

Tentukan kecepatan perambatan gelombang bunyi di dalam air, jika diketahui modulus Bulk air  $2,25 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$  dan massa jenis air  $10^3 \text{ kgm}^{-3}$ . Tentukan pula panjang gelombangnya, jika frekuensinya 1 kHz.

**Penyelesaian:**  
Diketahui  $B = 2,25 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$ ;  $\rho = 10^3 \text{ kgm}^{-3}$ ;  $f = 10^3 \text{ Hz}$

Kecepatan perambatan bunyi  $v =$

$v = \sqrt{\frac{B}{\rho}} = \sqrt{\frac{2,25 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}}{10^3 \text{ kgm}^{-3}}} = 1.500 \text{ ms}^{-1}$

Panjang gelombang bunyi  $\lambda = \frac{v}{f} = \frac{1.500 \text{ ms}^{-1}}{10^3 \text{ Hz}} = 1,5 \text{ m}$

$\lambda = \frac{v}{f} = \frac{1.500 \text{ ms}^{-1}}{10^3 \text{ Hz}} = 1,5 \text{ m}$