Atmosphere(atmosfir) Bumi terbungkus oleh selimut udara biasa dikenal sebagai atmosfer.

Atmosfer merupakan lapisan pembatas antara bumi dengan ruang angkasa, tebalnya ±700 km dari permukaan bumi. Atmosfer tersusun atas 20% oksigen, 78% nitrogen, dan gas-gas lain sebesar 2%. Sebagian besar oksigen yang terkandung dalam atmosfer berasal dari pelepasan oksigen dari tumbuhan. Oksigen inilah yang menyokong kehidupan makhluk hidup. Atmosfer berfungsi menjaga panas, terutama pada malam hari ketika sebagian bumi membelakangi matahari. Akan tetapi, selama siang hari selimut ini menjadi pelindung dari sinar matahari (Riley, 2005; Oliver, 2005; Matthews, 2005).

Atmosfer tetap melekat pada bumi, tidak mengambang atau lepas ke luar angkasa, hal ini disebabkan karena kekuatan gravitasi yang menarik gas-gas atmosfer ke arah bumi dan mencegah agar gas-gas tersebut tidak lepas ke luar angkasa (Matthews, 2005). Atmosfer bumi dibagi ke dalam lapisanlapisan menurut suhunya, meskipun tidak ada batas-batas zat yang memisahkan masing-masing lapisan. Bumi adalah satu-satunya planet dalam Sistem Tata Surya yang mempunyai air dalam jumlah besar, baik di dalam atmosfer maupun di atas atau di bawah permukaannya. Lapisan-lapisan penyusun atmosfer bumi antara lain (Watt dan Wilson, 2004; http://en.wikipedia. org/wiki/Earth%27s\_atmosphere, 2009;Riley, 2005; Oliver, 2005; Malam, 2005; Nicholson, 2005;):

a.Troposfer Troposfer adalah lapisan atmosfer yang terbentang mulai dari permukaan tanah sampai sekitar 10 kilometer ke atas. Sebagian besar cuaca terjadi di troposfer. Troposfer mempunyai ketinggian yang berbeda-beda antara 10 km (6 mil) dan 20 km (12 mil). Semakin naik ketinggian troposfer, suhu udaranya akan semakin dingin kira-kira -50°C (-58°F), tetapi semakin mendekati permukaan udara, suhunya semakin memanas. Karena hal inilah, sebagian besar awan terbentuk di lapisan ini yang disebut awan cumulus. Awan-awan dengan bagian atas yang datar menunjukkan tempat troposfer bertemu dengan lapisan udara berikutnya, yaitu stratosfer dan disebut awan stratocumulus. Pesawa terbang umumnya terbang di sini.

b.Stratosfer Puncak stratosfer kira-kira 50 km (31 mil) dari permukaan tanah. Gas ozon di dalam stratosfer membentuk lapisan yang terpisah. Lapisan ini menyerap beberapa sinar matahari yang berbahaya, sehingga memanaskan lapisan tersebut. Suhu yang paling tinggi terdapat di puncak lapisan ini, kirakira 0°C (32°F), semakin ke bawah, yaitu semakin menuju lapisan troposfer di bawahnya, suhu semakin dingin.Pesawat jet terbang di lapisan ini, karena udaranya tenang.

c.Mesosfer Mesosfer mencapai ketinggian kira-kira 80 km (50 mil). Puncak pada lapisan ini paling dingin, yaitu kira-kira-100°C(-148°F),tetapi semakin ke bawah suhunya semakin panas karena lapisan stratosfer di bawahnya lebih panas.

d.Termosfer Termosfer mengandung gas-gas yang menyerap beberapa radiasi matahari yang berbahaya, sehingga memanaskan lapisan ini. Suhu di puncak pada ketinggian kira-kira 450 km (280 mil) dari permukaan tanah, mungkin setinggi 2000°C (3632°F). Semakin kebawah suhunya semakin berkurang.

e.Eksosfer Udara di dalam eksosfer sangat tipis karena udara itu mengandung sangat sedikit gas. Puncak dari lapisan ini kira-kira 900 km (560 mil) dari permukaan tanah. Beberapa satelit cuaca yang mengorbit kutub didapati pada lapisan ini.