

Intisari

Pencarian material yang memiliki kelebihan-kelebihan tertentu terus dilakukan. Sebagai gambaran dalam pembuatan pesawat terbang salah satu sifat bahan yang penting adalah sifat ringan namun masih dengan kekuatan yang tinggi. Diantara bahan logam yang termasuk ringan antara lain titanium, alumunium, dan paduan nikel-krom.

Penggunaan alumunium (alumunium paduan) masih memiliki kekurangan pada kekuatan dan kekakuannya. Untuk itu terus dilakukan usaha untuk meningkatkan kekuatan dan kekakuannya. Salah satu usaha tersebut adalah dengan membentuk komposit matrik logam (alumunium).

Komposit Matrik Logam (KML) adalah kombinasi terekayasa dari dua atau lebih material yang salah satunya logam. Agar diperoleh KML yang sesuai dengan yang diinginkan maka perlu diperhatikan proses pembuatannya (*manufacturing*). Pembuatan komposit berbentuk plat Alumunium dengan penguatan serat merupakan usaha yang masih jarang dilakukan. Pada pembuatannya terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi produk, diantaranya adalah jenis dari bahan penguat, fraksi serat penguat, orientasi serat dan sebagainya.

Dengan pengujian mekanis tarik dan lengkung terhadap KML dengan variasi faktor-faktor pembuatannya, dapat diperoleh data untuk mendapatkan bahan KML yang unggul.