

Intisari

Dewasa ini banyak orang menginginkan segala kemudahan dalam melakukan aktivitasnya. Seperti memiliki properti yang mempunyai kemampuan *self cleaning* atau dapat membersihkan secara mandiri dan tidak perlu digunakan energi yang banyak untuk memberiskannya. Untuk mendapatkan kemampuan *self cleaning* dibutuhkannya modifikasi terhadap permukaan material. Modifikasi permukaan menjadi hidrofobik dapat dilakukan untuk mendapatkan kemampuan *self cleaning* pada properti. Hidrofobik merupakan sifat menolak air atau tidak suka air dimana pada saat permukaan ditetesi air maka air akan terentuk menjadi butiran yang dapat tergelincir dengan membawa kotoran dan debu di permukaan material. Untuk mendapatkan permukaan hidrofobik dilakukan perendaman spesimen yang telah diberikan perlakuan *anodize* dalam campuran cairan alkohol, air deionisasi dan asam stearate dengan variasi suhu 50, 60, 70, dan 80°C selama 15 jam dilakukan untuk memodifikasi permukaan material agar menjadi permukaan hidrofobik yang mempunyai kemampuan *self cleaning*. Pengujian dilakukan dengan menghitung sudut kontak dengan hasil 133,10° dan pengujian sudut geser didapat sebesar 13,92°. Dilakukan pengujian kekerasan dengan menggunakan bebas sebesar 10 gf hasil menunjukkan peningkatan kekerasan pada aluminium sebesar 7,03. Dilakukan pengujian *Scanning electron microscopic* dan kekasaran permukaan dengan hasil kekasaran sebesar 0,72 µm.

Kata kunci: Hidrofobik, anodizing, sudut kontak, sudut geser, *wettability*.