STRUKTUR KAYU

DIMENSI BATANG TARIK

(pertemuan ke 3)

Ir. BESMAN SURBAKTI. MT

Semester B – 2011/2012

Tu = 34954,82 N (kombinasi 1)
L = 3461,1 mm
λ = 0,6
Φt = 0,8

Kode mutu E_{26}
$Ft_{//}$ 60 x 1,00 x 0,8 x 1,00 = 48 MPa (N/mm^2)

$$Tu \leq \lambda \, \Phi t \, T'$$

Tu = gaya tarik terfaktor
λ = faktor waktu
Φt = faktor tahanan tarik terkoreksi
T' = tahanan tarik terkoreksi

$$T' \geq \frac{Tu}{\lambda \, \Phi t}$$

$$\geq \frac{34954,82}{0,60 \; x \; 0,80} = 64731,148 \text{ N}$$

$$T' = Ft \text{ x } An$$

$$An = \frac{64731,148}{48} = 1348,566 \text{ mm}^2$$

$$A = 1,33 \; An$$

$$= 1,33 \text{ x } 1348,566$$

$$= 1793, 592$$

Ambil b = 50,8 (2")

$$h = \frac{A}{b} = \frac{1793,592}{50,8} = 35,30 \text{ mm}$$

maka ambil dimensi batang tarik 2" x 2" (50,8 mm x 50,8 mm)