

ABSTRAK

Yulia Gustiani (1228030210). Transformasi Sosial Pedesaan melalui Penerapan *Smart Farming* (Penelitian di Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh berkembangnya penerapan *Smart Farming* sebagai inovasi pertanian berbasis teknologi digital di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Penerapan teknologi ini tidak hanya berkaitan dengan modernisasi aspek teknis budidaya hortikultura, tetapi juga mengindikasikan munculnya pergeseran mendasar dalam pola kerja, pengambilan keputusan, dan praktik sosial masyarakat tani lokal di tengah berbagai tantangan sektor agraris.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan mekanisme penerapan *Smart Farming*, menganalisis bentuk-bentuk transformasi sosial yang terjadi pada petani setelah mengadopsi teknologi tersebut, serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi keberlangsungan implementasi *Smart Farming* di Desa Cibodas.

Penelitian ini menggunakan Teori Strukturasi Anthony Giddens untuk menganalisis hubungan antara agen dan struktur dalam penerapan *Smart Farming*. Analisis difokuskan pada tiga dimensi strukturasi, yaitu signifikasi, dominasi, dan legitimasi, untuk melihat perubahan pemaknaan, penguasaan sumber daya, serta norma dan aturan dalam praktik pertanian.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam terhadap enam orang informan (lima petani pengguna *Smart Farming* dan satu perangkat Desa Cibodas). Data sekunder diperoleh dari dokumen profil desa, data BPS, dan literatur relevan. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi yang diuji keabsahannya menggunakan triangulasi teknik dan sumber.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Smart Farming* dilakukan melalui pemanfaatan teknologi berbasis *Internet of Things (IoT)* seperti fertigasi otomatis, sensor kelembapan dan unsur hara tanah, irigasi tetes, serta pemantauan jarak jauh via aplikasi. Penerapan tersebut membentuk terjadinya transformasi sosial yang ditandai oleh pergeseran pemaknaan identitas menjadi "petani modern/digital", perubahan pola kerja berbasis data presisi, penguatan relasi kelembagaan kelompok tani, serta meningkatnya pengakuan sosial petani. Faktor pendukung utama meliputi kestabilan jaringan internet, pasokan listrik, air, dan dukungan kebijakan pemerintah, sedangkan faktor penghambat dominan mencakup tingginya biaya investasi awal, kendala teknis perangkat, dan keterbatasan literasi digital pada petani lansia.

Kata Kunci: Transformasi Sosial Pedesaan, *Smart Farming*, Teori Strukturasi, Desa Cibodas.