

Studi komposit alami dari tumbuhan pisang (musaceae) serta sifat dan karakteristiknya

Mohamad Farouk Riza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244419&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini material komposit berkembang amat cepat, penemuan baru terus bermunculan untuk mengimbangi kebutuhan dunia pasar dan industri yang kian hari kian menuntut jenis material yang memiliki sifat dan penampakan terbaik. Dan agaknya di masa mendatang, komposit akan menjadi material yang andal dan amat dibutuhkan.

Salah satu hal yang menarik dalam perkembangan material Komposit adalah terkuaknya fenomena alam tentang komposit alami dan dewasa ini para peneliti dan rekayasawan material banyak yang berpaling dan tertarik akan hal tersebut. Penulis sendiri mencoba mengungkap rahasia yang terdapat di dalam polcpah pisang.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap pelepah tersebut, ternyata pelepah pisang memiliki susunan anatomi dari jaringan-jaringan di dalamnya membentuk sebuah sistem penguatan material seperti yang terdapat pada material Komposit penguatan serat. Selain itu nilai sifat mekaniknya didapat nilai kekuatan tarik pelepah pisang dapat mencapai angka 627 MPa dengan kadar air 11%-17% dan berat jenis 1,11 gr/cm³. Dari strukturnya sendiri, polcpah pisang memiliki struktur lapis seperti pada komposit lamina, dimana sebuah lapisan struktur diapit oleh dua buah lapisan berserat.