

INFORMASI PENDUKUNG

● Kalor



Gambar 1. Lilin meleleh
Sumber: lumenor.ai



Gambar 2. Menjemur Baju
Sumber: www.rukita.co

Ketika terjadi pemadam listrik kamu akan menyalakan lilin untuk memberikan penerangan titik lilin yang awalnya dinyalakan ukurannya panjang semakin lama akan semakin pendek dan mati. Apa yang terjadi pada lilin tersebut? Contoh lainnya ketika kita menjemur baju baju yang bewarna gelap akan cepat kering daripada warna yang lain. Apa yang menyebabkan hal tersebut dapat terjadi? Dari contoh-contoh tersebut, sesuatu yang menyebabkan melelehnya lilin dan mengeringnya baju disebut dengan kalor.

Kalor merupakan suatu bentuk energi yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu rendah

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T \quad \dots(1)$$

c = kalor jenis suatu zat ($\text{Jkg}^{-1}\text{°C}^{-1}$)

m = massa zat (kg)

ΔT = perubahan suhu (K)

Q = banyak kalor yang diterima atau dilepas (J)

$$Q = m \times L \quad \dots(2)$$

Dengan, Q = jumlah kalor yang diperlukan atau dilepaskan (J)

m = massa zat (kg)

L = kalor lebur (J/kg)

$$Q = m \times U \quad \dots(3)$$

Dengan,

Q = jumlah kalor yang diperlukan atau dilepaskan (J)

m = massa zat (kg)

U = kalor uap (J/kg)

INFORMASI PENDUKUNG

● Kalor

Kapasitas Kalor

adalah kemampuan suatu zat menyerap kalor untuk menaikkan suhunya menjadi 1 °C lebih tinggi Persamaannya :

$$C = Q/\Delta T \text{ atau } C = m.c \quad \dots(4)$$

Dengan,

C= kapasitas kalor (J/K)

Perubahan Wujud Zat

Kalor yang diterima atau dilepaskan suatu zat dapat mengakibatkan pada perubahan wujud suatu zat.



Gambar 3. Perubahan Wujud Zat

Sumber: galeri.my.id

Perubahan wujud berdasarkan bentuk awal dan akhir yaitu mencair, menguap, mengembun dan membeku. Sedangkan, berdasarkan peran kalor dibagi menjadi dua, yaitu:

- Perubahan wujud zat yang melepaskan kalor adalah
- Perubahan wujud zat yang memerlukan kalor adalah



Gambar 4. Perubahan Wujud Zat yang melepaskan kalor

Sumber: SlidePlayer



Gambar 5. Perubahan Wujud Zat yang memerlukan kalor

Sumber: SlidePlayer