

Apakah itu **Tenaga**? Definisi tenaga diberikan oleh Kamus Oxford Fajar (Edisi Ketiga) sebagai **keupayaan untuk membuat kerja.** Sumber Tenaga adalah bahan asas yang diperlukan untuk menghasilkan tenaga.

Sumber Tenaga secara amnya boleh dibahagikan kepada empat kategori;

Sumber Tenaga Utama

Sumber Tenaga Sekunder

Sumber Tenaga Yang Boleh Diperbaharui

Sumber Tenaga Yang Tidak Boleh Diperbaharui.

1. Sumber Tenaga Utama Yang Tidak Boleh Diperbaharui

Sumber Tenaga Utama Yang Tidak Boleh Diperbaharui terdiri daripada berikut:

- Bahan Api Fosil - Minyak mentah, arang batu dan gas asli adalah contoh sumber tenaga utama yang tidak boleh diperbaharui.
- Minyak mentah ataupun petroleum adalah sejenis serbatian hidrokarbon cecair yang berwarna gelap dan pekat yang biasanya didapati di bahagian asas kerak bumi.
- Arang batu adalah pepejal hitam semula jadi dan digunakan sebagai bahan bakar secara meluas.
- Gas Asli adalah sejenis sebatian hidrokarbon dalam bentuk gas dan terbentuk di lapisan magma bumi.
- Bahan Api Mineral Uranium semula jadi seperti Uranium-234, Uranium-235 dan Uranium-238.
- Uranium adalah unsur logam radioaktif yang berwarna kelabu atau keperakan.

2. Sumber Tenaga Utama Yang Boleh Diperbaharui

Sumber Tenaga Utama Yang Boleh Diperbaharui terdiri daripada berikut:

- Solar Ia adalah sinaran cahaya dan haba dari matahari
- Angin Ia adalah pergerakan udara
- Air Pasang Surut Paras air laut yang naik turun akibat kesan putaran bumi dan tarikan graviti bulan.
- Biomass Ia adalah sisa-sisa hutan (seperti pokok-pokok mati, cawangan dan tunggul-pokok), serpihan kayu dan sisa-sisa pepejal perbandaran. Biomass juga merangkumi pertanian dan sisa haiwan.
- Geothermal Ia adalah tenaga yang tersimpan di dalam bumi. Contohnya tempat yang mempunyai tenaga geothermal adalah di kolam-kolam air panas.

3. Sumber Tenaga Sekunder

Sumber Tenaga Sekunder adalah sumber tenaga yang telah berubah bentuk daripada sumber tenaga utama melalui proses penukaran tenaga. Sumber tenaga sekunder juga merujuk kepada pembawa tenaga kerana tenaga adalah dalam bentuk yang boleh bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain.

Penukaran sumber tenaga daripada sumber tenaga utama kepada sumber tenaga sekunder adalah penting untuk penggunaan yang lebih mudah dan memberi manfaat kepada aktiviti-aktiviti pengguna. Contoh tenaga sekunder adalah tenaga elektrik dan bahan bakar hidrogen. Penggunaan bahan bakar hidrogen sebagai sumber tenaga sekunder masih terhad dan penggunaannya dijangka bertambah pada masa hadapan.

Sebagai contoh Hidrogen digunakan sebagai bahan bakar dalam roket. Kapal angkasa menggunakan bateri yang berasaskan sel bahan api hidrogen untuk menjalankan sistem komputer. Tenaga sekunder yang lain adalah tenaga elektrik dan kegunaannya adalah pelbagai, misalnya untuk menjanakan perkakasan dan peralatan elektrik seperti penyaman udara, peti sejuk, ruang serta pemanasan air, lampu dan lain-lain lagi.

Thanesh Kumar

Federation of Malaysian Consumers Associations (FOMCA)