

INTISARI

Logam perak (Ag) adalah bahan pokok untuk pengrajin perak di Indonesia. Kerajinan perak sudah berabad-abad digeluti masyarakat Indonesia, dan hasilnya untuk dalam negeri dan banyak yang diekspor. Untuk meningkatkan kualitas hasil kerajinan perak diantaranya meneliti logam perak yang dicampur sedikit dengan tembaga (Cu). Bahan campuran dari perak (94,4%) dengan tembaga (5,6%) kualitasnya lebih unggul dan harganya lebih murah bila dibanding dengan logam murni perak saja. Tanpa merubah rupa perak, campuran ini membuat perak itu lebih kuat, keras dan awet dengan harga yang lebih murah.

Penelitian ini diadakan untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis dari campuran logam perak (Ag) sebesar 94,4% dengan tembaga (Cu) sebesar 5,6% yang padanya dilakukan pengolahan panas, penempaan dan pengerolan. Hal ini bertujuan untuk menambah kekuatan yang berhubungan dengan penguatan presipitasi dan dispersi, penguatan dengan penghalusan butir, serta pengerasan regangan dengan cara pengerjaan dingin.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa pengujian antara lain :

1. Pengujian kekerasan, dari pengujian ini didapatkan harga kekerasan dari masing-masing benda uji.
2. Pengamatan metallografi dengan menggunakan mikroskop optik, dari pengamatan ini didapatkan data berupa gambar (hasil pemotretan), maka akan diperoleh informasi mengenai besar butir dan batas butir dari masing-masing benda uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya penambahan kekuatan dari suatu benda uji karena adanya penguatan larutan padat, penguatan presipitasi dan dispersi, penguatan dengan panghalusan butir, serta pengerasan regangan.