

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian didapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kekerasan lapisan nikel tertinggi diperoleh spesimen dengan variasi konsentrasi katalis 5ml dengan nilai 84,4 SHN. Perbedaan tingkat kekerasan lapisan tidak begitu signifikan karena lapisan yang dihasilkan sangat tipis.
2. Tingkat keausan lapisan nikel menurun seiring bertambahnya konsentrasi katalis aktivasi yang digunakan, nilai terendah diperoleh variasi 7ml dengan keausan  $0,03 \text{ cm}^2/\text{Kg}$ .
3. Tingkat Kekasaran yang dihasilkan proses pelapisan dengan metode electroless plating menurun dari  $0,525 \mu\text{m}$  pada variasi konsentrasi katalis 3ml hingga  $0,506 \mu\text{m}$  pada variasi konsentrasi katalis 7ml. Hal ini juga terlihat pada hasil foto SEM menunjukkan logam ion yang menempel pada lapisan dengan variasi 3 ml memiliki struktur permukaan yang kasar dibandingkan lapisan dengan variasi konsentrasi katalis 7ml.
4. Ketebalan yang dihasilkan proses electroless plating pada penelitian meningkat, dengan nilai  $1.83 \mu\text{m}$  pada variasi katalis 7ml. Hal ini terjadi karena Pengendapan ion pada permukaan plastic bertambah karena konsentrasi Katalis palladium memengaruhi banyaknya logam nikel yang menempel.

### **5.2. Saran**

1. Untuk menjaga kualitas larutan, spesimen harus dibilas dengan baik tiap pergantian proses dan diberikan filter yang baik khususnya pada proses *soak cleaning, etching, dan electroless plating*.
2. Penggunaan peralatan yang tahan reaksi kimia digunakan pada tiap proses dari tahap awal hingga akhir.
3. Untuk persiapan pre-treatment spesimen sebaiknya diratakan permukaannya menggunakan kertas pasir agar memudahkan proses etsa berjalan secara maksimal dan hasil pelapisan didapat maksimal.