

SIFAT FISIK DAN MEKANIK KAYU

WAHYU TRI UTOMO (20130110055)
FEBRIEYAN ARISTO (20130110065)
SIGIT BAYU PRASETYO (20130110021)
OVA SOPWAN(20130110042)
IRWINSYAH PUTRA M. (20130110016)

Sifat-sifat umum kayu

Kayu berasal dari berbagai jenis pohon memiliki sifat yang berbeda-beda. Bahkan kayu berasal dari satu pohon memiliki sifat agak berbeda, jika dibandingkan bagian ujung dan pangkalnya. Di samping sekian banyak sifat-sifat kayu yang berbeda satu sama lain, ada beberapa sifat yang umum terdapat pada semua kayu yaitu:

- Semua batang pohon mempunyai pengaturan vertikal dan sifat simetri radial.
- Kayu disusun dari sel-sel yang memiliki tipe bermacam-macam dan susunan dinding selnya terdiri dari senyawa-senyawa kimia berupa selulosa (unsure karbohidrat) serta berupa lignin (non-karbohidrat).
- Semua kayu bersifat anisotropik, yaitu memperlihatkan sifat-sifat yang berlainan jika diuji menurut tiga arah utamanya (longitudinal, tangensial dan radial).
- Kayu dapat diserang makhluk hidup perusak kayu, dapat juga terbakar, terutama jika kayu keadaannya kering.

SIFAT-SIFAT MEKANIK KAYU

▣ Kuat Tarik

Kuat tarik adalah kekuatan kayu untuk menahan gaya-gaya yang berusaha menarik kayu. Terdapat 2 (dua) macam kuat tarik yaitu :

- Kuat tarik sejajar arah serat dan
- Kuat tarik tegak lurus arah serat.



▣ Kuat tekan / Kompresi

Terdapat 2 (dua) macam kuat tekan yaitu :

- Kuat tekan sejajar arah serat dan
- Kuat tekan tegak lurus arah serat.

▣ Kuat Geser

Terdapat 3 (tiga) macam kuat geser yaitu :

- Kuat geser sejajar arah serat
- Kuat geser tegak lurus arah serat dan
- Kuat geser miring

▣ Kuat lengkung (lentur)

Terdapat 2 (dua) macam kuat lentur yaitu :

- ▣ Kuat lengkung statik, yaitu kekuatan kayu menahan gaya yang mengenainya secara perlahan-lahan.
- ▣ Kuat lengkung pukul, yaitu kekuatan kayu menahan gaya yang mengenainya secara mendadak.

▣ Kekakuan

Kekakuan tersebut dinyatakan dalam modulus elastisitas.

▣ Keuletan

Keuletan adalah kemampuan kayu untuk menyerap sejumlah tenaga yang relatif besar atau tahan terhadap kejutan-kejutan atau tegangan-tegangan yang berulang-ulang yang melampaui batas proporsional serta mengakibatkan perubahan bentuk yang permanen dan kerusakan sebagian.

▣ Kekerasan

Kekerasan adalah kemampuan kayu untuk menahan gaya yang membuat takik atau lekukan atau kikisan (abrasi)..

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION