

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya pembangunan di segala bidang pada dewasa ini telah menjadikan peranan transportasi menjadi sangat penting di dalam menunjang aktifitas kehidupan manusia, baik itu transportasi darat, laut maupun transportasi udara.

Bandar udara merupakan prasarana moda transportasi udara yang dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang optimal bagi lalu lintas penerbangan yang direncanakan dan diharapkan dapat melayani perkembangan di masa yang akan datang. Bandar udara merupakan suatu tempat dimana pesawat melakukan pendaratan, lepas landas, parkir dan perawatan pesawat. Pada sebuah bandar udara terdapat fasilitas untuk udara dan untuk darat. Fasilitas untuk udara terdiri atas *runway*, *taxiway*, apron dan menara kontrol.

Dengan semakin meningkatnya pergerakan pesawat pada bandar udara diperlukan kondisi fasilitas yang senantiasa dalam keadaan baik. Banyaknya penggunaan fasilitas bandar udara secara terus-menerus dapat menimbulkan kerusakan-kerusakan dan apabila kerusakan itu dibiarkan maka dapat menimbulkan kerusakan yang lebih serius. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan manajemen dan pemeliharaan fasilitas. Tujuan dari kegiatan pemeliharaan adalah menjaga kualitas hasil produksi agar tidak mengganggu kegiatan operasi dan produksi, menjamin investasi peralatan/ fasilitas agar dapat mencapai umur ekonomis dan teknis yang telah ditetapkan. Pemeliharaan dilakukan dengan

mengetahui kondisi lapis perkerasan dari fasilitas untuk suatu udara bandar udara tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadakan kajian yang bersifat konvensional dan non konvensional menggunakan berbagai teknik evaluasi yang telah dikembangkan.

Kajian perlu dilakukan supaya dapat mengetahui kondisi perkerasan yang direpresentasikan melalui indikator PCI (*Pavement Condition Index*). *Pavement Condition Index* (PCI) suatu angka (skala) yang menunjukkan kualitas dari suatu lapis permukaan fasilitas untuk udara (landasan, *taxiway* dan apron) yang mengacu pada tingkat kerusakan lapis perkerasan berdasarkan pengamatan secara visual. Dengan indikator PCI dapat memberikan gambaran layak tidaknya suatu perkerasan dengan tingkat kerusakan yang ada tetap dioperasikan untuk pelayanan pergerakan pesawat udara.

Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta dibangun pertama kali pada tahun 1945. pada tahun 1950, Apron Bandar Udara Adisutjipto dibangun dengan 6 apron dan sekarang sudah 8 apron dengan 5 apron perkerasan lentur dan 3 apron perkerasan kaku, perkerasan lentur apron terakhir *overlay* pada tahun 1989. Jadi sangat memungkinkan terjadi kerusakan pada perkerasan karena telah melampaui batas *overlay* yaitu 5 atau 6 tahun. Karena adanya masukan dari staf Divisi Teknik PT. (Persero) Angkasa Pura I Yogyakarta, maka penyusun melakukan penelitian tentang apron ini dengan melakukan penilaian terhadap apron dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI)

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menilai kondisi perkerasan lentur (*flexible pavement*) Apron Bandar Udara Adisutjipto. Kondisi tersebut dinyatakan dalam *Pavement Condition Index* (PCI).

C. Batasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan beberapa ketentuan operasional bandara, yaitu :

1. Lokasi survei adalah perkerasan lentur Apron Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta.
2. Survei pemeriksaan kerusakan dilakukan secara visual sesuai dengan prosedur pelaksanaan penelitian PCI.
3. Jenis kerusakan didefinisikan menurut "*Guidelines and Procedures for Maintenance of Airport Pavement*", *US Department of Transportation* (1982).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai kondisi permukaan perkerasan khususnya perkerasan lentur pada apron pada saat ini. Informasi ini dapat melengkapi data-data yang sudah ada bagi perencanaan pemeliharaan pada PT (PERSERO) Angkasa Pura I Cabang Bandar Udara

E. Keaslian Penelitian

Mungkin telah banyak penelitian yang menggunakan metode PCI telah dilakukan dalam menentukan kondisi perkerasan, seperti yang dilakukan Frenky (2000), penelitian yang dilakukan di jalan *ring road* dengan membagi luas unit sampel 7 x 100 m. Dalam penelitiannya itu menghasilkan nilai PCI sebesar 49,5 dengan kategori *fair*. Perbedaan yang mendasar terhadap penelitian yang telah ada yaitu:

1. Lokasi penelitian adalah perkerasan lentur Apron Bandar Udara Adisutjipto.
2. Terdiri dari 5 *feature* dan 32 unit sampel dengan luas unit sampel 11 x 43 m dan 6,5 x 43 m.
3. Data jenis kerusakan diambil pada tanggal 20 dan 24 Agustus 2004.

Menurut data yang diperoleh dari bagian teknik Bandar Udara Adisutjipto bahwa belum pernah ada mahasiswa yang melakukan penelitian terhadap apron dengan menggunakan metode PCI.