

Nama: Griselda Aufa Fredella

NPM: 2114161003

Kelas: AGR A

Mata Kuliah: Pendidikan Bahasa Indonesia

Paragraf Deduktif

Era Industri 4.0 saat ini merupakan era teknologi dimana hampir di semua sektor menggunakan teknologi, seperti yang sedang marak saat ini yaitu mobile connectivity, artificial intelligence, internet of things, next generation robotics, 3D printing, genetic engineering, nanotechnology, advanced materials, dan biotechnology. **Kecepatan dan peningkatan produksi merupakan 2 hal yang dibutuhkan oleh sektor pertanian dalam era ini, sehingga digitalisasi, bioteknologi, dan kecepatan proses merupakan kunci dari revolusi pertanian pada era 4.0 saat ini.**

Paragraf Campuran

Selain rekayasa genetika, kultur jaringan juga memiliki peran dalam bidang bioteknologi pertanian. Kultur jaringan digunakan untuk memperbanyak tanaman hasil rekayasa genetika dan juga untuk menyediakan benih unggul yang selalu tersedia sepanjang waktu yang tidak dapat dipenuhi dengan perbanyakan tanaman secara konvensional. Selain itu kultur jaringan juga digunakan untuk menghasilkan benih tanaman dalam waktu relatif cepat dan dalam jumlah banyak yang tidak tergantung kondisi musim atau cuaca. **Kultur jaringan sendiri bukanlah suatu ilmu, melainkan suatu teknik yang sangat penting dalam bidang bioteknologi pertanian.** Kultur jaringan merupakan teknik menumbuhkan tanaman dari bagian tanaman yang dapat berupa sel, jaringan atau organ yang ditanam dalam media tumbuh dalam kondisi lingkungan yang aseptis sehingga tumbuh menjadi tanaman utuh. Media tumbuh yang digunakan pada kultur jaringan berisi nutrisi makro, mikro, dan vitamin yang dibutuhkan oleh tanaman seperti layaknya yang ada dalam tanah.

Paragraf Induktif

Aplikasi bioteknologi lainnya dapat digunakan untuk menciptakan pertanian yang berkesinambungan, dengan cara mengurangi ketergantungan pertanian terhadap bahan kimia. Aplikasi bioteknologi ini dapat berupa pembuatan kompos, pupuk hayati,

biopestisida, bioherbisida dan bioinsektisida. Berbagai macam riset bioteknologi terus dilakukan untuk menemukan produk pertanian yang dapat meningkatkan produksi maupun dapat menjadi solusi terhadap permasalahan pertanian lainnya.