

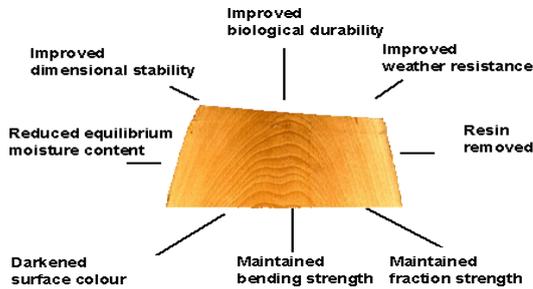
# PENINGKATAN MUTU KAYU DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI MODIFIKASI

Oleh: TATI KARLIATI dan RUDI DUNGANI



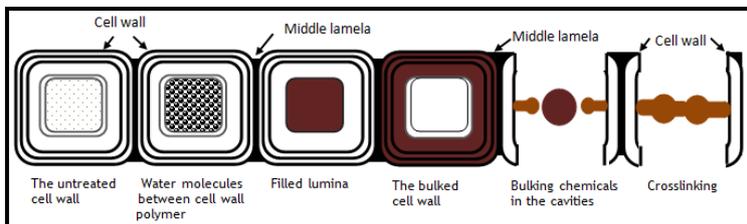
## APAKAH MODIFIKASI KAYU?

Proses meningkatkan sifat-sifat kayu sehingga menghasilkan bahan baru.



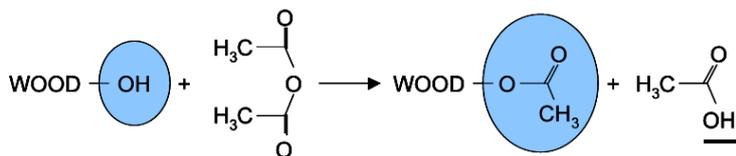
## PRINSIP MODIFIKASI KAYU

Struktur polimer dinding sel kayu terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Semua komponen dinding sel tersebut mengandung kelompok hidroksil. Kelompok hidroksil ini memegang peranan penting dalam interaksi antara air dan kayu. Dalam modifikasi kayu bagaimana menciptakan jalan air ke kayu dihalangi (diblok).



## MODIFIKASI KAYU SECARA KIMIAWI

Reaksi kimia antara beberapa bagian reaktif dari kayu dan pereaksi kimia tunggal yang sederhana, dengan atau tanpa katalis, untuk membentuk ikatan kovalen antara keduanya.



## JENIS KAYU UNTUK MODIFIKASI

- Jenis kayu cepat tumbuh
- Mudah dalam perlakuannya
- Tersedia dalam jumlah besar



### Outdoor

- Decking
- Roofing
- Utility poles
- Rail ties
- Fences
- Garden furniture
- Bridges
- Marine applications

### Indoor

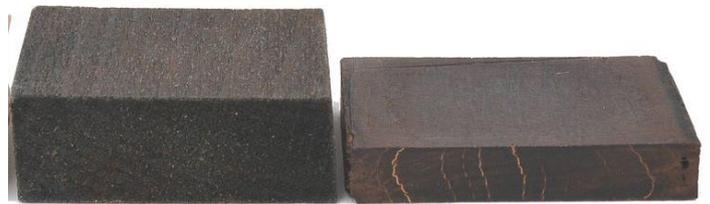
- Flooring
- Windows
- Doors
- Furniture
- Mouldings



## MODIFIKASI KAYU SECARA PEMANASAN

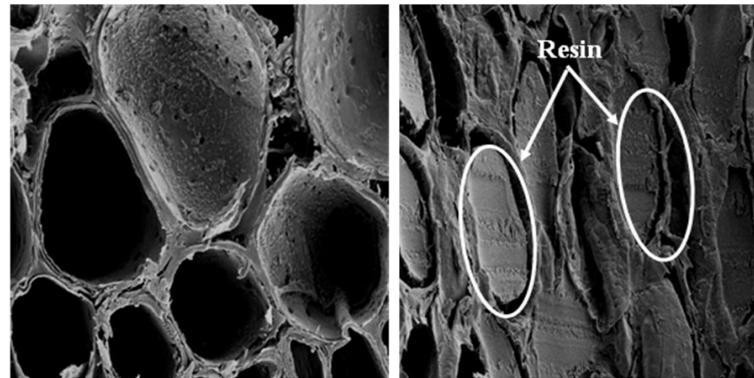
Sebuah proses fisik yang menghasilkan perubahan komposisi kimia permanen dari polimer dinding sel.

## MODIFIKASI KAYU SECARA PEMADATAN



## IMPREGNASI

Struktur rongga kayu diisi dengan berbagai zat yang akan menyebabkan struktur kayu menjadi lebih padat.



## PRODUK DAN PASAR

- Production heat treated wood in Europe: approx. 100.000 m<sup>3</sup>
- Production other wood modification treatments: approx. 50.000 m<sup>3</sup>

## APLIKASI PENGGUNAAN

