Bandar Udara Abdulrachman Saleh Malang, sesuai ketentuan didalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 48 Tahun 2002 tentang Penyelenggaraan Bandar Udara Umum harus memiliki Rencana Induk Bandar Udara sebagai pedoman dan perumusan kebijakan pembangunan bandar udara di daerah tersebut.

Hal yang perlu dilakukan dalam pengembangan Bandar Udara Abdulrachman Saleh adalah perpanjangan runway baru dan pembangunan terminal penumpang. Salah satu bagian penting dalam perpanjangan runway adalah pembuatan sistem drainase yang bisa dengan cepat mengalirkan genangan air di atas runway ke dalam saluran pembuangan.

Sistem drainase lapangan terbang khususnya pada runway, bila kurang memadai dapat menyebabkan terjadinya genangan air pada permukaan landasan. Hal ini dapat membahayakan dan mengganggu operasi pesawat yang akan mendarat maupun yang akan lepas landas. Sehingga genangan air tersebut akan membuat permukaan landasan menjadi sangat licin bagi roda pesawat sehingga membuat daya pengereman sangat jelek pada saat pendaratan (*landing*). Genangan air dapat memperlambat atau mengurangi gesekan roda pesawat pada saat lepas landas (Basuki, 1991:37). Hasil penelitian FAA menyebutkan bahwa batas genangan air (*standing*

water) untuk pesawat komersial bermesin jet, tebal genangan toleransinya adalah 0,6-1,27 cm. Hal ini didasarkan pada upaya untuk menghindari upaya kecelakaan pesawat yang secara teknis biasanya terjadi karena berkurangnya gaya gesek roda pesawat dan landasan. Kecepatan untuk lepas landas belum didapat sedangkan landasan hampir mencapai posisi ujung (*full stop*). Sistem drainase lapangan terbang yang baik, mempunyai suatu jaringan saluran untuk membuang air pada permukaan (*surface drainage*) dan di bawah permukaan (*subsurface drainage*). Hal tersebut harus ada, karena dapat menjamin keselamatan pesawat dan memperpanjang usia perkerasan landasan itu sendiri.

Perencanaan sistem drainase merupakan faktor penting demi keamanan dan efisiensi pengoperasian bandar udara, oleh karena itu perlu direncanakan sistem drainase yang teliti dan akurat. Selain itu kondisi sistem drainase tersebut harus selalu dikontrol/dikaji ulang untuk mengetahui dan menjamin keamanan konstruksi lapangan terbang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas ada beberapa hal yang menyebabkan timbulnya permasalahan pada sistem drainase di Bandar Udara Abdulrachman Saleh, yaitu:

1. Belum adanya saluran drainase permukaan (*surface drainage*) di sekitar runway Bandar Udara Abdulrachman Saleh
2. Belum adanya saluran drainase bawah permukaan (*sub surface drainage*) di sekitar runway.
3. Dengan adanya saluran drainase di landasan pacu, perlu adanya bak penampungan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan masalah-masalah di atas, diambil beberapa batasan sebagai berikut:

1. Lingkup pengamatan hanya pada landasan pacu (*runway*).
2. Sumber air yang akan dialirkan berasal dari air hujan.
3. Tidak menghitung debit akibat *infiltrasi* (limpasan air permukaan dialirkan melalui *inlets*)
4. Membahas analisa struktur pada saluran drainase
5. Tidak membahas analisa biaya proyek
6. Tidak membahas analisa dampak lingkungan

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka pembahasan dititik beratkan pada:

1. Bagaimana analisis hidrologi di daerah Bandar Udara Abdulrachman Saleh?
2. Berapa debit yang melimpas akibat banjir dengan kala ulang 10 tahun
3. Bagaimana tata letak,perhitungan struktur dan dimensi saluran drainase pada landasan pacu (*runway*)?
4. Apakah bak penampungan mampu memenuhi kebutuhan adanya sistem drainase ?

1.5 Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari studi alternatif perencanaan sistem drainase ini adalah:

1. Menentukan analisis hidrologi yang tepat dan akurat di daerah Bandar Udara Abdulrachman Saleh
2. Menentukan debit yang melimpas dengan kala ulang 10 tahun.
3. Merencanakan tata letak,perhitungan struktur dan dimensi saluran drainase akibat perpanjangan runway
4. Merencanakan tata letak bak penampungan sesuai dengan kebutuhan.

1.6 Manfaat

1. Memperoleh saluran drainase yang lengkap dengan tata letak, dimensi, dan karakteristik.
2. Lancarnya lalu lintas udara di Bandar Udara Abdulrachman Saleh,dapat menumbuhkan iklim ekonomi yang positif di daerah Malang Raya