

Tugas Fisika Fluida

a) Hukum Archimedes

$$V_{\text{benda}} = V_{\text{cairan}}$$

$$F_A = m_{\text{fluida}} \times \text{gravitasi}$$

$$= 2 \text{ kg} \times 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$= 19,6 \text{ kg m/s}^2$$

$$W_{\text{benda}} = m \times g$$

$$= 3 \text{ kg} \times 9,8 \text{ m/s}^2$$

$$= 29,4 \text{ kg m/s}^2$$

$W_{\text{benda}} > F_A$, sehingga benda akan bergerak ke bawah.

b) Jika cairan memiliki massa jenis (ρ) yang lebih rendah dari cairan pertama, benda terap tenggelam. Akan terap, dengan kecepatan yang lebih cepat.

Syarat benda terapung $\rho_s > \rho_b$