

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan variasi tegangan dan suhu didapatkan kesimpulan bahwa, Semakin besar tegangan dan suhu yang diberikan pada saat pengujian menyebabkan reaksi kimia berlangsung lebih cepat. Karena prinsip dari *electropolishing* menyerupai prinsip pada elektrolisis, yaitu merubah energi listrik menjadi reaksi kimia. Pada elektrolisis reaksi redoks tidak berlangsung secara spontan, sehingga diperlukan energi agar terjadi reaksi kimia. Maka dari itu, semakin besar energi listrik (tegangan) yang diberikan maka semakin banyak pula elektron yang di lepaskan, menyebabkan reaksi kimia akan berlangsung lebih cepat. Juga tinggi nya suhu yang diberikan menyebabkan energi kinetik molekul-molekul zat yang bereaksi akan bertambah sehingga akan lebih banyak molekul yang dapat mencapai keadaan transisi atau dengan kata lain kecepatan reaksi menjadi lebih besar. Sehingga permukaan akan lebih cepat mengalami pengikisan. Dengan lebih tingginya tegangan dan suhu pada proses yang diberikan maka permukaan spesimen yang terkikis akan semakin halus dan kekasaran permukaan yang dihasilkan menjadi rendah.

Dari hasil foto SEM dapat dilihat bahwa pada variasi tegangan dan meningkatnya suhu dimana sisa goresan dan bercak yang ada di permukaan material semakin berkurang dikarenakan pada dasarnya H_2SO_4 dan H_3PO_4 yang di gunakan merupakan jenis asam yang pekat dan memiliki tingkat viskositas yang tinggi dengan di pengaruhi oleh suhu, maka dari itu bercak yang timbul tersebut merupakan akibat dari larutan *electrolyte* yang mengendap dan mengering pada permukaan material dengan meningkatnya suhu.

5.2 Saran

1. Untuk yang ingin meneliti lebih lanjut tentang penelitian ini dapat memvariasikan nilai *tegangan dan suhu* dengan menggunakan *electrolyte* yang lain yang lebih tinggi nilai asamnya atau bisa juga dengan mengganti material dengan material lain.
2. Perlu diperhatikan mengenai *pre treatment* yang digunakan sehingga hasil *electropolishing* menjadi lebih maksimal.