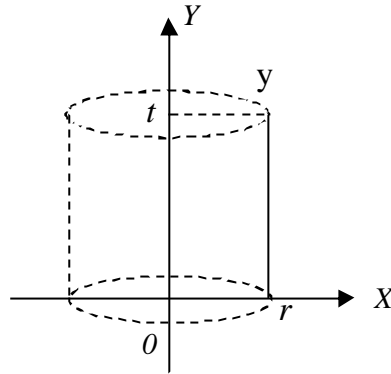


Integral - Rumus Volume Tabung



Volume benda putar (tabung) yang dibatasi kurva $x = r$, garis $y = 0$ dan $y = t$, mengelilingi sumbu-Y adalah

$$\begin{aligned} V &= \int_0^t p x^2 dy \\ &= p \int_0^t (r^2) dy \\ &= p [r^2 y]_0^t \\ &= p [(r^2 t) - (r^2 \cdot 0)] \\ &= p r^2 t \end{aligned}$$

Jadi, Volume Tabung dengan jari-jari alas r dan tinggi t adalah:

$$V = p \cdot r^2 t$$

www.matikzone.com