

### **Abstrak**

Komposisi timah solder Sn-Pb masih banyak digunakan, yaitu dimana Sn- Pb yang digunakan saat ini mengandung racun, tingkat lelehan bersuhu tinggi dapat menghasilkan uap panas yang dapat merusak sistim pernapasan manusia. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggantikan Pb yang mengandung racun itu dengan paduan Sn-0,7Cu "x" Ag yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan paduan Sn-Pb sebagai alternatif untuk solder bebas timbal. Dalam pengujian penambahan Ag sebanyak 1,5, 2,5, 3,5% ke dalam paduan komposisi Sn-0,7Cu. Bentuk pengujian yang dilakukan titik lebur, spesifik, kekerasan, kekuatan geser dan SEM. Semakin besar penambahan Ag maka nilai kekerasan, kukuatan geser, dan kerapatan bobot dari paduan biner Sn-0.7Cu meningkat. Ini karena kerapatan Ag lebih rendah dari Sn dan Cu. Titik lebur paduan Sn-0.7Cu 1,5% Ag paling dekat dengan Sn-Pb dengan titik lebur 183°C.

*Kata kunci: Solder, Sn07Cu"xAg, titik leleh, kekuatan geser, uji kekerasan*