

PENGARUH KADAR Cu DAN PROSES PERLAKUAN PANAS TERHADAP SIFAT FISIS DAN MEKANIS PADUAN Al - Cu

Heru Wahyu Winarto

Abstrak

Banyaknya komponen (*part*) dari barang-barang kebutuhan sehari-hari terbuat dari paduan aluminium, karena mempunyai sifat mampu bentuk yang baik, kuat, ringan, dan konduktif. Dalam pembuatan komponen, hampir semua paduan aluminium mengalami proses perlakuan panas (*heat treatment*).

Berdasarkan kenyataan tersebut penulis berusaha untuk meneliti aluminium yang dipadu dengan Cu 5% dan 15% dengan cara mengecor, kemudian coran tersebut diberi perlakuan panas.

Proses perlakuan panas yang dilakukan pada coran adalah sebagai berikut :

Pada coran dengan komposisi paduan Cu 5% dilakukan *quenching* pada temperatur 540°C, kemudian dilanjutkan dengan perlakuan temper (*artificial aging*) pada temperatur 150°C dengan waktu temper masing-masing 1 jam, 6 jam, 10 jam, dan 14 jam. Pada coran dengan komposisi paduan Cu 15% dilakukan *quenching* pada temperatur 480°C, kemudian dilanjutkan dengan perlakuan temper (*artificial aging*) dengan waktu temper 3 jam, 10 jam, 14 jam, dan 18 jam.

Pada penelitian ini akan dipelajari seberapa jauh pengaruh paduan Cu dalam coran paduan Al - Cu dan pengaruh perlakuan panas terhadap sifat fisik dan mekaniknya.