

Beranda > Opini >

## Model Partisipatoris Dalam Adopsi Teknologi Pertanian



Warta Kita

November 30, 2024



Panen padi Rojolele di Kabupaten Klaten.

**ADOPSI** teknologi baru dalam bidang pertanian tidak selalu berjalan mudah. Meskipun teknologi baru telah banyak ditemukan dan berpotensi memberikan hasil yang menjanjikan, tingkat adopsi teknologi baru oleh petani di Indonesia masih dapat dikatakan rendah.

Contoh yang paling mudah ditemui adalah petani padi yang cenderung menggunakan 3 varietas bibit padi utama, yaitu IR 64, Ciherang, dan Mekonga. Padahal, sudah banyak ditemukan varietas padi unggul lainnya.

Fenomena terbatasnya adopsi teknologi baru di atas bisa jadi terkait dengan model transfer

teknologi pertanian yang digunakan. Dalam kaitannya dengan adopsi teknologi pertanian, transfer teknologi dapat dikembangkan dengan 3 model, yaitu: (1) model transfer teknologi secara vertikal (top-down), (2) model transfer teknologi secara horisontal (umpan balik), dan (3) model transfer teknologi partisipatoris (Petani-Kembali-ke-Petani) (Rhodes dalam Indraningsih, 2017).

Model vertikal mengasumsikan petani sebagai penerima teknologi baru yang dikaji oleh peneliti. Interaksi antara peneliti dengan petani terbatas (hanya melalui mediasi agen penyuluhan). Hasil penelitian disampaikan kepada penyuluh yang merupakan pemecahan masalah bagi petani.

Sedang model horisontal berupaya mengembangkan komunikasi yang kuat antara peneliti, penyuluh dan petani. Teknologi hasil penelitian disebarkan kepada petani dengan model penyuluhan berbasis kunjungan dan pelatihan petani, kemudian petani memberikan umpan balik mengenai teknologi yang dibutuhkan petani melalui survei formal, percobaan on-farm, atau agen penyuluhan dengan beberapa pelatihan khusus. Umpan balik menjadi basis penelitian lebih lanjut.

Sementara itu model partisipatoris tidak memandang petani sebagai pengguna teknologi saja, namun menjadi aktor utama yang berpartisipasi aktif dalam proses penelitian (penciptaan teknologi) dari awal sampai akhir. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa petani mempunyai pengetahuan tentang hal yang mampu melengkapi pengetahuan ilmuwan, dan sebaliknya.

Pada era modern yang mengedepankan pemberdayaan masyarakat, model partisipatoris perlu semakin dikembangkan. Petani perlu dilibatkan menjadi *co-partner* dalam proses perumusan teknologi, mulai dari perumusan teknologi yang akan dikembangkan dan pembangunan teknologi.

Keterlibatan petani akan meminimalkan resistensi dan persepsi yang salah dalam pengembangan teknologi. Sebagai contoh, dalam penciptaan varietas padi unggul, petani lokal perlu diajak berdiskusi dalam merencanakan varietas padi yang sesuai dengan iklim setempat serta mampu memanfaatkan sarana pendukung pertanian yang tersedia di lingkungan sekitar.

Petani juga perlu dilibatkan dalam proses pengembangan teknologi baru yang sudah didiskusikan dengan masyarakat setempat. Selain itu, sebelum teknologi baru diterapkan di suatu wilayah, perlu ada forum diskusi yang melibatkan petani setempat untuk menginformasikan secara terbuka fitur utama, manfaat dan biaya dari penerapan teknologi baru.

Terdapat sejumlah elemen kunci yang perlu diperhatikan dan dipastikan ada dalam

pengembangan model partisipatoris terkait adopsi teknologi pertanian, yaitu kolaborasi, pengetahuan lokal, inovasi adaptif, dan pemberdayaan petani.

### **Kolaborasi**

Terkait elemen ini, petani perlu terlibat dalam setiap tahap, mulai dari identifikasi masalah, pengembangan, pengujian, hingga penerapan teknologi. Proses ini membantu memastikan bahwa teknologi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan.

### **Pengetahuan lokal**

Terkait elemen ini, pengetahuan tradisional dan pengalaman petani perlu dihargai. Dalam hal ini, pengetahuan dan pengalaman tersebut dapat memberikan wawasan berharga mengenai praktik terbaik yang mungkin kurang diperhatikan oleh peneliti.

### **Inovasi adaptif**

Terkait elemen ini, teknologi perlu dapat diadaptasi dan dimodifikasi sesuai dengan konteks lokal sehingga meningkatkan peluang adopsi dan keberhasilannya.

### **Pemberdayaan petani**

Terkait elemen ini, petani diberi kesempatan untuk memberikan mereka suara dan kontrol atas proses inovasi teknologi. Hal ini menjadi sarana untuk menumbuhkan rasa memiliki terhadap teknologi baru dan bertanggungjawab terhadap pengembangan dan penggunaannya.

**(Stephanus Eri Kusuma, Dosen Program Studi Ekonomi, Universitas Sanata Dharma)**

*Editor: L Sukamta*

**SEBARKAN**



---

Pos sebelumnya

Godaan Diskon Akhir Tahun Dan Dilema Fast Fashion

Pos berikutnya

Tegaskan Keberpihakan Kepada Korban Pelecehan,  
KAI Commuter Blacklist Pelaku Kriminal Dan Tindak  
Asusila Di Dalam Commuter Line

---

### **POS TERKAIT**