Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis
P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 11, Nomor 2, Juli 2025: 3692-3705

# Efektivitas Program Kartu Tani di Desa Penambuhan, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati

## *Effectiveness of the Farmer Card Program In Penambuhan Village, Margorejo District, Pati Regency*

**Devia Isna Ramadhani*, Kadhung Prayoga, Siwi Gayatri**

Progam Studi S1 Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto No. 13, Tembalang, Semarang 50275. Jawa Tengah
*Email: isnadevia10@gmail.com
(Diterima 16-06-2025; Disetujui 26-07-2025)

**ABSTRAK**

Program kartu tani dirancang untuk mendorong peningkatan kesejahteraan petani sekaligus memperkuat sektor pertanian. Evaluasi terhadap efektivitas program kartu tani menjadi penting mengingat program ini menjadi kunci akses petani pada sumber daya pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi tingkat efektivitas program kartu tani; 2) menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati. Penelitian dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2024. Metode yang digunakan yaitu metode survei dengan pengambilan sampel menggunakan metode *proportional random sampling.* Analisis data menggunakan analisis data kuantitatif. Variabel independen meliputi usia, pengetahuan petani, tersedianya sarana dan prasarana, partisipasi petani dan peran penyuluh. Variabel dependen yaitu efektivitas program kartu tani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program kartu tani di Desa Penambuhan berjalan dengan efektif dengan dimensi pengukuran efektivitas keberhasilan program masuk ke dalam kategori kurang efektif, keberhasilan sasaran dan kepuasan terhadap program kategori efektif. Faktor usia petani, pengetahuan petani, tersedianya sarana dan prasarana, partisipasi petani dan peran penyuluh berpengaruh secara serempak terhadap efektivitas program kartu tani. Faktor – faktor yang berpengaruh secara parsial terhadap efektivitas program kartu tani yaitu pengetahuan petani, tersedianya sarana dan prasarana, serta partisipasi petani, sedangkan usia dan peran penyuluh tidak berpengaruh secara parsial terhadap efektivitas program kartu tani. Saran dari penelitian ini yaitu memberikan sosialisasi dan pendampingan oleh penyuluh kepada petani mengenai program kartu tani selain pupuk bersubsidi yaitu pengajuan kredit usaha, menabung, dan penjualan hasil panen tanpa perantara. Pembuatan grup WhatsApp untuk mempermudah komunikasi antara anggota kelompok tani dengan penyuluh.

Kata kunci : efektivitas, kartu tani, pupuk bersubsidi

***ABSTRACT***

*The Farmer Card program was designed to improve farmers' welfare and strengthen the agricultural sector. Evaluating the program's effectiveness was important because it served as a key access point for farmers to agricultural resources. This study aimed to (1) identify the level of effectiveness of the Farmer Card program and (2) analyze factors that influenced its effectiveness in Penambuhan Village, Margorejo District, Pati Regency. The research was conducted from September to October 2024. The survey method was used, with samples selected through proportional random sampling. Quantitative data analysis was applied. Independent variables included farmers' age, knowledge, availability of facilities and infrastructure, participation, and the role of extension workers. The dependent variable was the program's effectiveness. The results showed that the Farmer Card program in Penambuhan Village ran effectively. However, the dimension measuring program success was categorized as less effective, while target achievement and satisfaction were in the effective category. Farmers' age, knowledge, availability of facilities and infrastructure, participation, and extension workers' roles simultaneously influenced the program's effectiveness. Partially, farmers' knowledge, facilities and infrastructure, and participation affected effectiveness, while age and extension workers' roles did not. The study recommended that extension workers provide socialization and assistance to farmers about the Farmer Card program beyond subsidized fertilizers, including business credit applications, saving, and direct sales of harvests. Creating a WhatsApp group was also suggested to facilitate communication between farmer groups and extension workers.*

*Keywords: effectiveness, farmer card, subsidized fertilizer*

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, terutama sebagai penyedia pangan, sumber pendapatan nasional dan devisa negara. Namun, Indonesia sebagai negara agraris menghadapi tantangan serius berupa penurunan produksi padi secara nasional dalam satu dekade terakhir, dari 69,05 juta ton GKG pada tahun 2012 menjadi sekitar menjadi 54,41 juta ton GKG pada 2023. Penurunan ini terutama terjadi pada sentra produksi yaitu provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat dan Sulawesi Selatan (Kementerian Pertanian, 2023). Disinyalir, penurunan produksi padi dipengaruhi oleh volume pupuk bersubsidi yang berkurang sebanyak 50% dari alokasi tahun sebelumnya dan sebanyak 20% petani tidak dapat menggunakan kartu tani. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan kartu tani dan program pupuk bersubsidi masih belum berjalan maksimal.

Menurut Peraturan Menteri Perdagangan No.15/MDAG/PER/4/2013 tentang pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian, pupuk bersubsidi merupakan barang dalam pengawasan yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan kelompok tani dan atau petani di sektor pertanian. Pemerintah menyediakan pupuk bersubsidi seperti urea, SP 36, ZA, NPK dan pupuk organik. Pemerintah telah mengatur distribusi pupuk bersubsidi melalui Peraturan Menteri Perdagangan, namun pelaksanaannya masih belum efektif karena distribusi yang tidak tepat sasaran dan kurang efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah meluncurkan program kartu tani sebagai alat bantu distribusi pupuk bersubsidi dan akses layanan pertanian lainnya. Menurut Badan Penyuluh dan Pengembangan SDM Pertanian (2017) dalam Sholihah dan Djamaludin (2018), kartu tani merupakan kartu debit yang dapat digunakan untuk mengakses berbagai kegiatan seperti simpanan, transaksi, penyaluran kredit dan pendistribusian pupuk bersubsidi. Kartu tani diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi dan akuntabilitas distribusi sumber daya pertanian dengan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

Pembentukan kartu tani dilatarbelakangi oleh adanya data pertanian Indonesia yang bermasalah. Data pertanian yang tidak akurat mengenai jumlah petani, lahan pertanian, produksi pertanian dan kebutuhan pangan nasional mengakibatkan berbagai kebijakan di sektor pertanian kurang optimal. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Pati, latar belakang adanya program kartu tani yaitu untuk pengamanan pupuk bersubsidi. Kabupaten Pati merupakan kabupaten pertama di Jawa Tengah yang melaksanakan *upload* data terkait pembuatan kartu tani. Kabupaten Pati menjadi *pilot project* pelaksanaan kartu tani di Jawa Tengah dengan tingkat kepemilikan kartu tani yang tinggi di kalangan petani. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Pati, hingga pertengahan tahun 2023 sebanyak 95% petani dari sekitar 119.000 petani di Kabupaten Pati telah memiliki kartu tani sementara 5% masih dalam proses.

Program kartu tani ini diharapkan dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan akses petani terhadap sumber daya, permodalan dan teknologi pertanian. Adanya kepemilikan kartu tani ini, petani diharapkan dapat kebih mudah mengakses program pemerintah seperti sumber pupuk, benih unggul dan layanan perbankan khusus untuk sektor pertanian. Selain itu, program kartu tani ini juga mencerminkan dorongan pemerintah untuk mendigitalisasi sektor pertanian. Program ini dapat meningkatkan efisiensi, transparansi dan akuntabilitas distribusi sumber daya pertanian dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Pemerintah dapat memantau dan mengevaluasi pelaksanaan program secara lebih terukur, sehingga memungkinkan perbaikan dan penyesuaian secara cepat untuk memenuhi kebutuhan di lapangan.

Meskipun program kartu tani telah menawarkan solusi yang menjanjikan dan sudah cukup lama diterapkan di Jawa Tengah terutama di Kabupaten Pati, tetapi tantangan implementasi di lapangan tidak dapat diabaikan sehingga perlu dilakukan penilaian menyeluruh mengenai tingkat efektivitasnya. Pelaksanaan kartu tani di Desa Penambuhan yang merupakan salah satu desa di Kabupaten Pati mengalami beberapa kendala yaitu kurangnya pengetahuan petani mengenai program-program kartu tani selain pupuk bersubsidi dan stok pupuk bersubsidi yang belum bisa mencukupi kebutuhan petani, proses pendaftaran kartu tani yang rumit dan lambat menyebabkan penundaan dalam distribusi kartu tani. Selain itu, kurangnya bimbingan dan pemantauan dari penyuluh juga memengaruhi efektivitas program sehingga pemanfaat program oleh petani kurang maksimal.

Analisis efektivitas program kartu tani merupakan langkah yang penting untuk mengevaluasi sejauh mana program telah mencapai tujuan yang diinginkan dan menganalisis faktor – faktor yang

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 11, Nomor 2, Juli 2025: 3692-3705

mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan dari program kartu tani. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan program kartu tani agar lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan kualitas hidup petani serta meningkatkan produksi pertanian dan pendapatan petani sehingga kesejahteraan petani tercapai.

Kebaruan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Isabella *et al.,* (2020) yaitu penelitian sebelumnya menggunakan keberhasilan program, keberhasilan sasaran, dan kepuasan terhadap program sebagai indikator untuk menganalisis tingkat efektivitas program sekaligus sebagai variabel untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi program sedangkan penelitian ini membedakan antara indikator yang digunakan untuk mengukur efektivitas program dan variabel lain yang dianalisis sebagai faktor – faktir yang mempengaruhi efektivitas program. Selain itu penelitian ini juga berbeda dengan penelitian dari Chakim *et al.,* (2019) yang menggunakan variabel pengetahuan, faktor sosial budaya, kondisi ekonomi, ketersediaan pupuk, sarana dan prasarana, dukungan *stakeholder* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap efektivitas program kartu tani, penelitian ini menambahkan variabel usia dan partisipasi petani dengan alasan minimnya penelitian secara langsung mengkaji pengaruh varaibel usia dan partisipasi petani terhadap efektivitas program kartu tani. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat efektivitas program kartu tani dan menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan kartu tani agar lebih efektif dalam meningkatkan kesejahteraan dan produksi petani di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2024 di Desa Penambuhan, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati. Pemilihan lokasi dipilih secara *purposive* dengan mempertimbangkan bahwa Kabupaten Pati menjadi Kabupaten pertama di Jawa Tengah yang melakukan *upload* data terkait pembuatan kartu tani. Selain itu, hampir semua petani di Kabupaten Pati telah memiliki kartu tani, tepatnya yaitu sebanyak 95% dari 119.000 petani telah memiliki kartu tani.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu metode survei. Metode survei adalah metode kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh data mengenai keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan antar variabel dari sampel, serta untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2019). Metode survei dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada responden yang bertujuan untuk mengetahui pendapat mereka tentang variabel yang diteliti.

Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel penelitian yaitu *proportional random sampling*. *Proportional random sampling* merupakan penentuan anggota sampel dimana peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada dalam masing-masing kelompok tersebut. Populasi penelitian yaitu semua anggota kelompok tani Waru, Sumber Makmur, Sumber Rejeki dan Ludang. Total keseluruhan populasi sebanyak 200 petani dan sampel penelitian sebanyak 115 petani.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu wawancara dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari kuesioner terbuka dan tertutup, observasi dilakukan saat proses pengambilan pupuk bersubsidi, dan dokumentasi. Penelitian menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data identitas petani dan data hasil jawaban kuesioner tentang tingkat efektivitas dan faktor – faktor yang mempengaruhi program kartu tani. Data sekunder berupa jurnal atau buku terkait efektivitas program kartu tani dan data kelompok tani

Metode untuk mengidentifikasi tingkat efektivitas program kartu tani menggunakan metode pengkategorian skor. Pengukuran efektivitas program kartu tani didasarkan pada tiga dimensi pengukuran efektivitas paling umum menurut Campbell (1989) yakni keberhasilan program, keberhasilan sasaran dan kepuasan terhadap program. Jumlah pertanyaan sebanyak 20 butir pertanyaan dan 5 skala skor di tiap pertanyaan yaitu 5 (sangat setuju), 4 (setuju), 3 (kurang setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju). Kriteria efektivitas program akrtu tani dikategorikan menjadi 3 yaitu efektif, kurang efektif dan tidak efektif.

**Tabel 1. Kriteria Skor Efektivitas Program Kartu Tani Desa Penambuhan**

| Rentang Kelas | Kategori |
|---|---|
| 20 – 46 | Tidak Efektif |
| 47 – 73 | Kurang Efektif |
| 74 – 100 | Efektif |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Metode untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi efektivitas program kartu tani menggunakan analisis regresi linier berganda dengan SPSS 30. Pengujian model regresi dilakukan dengan uji F, uji T, dan koefisien determinasi ($R^2$). Sebelum dilakukukan analisis regersi linier berganda, terlebih dahulu dilakukan analisis data kuantitatif yang meliputi uji kelayakan instumen (uji validitas dan uji reliabilitas), dan uji asumsi klasik (uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas). Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e}$$

Keterangan:
Y = Efektivitas Program Kartu Tani
a = Konstanta
X1 = Usia Petani (Tahun)
X2 = Pengetahuan Petani (Skor)
X3 = Tersedianya Sarana dan Prasarana (Skor)
X4 = Partisipasi Petani (Skor)
X5 = Peran Penyuluh (Skor)
b = Koefisien Regresi
e = Tingkat kesalahan (*Error term*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Desa Penambuhan

Lokasi geografis Desa Penambuhan terletak di Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati. Desa Penambuhan adalah sebuah desa yang terletak pada dataran rendah yang diapit oleh bentangan sawah-sawah. Desa Penambuhan memiliki luas 217,05 ha, terdiri dari 151,05 ha lahan persawahan, 18,80 ha lahan bukan persawahan, dan 47,20 ha lahan bukan pertanian (BPS, 2023). Kondisi geografis Desa Penambuhan yaitu memiliki ketinggian tanah 45 mdpl dengan suhu udara rata – rata sebesar 30$^o$C. Kondisi tersebut sangat cocok untuk budidaya padi dan palawija. Lahan persawahan di Desa Penambuhan termasuk kedalam jenis lahan sawah semi irigasi yaitu sawah yang memiliki sumber air tambahan selain dari hujan, seperti melalui irigasi teknis (waduk, saluran) atau non teknis (pompa air manual/mesin). Desa Penambuhan memiliki 2.794 penduduk dengan mayoritas berprofesi sebagai petani padi dan palawija, serta sebagian bekerja sebagai pedagang, buruh, PNS, dan wiraswasta.

Program kartu tani di Desa Penambuhan mulai dijalankan sejak tahun 2020. Sosialisasi program kartu tani dilakukan dengan mengumpulkan anggota kelompok tani di Balai Desa Penambuhan. Petani mengumpulkan dokumen persyaratan pembuatan kartu tani kepada penyuluh pada saat penyuluh datang ke Desa Penambuhan atau datang langsung ke Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Margorejo. Data petani akan diverifikasi oleh penyuluh yang kemudian digunakan untuk penyususnan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK). Semua petani seharusnya terlibat dalam penyususnan RDKK karena akan berpengaruh terhadap jumlah pupuk bersubsidi yang diterimanya tetapi petani di Desa Penambuhan cenderung pasif sehingga hanya pengurus kelompok tani dan penyuluh pertanian yang menyusun RDKK. Bank BRI Kecamatan Margorejo menerbitkan kartu tani dan buku tabungan sehingga petani hadir ke bank untuk menerima kartu setelah mendapatkan informasi dari penyuluh bahwa kartu taninya sudah jadi. Petani membeli pupuk bersubsidi di kios resmi pupuk bersubsidi yang berada di rumah Bapak Sunoko secara tunai tidak menggunakan tabungan BRI yang terhubung dengan kartu tani karena petani di Desa Penambuhan tidak menabung di kartu tani tersebut sehingga saldonya kosong. Karyawan kios resmi pupuk akan memfoto petani yang membeli pupuk dan menggesekkan kartu tani ke mesin EDC. Petani juga membayar biaya admin setiap pembelian pupuk bersubsidi sebesar Rp 5.000,00.

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 11, Nomor 2, Juli 2025: 3692-3705

**Gambar 1. Persawahan Desa Penambuhan Sebelum Panen**

**Gambar 2. Persawahan Desa Penambuhan Setelah Panen**

## Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Petani

Berdasarkan tabel diketahui bahwa sebanyak 95 petani berusia produktif (15 – 64 tahun) dan sisanya sebanyak 20 petani berusia tidak produktif (> 64 tahun). Menurut BPS, usia produktif adalah usia 15 – 64 tahun, dimana kemampuan kerja optimal dicapai sebelum akhirnya menurun. Realita di lapangan, petani pada rentang usia 15 – 64 tahun mampu menebus pupuk bersubsidi sendiri tanpa bantuan orang lain sedangkan petani lansia (>64 tahun) membutuhkan bantuan anak atau menantunya untuk menebus pupuk. Hal ini dikarenakan keterbatasan fisik atau kesehatan membuat mereka tidak kuat mengangkat pupuk. Petani usia produktif juga lebih terbuka menerima inovasi dan anjuran dari penyuluh pertanian. Buktinya yaitu petani lansia membuat kartu tani setelah tetangga dan anggota keluarganya memiliki dan merasakan manfaat dari kartu tani. Menurut Gusti *et al.,* (2021), petani berusia produktif mampu bekerja lebih baik dibandingkan petani berusia nonproduktif.

**Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

| Usia | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| ----tahun---- | ----orang---- | ---%---- |
| 15 – 64 | 95 | 82,61 |
| > 64 | 20 | 17,39 |
| Total | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

## Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa petani di Desa Penmabuhan didominasi oleh laki – laki yaitu sebanyak 68 petani berjenis kelamin laki – laki dan sisanya 47 petani berjenis kelamin perempuan. Anggapan bahwa pekerjaan pertanian lebih cocok untuk laki – laki karena membutuhkan tenaga fisik yang berat membuat perempuan cenderung memilih pekerjaan yang lain (Lestari & Setiawan, 2020). Realita di lapangan kepemilikan lahan dan kartu tani lebih banyak atas nama laki – laki, sementara perempuan mengalami kendala administratif meski tetap diperbolehkan membuat kartu tani. Hal ini terjadi karena sangat jarang petani membeli sawah atas nama istri (perempuan) kecuali petani tersebut memang sudah tidak memiliki suami. Urusan administrasi kartu tani ditangani oleh petani perempuan (istri), sedangkan petani laki – laki bertanggungjawab atas penebusan pupuk dan aktif dalam penyuluhan serta sosialisasi karena mereka lebih memahami pengelolaan usahatani.

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

| Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| | ----orang---- | ---%---- |
| Laki – Laki | 68 | 59,13 |
| Perempuan | 47 | 40,87 |
| Total | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

## Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pendidikan petani di Desa Penambuhan didominasi oleh lulusan SD yaitu sebanyak 77 petani lulusan SD, 12 petani tidak tamat SD, 14 petani lulusan SMP, dan 12 petani lulusan SMA. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani masih rendah. Semakin rendah tingkat pendidikan petani maka akses mereka terhadap sumber informasi juga semakin lemah, akibatnya mereka terisolasi dari informasi (Prayoga, 2017). Realita

di lapangan banyak petani yang berhenti sekolah karena terkendala ekonomi atau kurang minat bersekolah dan memilih bertani yang merupakan pekerjaan turun – temurun dari keluarga. Petani berpendidikan rendah juga bergantung pada keluarga atau penyuluh dalam proses pembuatan kartu tani, sementara lulusan SMA dapat melakukan secara mandiri dan lebih proaktif dalam mengatasi kendala. Perbedaan antara petani berpendidikan rendah dengan petani lulusan SMA juga terletak pada penggunaan pupuk, petani berpendidikan rendah memilih melakukan pemupukan mengikuti kebiasaan turun – temurun sedangkan petani lulusan SMA lebih terbuka menggunakan pupuk rekomendasi dari penyuluh. Meskipun petani merasa pendidikan tidak mempengaruhi usahatani, pendidikan sebenarnya dapat mempengaruhi sikap, wawasan dan kemampuan mereka dalam menerima informasi baru. Orang berpendidikan tinggi cenderung memiliki tingkat kehidupan yang lebih baik karena pendidikan mempengaruhi wawasan dan cara berpikir mereka (Sagita *et al.,* 2019).

**Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

| Pendidikan | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| | ----orang---- | ----%---- |
| Tidak tamat SD | 12 | 10,43 |
| SD | 77 | 66,96 |
| SMP | 14 | 12,18 |
| SMA | 12 | 10,43 |
| Total | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

## Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Berusaha Tani

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas petani di Desa Penambuhan telah menjalankan usatani selama 31 – 45 tahun yaitu sebanyak 55 petani atau 47,82% dari total keseluruhan petani. Hal ini menandakan bahwa petani di Desa Penambuhan didominasi oleh petani yang sangat berpengalaman. Pengalaman ini membuat mereka memiliki keterampilan yang tinggi dan pemahaman lahan yang baik. Realita di lapangan, petani berpengalaman masih mempertahankan praktik tradisional karena mereka sudah terbiasa menggunakan praktik tersebut sejak mereka kecil pada saat membantu orangtuanya berusahatani. Sebaliknya, petani muda dengan pengalaman kurang dari 15 tahun lebih terbuka dengan inovasi seperti program kartu tani meskipun masih menghadapai kendala kurangnya pendampingan dan informasi. Gusti *et al.* (2021) menyatakan bahwa petani akan lebih terbuka terhadap penggunaan kartu tani apabila mereka memahami manfaatnya berdasarkan pengalaman sebelumnya. Perbedaan motivasi juga terlihat dimana petani muda berorientasi pada peningkatan pendapatan sedangkan petani lama lebih mengutamakan hasi panen yang stabil tanpa gagal. Contohnya yaitu petani dengan pengalaman kurang dari 15 tahun memiliki keinginan untuk meningkatkan pendapatan mereka melalui program kartu tani yaitu penjualan hasil panen ke Bulog.

**Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Berusaha Tani**

| Lama Berusaha Tani | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| ----tahun---- | ----orang---- | ----%---- |
| ≤ 15 | 6 | 5,22 |
| 16 – 30 | 50 | 43,48 |
| 31 – 45 | 55 | 47,82 |
| > 45 | 4 | 3,48 |
| Total | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

## Efektivitas Pogram Kartu Tani

Efektivitas merupakan ukuran berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan program. Tingkat efektivitas suatu program berguna untuk dijadikan sebagai tolak ukur apakah program yang telah ditetapkan berjalan serta menghasilkan output sesuai dengan yang diinginkan (Susilowati *et al.,* 2023). Pengukuran efektivitas program kartu tani pada penelitian menggunakan tiga dimensi yang berdasar pada teori pengukuran efektivitas menurut pendapat Campbell (1989) dalam Budi *et al.,* (2021) yaitu keberhasilan program, keberhasilan sasaran dan kepuasan terhadap program. Analisis efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan dilakukan dengan mengelompokkan skor dari kuesioner. Kategori efektifitas dibagi menjadi 3 yaitu efektif, kurang efektif, dan tidak efektif. Berikut tabel distribusi skor pengukuran efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan :

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 11, Nomor 2, Juli 2025: 3692-3705

**Tabel 6. Distribusi Skor Pengukuran Efektivitas Program Kartu Tani**

| Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|
| | | ----orang---- | ----%---- |
| **Efektif** | **74 – 100** | **87** | **75,65** |
| Kurang Efektif | 47 – 73 | 28 | 24,35 |
| Tidak Efektif | 20 – 46 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa program kartu tani di Desa Penambuhan tergolong efektif. Data dalam tabel menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 87 orang atau sekitar 75,65% memperoleh skor antara 74 – 100 yang termasuk dalam kategori efektif. Sementara itu, sebanyak 28 responden atau sekitar 24,35% termasuk dalam kategori kurang efektif dan tidak ada responden yang tergolong tidak efektif. Lebih lanjut, efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan dapat doanalisis mellaui tiga dimensi pengukuran yaitu keberhasilan program, keberhasilan sasaran dan kepuasan terhadap program. Berikut adalah tabel distribusi skor responden berdasarkan masing – masing dimensi efektiivtas program kartu tani di Desa Penambuhan:

**Tabel 7. Distribusi Skor Pengukuran Efektivitas Program Kartu Tani Berdasarkan Dimensi**

| Dimensi Pengukuran Efektivitas | Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|---|
| | | | ----orang---- | ----%---- |
| Keberhasilan Program | Efektif | 16 – 20 | 30 | 26,09 |
| | **Kurang Efektif** | **10 – 15** | **85** | **73,91** |
| | Tidak Efektif | 4 – 9 | 0 | 0 |
| | | | **115** | **100** |
| Keberhasilan Sasaran | **Efektif** | **46 – 60** | **95** | **82,61** |
| | Kurang Efektif | 29 – 45 | 20 | 17,39 |
| | Tidak Efektif | 12 – 28 | 0 | 0 |
| | | | **115** | **100** |
| Kepuasan Terhadap Program | **Efektif** | **16 – 20** | **64** | **55,65** |
| | Kurang Efektif | 10 – 15 | 51 | 44,35 |
| | Tidak Efektif | 4 – 9 | 0 | 0 |
| | | | **115** | **100** |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Dimensi pertama adalah keberhasilan program, yang diukur berdasarkan pendapatan dan produktivitas petani sebagai tujuan utama dari porgram kartu tani. Dimensi ini terdiri dari 4 pertanyaan. Berdasarkan hasil pengukuran pada dimensi keberhaislan program, efektivitaa program kartu tani tergolong kurang efektif. Petani merasa bahwa keberadaan kartu tani mempermudah mereka dalam memperoleh pupuk berkualitas dengan harga yang terjangkau sehingga biaya produksi menurun. Namun, dari segi pendapatan dan produktivitas petani masih ragu dan cenderung belum merasakan peningkatan yang signifikan. Penyebabnya yaitu keterbatasan pupuk yang tidak mencukupi kebutuhan para petani. Selain itu, mayoritas petani yang berusia lanjut dan memiliki tingkat pendidikan yang rendah membuat mereka kesulitan mengikuti perkembangan teknologi yang sebenarnya dapat membantu meningkatkan produktivitas pertanian. Hal ini sejalan dengan pendapat Arvianti et al. (2022) yang menyatakan bahwa usia dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkontribusi pada peningkatan produktivitas pertanian. Selain itu, harga jual gabah atau padi yang rendah akibat serangan hama menyebabkan hasil panen menurun. Kondisi ini diperburuk oleh rantai pemasaran yang masih panjang, sehingga petani belum mampu memperoleh pendapatan yang optimal. Rantai pemasaran yang panjang menyebabkan rendahnya pendapatan dan menurunnya kesejahteraan petani (Yusdiana *et al.* 2022).

Dimensi kedua adalah keberhasilan sasaran yang diukur berdasarkan prinsip 6 tepat dalam penyaluran pupuk bersubsidi yaitu tepat jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu. Dimensi ini terdiri dari 12 pertanyaan. Berdasarkan hasil pengukuran pada dimensi keberhasilan sasaran, efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan tergolong efektif. Distribusi pupuk umumnya tepat waktu, meskipun pernah terjadi beberapa kali keterlambatan. Akan tetapi, alokasi pupuk bersubsidi masih kurang mencukupi bagi sebagian petani karena jumlah pupuk yang diberikan tidak

selalu sesuai dengan luas lahan yang terdaftar pada kartu tani. Contohnya yaitu seorang petani mengeluh karena jumlah pupuk yang di dapat oleh saudaranya lebih banyak sedangkan lahan sawahnya lebih luas, hal tersebut terjadi karena kelalaian penyuluh dalam memasukkan data luas lahan petani. Harga pupuk yang dibeli sudah sesuai dengan Harga Eceran Tertinggi (HET), meskipun petani harus membayar biaya administrasi setiap kali menggunakan kartu melalui mesin EDC saat pembelian pupuk. Lokasi kios penyedia pupuk sangat mudah dijangkau bahkan jaraknya tidak sampai 1 km karena berada di dalam desa setempat, namun beberapa petani harus mengambil pupuk di kios desa tetangga karena lokasi sawah mereka berada di desa tersebut, sehingga pupuk bersubsidi terdaftar pada kios desa tetangga. Secara keseluruhan, petani merasa puas dengan jenis dan kualitas pupuk yang didistribusikan oleh pemerintah.

Dimensi ketiga dalam pengukuran efektivitas program kartu tani adalah kepuasan terhadap program. Kepuasan ini diukur berdasarkan sejauh mana kartu tani membantu petani serta tingkat kepuasan petani terhadap pelayanan di kios pengecer dan Bank BRI. Dimensi ini terdiri dari empat pertanyaan. Berdasarkan hasil pengukuran pada dimensi kepuasan, efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan termasuk dalam kategori efektif. Pelayanan dari kios pengecer pupuk bersubsidi dinilai cukup baik dalam mendukung pelaksanaan program kartu tani. Contohnya yaitu karyawan kios resmi pupuk menginformasikan kepada petani beberapa hari sebelum pupuk datang sehingga petani dapat mempersiapkan uang terlebih dahulu dan mengatur waktu ke sawahnya. Hal ini dikarenakan kios resmi pupuk bersubsidi di Desa Penambuhan hanya melayani petani di pagi hingga siang hari. Akan tetapi petani sangat menyayangkan adanya pungutan biaya administrasi oleh karyawan kios yang seharusnya tidak ada. Pelayanan Bank BRI Kecamatan Margorejo dalam pembuatan kartu tani mendapatkan respon yang berbeda beda dari petani di Desa Penambuhan, ada yang merasa puas ada yang tidak puas karena proses pembuatan kartu tani ada yang cepat ada juga yang lama.

**Gambar 3. Kios Pengecer Pupuk Bersubsidi (Rumah Bapak Sunoko)**

**Gambar 4. Pupuk Bersubsidi Milik Bapak Tugu Markus**

## Pengetahuan petani

Pengetahuan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang diketahui oleh petani mengenai program kartu tani yang berdasar pada pengalaman serta penginderaan seperti penglihatan dan pendengaran (Permataningrum *et al.,* 2022). Pengetahuan petani terhadap program kartu tani merupakan modal awal yang perlu dimiliki oleh petani dalam pelaksanaan program kartu tani. Tingkat pengetahuan dapat berpengaruh dalam proses penerimaan informasi yang diberikan oleh penyuluh mengenai manfaat dan cara pengguanaan kartu tani. Pengetahuan petani mengenai program kartu tani dinilai berdasarkan pemahaman petani terhadap manfaat kartu tani, proses pembuatan kartu tani dan tata cara penggunaan kartu tani (Grestiana *et al.,* 2023).

**Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Program Kartu Tani**

| Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|
| | | ----orang---- | ----%---- |
| **Tinggi** | **19 – 25** | **92** | **80** |
| Sedang | 12 – 18 | 23 | 20 |
| Rendah | 5 – 11 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Tabel 8. menunjukkan bahwa pengetahuan petani mengenai cara pembuatan, penggunaan, dan manfaat kartu tani memiliki persentase yang tinggi yaitu 80%. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan petani tentang program kartu tani tergolong tinggi. Pengetahuan petani yang tergolong

tinggi ini dapat dilihat dari beberapa hal. Petani memahami proses penebusan pupuk bersubsidi yang sederhana, yaitu menyerahkan kartu kepada petugas kios yang kemudian menggesek kartu menggunakan mesin EDC sebelum pupuk diberikan setelah pembayaran. Mayoritas petani juga mengetahui dengan rinci sembilan tahapan pembuatan kartu tani, mulai dari pengumpulan dokumen hingga penyerahan kartu dan buku tabungan. Selain itu, petani sadar bahwa kartu tani dapat digunakan untuk menabung, memperoleh sarana produksi, pupuk bersubsidi, dan menjual hasil panen ke Bulog. Namun, tidak semua manfaat tersebut dimanfaatkan secara penuh, seperti menabung dan penjualan hasil panen ke Bulog. Dengan demikian, meskipun pengetahuan teori petani sudah cukup baik, praktiknya masih terbatas dan mereka membutuhkan lebih banyak pelatihan serta pendampingan dari penyuluh.

**Tersedianya Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam mendukung pelaksanaan program, karena keberadaannya dapat memperlancar dan menentukan keberhasilan kegiatan. Dalam program kartu tani, fasilitas yang diperlukan meliputi kios penjual pupuk bersubsidi, kartu tani, tabungan, mesin EDC, dan pupuk (Ashari dan Hariani, 2019). Sumber daya tersebut memengaruhi kemampuan, motivasi pelaksana kebijakan, serta respons positif dari kelompok sasaran (Wahid *et al.,* 2021). Penilaian ketersediaan sarana dan prasarana dilakukan berdasarkan akses terhadap benih unggul, pupuk, pestisida, stok pupuk di kios, jumlah kios, kondisi mesin EDC, dan jaringan internet.

**Tabel 9. Sarana dan Prasarana Program Kartu Tani**

| Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|
| | | ----orang---- | ----%---- |
| Tinggi | 19 – 25 | 46 | 40 |
| **Sedang** | **12 – 18** | **69** | **60** |
| Rendah | 5 – 11 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Tabel 9. menunjukkan bahwa sarana dan prasarana memiliki nilai persentase sebesar 60% yang artinya bahwa sarana dan prasarana untuk program kartu tani di Desa Penambuhan tergolong sedang. Petani merasa mudah dalam mendapatkan pupuk bersubsidi sehingga mempermudah proses produksi pertanian. Mesin EDC juga jarang mengalami gangguan dan jaringan internet di kios juga stabil. Hal tersebut menjadi aspek penting dalam kelancaran penggunaan kartu tani. Akan tetapi terdapat kendala yang menyebabkan kategori tersedianya sarana dan prasarana tergolong sedang. Jumlah kios pupuk yang hanya satu di Desa Penambuhan dan hanya tiga jumlah karyawan yang melayani mengakibatkan antrian yang panjang. Kegiatan penyuluhan juga masih mengandalkan rumah kelompok tani sehingga kapasitas dan kenyaman dalam penyampaian informasi kepada petani menjadi kurang optimal. Akses terhadap pestisida juga belum mengalami perubahan karena belum adanya subsidi dari pemerintah sehingga petani harus membeli pestisida secra amandiri dengan harga pasar. Kondisi sarana dan prasarana di Desa Penambuhan dapat ditingkatkan dengan cara penyediaan kios pupuk bersubsidi tambahan dan pemerintah dapat memperluas subsidi seperti subsidi pestisida agar petani dapat mengoptimalkan penggunaan kartu tani.

**Gambar 5. Mesin EDC**

**Gambar 6. Kartu Tani**

**Partisipasi Petani**

Partisipasi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kapasitas dan efektivitas serta mendorong timbulnya inisiatif dan pengendalian (Nazaruddin dan Anwarudin, 2019). Program yang

telah dibuat pemerintah akan diterapkan dan terlaksana dengan baik apabila program tersebut diterima oleh sasaran program. Sikap petani akan menggambarkan sejauh mana program sudah berjalan sesuai tujuan, sehingga dengan mengetahui sikap petani terhadap program akan membantu pengembangan program kedepannya (Permataningrum *et al.,* 2022).

**Tabel 10. Partisipasi Petani Terhadap Program Kartu Tani**

| Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|
| | | ----orang---- | ----%---- |
| Tinggi | 19 – 25 | 55 | 47,83 |
| **Sedang** | **12 – 18** | **56** | **48,69** |
| Rendah | 5 – 11 | 4 | 3,48 |
| Jumlah | | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Tabel 10. menunjukkan bahwa nilai persentase partisipasi petani sebesar 48,69% yang artinya bahwa partisipasi petani dalam program kartu tani tergolong sedang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani sudah terlibat dalam pelaksanaan program tetapi keterlibatannya belum optimal. Sebagian besar petani di Desa Penambuhan hadir dalam kegiatan penyuluhan dan pertemuan kelompok tani namun hanya sedikit yang berpartisipasi aktif dalam diskusi. Beberapa petani juga menjadikan usahatani sebagai pekerjaan sampingan sehingga motivasi untuk aktif dalam pertemuan kelompok tani relatif rendah. Keaktifan petani diukur tidak hanya dari kehadiran tetapi juga kontribusi aktif mereka dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program (Wulandari *et al.,* 2020). Bahkan mereka juga sering mangkir dari pertemuan kelompok tani karena harus melakukan pekerjaan utamanya. Contohnya yaitu seorang petani lebih memilih berangkat kerja sebagai kuli bangunan dibandingkan hadir dalam penyuluhan. Partisipasi petani yang tergolong sedang ini perlu adanya peningkatan yang dapat dilakukan dengan cara adanya pelatihan khusus untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan kepemimpinan di kalangan petani sehingga mereka lebih percaya diri untuk berpendapat dan mengambil inisiatif dalam kelompk tani. Pemberian insentif seperti memberikan bibit unggul gratis, pupuk bersubsidi tambahan atau jaminan pembelian hasil panen oleh koperasi atau pemerintah dengan harga yang lebih baik bagai petani yang aktif memberikan usulan dan terlibat dalam pengambilan keputusan kelompok tani.

**Peran Penyuluh**

Penyuluh bertanggung jawab untuk meningkatkan adopsi teknologi petani dengan menyelenggarakan penyuluhan dan pelatihan serta mendampingi petani dalam penggunaan teknologi baru (Meliyawati *et al.,* 2018). Peran penyuluh adalah menyampaikan informasi inovasi dan menggerakkan petani untuk mendukung pelaksanaan program melalui sosialisasi. Pendampingan dan kunjungan penyuluh berpengaruh pada keputusan petani dalam menggunakan kartu tani.

**Tabel 11. Peran Penyuluh Terhadap Program Kartu Tani**

| Kategori | Skor | Frekuensi | Persentase |
|---|---|---|---|
| | | ----orang---- | ----%---- |
| Tinggi | 19 – 25 | 55 | 47,83 |
| **Sedang** | **12 – 18** | **56** | **48,69** |
| Rendah | 5 – 11 | 4 | 3,48 |
| Jumlah | | 115 | 100 |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Tabel 11. menunjukkan bahwa nilai persentase peran penyuluh dalam program kartu tani sebesar 48,69% yang artinya bahwa peran penyuluh dalam progarm kartu tani tergolong sedang. Peran penyuluh dalam penggunaan kartu tani di Desa Penambuhan tergolong sedang disebabkan oleh beberapa hal. Penyuluh rutin hadir dalam pertemuan kelompok tani yang dilakukan setiap satu bulan sekali sehingga petani dapat menyampaikan masalah dan mencari solusi, namun frekuensi pertemuan tersebut dirasa kurang oleh petani dan terkadang solusi tidak langsung diperoleh. Komunikasi antara petani dan penyuluh juga terbatas hanya saat pertemuan rutin atau penyuluhan. Petani merasa kurang mendapatkan bimbingan secara menyeluruh terutama dalam aspek penggunaan kartu tani selain untuk pembelian pupuk bersubsidi. Petani merasa bahwa infromasi yang diberikan penyuluh tentang manfaat kartu tani seperti menabung dan penjualan hasil panen ke Bulog kurang detail sehingga menimbulkan keraguan dan kurangnya pemanfaatan secara optimal oleh petani. Peningkatan peran penyuluh dilakukan dengan peningkatan frekuensi kunjungan lapangan dan pendampingan mengenai

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 11, Nomor 2, Juli 2025: 3692-3705

manfaat kartu tani di luar pupuk bersubsidi serta mengembangkan komunikasi dua arah yang lebih intensif agar dapat memahami kebutuhan dan kendala petani sehingga dapat memberikan solusi tepat waktu.

**Gambar 7. Sosialisasi oleh Penyuluh**

## Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis besarnya pengaruh usia, pengetahuan petani, tersedianya sarana dan prasarana, partisipasi petani dan peran penyuluh terhadap efektivitas program kartu tani. Hasil regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS 30 diperoleh hasil persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = -22{,}082 + 0{,}110\ X1 + 0{,}782\ X2 + 3{,}415\ X3 + 1{,}009\ X4 + 0{,}083\ X5 + e$$

Nilai konstanta bernilai negatif yaitu -22,082. Tanda negatif menunjukkan pengaruh berlawanan antara variabel independen dan dependen. Jika seluruh variabel independen meliputi usia petani (X1), pengetahuan terhadap program (X2), tersedianya sarana dan prasarana (X3), partisipasi petani (X4) dan peran penyuluh (X5) bernilai 0 maka nilai efektivitas program kartu tani adalah – 22,082 atau tidak mengalami peningkatan. Apabila nilai variabel independen mengalami peningkatan maka nilai variabel dependen akan meningkat sesuai dengan besaran koefisien masing – masing variabel.

**Tabel 12. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

| Variabel | Koefisien | Signifikansi |
|---|---|---|
| Konstanta | -22,082 | |
| Usia Petani | 0,110 | 0,252 |
| Pengetahuan Petani | 0,782 | 0,003 |
| Sarana dan Prasarana | 3,415 | 0,000 |
| Partisipasi Petani | 1,009 | 0,000 |
| Peran Penyuluh | 0,083 | 0,798 |
| Nilai F hitung | 121,301 | 0,000 |
| Nilai R *square* | 0,848 | |

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

## Koefisien Determinasi

Tabel 12. menunjukkan bahwa hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai R *square* sebesar 0,848. Menurut Sugiyono (2016), apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati angka 1 maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen semakin kuat. Nilai R *square* tersebut dapat diartikan bahwa 84% variabel independen (usia, pengetahuan terhadap program, tersedianya sarana dan prasarana, partisipasi petani dan peran penyuluh) dapat menjelaskan variabel dependen (efektivitas program kartu tani) dan sisanya 16% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

## Uji F

Berdasarkan tabel 12. hasil uji F, diperoleh nilai signifikasi 0,000 lebih kecil dari 0,05 yang artinya bahwa $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa variabel independen (usia, pengetahuan petani terhadap program, tersedianya sarana dan prasarana, partisipasi petani, dan peran penyuluh) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (efektivitas program kartu tani). Berbekal usia yang masih produktif, pengetahuan yang tinggi terhadap program kartu tani, tersedianya sarana dan prasarana yang memadai, adanya partisipasi aktif dari petani dalam penyuluhan serta didorong dengan penyuluh yang selalu aktif memberikan penyuluhan dan pendampingan kepada petani akan memberikan pengaruh yang positif terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

**Uji t**

Variabel usia (X1) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,252, yang lebih besar dari batas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H0) diterima, artinya usia secara parsial tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan. Kondisi ini disebabkan oleh keseragaman usia responden, dimana sebanyak 82,61% berada dalam rentang usia yang sama, yaitu antara 15 hingga 64 tahun. Usia tidak menjadi penghalang dalam memanfaatkan kartu tani karena semua petani memiliki kesempatan yang sama untuk membuat kartu tani selama dia memiliki KTP. Realita di lapangan menunjukkan bahwa semua petani baik tua maupun muda berhak untuk mengikuti sosialisasi program kartu tani, penyuluh juga memberikan perlakukan yang sama dalam pendampingan pembuatan kartu tani sehingga informasi yang diperoleh sama rata. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lestari *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa bertambahnya usia petani tidak selalu berdampak pada peningkatan atau penurunan dalam pelaksanaan program kartu tani. Demikian pula, Yuliana & Nadapdap (2020) menyebutkan bahwa variabel usia tidak berpengaruh signifikan terhadap adopsi kartu tani. Selain itu, menurut Setiyowati et al. (2022), usia tidak berpengaruh signifikan terhadap penerimaan inovasi karena inovasi tersebut diperkenalkan secara bersamaan kepada petani dari berbagai kelompok usia, sehingga tidak memengaruhi pemahaman mereka terhadap inovasi yang diberikan.

Variabel pengetahuan (X2) memiliki nilai signifikansi 0,003 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini berarti bahwa pengetahuan petani tentang program kartu tani berpengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan. Realita di lapangan menunjukkan bahwa petani yang memiliki pengetahuan lebih baik tentang prosedur dan persyaratan pembuatan kartu tani lebih cepat menyelesaikan proses pembuatan kartu tani dibandingkan dengan petani yang kurang paham karena harus bertanya ke petani lain atau ke penyuluh. Temuan ini sesuai dengan penelitian Jorgi *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa semakin tinggi pengetahuan petani, semakin efektif pelaksanaan program kartu tani. Pengetahuan yang baik mengenai cara pembuatan, manfaat, dan penggunaan kartu tani mendorong pemanfaatan program secara optimal. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan melalui sosialisasi dan pelatihan sangat penting untuk mendukung keberhasilan program.

Variabel tersedianya sarana dan prasarana (X3) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana berpengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan. Sarana dan prasarana merupakan komponen penting yang saling melengkapi untuk memastikan program berjalan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi petani. Pangesti *et al.* (2024) menyatakan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan kartu tani. Sarana pendukung meliputi benih, pupuk, pestisida, mesin EDC, dan jaringan internet. Prasarana pendukung berupa kios pengecer dan tempat pertemuan kelompok tani. Realita di lapangan menunjukkan bahwa kios pupuk resmi Desa Penambuhan tidak menjual benih dan pestisida, sehingga petani membeli di toko pertanian atau membeli secara online di *e-commerce*. Jumlah kios pupuk resmi di Desa Penambuhan ada 1 dengan kondisi mesin EDC yang cukup baik dan jaringan internet yang sangat lancar. Akses menuju kios sangat bagus di mana jalanan semua beraspal sehingga proses distribusi tidak mengalami hambatan. Jarak rumah petani ke kios juga kurang dari 1 km sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama menuju kesana. Akan tetapi, untuk tempat pertemuan masih menggunakan rumah ketua kelompok tani masing – masing.

Variabel partisipasi petani (X4) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi petani berpengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan. Partisipasi petani terlihat dari keaktifan mereka mengikuti penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan penyuluh, serta penggunaan kartu tani saat membeli pupuk. Partisipasi petani menjadi faktor yang dapat meningkatkan kapasitas dan efektivitas serta mendorong timbulnya inisiatif dan pengendalian (Nazaruddin dan Anwarudin, 2019). Realita di lapangan menunjukkan bahwa petani di Desa Penambuhan yang rajin menghadiri penyuluhan dan pertemuan kelompok tani lebih memahami tentang manfaat kartu tani dan tidak mengalami kesulitan dalam proses pembuatan kartu tani. Mereka juga lebih akrab dengan penyuluh dan berani dalam menyampaikan keluhan dan permasalahan yang terjadi pada usahataninya. Sebagian besar petani membuat kartu tani setelah penyuluhan bahkan ada juga yang ikut – ikutan petani lain. Petani di desa ini belum sepenuhnya aktif mengakses layanan kartu tani karena kurangnya pemahaman tentang bentuk dan cara mengaksesnya. Akan tetapi, mereka cukup aktif memanfaatkan bantuan pemerintah berupa subsidi pupuk dan alat pertanian.

Variabel peran penyuluh (X5) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,798 lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis nol diterima. Hal ini berarti bahwa peran penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuliana & Nadapdap (2020) yang menyatakan bahwa peran penyuluh tidak signifikan dalam keputusan adopsi petani. Realita di lapangan menunjukkan bahwa penyuluh di Desa Penambuhan ini tidak hanya membina petani di Desa Penambuhan tetapi juga membina 1 desa lainnya yang ada di Kabupaten Pati sehingga penyuluh hanya sebulan sekali bertemu dengan petani pada arisan kelompok tani. Petani juga lebih memilih bertanya kepada petani lain disaat mengalami kendala pada proses pembuatan kartu tani karena tidak adanya grup whatsapp antara penyuluh dengan petani yang seharusnya menjadi media komunikasi mereka. Pendampingan dan pelatihan dari penyuluh dirasa kurang optimal, contohnya yaitu sekolah lapang yang hanya diikuti oleh perwakilan kelompok tani, sehingga tidak semua anggota terlibat. Peran penyuluh ini dapat ditingkatkan dengan cara memberikan pelatihan khusus dari dinas pertanian terkait program kartu tani sehingga penyuluh dapat memberikan pendampingan teknis yang lebih mendalam dan dapat memberikan solusi yang konkret sesuai dengan permasalahan di lapangan. Metode penyuluhan juga dapat dikembangkan menjadi lebih interaktif bukan hanya sekedar menyampaikan informasi.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati termasuk ke dalam kategori efektif. Pengukuran efektivitas program dengan 3 dimensi diperoleh hasil yaitu keberhasilan program masuk ke dalam kategori kurang efektif, keberhasilan sasaran kategori efektif dan kepuasan terhadap program kategori efektif. Usia petani, tersedianya sarana dan prasarana, pengetahuan petani terhadap program, partisipasi petani dan peran penyuluh secara simultan berpengaruh terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. Secara parsial, tersedianya sarana dan prasarana, pengetahuan petani terhadap program, partisipasi petani berpengaruh signifikan terhadap efektivitas program kartu tani, sedangkan usia petani dan peran penyuluh tidak berpengaruh terhadap efektivitas program kartu tani di Desa Penambuhan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan peneliti yaitu sosialisasi dan pendampingan oleh penyuluh tentang program kartu tani yang lain seperti penjualan hasil panen tanpa perantara, menabung, dan pengajuan kredit usaha. Pembuatan grup WhatsAap untuk mempermudah komunikasi antara anggota kelompok tani dengan penyuluh.

## DAFTAR PUSTAKA

Arvianti, E. Y., Anggrasari, H., & Masyhuri, M. (2022). Pemanfaatan teknologi komunikasi melalui digital marketing pada petani milenial di kota Batu, Jawa Timur. *Jurnal Agriekonomika*, 11(1), 11 – 18.

Ashari, M. L., & Hariani, D. (2019). Analisis efektivitas program kartu tani di Kecamatan Banjarnegara Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Manajemen Publik dan Kebijakan Publik*, 8(2), 574 – 594.

Budi, S., Sugihardjo, S., & PermatasarI, P. (2021). Analisis efektivitas program kartu tani di Desa Cabak, Kecamatan Jiken, Kabupaten Blora. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 14(3), 299 – 310.

Chakim, L., Rifin, A., & Sanim, B. (2019). Pengaruh implementasi kartu tani terhadap efektivitas penyaluran pupuk bersubsidi di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. J. Pangan. 28(**3**): 171 – 182.

Grestiana, G., Setiawan, I., & Sudrajat, S. (2023). Analisis efektivitas program kartu tani (Suatu kasus di Desa Karangjaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh, 10(3), 1556 – 1563.

Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di

Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah, 19(2), 209 – 221.

Isabella, M. P., & Sunaryanto, L. T. (2020). Analisis efektivitas penggunaan kartu tani di Eks-Karesidenan Pati. J. Pertanian. 45(**2**): 150 – 159.

Jorgi, R. S., Gayatri, S., & Dalmiyatun, T. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan petani dengan efektivitas pelaksanaan program kartu tani di Kabupaten Semarang. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, *5*(2), 88 – 98.

Kementerian Pertanian. (2023). Statistik Penunjang Data Ekonomi Pertanian Tahun 2023. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian: Jakarta.

Lestari, D., Heryadi, D. Y., & Jakiyah, U. (2023). Pengaruh karakteristik petani terhadap implementasi kartu tani. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, dan Akuntansi*, 1(6), 833 – 840.

Meliyanawati, Sumekar, W., & Dalmiyatun, T. (2018). Sikap dan motivasi petani tanaman padi terhadap adopsi program kartu tani di Kabupaten Grobogan *Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 7(2), 176 – 87.

Nazaruddin & Anwarudin, O. (2019). Pengaruh penguatan kelompok tani terhadap partisipasi dan motivasi pemuda tani pada usaha pertanian di Leuwiliang, Bogor. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 12(1), 1 – 14.

Permataningrum, D. A., Gayatri, S. & Prayoga, K. (2022). Hubungan perilaku petani dengan efektivitas pelaksanaan program kartu tani di Kecamatan Undaan, Kabupaten Kudus. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(3), 1192 – 1205.

Wahid A., Gayatri, S., & Prayoga, K. (2021). Problematika impelementasi program kartu tani di wilayah kerja Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA),* 5(3), 691 – 705.

Pangesti, A. T., Marwanti, S., & Sutrisno, J. (2024). Efektivitas kartu kendali pada tata kelola penyaluran pupuk bersubsidi di Kecamatan Tambakrejo. *Jurnal Sains Agribisnis*, 4(2), 208 – 224.

Peraturan Menteri Perdagangan No.15/MDAG/PER/4/2013 tentang Pengadaan Dan Penyaluran Peraturan Menteri Perdagangan No.15/MDAG/PER/4/2013 tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian.

Prayoga, K. (2017). Pemanfaatan sosial media dalam penyuluhan pertanian dan perikanan di Indonesia. *Jurnal Agriekonomika*, 6(1): 32 – 43.

Sagita, M. N., Akhbar, A., & Muis, H. (2019). Partisipasi petani dalam pengelolaan hutan kemasyarakatan di Desa Labuan Toposo Kecamatan Labuan Kabupaten Donggala. *Jurnal Warta Rimba,* 7(2): 1 – 10.

Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh karakteristik petani terhadap pengetahuan inovasi budidaya cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(2): 208 – 218.

Sholihah, M. M. atu, & Djamaludin, M. D. (2018). *Analisis Intention of Farmer Card Utiliization Using Theory of Planned Behavior. Journal of Consumer Sciences*, 3(2), 16 – 26.

Susilowati, Fatma, D., Purwandari, I., & Trimerani, R. (2023). Efektivitas program kartu tani dalam upaya pemberdayaan petani di Desa Tanggungharjo, Kecamatan Grobogan, Kabupaten Grobogan. *Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH),* 1(1), 283 – 289.

Wulandari, A., Abdussamad, A., & Septiana, N. (2020). Partisipasi petani dalam kegiatan kelompok tani pada usahatani jeruk siam di Kecamatan Astambul, Kabupaten Banjar. *Jurnal Frontier Agribisnis*, 4(2), 21 – 26.

Yuliana, A., & Nadapdap, H. J. (2020). Faktor yang memengaruhi keputusan adopsi petani terhadap kartu tani di Eks-Karesidenan Surakarta. *Jurnal Pertanian Agros*, 22(2,94 – 104.

Yusdiana, Y., Pratiwi, H., & Amalia, C. M. (2021). Efisiensi rantai nilai biji kakao di Kabupaten Bireuen. *Jurnal Fakultas Ekonomi,* 7(2), 51 – 58.