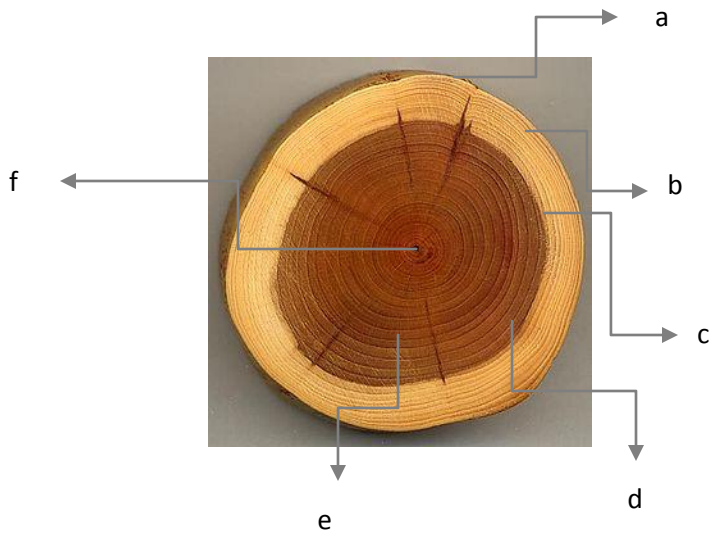
PERTEMUAN III

KAYU



a. Kulit Luar : bagian ini kering dan bersifat sebagai pelindung
b. Kulit dalam : bagian lunak, basah. Fungsi untuk mengangkut makanan dari daun ke bagian lain dari tumbuhan.
c. Kambium : berada di bagian kulit dalam. Bagian yang membuat sel-sel kulit dan sel-sel kayu
d. Kayu gubal ; mengangkut air dan zat makanan dari tanah ke daun
e. Kayu teras ; bagian yang dimanfaatkan untuk bangunan. Merupakan perubahan perlahan-lahan dari gubal. Tahan serangga, bubuk kayu dan jamur.
f. Hati : lingkaran kecil di tengah
g. Jari teras : penyimpanan dan peralihan bahan.

Kepadatan kayu

= berhubungan dengan berat jenis kayu dan kekuatannya. Semakin ringan kayu, semakin kurang kepadatannya, semakin kurang pula kekuatannya.

a. Berat Jenis, merupakan perbandingan berat dan volume kayu dalam keadaan kering udara dengan kadar air sekitar 15 % (tergantung iklim setempat). Indonesia sekitar 12-20%.
b. Kekuatan Kayu, kekuatan, kekerasan dan sifat teknis lain pada kayu berbanding lurus dengan berat jenisnya. Tetapai ada faktor lain yang mempengaruhi kekuatan kayu tersebut, yaitu susunan dari kayu tersebut.

Kelas Kuat	**Berat Jenis**	**Kekuatan Lengkung(kg/cm^2)**	**Kekuatan Tekan(kg/cm^2)**
I	>= 0.90	>= 1100	>= 650
II	0.90 – 0.60	1100 - 725	650 – 425
III	0.60 – 0.40	725 – 500	425 – 300
IV	0.40 – 0.30	500 – 360	300 – 215
V	=<0.30	=<360	=<215

Mata Kayu

Kayu bermata seringkali tidak dijadikan pilihan dengan alasan keberadaan mata kayu membuat serat kayu berubah sehingga kekuatan kayu berkurang. Namun terkadang keberadaan mata kayu dapat menambah nilai estetis pada rancangannya.

Pada pemakaian balok atau tiang kayu ber'mata' yang bersifat konstruksional, maka perlu diperhatikan letak dan besarnya mata kayu, sehingga masih dapat ditoleransi untuk memikul tugas tersebut :

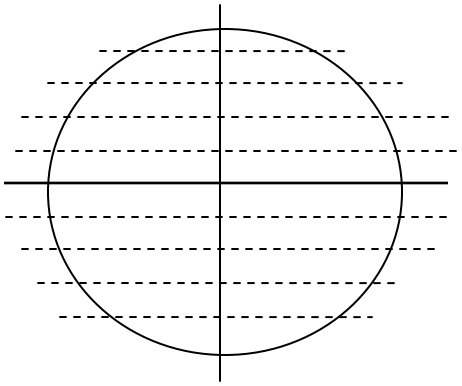
a. Besar mata kayu tidak boleh melebihi ¼ lebar balok dan juga tidak boleh lebih dari 5cm
b. Pada tinggi balok, mata kayu tidak boleh lebih besar dari 1/10 tinggi balok tersebut.

Corak Kayu

Corak yang terjadi pada kayu siap pakai, ditentukan oleh teknis pemotongannya. Secara umum ada dua tipe penggergajian, yaitu :

a. Penggergajian rata

   Metode ini menghasilkan potongan kayu yang maksimum dan ekonomis. Tetapi orientasi serat yang dihasilkan berbeda-beda.



b. Penggergajian Perempat

   Penggergajian ini menghasilkan potongan kayu yang coraknya lebih rapat dan menawan. Tetapi boros karena lebih banyak kayu yang terbuang.

