

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian penambahan *vortex generator* pada pesawat AFRG-012, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari penelitian, di dapat pengaruh dari penambahan *vortex generator* terhadap Koefisien hambat dan koefisien angkat dari penelitian, yaitu sebagai berikut:
 - a. Model uji tanpa menggunakan *vortex generator* memiliki nilai CD max pada $\alpha = 40^\circ$ dengan CD = 0,2644 dan nilai CL maksimal yaitu 0,8267 pada saat pada $\alpha = 20^\circ$.
 - b. Penggunaan *vortex generator* yang efektif untuk pesawat AFRG 0-12 yaitu variasi ketinggian *vortex generator* 10 mm dan jumlah 5. Dengan nilai CL max = 1,2989 pada sudut serang $\alpha = 25^\circ$. dan CD max = 0,2824 pada sudut $\alpha = 40^\circ$.
2. Pengaruh dari ketinggian *vortex generator* yaitu:
 - a. Koefisien angkat terbesar yaitu pada variasi *vortex generator* dengan ketinggian 15 mm. yaitu dengan nilai CD = 0,3039 pada saat 40° .
 - b. koefisien angkat terbesar terdapat pada pesawat dengan *vortex generator* dengan ketinggian 10 pada saat $\alpha = 25^\circ$ dengang CL= 1,2989.
3. Pengaruh dari ketinggian *vortex generator* yaitu:
 - a. Koefisien hambat terbesar terdapat pada jumlah *vortex generator* 9 dengan nilai dari CD= 0,303973584 saat $\alpha=40^\circ$.
 - b. Koefisien hambat terbesar terdapat pada *vortex generator* dengan jumlah 5 dengan CD = 1,29899758.
4. Dari penelitian ini, diperoleh rekomendasi untuk penggunaan *vortex generator* yaitu dengan jenis *gothic vortex generator*. Dengan ketinggian dari *vortex generator* yaitu 10 mm dan jumlah *vortex generator* yang digunakan yaitu 5.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini untuk pengembangan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Untuk mendapatkan sudut serang yang lebih akurat, lakukan penelitian dengan sudut serang selisih 1° .
2. Penelitian dapat dilakukan pada posisi *vortex generator* yang berbeda dari leading edge pesawat.

Pada pengujian selanjutnya, untuk alat ukur lebih diperhatikan lagi, dan dilakukan pengecekan rutin.

