



Kurikulum  
Merdeka

# LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)

## TERMOKIMIA



Kelompok: .....

Anggota : .....

.....  
.....  
.....  
.....

## Deskripsi Termokimia

Saat berkemah hal yang tidak pernah dilewatkan yaitu membuat api unggun. Api unggun dapat membuat lingkungan sekitar menjadi hangat. Mengapa hal tersebut dapat terjadi??

Api unggun merupakan salah satu contoh penerapan prinsip termokimia dalam kehidupan sehari-hari. Kayu yang menjadi bahan dasar api unggun akan terbakar kemudian melepaskan energi ke lingkungan sekitar sehingga menimbulkan rasa hangat.

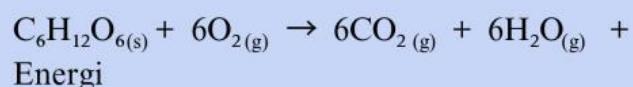


Gambar 1. Api Unggun  
Sumber : canva.com

Perpindahan energi yang terjadi diakibatkan oleh perbedaan suhu antara kayu yang terbakar dengan lingkungan sekitar. Dimana suhu kayu yang terbakar lebih tinggi dibandingkan dengan suhu lingkungan, sehingga energi tersebut akan mengalir dari suhu tinggi ke suhu yang lebih rendah. Hal tersebut yang menyebabkan terjadinya kenaikan suhu pada lingkungan sekitar. Perpindahan energi akan terus berlangsung hingga suhu kayu dan lingkungan sama.



Gambar 2. Bara Api  
Sumber : canva.com



Dari reaksi persamaan di atas dapat diketahui bahwa ketika kayu dibakar akan menghasilkan suatu energi panas (kalor). Kalor tersebutlah yang mampu menghangatkan tubuh.

Dari wacana di atas apa yang kamu ketahui tentang termokimia? Diskusikan dengan teman kelompokmu!



### Energi Dan Perubahan Energi

Energi berbeda dengan materi (benda) karena energi tidak dapat dilihat, disentuh, maupun diraba, energi hanya dapat dikenali dari akibat yang ditimbulkan. Energi didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan usaha. Energi merupakan sesuatu yang dimiliki suatu zat yang menyebabkan sesuatu yang lain terjadi.

Energi dapat mengalami perubahan bentuk, contohnya adalah energi kimia yang dapat bertransformasi menjadi energi panas atau energi gerak. Sebagai ilustrasi, baterai dapat menggerakkan jarum jam karena energi yang dihasilkan dari reaksi kimia di dalam baterai diubah menjadi energi listrik, yang kemudian berubah lagi menjadi energi gerak. Proses perubahan energi ini tidak menyebabkan hilangnya energi, yang sejalan dengan prinsip **hukum kekekalan energi**, yang menyatakan bahwa energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, akan tetapi energi dapat diubah dari suatu energi ke energi yang lain.

Saat ini sedang ditengah-tengah masyarakat sedang tren kendaraan sepeda listrik. Sepeda listrik dinilai lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan motor berbahan bakar fosil karena tidak menghasilkan emisi gas buang. Hal tersebut membantu mengurangi polusi udara dan dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.

Sepeda listrik menggunakan energi listrik untuk menggerakkan kendaraan. Sepeda listrik mengganti penggunaan mesin pembakaran internal yang menggunakan bahan bakar fosil dengan mengubah energi dari baterai untuk menggerakkan kendaraan.



Gambar 3. Sepeda Listrik

Sumber : rm.id

Berdasarkan wacana di atas, analisislah perubahan energi yang terjadi pada sepeda listrik!!