



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Geometri *propeller* yang digunakan untuk simulasi adalah tipe *B-Series* dengan variasi 3, 4, 5 daun dan variasi putaran 325, 525, 725 *rpm* dengan menggunakan CFD Ansys CFX.
2. *Thrust propeller* berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah daun dan putaran. Diketahui bahwa pada variasi 4 daun dan putaran 325 *rpm* didapatkan nilai *thrust* sebesar 2260 N/m² kemudian naik menjadi 5943 N/m² pada putaran 525 *rpm* dan semakin meningkat menjadi 11431 N/m² pada putaran 725 *rpm*. Hal ini juga berlaku untuk *propeller* 3 daun dan 5 daun.
3. Torsi *propeller* berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah daun dan putaran. Diketahui bahwa pada variasi 5 daun dan putaran 325 *rpm* didapatkan nilai torsi sebesar 512 N/m² kemudian naik menjadi 1333 N/m² pada putaran 525 *rpm* dan semakin meningkat menjadi 2530 N/m² pada putaran 725 *rpm*. Hal ini juga berlaku untuk *propeller* 3 daun dan 4 daun.
4. Dapat disimpulkan bahwa *thrust* dan *torsi* terbesar ada pada *propeller* 5 daun dengan kecepatan 725 *rpm*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan simulasi dengan membandingkan pengaruh *pitch* pada *propeller* terhadap nilai tekanan *thrust* dan torsi.
2. Perlu dilakukan simulasi dengan membandingkan pengaruh diameter pada *propeller* terhadap *thrust* dan torsi yang terjadi pada *propeller*.