

Elaboration 3.5

Penerapan Kalor dan Perpindahan Kalor dalam Kehidupan Sehari-hari

- Tutup panci yang menjadi panas ketika digunakan untuk memasak.
- Benda yang terbuat dari logam akan terasa hangat atau panas jika ujung benda dipanaskan, misalnya ketika memegang kembang api yang sedang dibakar.
- Knalpot motor menjadi panas saat mesin dihidupkan.
- Mentega yang dipanaskan di wajan menjadi meleleh karena panas.

Penerapan Kalor dan Perpindahan Kalor dalam Agama

Dalam Al-Qur'an disebutkan lafaz *harrun* sebanyak dua kali dan lafaz *harruuratun* disebutkan satu kali dengan arti panas, sebagaimana termaktub dalam QS. An-Nahl ayat 81, QS. At-Taubah ayat 81 dan QS. Fatir ayat 21. Dijelaskan salah satu ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan panas pada QS. At-Taubah ayat 81 sebagai berikut:

“Orang-orang yang ditinggalkan (tidak ikut berperang) itu, merasa gembira dengan tinggalnya mereka di belakang Rasulullah, dan mereka tidak suka berjihad dengan harta dan jiwa mereka pada jalan Allah dan mereka berkata: “Janganlah kamu berangkat (pergi berperang) dalam panas terik ini”. Katakanlah: “Api Neraka Jahannam itu lebih sangat panas (nya)”, jika mereka mengetahui”

Perpindahan panas secara konduksi tidak hanya terjadi pada padatan saja tetapi bisa juga terjadi pada cairan ataupun gas. Bentuk perpindahan panas yang berupa konduksi sebagaimana tercantum dalam QS. Al-Kahfi ayat 96 yang berbunyi:

“Berilah aku potongan-potongan besi hingga apabila besi itu telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu, berkatalah Zulkarnain: Tiuplah (api itu)”. Hingga apabila besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, dia pun berkata: “Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar kutuangkan ke atas besi panas itu”.

Salah satu ayat Al-Qur'an yang menunjukan contoh dari perpindahan kalor secara konveksi yakni pada QS. Al-Baqarah ayat 164 yang berbunyi:

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; Sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan”.