

**Nama** : Gina Raudhatul Jannah

**NPM** : 222153002

**Kelas** : A

- **Dalam Kehidupan Sehari-Hari**

Penerapan teori kinetik gas dalam kehidupan sehari-hari melibatkan berbagai aspek yang mungkin tidak terlihat di permukaan, tetapi berperan penting dalam kehidupan kita. Berikut adalah beberapa contohnya:

1. **Teknologi Pendingin:** Perangkat pendingin, seperti kulkas, freezer, dan AC, didasarkan pada prinsip kinetik gas. Ketika gas dikompresi, suhunya meningkat dan energi kinetik partikel-partikel gas juga meningkat. Kemudian, gas tersebut dialirkan ke kondensor yang mengeluarkan panas, sehingga suhu turun dan gas menjadi cair. Proses ini membantu menjaga makanan tetap segar dan cocok untuk konsumsi.
2. **Sistem Pembakaran:** Ketika kita memasak menggunakan kompor atau menggunakan kendaraan bermesin, mekanisme pembakaran terjadi. Dalam proses ini, teori kinetik gas penting untuk memahami bagaimana gas (misalnya, oksigen dan bahan bakar) bereaksi dan bergerak dalam kondisi panas dan tekanan tinggi untuk menghasilkan energi yang kita butuhkan.
3. **Balon Udara:** Prinsip kinetik gas juga terlibat dalam penerbangan balon udara. Di dalam balon udara, gas yang lebih ringan dari udara, seperti helium atau hidrogen, diisi ke dalam kantung balon. Ketika gas-gas tersebut memiliki energi kinetik yang cukup tinggi, balon akan melayang di udara.
4. **Tabung Gas:** Industri-industri seperti migas, petrokimia, dan farmasi menggunakan teori kinetik gas dalam penyimpanan dan distribusi gas. Tabung gas dikumpulkan dan dikemas dengan aman, dengan memperhatikan tekanan dan suhu agar gas tetap stabil dan tidak berbahaya saat digunakan.
5. **Pengisian Bensin:** Saat mengisi bensin ke dalam tangki kendaraan, kita biasanya mendengar bunyi "krek" pada dispenser pompa. Bunyi tersebut menunjukkan pemisahan cairan (bensin) dan gas (uap bensin) yang terjadi karena perbedaan tekanan yang diciptakan oleh prinsip kinetik gas. Dalam hal ini, bunyi tersebut merupakan suara dari gas yang menyusut ketika terpaksa harus masuk ke dalam ruang yang lebih kecil.
6. **Proses Pembakaran dalam Tubuh:** Di dalam tubuh kita, proses respirasi dan pembakaran makanan juga melibatkan kinetik gas. Selama respirasi, oksigen yang kita hirup diubah

menjadi karbon dioksida oleh tubuh sebagai hasil dari reaksi kimia dan proses yang melibatkan energi kinetik partikel-partikel gas di dalam sel.

Penerapan teori kinetik gas dalam kehidupan sehari-hari jelas menjadi bagian besar dari dunia teknologi, transportasi, dan kesehatan kita. Memahami konsep ini dapat membantu kita dalam memahami cara kerja berbagai sistem dan memanfaatkannya seefisien mungkin.

- **Hubungannya dengan Agama**

Surat Ar-Rum Ayat 48

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَّةٍ ۖ فَأِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

Artinya: Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira.

Referensi : <https://tafsirweb.com/7412-surat-ar-rum-ayat-48.html>