

ABSTRAKSI

Yoshua Alex Sander Hutajulu, 27416806

ANALISA SISTEM KERJA *WING ANTI-ICE SYSTEM* PADA PESAWAT AIRBUS A320

Penulisan Ilmiah Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri

Universitas Gunadarma 2019

Kata kunci : Pesawat, *Wing Anti-Ice System*, Perpindahan Panas

Salah satu hal yang sangat diperhatikan dalam bidang penerbangan adalah faktor keamanan, contoh dari sistem keamanan penerbangan adalah Wing Anti-Ice System. Wing Anti-Ice System adalah suatu sistem yang bertugas untuk menghangatkan bagian permukaan sayap dengan tujuan agar tidak terjadi penumpukan es pada sayap pesawat dengan menggunakan udara bertekanan tinggi yang diproduksi terlebih dahulu oleh *engine*. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menguraikan dan menganalisa proses kerja *wing anti-ice system* pada pesawat Airbus A320, menghitung hambatan termal, laju perpindahan panas, suhu permukaan luar *leading edge* dan juga efektivitas, serta menguraikan pengaruh suhu dan ketinggian pada nilai efektivitas *wing anti-ice system*. Dengan profil sayap yang digunakan adalah NACA 0012 dan suhu udara yang digunakan sebesar -10°C , -20°C , -30°C . Hasil yang didapat dari perhitungan itu adalah suhu permukaan luar *leading edge* sebesar 26°C , 17°C , 9°C dan efektivitas sebesar 80,9%, 77,2% dan 73,9%. Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan ini adalah semakin tinggi pesawat terbang, suhu permukaan luar *leading edge* dan efektivitas Wing Anti-Ice System semakin turun.

(Daftar Pustaka : 2003-2018)