



ABSTRACT

Over time has influenced many aspects of technology in people's lives, one of them is about the field of transportation such as cars, motorcycles, boats, and airplanes. In the field of aviation, safety is a very important factor and it must take a note, in terms of one component of the Brake. There is a problem that often occurs in the field which can decrease the braking efficiency on aircraft NC-212-400 and the decreased of efficiency can affects to the effectiveness of aircraft NC-212-400's braking. Analysis of braking efficiency is a solution in NC-212-400 aircraft in order to know what factors which affects the braking efficiency and the aircraft braking effectiveness.

Factors which affects the braking efficiency are grounding conditions, coefficient differences in friction, differences in adhesion coefficients, and differences in passenger capacity in aircraft during braking when landing on the runway. Basically, the braking performed under dry runway conditions will be more optimal than in the wet ground conditions resulting in a decrease in the value of the coefficient of friction, adhesion coefficient, frictional force, and braking efficiency. The decline in the value of some of these factors is also influenced by the capacity of passengers on the NC-212-400 aircraft which resulted in the aircraft having to exert more force during braking resulting in a decrease in the life of the brake assembly, the aircraft tires that would undermine the safety of the flight.

With this braking efficiency analysis it is expected to assist in the maintenance of the brake assembly which is done periodically and can consider the condition of the runway and the weather when will do the flight so as not to cause technical problems on the aircraft system especially on the braking system.

Keywords: *Braking Efficiency, Brake, Braking Effectiveness.*



INTISARI

Seiring berjalannya waktu, teknologi telah banyak mempengaruhi beberapa aspek di dalam kehidupan masyarakat, salah satunya adalah pada bidang transportasi seperti mobil, motor, kapal, dan pesawat terbang. Pada bidang penerbangan, keselamatan merupakan faktor yang sangat penting dan harus selalu diperhatikan, ditinjau dari salah satu komponen yaitu *brake* (rem). Terdapat suatu permasalahan yang kerap terjadi di lapangan yaitu menurunnya efisiensi pengereman pada pesawat NC-212-400 dan tentu saja efisiensi yang menurun sangat berpengaruh pada efektivitas pengereman pada pesawat NC-212-400. Analisa mengenai efisiensi pengereman merupakan solusi pada pesawat NC-212-400 agar dapat mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi pengaruh terhadap efisiensi pengereman dan efektivitas pengereman pesawat tersebut.

Faktor yang berpengaruh pada efisiensi pengereman adalah kondisi landasan, perbedaan koefisien gesek, perbedaan koefisien adhesi, dan perbedaan kapasitas penumpang di dalam pesawat pada saat melakukan pengereman ketika mendarat di landasan pacu. Pada dasarnya pengereman yang dilakukan pada kondisi landasan kering akan lebih optimal dibandingkan dengan pada saat kondisi landasan basah yang mengakibatkan penurunan nilai dari koefisien gesek, koefisien adhesi, gaya gesek, dan efisiensi pengereman. Penurunan nilai dari beberapa faktor tersebut juga dipengaruhi oleh kapasitas penumpang pada pesawat NC-212-400 yang mengakibatkan pesawat harus mengeluarkan tenaga yang lebih besar pada saat pengereman yang mengakibatkan penurunan pada umur dari *brake assembly*, dan pesawat yang tentu akan membahayakan keselamatan penerbangan.

Dengan adanya analisa efisiensi pengereman ini diharapkan akan membantu dalam perawatan dari *brake assembly* yang dilakukan secara berkala dan dapat mempertimbangkan kondisi landasan dan cuaca ketika akan melakukan penerbangan agar tidak menimbulkan permasalahan teknis pada sistem pesawat terbang terutama pada sistem pengeremannya.

Kata kunci: Efisiensi pengereman, rem, efektivitas pengereman.