



Kain Tahan Api dari Bebatuan Gunung Api *Fireproof Fibers from Volcanic Rocks*

Pengembangan Material Komposit Unggulan Abad-21 dari Batuan Gunung Berapi di Indonesia

Serat *Basalt*, terbuat dari mineral bebatuan gunung berapi bernama basal. Serat komposit dari basal memiliki beberapa keunggulan, yang paling utama adalah ringan dan tahan api, suhu tinggi, paparan sinar ultra-violet, serangan biologis, tidak beracun dan korosif.

Mineral basal dilelehkan pada suhu tinggi, kemudian diekstrusi untuk menghasilkan serat dengan ukuran yang disesuaikan kebutuhan. Serat basal bisa digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan, atau dibuat tipis dan lentur untuk bahan kain, atau sebagai bahan pelapis benda-benda yang harus tahan panas dan api. Proses pembuatan serat basal tergolong aman bagi ekologi karena tidak melibatkan proses kimia.

Basalt fiber is made from volcanic materials, light, fireproof, can withstand high temperature, UV, biological attacks, non-corrosive, non-toxic and non-biodegradable.

Molten basalt is extruded to produce fibers in different sizes for different purposes. It is a suitable composite materials for construction, fireproof textiles, or fireproof insulators for buildings, cables or hoses. The extrusion process is considered environmentally safe, with no chemical reactions involved.

Perspektif

Bebatuan gunung berapi sudah pasti tahan terhadap suhu tinggi. Mengembangkan proses yang tepat akan menghasilkan bahan yang tidak saja tahan api, tetapi juga ringan, kuat dan keunggulan lainnya yang tidak bisa didapat dari bahan biasa

Keunggulan Inovasi

- Serat komposit basal memiliki sifat ringan, tahan panas, paparan sinar ultraviolet, serangan biologis, tidak korosif ataupun beracun
- Bahan mineral bebatuan vulkanik basal tersedia banyak di Indonesia
- Metode produksi ramah lingkungan

Potensi Aplikasi

Serat basal bisa diaplikasikan untuk produk teknis, atau produk garmen tahan api, sebagai insulator bangunan, sebagai lapisan pelindung kabel dan pipa, rangka batang penguat beton, jalan raya dan tol



Inovator

Nama : Handoko Subawi
Institusi : PT. Dirgantara Indonesia
Alamat : Jl. Pajajaran No 154 Bandung 40174
Status Paten : TIDAK INGIN DIPATENKAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI  
KERJASAMA BISNIS 
PERINGKAT INOVASI  

