

Nama :Rika Setiyawati

Npm : 2414211022

Kelas :PPN B

1.Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor vital dalam pembangunan nasional, terutama bagi negara agraris seperti Indonesia. Sebagai tulang punggung ketahanan pangan dan sumber penghidupan bagi sebagian besar masyarakat di pedesaan, sektor ini memiliki peran strategis dalam mewujudkan kedaulatan pangan dan peningkatan kesejahteraan rakyat. Idealnya, sistem pertanian yang diterapkan harus mampu menjamin produktivitas yang berkelanjutan, meningkatkan pendapatan petani, serta menjaga kelestarian lingkungan.

Namun kenyataannya, sektor pertanian di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai persoalan mendasar. Kesenjangan akses terhadap teknologi modern, terbatasnya informasi pasar, rendahnya daya saing produk pertanian, dan ketergantungan terhadap input kimia menjadi tantangan serius yang terus dihadapi petani. Di sisi lain, perubahan iklim global turut memperburuk situasi dengan menyebabkan ketidakpastian musim tanam dan meningkatnya risiko gagal panen.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, mulai dari penyuluhan pertanian, penyediaan subsidi, hingga pengembangan varietas unggul. Namun, efektivitasnya masih belum merata dan sering kali tidak menjangkau petani skala kecil. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya integrasi antara ilmu pengetahuan, inovasi teknologi, dan praktik nyata di lapangan. Kurangnya pendampingan, pelatihan, dan pemberdayaan membuat sebagian petani tetap tertinggal dalam adopsi teknologi pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Untuk itu, diperlukan pendekatan baru dalam pengembangan pertanian yang lebih inklusif dan adaptif. Konsep pertanian modern berbasis teknologi, seperti smart farming, Internet of Things (IoT), pemanfaatan data cuaca secara real-time, hingga irigasi otomatis menjadi solusi potensial yang dapat menjawab tantangan zaman. Akan tetapi, penerapan inovasi ini harus disesuaikan dengan konteks sosial, ekonomi, dan kapasitas petani agar implementasinya benar-benar efektif dan berkelanjutan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikaji lebih dalam berbagai aspek penting dalam sistem pertanian saat ini, serta menggali potensi pengembangan model pertanian yang lebih adaptif dan aplikatif bagi petani skala kecil dan menengah. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pijakan untuk merekomendasikan kebijakan yang tepat dalam mendorong transformasi pertanian Indonesia menuju sistem yang lebih tangguh, mandiri, dan berdaya saing.