



## INTISARI

Perbaikan sifat suatu logam dengan menambah unsur lain pada prosentase tertentu akan dapat menghasilkan paduan baru yang mempunyai keunggulan seperti yang diharapkan. Aluminium yang mempunyai sifat mudah bercampur dengan logam lain digunakan dalam penelitian ini sebagai logam pemadu untuk paduan perak tembaga.

Penelitian ini menggunakan sembilan variasi prosentase pada benda uji sehingga diharapkan didapat paduan yang baik. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian kilauan dan pengujian kekerasan. Keadaan lingkungan yang dikondisikan pada pengujian kilauan adalah lingkungan dengan kelembaban udara 100% dengan kadar garam 0 %, 10 % dan 20 % sehingga dengan keadaan tersebut diharapkan akan didapatkan lingkungan yang korosif. Ketahanan terhadap korosi tersebut sebagai parameter ketahanan terhadap kilauan karena produk korosi disini sebagai penyebab berkurangnya kilauan benda uji. Sedang pada pengujian kekerasan meliputi kekerasan Vickers benda uji sebelum mengalami aniling dan setelah mengalami aniling sampai dengan temperatur 100 °C, 200°C, dan 300°C. Kekerasan Vickers juga diuji pada tahap presipitasi dengan perlakuan temperatur aniling yang sama dengan aniling sebelumnya.

Pengujian yang pertama adalah pengujian ketahanan benda uji terhadap lingkungan korosif yang ditunjukkan dengan penampakan kilauan benda uji. Pada keadaan ruang yang dikondisikan mempunyai kelembaban udara 100 % dengan kadar garam 0 %, 10 %, dan 20 %, menunjukkan bahwa paduan dengan prosentase aluminium 2 %, tembaga 8 % dengan kandungan perak 90 % lebih mampu mempertahankan kilauannya dibanding pada prosentase yang lain. Prosentase aluminium yang 2 % tersebut menunjukkan bahwa penambahan aluminium telah dapat membuat paduan perak tembaga menjadi lebih berkilau. Pada besar prosentase aluminium yang sama pada pengujian kekerasan Vickers menunjukkan harga kekerasan yang tertinggi sebelum mengalami perlakuan aniling tetapi dengan kadar tembaga 13 %. Sedang setelah mengalami aniling kadar aluminium 2% hanya mempunyai kekerasan yang baik pada suhu aniling 100 % dengan harga kekerasan Vickers sebesar 89,23 kg/mm<sup>2</sup>. Akan tetapi harga kekerasan Vickers pada perlakuan aniling akan lebih baik dengan kadar aluminium 1 % pada temperatur aniling 200°C dan 300°C. Pada tahap presipitasi juga menunjukkan bahwa kadar aluminium 1 % akan mempunyai kekerasan yang lebih baik, atau dengan besar prosentase perak 85%.