

DUALISME GELOMBANG CAHAYA

- a. Semakin besar intensitas cahaya semakin banyak elektron elektron yang diemisikan
- b. Kecepatan elektron yang diemisikan bergantung pada frekuensi; semakin besar f, makin besar pula kecepatan elektron yang diemisikan

$E = h.f$	E = Energi
$E = Ek + E_0$ $Ek = E - a$	h = tetapan Planck f = frekwensi c = kecepatan cahaya
$\frac{1}{2}m.V^2 = h.f - hf_0$	v = kecepatan
$\frac{1}{2}mV^2 = h\left(\frac{C}{\lambda} - \frac{C}{\lambda_0}\right)$	a = energi ambang
$Ek = h.c.\left(\frac{1}{\lambda} - \frac{1}{\lambda_0}\right)$	m = massa
$P_{foton} = \frac{h.f}{C}; p = \frac{h}{\lambda}$ p=momentum	λ = panjang gelombang p = momentum Ek = Energi kinetik
Hypotesa de Broglie $\lambda = \frac{c}{f}$ $\lambda = \frac{h}{p} \rightarrow \lambda = \frac{h}{m.V}$ $p = \sqrt{2.m.Ek}$	

Catatan penting :

$$Ek = 54 \text{ eV} = 54.1,6.10^{-19} \text{ Joule}$$

$$\text{Massa } 1e = 9,1.10^{-31} \text{ kg}$$

Hamburan Compton : $\lambda' - \lambda = \frac{h}{m_0.c} \cdot (1 - \cos \theta)$