

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ketahanan terhadap Korosi: Nikel memiliki sifat anti-korosi yang baik, sehingga melalui proses elektroplating, besi dapat diberi lapisan nikel untuk meningkatkan ketahanan terhadap korosi.
2. Harga yang Lebih Terjangkau: Besi adalah logam yang lebih murah dibandingkan stainless steel 316. Dengan menggunakan besi sebagai bahan dasar dan melapisi dengan nikel melalui proses elektroplating, dapat dicapai performa yang mendekati stainless steel 316 namun dengan biaya yang lebih rendah.
3. Proses Manufaktur yang Efisien: Proses elektroplating nikel relatif mudah dilakukan dan dapat diterapkan dengan efisien dalam skala produksi besar. Ini dapat memberikan keuntungan dalam aspek manufaktur, terutama jika produksi massal diperlukan.
4. Penampilan yang Menarik: Lapisan nikel dapat memberikan tampilan yang estetik dan menarik pada permukaan besi, memberikan daya tarik visual yang serupa dengan stainless steel 316. Ini dapat penting dalam aplikasi di mana aspek estetika memiliki peran signifikan.
5. Meskipun besi yang dilapisi nikel melalui elektroplating dapat menjadi alternatif yang menarik untuk stainless steel 316 dalam beberapa konteks, perlu dicatat bahwa sifat mekanis dan kimia dari bahan ini mungkin tidak sepenuhnya identik. Oleh karena itu, keputusan untuk mengganti material harus dipertimbangkan dengan cermat sesuai dengan kebutuhan aplikasi dan kriteria spesifik.

#### **5.2 Saran**

Untuk menyempurnakan penelitian tentang ketahanan korosi dengan menggunakan besi yang di-*elektroplating* dengan nikel sebagai alternatif terhadap

stainless steel 316, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi potensi penggunaan besar dalam skala industri