Laporan Transportasi Pada Tumbuhan



Disusun Oleh:

DzakI Al Toriq

8D/09

-Pengertian Transportasi pada Tumbuhan:

Transportasi tumbuhan adalah proses pengambilan dan pengangkutan zat-zat ke seluruh bagian tubuh tumbuhan. Pada tumbuhan tingkat rendah (misal ganggang) penyerapan air dan zat hara yang terlarut di dalamnya dilakukan melalui seluruh bagian tubuh. Pada tumbuhan tingkat tinggi (misal spermatophyta) proses pengangkutan dilakukan oleh pembuluh pengangkut yang terdiri dari pembuluh kayu (xylem) dan pembuluh tapis (floem).

-Jenis-Jenis Transportasi pada Tumbuhan:

1.Transportasi ektravaskule:

Transportasi ektravaskuler merupakan pengangkutan air dan garam mineral di luar berkas pembuluh pengangkut. Pengangkutan ini berjalan dari sel ke sel dan biasanya dengan arah horisontal. Pengangkutan air dimulai dari epidermis bulu-bulu akar, kemudian masuk ke lapisan korteks, lalu ke endodermis dan sampai ke berkas pembuluh angkut. Pengangkutan ekstravaskluler dapat dibedakan menjadi

* Transportasi lintasan simplas:

bergeraknya air dan garam mineral menembus bagian hidup dari sel tumbuhan seperti sitoplasma dan vakoula melalui plasmodesma. Pada jalur simplas, air dapat mencapai xylem bahkan silinder pusat.

* Transportasi lintasan simplas:

bergeraknya air dan garam mineral menembus bagian hidup dari sel tumbuhan seperti sitoplasma dan vakoula melalui plasmodesma. Pada jalur simplas, air dapat mencapai xylem bahkan silinder pusat.

-Jenis jenis jaringan pengangkut pada tumbuhan:

1. Xylem

Kata xylem berasal dari bahasa Yunani kuno yaitu ξυλον / Lat. xylon, yang berarti “kayu”. Xylem Berfungsi mengangkut air dan zat hara lain yang terlarut dari akar menuju daun dengan melewati batang. Bagian yang sangat berperan dalam proses ini adalah pembuluh dan trakeid.

* Xylem tersusun atas:

1. Parenkim xylem
2. Serabut xylem
3. Trakeid
4. Pembuluh

2. Floem

Pembuluh tapis atau floem (floem, dari bahasa Yunani φλόος / Lat. phloos, berarti “pepagan”.) adalah jaringan pengangkut pada tumbuhan berpembuluh (Tracheophyta) yang berfungsi dalam transportasi hasil fotosintesis, terutama gula sukrosa, dan berbagai metabolit lainnya dari daun menuju bagian-bagian tumbuhan lainnya, seperti batang, akar, bunga, buah, biji, dan umbi. Proses transpor ini disebut sebagai translokasi. Daun merupakan sumber fotosintat (source), sedangkan organ lain menjadi penampungnya (sink). Arah pergerakan zat dalam pembuluh tapis berlawanan dengan pembuluh kayu. Dalam proses ini, bagian yang sangat berperan adalah sel-sel berbentuk silindris memanjang pada bagian ujung.

* Floem terdiri atas:

1. Parenkim floem
2. Serabut floem
3. Sklereid
4. Sel pengiring
5. Pembuluh