

Pengaruh persen berat magnesium terhadap karakteristik komposit matriks logam Al/AIO produk metalurgi serbuk

Dimas Aditya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245463&lokasi=lokal>

Abstrak

Banyak hal telah berubah dalam setiap sendi kehidupan manusia, semuanya bertujuan untuk mempermudah kehidupan itu sendiri. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi merupakan sarana untuk mewujudkan kemudahan tersebut. Tidak terkecuali dalam bidang material saat ini. Dibutuhkan material yang memiliki sifat mekanis yang baik seperti kekuatan tekan, tahan aus, tahan korosi dan kekerasan yang tinggi. Namun disamping itu diperlukan juga faktor efisiensi dari material, seperti bobot yang ringan, surface finish yang baik, dan secara ekonomis menguntungkan dengan biaya yang tidak terlalu tinggi. Kebutuhan akan material tersebut dapat dipenuhi oleh teknologi komposit. Contohnya adalah Metal Matrix Composite seperti Al/AIO dimana aluminium bertindak sebagai matriks dan alumina bertindak sebagai penguat (reinforcement). MMC ini memiliki sifat-sifat yang terbaik dari unsur penyusunnya. Hal ini terjadi karena adanya ikatan antara matriks dan reinforcement dengan bantuan wetting agent, dalam hal ini adalah material magnesium (Mg), yang kemudian menimbulkan adanya ikatan yang kuat antara material yang berbeda sifat fisik dan kimia tersebut. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa semakin besar persen berat Mg dalam komposit Al/AIO maka kekuatan tekan, kekuatan arus, kekerasan dan densitas akan meningkat.