

INTISARI

Kapasitas Bandara Soekarno Hatta mencapai 43 juta penumpang pertahun dan jumlah penumpang pada akhir tahun 2017 sudah mencapai 62 juta. Ketidakseimbangan ini akan membuat penumpukan pesawat selama berada di *taxiway* menuju *runway* karena harus mengantri untuk menunggu *take off* sehingga perkerasan akan terus menurun performanya. Perawatan perkerasan sangat diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan daya dukung *taxiway*. Penurunan performa *taxiway* dapat diatasi dengan dilakukan pemeliharaan lapis perkerasan atau biasa disebut dengan *overlay*. Perencanaan *overlay* ini dilakukan dalam upaya memperkuat perkerasan dan meningkatkan keamanan.

Pekerjaan *overlay* harus dilakukan dengan teliti dan seksama karena harus sesuai dengan standar internasional yaitu FAA (*Federal Aviation Administration*). Penelitian dilakukan dengan cara melakukan perhitungan produktivitas pekerjaan dengan memperhatikan metode pelaksanaan *overlay* sehingga ketika dilaksanakan di lapangan dapat sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan. Hasil dari perhitungan tersebut akan menghasilkan penjadwalan yang ideal untuk melakukan pekerjaan.

Pekerjaan *overlay* dilakukan dengan 3 tahapan yaitu *pra-overlay*, *overlay* dan *pasca overlay*. Selama *overlay* waktu pekerjaan hanya 6 jam yaitu dari pukul 23.00 – 05.00 WIB. Perbedaan ukuran rencana dan di lapangan terjadi pada ketebalan aspal karena sulit untuk menentukan tebal yang tepat saat di lapangan. Produktivitas pada *asphalt mixing plant* 199,2 ton/jam, *asphalt distributor* 498 liter/jam, dan *asphalt finisher* 198,702 m³/jam. Produktivitas pada proses pemadatan ada 3 alat, yaitu *Tandem Roller* pada saat *break down rolling* 32,744 m³/jam, *Pneumatic Tire Roller* 17,68 m³/jam dan *Tandem Roller* saat *finishing rolling* 47,435 m³/jam. Durasi alat berat pada *Asphalt Distributor* 35 menit dan *Asphalt Finisher* 40 menit. Pada proses pemadatan dibagi menjadi 3 tahap dengan *Tandem roller* awal 85 menit, *Pneumatic roller* 101 menit, dan *Tandem roller* akhir 115 menit.

Kata kunci : *overlay*, *taxiway*, metode pelaksanaan, produktivitas

ABSTRACT

Soekarno Hatta Airport's capacity reaches 43 million passengers per year and the number of passengers at the end of 2017 has reached 62 million. This imbalance will create a buildup of aircraft while in the taxiway to runway because they have to queue to wait for take off so that the pavement will continue to decline in performance. Pavement maintenance is needed to improve the safety and carrying capacity of taxiway. The decrease in taxiway performance can be overcome by maintaining pavement layers or commonly referred to as overlay. This overlay planning is carried out in an effort to strengthen pavement and improve security.

Overlay work must be done carefully and thoroughly because it must comply with international standards, namely the FAA (Federal Aviation Administration). The study was conducted by calculating work productivity by paying attention to the overlay implementation method so that when it is carried out in the field it can be in accordance with established requirements. The results of these calculations will produce an ideal scheduling for doing work.

Overlay work is carried out in 3 stages, namely preoverlay, overlay and post-overlay. During the overlay, the work time is only 6 hours, from 23.00 - 05.00 WIB. The difference in the size of the plan and in the field occurs in asphalt thickness because it is difficult to determine the exact thickness when in the field. Productivity for asphalt mixing plant 199.2 tons/hour, asphalt distributor 498 liters/hour, and asphalt finisher 198.702 m³/hour. Productivity in the compaction process there are 3 tools, namely Tandem Roller at break down rolling 32.744 m³/hour, Pneumatic Tire Roller 17.68 m³/hour and Tandem Roller when finishing rolling 47.435 m³/hour. The duration of the machines are 35 minutes for Asphalt Distributors and 40 minutes for Asphalt Finisher. In the compaction process are divided into 3 stages with an initial 85 minutes Tandem roller, 101 minutes Pneumatic roller and 115 minutes final Tandem roller.

Keywords: overlay, taxiway, implementation method, productivity