

Kontrol aliran dengan aktuator plasma konfigurasi multi-dbd pada sayap jenis delta = Flow control with multi-dbd plasma actuator on a delta wing

Muhammad Denni Kesuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490012&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Percobaan kali ini menggunakan sayap model Δ dengan α sebesar 65° untuk mengukur performa dari sayap. Dua hal yang menjadi focus pada penelitian ini adalah pengukuran C_L dan C_D dari sayap Δ dengan dan tanpa menggunakan kontrol aliran aktuator plasma. Pengujian dilakukan menggunakan wind tunnel dengan kecepatan free stream sebesar 5,74 m/s dengan bilangan Reynolds sebesar 83000. Aktuator plasma yang digunakan menggunakan konfigurasi multi-DBD . Didapatkan pengaruh dari aktuator plasma terhadap performa dari sayap Δ yang dapat meningkatkan nilai koefisien C_L dan mengurangi nilai koefisien

ABSTRACT

In this study, an experiment was carried out to measure the performance of a delta wing with 65° swept angle. There are two things that will be focused, the measurement of lift and drag on the delta wing with and without plasma actuator. The experiment is utilizing a wind tunnel with a free stream velocity of 5.74 m/s and at Reynolds number amounting to 83000. Multi-DBD plasma actuator was implemented on top of the wing. The performance of the wing was positively affected by the use of plasma actuator, proven by the increasing lift coefficient and the decreasing of drag coefficient.