

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan simulasi dan analisa pada kedua model bodi MOHIDA

1.1. dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada setiap kecepatan yang ditempuh oleh setiap kendaraan baik itu kendaraan roda 2 atau lebih mempunyai koefisien hambatan dan koefisien angkut yang berbeda – beda.
2. Dalam hasil perhitungan nilai koefisien *drag* pada model 1 bodi MOHIDA 1.1. yaitu pada kecepatan 10  $km/h$  adalah 0,48. Pada kecepatan 20  $km/h$  sampai 60  $km/h$  adalah 0,47. Pada kecepatan 70  $km/h$  adalah 0,46. Pada kecepatan 80  $km/h$  adalah 0,50. Pada kecepatan 90  $km/h$  sampai 100  $km/h$  adalah 0,47. Pada koefisien *drag* model bodi 1 mempunyai rata – rata adalah 0,47.
3. Dalam hasil perhitungan nilai koefisien *drag* pada model 2 bodi MOHIDA 1.1. yaitu pada kecepatan 10  $km/h$  adalah 0,62. Pada kecepatan 20  $km/h$  sampai 60  $km/h$  adalah 0,63. pada kecepatan 70  $km/h$  sampai 80  $km/h$  adalah 0,62. Pada kecepatan 90  $km/h$  adalah 0,63 dan pada kecepatan 100  $km/h$  adalah 0,64. Pada koefisien *drag* bodi model 2 mempunyai rata – rata adalah 0,63.

4. Dalam hasil perhitungan nilai koefisien *lift* pada model 1 bodi MOHIDA
- 1.1. yaitu pada kecepatan 10  $km/h$  adalah 0,0006. Pada kecepatan 20  $km/h$  adalah 0,014, pada kecepatan 30  $km/h$  adalah 0,017. Pada kecepatan 40  $km/h$  adalah 0,020. Pada kecepatan 50  $km/h$  adalah 0,021. Pada kecepatan 60  $km/h$  adalah 0,023. Pada kecepatan 70  $km/h$  adalah 0,024. Pada kecepatan 80  $km/h$  adalah 0,025. Pada kecepatan 90  $km/h$  adalah 0,031. Pada kecepatan 100  $km/h$  adalah 0,035. Pada koefisien gaya *lift* body model 1 mempunyai rata – rata adalah 0,021.
5. Dalam hasil perhitungan nilai koefisien *lift* pada model 2 bodi MOHIDA
- 1.1. pada kecepatan 10  $km/h$  adalah 0,050. Pada kecepatan 20  $km/h$  adalah 0,068, pada kecepatan 30  $km/h$  adalah 0,037. Pada kecepatan 40  $km/h$  adalah 0,034. Pada kecepatan 50  $km/h$  adalah 0,032. Pada kecepatan 60  $km/h$  adalah 0,030. Pada kecepatan 70  $km/h$  adalah 0,029. Pada kecepatan 80  $km/h$  adalah 0,028. Pada kecepatan 90  $km/h$  adalah 0,025. Pada kecepatan 100  $km/h$  adalah 0,021. Pada koefisien gaya *lift* bodi model 2 mempunyai rata – rata adalah 0,035.
6. Dalam hasil perhitungan nilai koefisien samping kedua model bodi MOHIDA 1.1. yaitu pada bodi 1 kecepatan 15  $km/h$  sudut  $5^\circ$  adalah 0,054. sudut  $10^\circ$  adalah 0,021. sudut  $15^\circ$  adalah 0,011. sudut  $20^\circ$  adalah 0,004 serta mempunyai nilai rata rata 0,0091. Pada body 2 kecepatan 15

$km/h$ . sudut  $5^\circ$  adalah 0,064. sudut  $10^\circ$  adalah 0,022. sudut  $15^\circ$  adalah 0,007. sudut  $20^\circ$  adalah 0,0006 serta mempunyai nilai rata – rata 0,0095.

7. hasil analisa dan simulasi tersebut body model 1 yang akan di pakai dikarenakan mempunyai nilai rata – rata koefisien *drag* maupun koefisien *lift* yang kecil.

## 5.2. Saran

Untuk pengembangan bodi MOHIDA 1.1. penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk melanjutkan pembelajaran ini diperlukan analisa *drag* dengan cara eksperimental pada *wind tunnel* unuk mendapatkan nilai yang akurat.
2. Perlu diadakan modifikasi untuk mendapatkan perbaikan desain aerodinamika MOHIDA 1.1.
3. Dalam pembuatan bodi, berat harus di perhatikan sehingga bodi akan menjadi ringan dan kendaraan akan melaju dengan maksimal.