



Banyak orang mungkin pernah mendengar istilah Gas Rumah Kaca (GRK) atau yang lebih tenar dikenal dalam istilah bahasa Inggris sebagai Greenhouse Gas (GHG). Namun apa sebenarnya pengertian GRK itu sendiri dan apa dampak dari keberadaan GRK yang dapat berubah jumlahnya terhadap lingkungan?

Sepintas gambaran kita umpamakan sebuah rumah kaca (*Greenhouse*) yang transparan dan menerima sejumlah sinar matahari secara terus-menerus. Energi matahari merupakan radiasi elektromagnet. Energi ini dipancarkan oleh matahari dan datang dalam bentuk gelombang dengan panjang gelombang yang bervariasi. Radiasi panjang gelombang-pendek dari matahari melewati lapisan kaca. Sebagian besar energi ini diserap tanah dan sisi-sisi bangunan kaca sehingga menyebabkan panasnya naik. Radiasi gelombang-panjang, disebut radiasi infra merah (gelombang panas), dilepaskan oleh tanah dan sisi-sisi bangunan namun sebagian dipantulkan lagi oleh lapisan kaca sehingga tidak dapat keluar menembus bangunan rumah kaca. Dengan demikian panas yang masuk akan terperangkap di dalamnya, dan tidak dapat menembus ke luar kaca, sehingga menghangatkan seisi rumah. Hal inilah yang dikenal sebagai Efek Rumah Kaca (ERK) yang terkait dengan peristiwa serupa yang terjadi di permukaan bumi. Akibat menerima panas dari matahari secara terus-menerus berdampak pada kenaikan suhu di permukaan bumi. Namun dalam hal ini, sebagai bagian dari proses kenaikan suhu, radiasi infra merah diserap dan dipantulkan oleh gas-gas yang ada di atmosfer bumi diantaranya adalah uap air (H₂O), karbondioksida (CO₂), metan (CH

⁴
) , Nitrous oxide (N₂O), ozon O

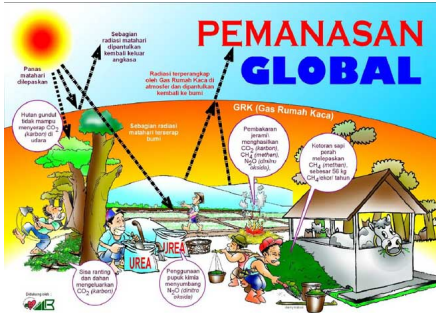
³
) dan CFC (Freon), sehingga energi panas terjebak dan tertahan di atmosfer. Karena mekanisme yang serupa dengan keadaan di rumah kaca, maka gas-gas ini seringkali disebut sebagai Gas Rumah Kaca (GRK).

Dalam proses yang alami, pemanasan yang terjadi di permukaan bumi melalui gas rumah kaca disertai dengan penurunan suhu dan terjadi dalam suatu keseimbangan yang terjaga dan berkesinambungan untuk menjaga suhu bumi. Namun tentunya, dikarenakan keberadaan sebagian besar gas-gas rumah kaca sangat dipengaruhi oleh aktifitas manusia yang sangat kompleks, mekanisme keseimbangan tersebut dapat berubah dan dapat terjadi proses pemanasan yang terus menerus mengalami kenaikan dengan semakin banyaknya emisi gas rumah kaca. Hal ini sering dikenal dengan istilah pemanasan global yang diduga dapat memicu perubahan iklim. Sudah barang tentu kondisi ini adalah suatu kondisi yang tidak seimbang dan akan mengganggu kelangsungan hidup manusia. Oleh karena itu segenap upaya dilakukan untuk meminimalisir dan mengurangi emisi gas rumah kaca tersebut. (Dari beberapa sumber).

Sekilas GHG; pemanasan global.

Oleh Farid R Abadi

Sabtu, 16 Agustus 2014 09:55



Ilustrasi: dampak aktifitas manusia terhadap pemanasan global