**Elaboration KD 3.6 Teori Kinetik Gas**

**Penerapan konsep Teori Kinetik Gas dalam kehidupan sehari-hari**

* Balon Karet

Mengapa balon dapat meletus? Balon dapat meletus disebabkan oleh dua hal yaitu kenaikan suhu dan tekanan gas pada balon. Jika kita meletakkan balon di bawah sinar matahari dalam waktu cukup lama maka balon akan meletus. Peristiwa meletusnya balon di atas terkait dengan hubungan tekanan, suhu,dan volume gas. Hal ini karena gas dalam balon juga meningkat, sama halnya dengan memompa balon secara terus-menerus.Gas dalam balon akan menekan dinding balon secara terus-menerus bersamaan dengan kenaikan tekanan dan volume balon.Nah pada saat dinding balon tidak dapat menahan tekanan gas maka pada saat itulah balon akan meletus.

* Cat Semprot

Tentunya teman-teman tidak asing dengan gambar di atas. Cat semprot juga merupakan aplikasi dari teori kinetik gas. Seperti yang kita ketahui cat pilox atau cat semprot memiliki dua jenis zat yakni cat dan gas dengan tekanan tinggi yang disebabkan tekanan oleh gaya yang amat besar di dalam kaleng. Kaleng akan dikocok terlebih dahulu agar gas dan cat menyatu. Pada saat lubang terbuka cat dan gas secara otomatis meyembur keluar sebab tekanan di dalam kaleng yang sangat besar.

* Jarum Suntik

Jarum merupakan alat yang menerapkan teori kinetik gas. Hal ini dapat dilihat melalui cara kerja atau penggunaan jarum suntik. Saat kita menarik batang penutup jarum, maka volume pada ruangan jarum meningkat dan tekanan menjadi rendah.Pada saat itu juga cairan yang berada di sisi lain akan masuk ke dalam jarum.

Setelah itu saat cairan akan disuntikkan ke dalam tubuh, jarum suntik di dorong dan tekanan di dalam ruang jarum kembali meningkat bersamaan dengan volume gas yang berkurang.

* Pompa Sepeda

Saat sepeda yang kita gunakan mengalami kurang angin atau ban kempes tentunya akan menghambat aktivitas kita. Maka kita perlu memompa ban sepeda agar dapat digunakan kembali.Ketika kita memompa sepeda, maka udara yang terdapat di dalam pompa akan masuk ke dalam ban melalui lubang kecil ( pentil) sepeda. Pada saat kita menarik pompa maka akan menyebabkan volume udara menjadi kecil dan tekanan udara menjadi besar sehingga udara terdorong ke dalam ban sepeda.

**Kaitan konsep Teori Kinetik Gas dengan agama**

Ayat Al Qur’an : Yunus 101, Ar Rum 48

Allah Subhanahu Wa Ta’ala berfirman:

اَللّٰهُ الَّذِيْ يُرْسِلُ الرِّيٰحَ فَتُثِيْرُ سَحَا بًا فَيَبْسُطُهٗ فِى السَّمَآءِ كَيْفَ يَشَآءُ وَيَجْعَلُهٗ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلٰلِهٖ ۚ فَاِ ذَاۤ اَصَا بَ بِهٖ مَنْ يَّشَآءُ مِنْ عِبَا دِهٖۤ اِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُوْنَ

“Allah-lah yang mengirimkan angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang Dia kehendaki, dan menjadikannya bergumpal-gumpal, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila Dia menurunkannya kepada hamba-hamba-Nya yang Dia kehendaki tiba-tiba mereka bergembira.”

(QS. Ar-Rum 30: Ayat 48)