

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Hal ini disebabkan oleh lokasi geografis Indonesia yang tropis, yang memiliki iklim yang ideal untuk mengembangkan potensi pertanian. Pendayagunaan sumber daya pertanian sangat penting untuk meningkatkan produktivitas pertanian, sehingga sumber daya yang terbatas harus digunakan seefektif mungkin. Untuk kelangsungan hidup manusia, sumber daya pertanian terdiri dari lahan, tenaga kerja, udara, dan komponen lainnya. Sumber daya itu sendiri akan menjadi kurang berkualitas, yang berdampak pada produktivitas pertanian. Peran sektor pertanian sebagai sumber pendapatan utama bagi masyarakat petani sangat penting, karena para petani biasanya memproduksi produk pertanian untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mereka (Abidin, 2021).

Padi merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia, tanaman padi juga merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia setelah sereal, jagung dan gandum (Eko, 2023). Maka dari itu hal ini menunjukkan tingginya vitalitas tanaman padi terhadap keberlangsungan peradaban penduduk dunia, tidak terlepas dengan Indonesia yang mayoritas penduduknya bergantung pada tanaman padi sebagai sumber pangan utama sehari-hari. Maka dari itu tanaman padi menjadi salah satu komoditas penting dan mempunyai nilai strategis bagi masyarakat Indonesia. Swasembada beras menjadi sasaran utama di dalam kebijakan pangan nasional ditandai dengan penerapan berbagai kebijakan peningkatan produksi padi. Menurut Beding (2015), ketersediaan beras dalam jumlah yang cukup menjadi tuntutan untuk memberikan jaminan terhadap ketahanan pangan dan stabilitas keamanan. Oleh karena itu beras selalu di tempatkan sebagai komoditas utama dalam penyusunan konsep dan implementasi kebijakan perekonomian Indonesia.

Petani sangat penting untuk menjaga ketahanan pangan. Mereka bertanggung jawab atas produksi makanan untuk populasi global yang terus meningkat. Namun, petani juga harus menghadapi banyak masalah yang rumit selama usaha mereka, seperti perubahan iklim, fluktuasi harga, dan kesulitan mendapatkan akses ke pasar dan teknologi. Reaksi petani sangat penting dalam menghadapi masalah ini. Respon petani terdiri dari berbagai cara dan tindakan yang diambil untuk mengatasi kesulitan dan memanfaatkan peluang. Penyesuaian pola tanam, penggunaan teknologi canggih, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, dan keterlibatan dalam koperasi atau jaringan petani adalah semua komponen strategi ini. Respon petani menjadi semakin penting dalam hal tanaman padi karena peran mereka dalam menyediakan makanan bagi jutaan orang di seluruh dunia. Petani padi telah menghadapi berbagai masalah, termasuk perubahan pola curah hujan, serangan penyakit dan hama, serta perubahan harga dan permintaan pasar (Mayrowani, 2012).

Pertanian Indonesia memiliki peran penting dalam menyediakan makanan bagi populasi yang terus bertambah, sebagai penggerak ekonomi di banyak tempat. Petani Indonesia harus terus beradaptasi dan menggunakan teknologi modern untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan, karena kondisi geografis yang beragam dan perubahan iklim. Petani Indonesia harus selalu beradaptasi dengan perubahan iklim dan kondisi geografis untuk meningkatkan keberlanjutan dan produktivitas. Petani Indonesia telah mengadopsi teknologi modern dalam beberapa tahun terakhir, yang mengubah pertanian tradisional menjadi lebih efisien dan berkelanjutan. Teknologi ini mencakup berbagai inovasi yang mencakup seluruh siklus pertanian, mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen.

Menurut Anas, Sadat, dan Azisah, (2020) Semua kegiatan saat ini didukung oleh teknologi di jaman yang serbah canggih ini. Cara pemanenan hasil pertanian juga telah berkembang sesuai dengan kebutuhan seiring berkembangnya teknologi. Banyak teknologi baru yang mulai muncul untuk memudahkan petani. Petani Indonesia mulai menggunakan teknologi pertanian seperti traktor dan mesin

pengolah tanah modern. Selain itu juga, sistem irigasi kontemporer seperti irigasi tetes dan sprinkler telah digunakan untuk mengatasi masalah pengelolaan air, terutama di tengah musim kemarau yang semakin panjang dan keras serta teknologi untuk mendapatkan informasi tentang cuaca, harga pasar dan teknik pertanian terbaru, petani telah menggunakan teknologi informatika dan komunikasi seperti aplikasi mobile dan platform online. Dengan menggunakan teknologi pemuliaan tanaman kontemporer, pemilihan benih unggul yang tahan terhadap penyakit dan iklim ekstrim juga menjadi fokus utama.

Petani Indonesia dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi kerugian, dan meningkatkan kualitas hasil panen mereka dengan mengadopsi teknologi ini. Namun, aksesibilitas dan adopsi teknologi oleh petani yang lebih kecil dan terpencil masih menjadi masalah yang perlu diperhatikan (Manumono, 2022). Teknologi baru dan lebih maju akan membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi serta meningkatkan nilai tambah. Namun, petani tidak dapat dan tidak akan memanfaatkan semua inovasi teknologi. Bagaimana petani melihat teknologi, serta kebutuhan dan keunggulan teknologi, sangat memengaruhi pilihan mereka. Dimana hal ini banyak ditemukan oleh petani Indonesia yang masih bertani dengan cara manual, serta tak banyak pula yang bertani dengan menggunakan inovasi penggunaan teknologi seperti traktor, combine harvester dan lain sebagainya (Manumono, 2022).

Teknologi tersebut diadopsi petani untuk berbagai tujuan, yang dimana agar meningkatkan efisiensi teknologi seperti irigasi otomatis, presisi pertanian, dan penggunaan sensor tanah. Teknologi juga membantu petani dalam mengelola sumber daya seperti pupuk dan udara secara lebih efisien supaya meningkatkan hasil pertanian (Swasono, Muthmainah, 2023). Berbagai masalah yang sering dihadapi petani dalam mengadopsi teknologi adalah Tinggi biaya, biaya yang tinggi terkait dengan investasi awal dan pemeliharaan peralatan atau sistem merupakan masalah utama yang dihadapi petani saat mengadopsi teknologi. Meskipun teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam jangka panjang, biaya awal dapat

menghalangi petani, terutama mereka yang tidak memiliki modal yang cukup. Perubahan Budaya dan Sosial juga menjadi masalah dalam pengadopsian teknologi dikarenakan dinamika sosial dan budaya di komunitas petani dapat berubah.

Teknologi yang dibutuhkan masyarakat tentunya sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, serta aksesibilitas. Hal ini memerlukan pendekatan yang bervariasi dan terintegrasi dengan mempertimbangkan konteks budaya, sosial, dan ekonomi masyarakat yang bersangkutan. Dalam menentukan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat, beberapa hal perlu dipertimbangkan, seperti teknologi harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat ini dapat berupa kebutuhan dasar seperti air bersih, makanan, perawatan kesehatan, atau pendidikan. Teknologi juga dapat membantu mengatasi masalah khusus masyarakat seperti transportasi, keamanan pangan, atau lingkungan (Mukhid, 2023).

Banyaknya teknologi yang diberikan atau ditawarkan kepada petani, tentunya semuanya dapat di adopsi sebagai langkah respon petani. Meskipun ada banyak teknologi yang tersedia untuk petani, tidak semuanya akan digunakan secara langsung. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi oleh petani, salah satunya adalah ketersediaan informasi. Dengan kata lain, petani harus memiliki akses yang memadai terhadap informasi tentang teknologi yang mereka miliki, termasuk informasi tentang keuntungan, biaya, dan cara menggunakannya (Wahad, Dewi, Yunanto dan Sulistiyo, 2023).

#### **A. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana respon petani padi dalam penggunaan teknologi di Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Bantul?
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi respon petani terhadap penggunaan teknologi di Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Bantul?

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui respon petani padi dalam penggunaan teknologi di Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Bantul.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi respon petani terhadap penggunaan teknologi di Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Bantul.

## **C. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan memberikan wawasan dan menjadi informasi serta pengalaman.
2. Bagi pemanen dan pihak lain yang terkait, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan terkait dengan respon pemanen padi dalam penggunaan teknologi panen.
3. Bagi pembaca, dari adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan dan menambah ilmu tentang respon petani padi dalam penggunaan teknologi di Desa Gilangharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul.