

Nama : Rihan Rahmatullah
 NPM : 2214161106
 Kelas : Agronomi C.
 Materi : Dasar-dasar Agronomi

Tugas : Buatlah tulisan mengenai teknologi yang terinspirasi dari struktur tumbuhan / jaringan tumbuhan.

Pemahaman terhadap Struktur Organ dan Jaringan Yang ada pada tumbuhan dapat memberikan inspirasi. Terhadap Penciptaan Produk-produk elektronik Yang bermanfaat bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dan berikut ini merupakan beberapa Produk teknologi Yang terinspirasi dari Struktur tumbuhan, jaringan tumbuhan, dan proses Yang ada pada tumbuhan.

1. Panel Surya (Solar cell)

Terinspirasi dari mekanisme fotosintesis Yang terjadi pada Daun tumbuhan. Panel Surya merupakan alat Yang dapat mengubah sinar matahari menjadi energi listrik. Ketika cahaya matahari menabrak permukaan Panel Surya menyebabkan elektron atau partikel penyusun atom Yang bermuatan negatif pada Panel Surya bergerak melalui suatu konduktor dan menjadi arus listrik.

2. Lapisan Pelindung dan Pengilap.

Terinspirasi dari daun talas atau daun teratai sangat bersih dan tahan air. Hal ini dikarenakan pada penampang mantang dari kedua daun tersebut terhadap lapisan tebal Yang disebut kutikula yg tersusun atas senyawa lipid berupa lilin (wax) dan polimer hidrokarbon Yang disebut kuton. kedua senyawa ini bersifat hidrofobik atau tidak suka air, sehingga jika air mengenai lapisan tidak akan membasahi daun.

3. Sensor Cahaya.

Terinspirasi oleh tanaman kaktus.

Sensor cahaya atau fotoreseptor atau light-dependent-resistor (LDR) biasa digunakan pada lampu Penerangan Jalan. Lampu Penerangan Jalan Yang dilengkapi dengan fotoreseptor dan saklar Pengatur on dan off dapat menyala sendiri saat menjelang malam tanpa harus dinyalakan dan mati saat menjelang pagi tanpa harus mematikannya manual. Mekanisme pada Lampu Penerangan Jalan ini terinspirasi dari tanaman kaktus.

4. Alat Pemurnian air

Transpirasi dari tumbuhan eceng gondok di perairan.

Hal ini dikarenakan akar-akar eceng gondok berbentuk serabut-serabut yang banyak dan rapat mampu menyerap partikel-partikel yang terlarut dalam air sehingga air menjadi bersih, bahkan zat-zat berbahaya seperti racun pun dapat diserap oleh eceng gondok.

Pada permukaan sel akar terdapat lubang-lubang atau saluran kecil. Saluran ini berbentuk dari protein dan memiliki ukuran tertentu dan daya ikat tertentu pula. Salah satu salurannya bernama aquaporin. Aquaporin ini merupakan saluran (protein kanal) yg hanya dapat dilwati oleh air, sehingga partikel lain tidak dapat masuk.