

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa hasil pengujian pelat alumunium hidrofobik dengan variasi waktu perendaman 20, 25, 30, 35 jam dapat disimpulkan bahwa:

1. Lapisan hidrofobik pada permukaan pelat alumunium dapat dibuat dengan memperlakukan pelat tersebut kedalam air mendidih dan merendam pada larutan STA-etanol-H₂O dengan variasi waktu yang telah ditentukan.
2. Sudut kontak air paling besar didapatkan pada perlakuan 30 jam dengan sudut sebesar 143°. Sedangkan sudut geser paling rendah didapatkan pada perlakuan 35 dengan sudut sebesar 8,41°. Kekasaran paling tinggi diperoleh variasi waktu 35 jam dengan nilai kekasaran 1,4 µm dan kekerasan paling tinggi diperoleh pada perlakuan 30 jam dengan nilai 3,94 VHN.
3. Lama variasi waktu perendaman mempengaruhi struktur morfologi permukaan. Semakin lama waktu perendaman, struktur permukaan semakin besar dan kasar. Waktu perendaman air mendidih dan perendaman asam stearat-etanol-H₂O mempengaruhi bentuk struktur morfologi permukaan.

5.2 Saran

Berikut saran untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

1. Sebaiknya untuk mendapatkan sudut kontak air yang lebih tinggi carilah variasi waktu suhu perendaman dan variasi waktu perendaman karena pengaruh suhu dan waktu sangat berpengaruh pada struktur morfologi permukaan.
2. Sebaiknya pada saat pengamatan morfologi permukaan paduan alumunium hidrofobik tidak hanya dilakukan pengujian SEM (*Scanning Electron Microscopy*) saja melainkan pengujian EDS (*Energy Dispersive Spectroscopy*) juga agar dapat mengetahui komposisi unsur kimia yang terbentuk pada paduan alumunium hidrofobik.

3. Pada penelitian selanjutnya akan lebih baik apabila dilakukan pengujian korosi karena perbedaan sudut kontak air berkemungkinan memengaruhi terhadap tingkat ketahanan korosinya.

