

# Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Milenial Peserta Bimbingan Teknis Terhadap Penerapan Teknologi Cabai Di Kabupaten Soppeng

Farchan Abie Septya Chandra Fauzi<sup>1\*</sup>, Widiyanto<sup>1</sup>, Eksa Rusdiyana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*corresponding author: [rizal.khadafi280100@gmail.com](mailto:rizal.khadafi280100@gmail.com)

## ABSTRAK

Usahatani cabai perlu memperoleh bimbingan teknis untuk meningkatkan produktivitasnya, hal ini terjadi karena usahatani cabai rentan terhadap serangan hama, kerusakan sehingga dapat menurunkan hasil produksinya. Bimtek atau bimbingan teknis merupakan kegiatan penyuluhan terkait hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Balai Besar Penerapan Standar Intrumen Pertanian (BBPSIP) Bogor kepada para petani cabai di Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan dengan tujuan untuk dapat memberikan pengetahuan yang nantinya dapat diadopsi/diterapkan oleh petani pada pelaksanaan usaha taninya untuk mendapatkan hasil panen yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk, (1) menganalisis tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial peserta bimbingan teknis, (2) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap penerapan teknologi cabai pada petani milenial peserta bimbingan teknis, (3) dan menganalisis pengaruh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerapan teknologi cabai pada petani milenial peserta bimbingan teknis. Metode penelitian menggunakan kuantitatif dimana pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda yang dilakukan dengan program IBM SPSS statistic 23. Faktor-faktor dibagi menjadi faktor internal dan eksternal, faktor internal terdiri dari pendidikan normal, pendidikan nonformal, lama berusahatani, dan luas lahan, sedangkan faktor eksternal terdiri dari bimbingan teknis, sumber informasi, dan sifat inovasi. (1) tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial peserta bimbingan teknis sangat tinggi (2) Penerapan teknologi cabai sangat kuat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (3) Pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap tingkat penerapan teknologi cabai tersebut signifikan hal ini mempengaruhi dari tingkat penerapan teknologi cabai pada peserta yang mengikuti kegiatan bimtek yang diadakan oleh Balai Besar Penerapan Standar Intrumen Pertanian (BBPSIP).

**Kata kunci :** Penerapan teknologi, Teknologi cabai, Petani milenial

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar masyarakatnya menggantungkan hidup dari bercocok tanam, dengan kata lain sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang sangat berperan. Masalah pangan menjadi suatu hal yang akan mengancam dimasa yang akan datang, berbagai gejolak akan timbul akibat adanya permasalahan disektor pangan dan akan berpengaruh kepada sektor yang lain. Gejolak disektor ekonomi, sosial dan politik pun akan terpengaruh saat ketahanan pangan terganggu. Hal ini menjadi acuan ataupun dorongan bagi masyarakat dalam meningkatkan dan mengelola usaha pertanian mereka, salah satu dalam usaha tersebut dengan mendorong minat petani milenial agar tercipta regenerasi petani dan terciptanya ketersediaan pangan dan kestabilan ekonomi di sektor pertanian tetap terjaga (Suriadi *et al.*, 2020). Data sensus pertanian tahun 2018 menunjukkan jumlah rumah tangga petani di Indonesia sekitar 27,7 juta jiwa, dimana 17,4 juta jiwa diantaranya merupakan petani lebih dari 50 tahun. Lalu, diketahui juga terjadinya penurunan drastis petani usia muda dibawah umur 50 tahun. Merujuk pada Keputusan Menteri Pertanian Nomor 113/KPTS/OT.050/M/2/2019 tentang Penanggung Jawab Kegiatan Penumbuhan dan Penguatan Petani Milenial yang ditindaklanjuti dengan Keputusan Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Nomor 48/Kpts/OT.050/I/03/19 tentang Penanggung Jawab Kegiatan Penumbuhan dan Penguatan Petani Milenial menetapkan penanggung jawab Kabupaten/Kota Kegiatan Penumbuhan dan Penguatan Petani Milenial untuk bertugas melakukan identifikasi kebutuhan mencakup pembekalan/bimbingan teknis/workshop maupun fisik dari kelompok usaha bersama petani milenial.

Balai Besar Penerapan Standar Intrumen Pertanian (BBPSIP) merupakan unit pelaksana (UPT) dibidang pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Badan Litbang Pertanian. Balai Besar Penerapan Standar Intrumen Pertanian (BBPSIP) mempunyai tugas

pokok melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian, melaksanakan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian. Kegiatan penelitian/pengkajian pertanian menghasilkan informasi teknologi pertanian/inovasi teknologi pertanian untuk disampaikan kepada petani melalui penyuluhan pertanian. Selain itu juga kegiatan penelitian/pengkajian teknologi pertanian akan berdaya guna dan berhasil guna apabila teknologi hasil penelitian/ pengkajian tersebut dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Dalam konteks pembangunan pertanian kegiatan penelitian dan penyuluhan pertanian memegang peranan penting dan tidak dapat dipisahkan antara kegiatan yang satu dengan lainnya, karena kedua kegiatan tersebut pada akhirnya akan bermuara pada tujuan yang sama yaitu meningkatkan kesejahteraan petani. Kegiatan penelitian dan penyuluhan pertanian memegang peranan penting dalam mendukung pembangunan pertanian karena sebagian besar upaya untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani tergantung kepada kedua kegiatan tersebut (Ruyadi *et al.*, 2017).

Banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap petani dalam mengadopsi sebuah inovasi atau tetap bertahan dalam usaha tani menjadi sebuah hal penting yang harus diteliti agar dapat berhasil terwujudnya regenerasi petani. Menurut Burhansyah (2014) salah satu permasalahan dalam terjadinya peningkatan produksi pertanian dalam usahatani yang dilakukan oleh petani yaitu masih rendahnya tingkat adopsi inovasi teknologi pertanian yang telah di diseminasikan oleh penyuluh. Soekartawi (2005) menyatakan bahwa beberapa hal yang penting dalam mempengaruhi adopsi inovasi antara lain; umur, pendidikan, keberanian mengambil risiko, pola hubungan, dan karakteristik. Keberlanjutan di sektor pertanian akan bisa didapatkan ketika petani usia muda tetap bertahan dan terjun langsung bekerja di sektor pertanian. Melakukan kegiatan penyuluhan dan kegiatan edukasi kepada petani usia muda untuk berusaha tani akan menguntungkan bagi petani dan keberlanjutan pertanian (Kan et al, 2018). Regenerasi menjadi kunci dari keberlanjutan dalam bidang pertanian, regenerasi diartikan sebagai pergantian atau pembaharuan, keberlanjutan dalam bidang pertanian dan berusaha tani dalam kasus ini pergantian dari petani usia tua yang sudah tidak produktif ke petani usia muda yang produktif. Regenerasi (succession) merupakan fragmen perilaku yang mempengaruhi keputusan dan strategi rumah tangga tani (Rasmikayati *et al.*, 2017).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dasar penelitian yaitu kuantitatif. Penelitian ini menggunakan teknik survey. Penentuan lokasi penelitian diambil secara sengaja (*purposive*) yang mengikuti kegiatan bimbingan teknis yang diselenggarakan berlokasi di Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu petani milenial yang mengikuti kegiatan bimbingan teknis yang sebelumnya dilakukan penyaringan peserta oleh BPTP sesuai kriteria. Populasi dalam penelitian ini yaitu merupakan petani yang menjadi peserta pada kegiatan Bimbingan Teknis dengan jumlah peserta yang mengikuti 43 peserta dan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampling jenuh/sensus. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan program IBM SPSS 25.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat Penerapan Teknologi Cabai oleh Petani Milenial

Tingkat penerapan teknologi cabai oleh petani milenial terdiri dari beberapa indikator yang dimana diantaranya yaitu terdapat teknologi varietas cabai, teknologi budidaya cabai, dan teknologi panen cabai. Tingkat keseluruhan penerapan dari petani milenial peserta bimbingan teknis terhadap teknologi cabai yang terdiri dari beberapa indikator ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Distribusi Data Responden Terhadap Tingkat Penerapan Teknologi Cabai

No.	Kriteria	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat Rendah (Tidak mengetahui)	8,00-14,40	0	0,00
2.	Rendah (Mengetahui 1 – 2 jenis)	14,41-20,80	0	0,00
3.	Sedang (Mengetahui 3 – 4 jenis)	20,81-27,20	0	0,00
4.	Tinggi (Mengetahui 4 – 5 jenis)	27,21-33,60	22	51,16

No.	Kriteria	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
5.	Sangat Tinggi (Mengetahui > 5 jenis)	33,61-40,00	21	48,84
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden yaitu petani milenial peserta bimbingan teknis. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada penelitian ini termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase 51,16%, hal ini menunjukkan bahwa peserta bimbingan teknis dalam tingkat penerapan teknologi cabai setelah dilakukannya bimbingan teknis dikatakan tinggi. Tingkat penerapan yang tinggi ini dipengaruhi oleh tingkat Pendidikan dari petani milenial yang mengikuti kegiatan bimtek yang memiliki rata-rata lulusan SMA hal ini seperti yang disampaikan oleh Kadir dan Prasetyo (2022) bahwa Petani dengan tingkat pendidikan tinggi lebih cenderung mengadopsi mekanisasi, yang dikaitkan dengan peningkatan hasil. Lalu, proses kegiatan bimtek yang dilakukan juga mempengaruhi tingkat penerapan dari petani milenial yang merasakan kesesuaian dalam hal teknologi, informasi, dan penyelesaian permasalahan petani cabai di Kab. Soppeng.

### Faktor-Faktor Pembentuk yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Teknologi Cabai

#### a. Tingkat Pendidikan Formal

Tingkat pendidikan berkaitan erat dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tingkat pendidikan yang tinggi memungkinkan peserta bimbingan teknis untuk dapat mengadopsi teknologi pertanian dengan baik dan menerapkan dalam kegiatan usaha tani (Efendy, 2010). Adapun jumlah peserta berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Distribusi Data Responden Berdasar Tingkat Pendidikan

No.	Kategori	Kriteria Pendidikan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat Rendah	Tidak Lulus SD	1	2,32
2.	Rendah	Lulus SD	3	6,98
3.	Sedang	Lulus SMP	5	11,63
4.	Tinggi	Lulus SMA	21	48,84
5.	Sangat Tinggi	Lulus Diploma/Sarjana	13	30,23
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan data pendidikan terakhir responden yaitu lulusan Diploma/Sarjana sebanyak 13 orang atau sebesar 30,23%. Lulusan SMA sebanyak 21 orang atau sebesar 48,84%. Lulusan SMP sebanyak 5 orang atau sebesar 11,63%. Lulusan SD sebanyak 3 orang atau sebesar 6,98% dan tidak lulus SD sebanyak 1 orang atau sebesar 2,32%. Hal ini berarti mayoritas responden yang mengikuti kegiatan bimtek berpendidikan SMA yang diharapkan mampu menyerap semua materi yang diberikan dan dapat diterapkan dalam usaha tani yang dijalani.

#### b. Keikutsertaan dalam Kegiatan Bimtek

Keikutsertaan dalam bimbingan teknis menerangkan tentang banyak sedikitnya keikutsertaan peserta dalam kegiatan bimbingan teknis. Keikutsertaan dalam kegiatan bimbingan teknis ini dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam mengadopsi teknologi pertanian dan menerapkan dalam kegiatan usaha tani (Suprpto dan Fahrianoor, 2014). Adapun data keikutsertaan peserta dalam kegiatan bimbingan teknis dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Data Responden Berdasar Keikutsertaan dalam Bimtek

No.	Kategori	Keikutsertaan Bimtek	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat Sedikit	1 – 2 kali	30	69,77
2.	Sedikit	3 – 4 kali	13	30,23
3.	Sedang	5 – 6 kali	0	0
4.	Banyak	7 – 8 kali	0	0
5.	Sangat Banyak	> 9 kali	0	0
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan data keikutsertaan responden dalam kegiatan bimtek dalam kurun waktu setahun terakhir terdapat sebanyak 30 orang atau sebesar 69,77% responden yang mengikuti kegiatan bimtek sebanyak 1 – 2 kali dan 13 orang atau sebanyak 30,23% responden yang telah mengikuti kegiatan bimtek sebanyak 3 – 4 kali. Hal ini menandakan bahwa masih sangat sedikit petani yang mengikuti kegiatan bimtek dan kegiatan bimtek merupakan hal baru bagi petani.

### c. Lama Berusaha Tani

Lama berusaha tani menerangkan lama waktu yang telah dilakukan dalam menekuni usaha tani yang dihitung dalam bentuk tahun. Lama berusaha tani ini mempengaruhi tingkat pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam hal usahatani yang dilakukan. Adapun keadaan peserta berdasar lama berusaha tani ditunjukkan pada tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Distribusi Data Responden Berdasar Lama Berusaha Tani

No.	Kategori	Lama Berusaha Tani	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat Baru	< 5 tahun	30	69,77
2.	Baru	6 – 10 tahun	5	11,63
3.	sedang	11 – 15 tahun	5	11,63
4.	Lama	16 – 20 tahun	1	2,32
5.	Sangat Lama	> 20 tahun	2	4,65
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.5 menunjukkan sebanyak 69,77% atau 30 orang melakukan usaha tani kurang dari 5 tahun. Sebanyak 5 orang atau sebesar 11,63% telah menjalani usaha tani selama kurun waktu antara 6 sampai 10 tahun, sebanyak 5 orang atau sebesar 11,63% telah menjalani usaha tani selama 11 sampai 15 tahun, 1 orang atau 2,32% saja yang telah menjalani usaha tani selama antara 16 sampai 20 tahun dan hanya 2 orang atau sebesar 4,65% yang telah menjalani usaha tani lebih dari 20 tahun. Hal ini menandakan minat generasi milenial untuk menjadi petani masih tergolong rendah sehingga kegiatan bimtek sangat diperlukan agar dapat memberikan knowledge transfer dan menarik minat generasi muda untuk usaha tani.

### d. Luas Lahan Pertanian

Luas lahan pertanian adalah total luas dari lahan yang dimiliki oleh peserta yang bisa digunakan untuk melakukan usaha tani. Luas lahan pertanian merupakan salah satu faktor produksi usaha tani (Hernanto, 1991). Adapun distribusi luas lahan pertanian peserta pada tabel 5 ini.

**Tabel 5.** Distribusi Data Responden Berdasar Luas Lahan Pertanian

No.	Kriteria	Luas Lahan Pertanian (Ha)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat Sempit	< 0,25	1	2,32
2.	Sempit	0,25 – 0,5	0	0
3.	Sedang	0,5 – 0,75	0	0
4.	Luas	0,75 – 1	34	79,08
5.	Sangat Luas	> 1	8	18,60
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Tabel 5. menunjukkan sebanyak 34 orang atau sebesar 79,08% memiliki luas lahan pertanian 0,75 – 1 Ha. Sebanyak 8 orang atau sebesar 18,60% memiliki luas lahan pertanian lebih dari 1 Ha dan sisanya 1 orang saja atau 2,32% yang memiliki luas lahan pertanian kurang dari 0,25 Ha.

### e. Kegiatan Bimbingan Teknis

Kegiatan bimbingan teknis yang diikuti oleh petani milenial terdiri dari beberapa indikator yang dimana diantaranya yaitu materi bimbingan teknis, kompetensi narasumber, kelayakan fasilitas kegiatan bimtek cabai, proses pembelajaran proses bimbingan kegiatan bimtek cabai. tingkat keseluruhan penerapan dari petani milenial peserta bimbingan teknis terhadap faktor eksternal dalam kegiatan bimbingan teknis yang terdiri dari beberapa indikator ditunjukkan dalam tabel 6 di bawah ini.

**Tabel 6.** Distribusi Data Responden terhadap indikator kegiatan bimbingan teknis

No.	Kriteria	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak sesuai / Tidak setuju	20,00-36,00	0	0,00
2.	Kurang sesuai / Kurang setuju	36,01-52,00	0	0,00
3.	Cukup sesuai / Cukup setuju	52,01-68,00	7	16,28
4.	Sesuai / Setuju	68,01-84,00	34	79,07
5.	Sangat sesuai / Sangat setuju	84,00-100,00	2	4,65
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah responden yaitu petani milenial yang menjadi peserta dalam kegiatan bimbingan teknis dalam kategori bimbingan teknis, responden yang memiliki skor setuju sebanyak 34 responden atau sebesar 79,07%. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada penelitian ini termasuk dalam kategori setuju dengan persentase 79,07%, hal ini menunjukkan bahwa peserta bimbingan teknis dapat memahami materi yang sudah diberikan pada saat proses bimbingan teknis yang telah diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Adi (2023) Pemilihan teknologi yang tepat melalui diskusi kelompok fokus memastikan bahwa bimbingan teknis relevan dan efektif.

#### f. Sumber Informasi

Sumber informasi yang diperoleh maupun digunakan oleh peserta bimbingan teknis dalam memperoleh informasi terkait budidaya cabai terdiri dari beberapa indikator yang dimana diantaranya yaitu penggunaan media informasi, ketersediaan informasi terkait teknologi cabai, dan frekuensi penggunaan media informasi. Tingkat keseluruhan penerapan dari petani milenial peserta bimbingan teknis terhadap faktor eksternal dalam sumber informasi yang terdiri dari beberapa indikator ditunjukkan dalam tabel 7 di bawah ini.

**Tabel 7.** Distribusi Data Responden terhadap indikator sumber informasi

No.	Kriteria	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Baik	3,00-5,40	0	0,00
2.	Kurang Baik	5,41-7,80	0	0,00
3.	Cukup Baik	7,81-10,20	0	0,00
4.	Baik	10,21-12,60	36	83,72
5.	Sangat Baik	12,61-15	7	16,28
Total			43	100

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah responden yaitu petani milenial yang menjadi peserta dalam kegiatan bimbingan teknis dalam kategori sumber informasi, responden yang memiliki skor baik sebanyak 36 responden atau sebesar 83,72%, hal ini menunjukkan bahwa peserta bimbingan teknis sudah memiliki kesadaran yang cukup dalam pentingnya mencari informasi untuk keberlangsungan kegiatan budidaya cabai. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardiharini (2023) Penelitian menunjukkan bahwa informasi dari layanan penyuluhan pemerintah dan swasta berdampak positif pada kemampuan petani untuk mengadopsi inovasi, meningkatkan praktik pertanian mereka.

#### g. Sifat Inovasi

Sifat inovasi yang dirasakan oleh peserta bimbingan teknis setelah mengikuti kegiatan bimbingan teknis terdiri dari beberapa indikator yang dimana diantaranya yaitu keuntungan relatif, sekerasian, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas. Tingkat keseluruhan penerapan dari petani milenial peserta bimbingan teknis terhadap faktor eksternal dalam sifat inovasi yang terdiri dari beberapa indikator ditunjukkan dalam tabel 8 di bawah ini.

**Tabel 8.** Distribusi Data Responden terhadap indikator sifat inovasi

No.	Kriteria	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Baik	3,00-5,40	0	0,00
2.	Kurang Baik	5,41-7,80	0	0,00
3.	Cukup Baik	7,81-10,20	0	0,00
4.	Baik	10,21-12,60	36	83,72
5.	Sangat Baik	12,61-15	7	16,28
Total			43	100

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah responden yaitu petani milenial yang menjadi peserta dalam kegiatan bimbingan teknis dalam kategori sifat inovasi, responden yang memiliki skor baik sebanyak 36 responden atau sebesar 83,72%, hal ini menunjukkan bahwa peserta bimbingan teknis mendapati hal-hal positif dan dapat mempraktekan langsung dari informasi dan ilmu yang diberika pada kegiatan bimbingan teknis yang telah mereka ikut sertai. Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi termasuk keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, uji coba, dan pengamatan teknologi, yang secara signifikan berkorelasi dengan kesediaan petani untuk mengadopsi praktik baru (Intiaz et al, 2022).

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerapan Teknologi Cabai Petani Milenial

### a. Persamaan Regresi

Analisis regresi linier berganda merupakan analisis untuk mengetahui pengaruh anantara dua atau lebih variabel independen dengan dependen. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan kekuatan pengaruh antara variabel independen dan dependen. Analisis model regresi linier berganda dilakukan menggunakan alat bantu IBM SPSS 25. Hasil analisis untuk mengetahui model persamaan regersi linier berganda dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 9.** Analisis Persamaan Regresi Linier Berganda

Model	B
(Constant)	1.554
Faktor_ Internal (X <sub>1</sub> )	.063
Faktor_ Eksternal (X <sub>2</sub> )	.212

Sumber: Analisis Data Primer

Hasil model persamaan regresi linier berganda dapat diperoleh sebagai berikut.

$$Y = 1,554 + 0,063X_1 + 0,212X_2$$

Persamaan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Nilai konstanta tingkat penerapan teknologi cabai (Y) sebesar 1,554 yang menyatakan jika variabel faktor internal dan faktor eksternal sama dengan nol, maka tingkat penerapan teknologi cabai sebesar 1,554.
- Koefisien X<sub>1</sub> sebesar 0,063 berarti bahwa setiap terjadi peningkatan faktor internal sebesar 1%, maka tingkat penerapan teknologi cabai meningkat sebesar 6,3%. Atau jika terjadi penurunan faktor internal sebesar 1%, maka tingkat penerapan teknologi cabai menurun sebesar 6,3%.
- Koefisien X<sub>2</sub> sebesar 0,212 berarti bahwa setiap terjadi peningkatan faktor eksternal sebesar 1%, maka tingkat penerapan teknologi cabai meningkat sebesar 21,2%. Atau jika terjadi penurunan faktor eksternal sebesar 1%, maka tingkat penerapan teknologi cabai menurun sebesar 21,2%.

### b. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan adalah teknik statistic yang digunakan untuk menguji hipotesis terhadap Kumpulan parameter model atau analisis secara bersamaan. Menurut Ghozali (2011) uji f digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. pengaruh signifikan secara bersamaan terhadap variabel dependen yang ditentukan dengan membandingkan nilai p-value pada kolom tabel Sig. Tingkat signifikansinya adalah 0,05. Hasil uji simultan dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 10.** Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	476.087	2	238.043	44.910	0,000
Residual	212.020	40	5.301		
Total	688.107	42			

Sumber: Analisis Data Primer

Dari tabel di atas didapatkan nilai F hitung sebesar 44,910 dengan signifikansi 0,000 (< 0,05) yang berarti bahwa H<sub>1</sub> diterima dan semua variabel independen (faktor internal dan faktor eksternal) mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (tingkat penerapan teknologi cabai). Hipotesis pada penelitian ini yang menunjukkan adanya pengaruh secara signifikan bersama-sama.

### c. Uji Parsial (Uji T)

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani milenial terhadap penerapan teknologi cabai. Faktor-faktor yang diteliti dalam penelitian ini antara lain pendidikan formal, pendidikan nonformal, lama berusaha tani, luas lahan pertanian, bimbingan teknis, sumber informasi dan sifat inovasi. Pengaruh antara faktor-faktor penerapan teknologi cabai dianalisis dengan melakukan uji t. Uji parsial biasanya digunakan untuk menguji pengaruh satu variabel independent terhadap variabel dependen dalam model regresi, sementara variabel lain tetap. Menurut Ghozali (2011), uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen (bebas) yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen (tergantung) secara parsial. Pengujian parsial masing-masing variabel bebas dilakukan dengan menggunakan program statistik SPSS dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 11.** Hasil Uji Parsial (Uji T)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Keterangan
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	4.300	1.895		2.269	.030	
X1_Pend_Formal	1.447	.515	.317	2.812	.008	Berpengaruh
X2_Pend_Non_Formal	2.024	2.441	.407	.829	.413	Tidak Berpengaruh
X3_Lama_Usahatani	-1.809	2.410	-.364	-.751	.458	Tidak Berpengaruh
X4_Luas_Lahan	-.698	.371	-.133	-1.883	.068	Tidak Berpengaruh
X5_Bimb_Teknis	.251	.048	.630	5.264	.000	Berpengaruh
X6_Sumber_Info	.071	.192	.034	.372	.712	Tidak Berpengaruh
X7_Sifat_Inovasi	-.005	.071	-.007	-.075	.940	Tidak Berpengaruh

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 2,269 dengan signifikansi 0,008 ( $< 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa pendidikan formal berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial. Sebagaimana ditunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan tinggi (lulus SMA sebanyak 21 orang), sehingga tingkat penerapan teknologi cabai petani milenial di kabupaten Soppeng juga tergolong tinggi. Hal ini seperti yang disampaikan oleh (Widijanto *et al.*, 2024) petani dengan tingkat pendidikan tinggi lebih cenderung mengadopsi teknik pertanian yang akan berkontribusi pada tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pada variabel Pendidikan non formal menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 0,829 dengan signifikansi 0,413 ( $> 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa pendidikan nonformal tidak berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial. Sebagaimana ditunjukkan bahwa sebagian besar responden baru mengikuti kegiatan bimbingan teknis sebanyak 1-2 kali (30 orang). Seperti yang dikatakan oleh (Ying *et al.*, 2017) Pendidikan non-formal seringkali tidak memiliki dukungan pribadi yang dapat memfasilitasi adopsi teknologi.

Pada variabel lama berusaha tani menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar -0,751 dengan signifikansi 0,458 ( $> 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa lama berusaha tani tidak berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial. Sebagaimana ditunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah orang baru dalam dunia pertanian dan baru menjalani usahatani kurang dari 5 tahun (30 orang). Seperti yang dikatakan (Sumarna, 2018) bahwa faktor internal petani, termasuk lama berusaha tani, tidak memiliki hubungan yang nyata dengan adopsi teknologi.

Variabel luas lahan menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar -1,883 dengan signifikansi 0,068 ( $> 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa luas lahan yang dimiliki responden tidak berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai. Sebagaimana ditunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki lahan pertanian seluas 0,75 – 1 Ha (34 orang). Hasil ini menunjukkan petani yang berlahan luas maupun sempit tidak menjadi sebuah aspek yang menyebabkan petani dalam menerapkan teknologi budidaya cabai hal ini sesuai dengan pernyataan (Widyawati *et al.*, 2024) luas lahan dapat mempengaruhi produksi secara positif, Namun hal ini tidak meniadakan tantangan sosial ekonomi yang lebih luas yang membatasi penerapan teknologi di seluruh sektor pertanian di Indonesia.

Variabel bimbingan teknis menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 5,264 dengan signifikansi 0,00 ( $< 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa kegiatan bimbingan teknis yang diikuti responden berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai. Sebagaimana ditunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan respon baik pada kegiatan bimbingan teknis yang diikuti, Seperti hal yang disampaikan oleh (Utami *et al.*, 2016) Kegiatan bimbingan teknis secara signifikan mempengaruhi penerapan teknologi pertanian di Indonesia dengan meningkatkan pemahaman dan kepercayaan petani dalam menerapkan praktik yang direkomendasikan, yang mengarah pada peningkatan produksi.

Pada variabel sumber informasi menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 0,372 dengan signifikansi 0,712 ( $> 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa sumber informasi tidak berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai pada responden yang menjadi petani milenial. Seperti yang ditunjukan pada penelitian oleh (Rushendi dan Reni, 2016) menyatakan bahwa pengaruh sumber informasi terhadap keputusan adopsi inovasi pertanian sangat bergantung pada kompetensi dan kepercayaan terhadap sumber tersebut. Jika petani tidak mempercayai atau merasa sumber informasi kurang kompeten, maka informasi yang disampaikan tidak akan efektif dalam mendorong adopsi teknologi.

Variabel sifat inovasi menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung sebesar -0,075 dengan signifikansi 0,940 ( $> 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa sifat inovasi tidak berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial. Dalam sifat inovasi terdiri dari beberapa aspek yaitu keuntungan relatif, keserasian, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas. Terdapat beberapa aspek dalam sifat inovasi yang tidak cocok dengan karakter petani yang dimana hal ini yang menyebabkan ketidak pengaruhan sifat inovasi dalam penerapan budidaya teknologi cabai seperti kompleksitas yang dimana petani mengalami kerumitan dalam proses penerapan dan kurangnya ketersediaan alat, lalu kurangnya hasil yang signifikan saat diuji cobakan dalam skala kecil dan mengalami kesusahan dalam melakukan teknologi budidaya cabai seperti pernyataan yang disampaikan oleh (Binh, 2022) kompleksitas dan risiko yang dirasakan terkait dengan teknologi baru dapat menghalangi adopsi.

#### d. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

**Tabel 12.** Hasil Model Summary Koefisien Determinasi

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,914	0,835	0,803	1.381199

Sumber: Analisis Data Primer

Dari tabel di atas didapatkan nilai  $R$  (korelasi) sebesar 0,832 yang berarti bahwa antara variabel bebas (faktor internal dan faktor eksternal) memiliki hubungan yang kuat dengan variabel terikat (tingkat penerapan teknologi cabai) dan terdapat korelasi linear (positif/searah) antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hal ini berarti bahwa apabila variabel bebas meningkat, maka akan diikuti oleh peningkatan variabel terikat (Sugiyono, 2017).

Sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,836 yang mengandung pengertian bahwa kemampuan variabel faktor internal dan faktor eksternal dalam menjelaskan variabel tingkat penerapan teknologi cabai sebesar 83,6%, sedangkan sisanya yaitu 16,4% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar faktor internal dan faktor eksternal (Sugiyono, 2017).

## 4. KESIMPULAN

Tingkat penerapan teknologi cabai pada petani milenial peserta bimbingan teknis mencapai 61,34% (tinggi) hal ini menunjukkan bahwa kegiatan bimtek berperan penting dalam proses adaptasi teknologi bagi para petani milenial. Faktor-faktor yang membentuk tingkat penerapan teknologi budidaya cabai dari peserta bimtek yaitu tingkat pendidikan pada penelitian ini mayoritas responden sudah menempuh tingkat Pendidikan SMA, pendidikan non formal pada penelitian ini masuk dalam kategori sangat sedikit dengan mayoritas responden hanya mengikuti kegiatan bimtek sebanyak 1-2 kali dalam 1 tahun terakhir, lama berusahatani mayoritas



responden pada penelitian ini memiliki pengalaman berusaha selama kurang dari 5 tahun dengan masuk dalam kategori sangat baru, luas lahan pertanian pada penelitian ini memasuki kategori luas dengan rata-rata lahan yang dimiliki responden seluas 0,75-1 Ha, bimbingan teknis pada penelitian ini memiliki kategori sesuai/setuju hal ini mengindikasikan bahwa seluruh aspek yang diberikan pada bimtek merupakan hal yang dibutuhkan oleh petani, sumber informasi pada penelitian ini memasuki kategori baik hal ini menunjukkan sudah ada kesadaran bagi petani bahwa seberapa pentingnya sebuah inovasi, sifat inovasi pada penelitian ini menunjukkan pada kategori sesuai/setuju.

Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan teknologi budidaya cabai petani milenial (Y) yaitu variabel tingkat pendidikan (X1) dan variabel bimbingan teknis (X5) Variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan teknologi budidaya cabai petani milenial (Y) yaitu variabel Pendidikan non formal (X2), usahatani (X3), luas lahan (X4), sumber informasi (X6) dan sifat inovasi (X7).

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, C. P. 2023. Penerapan teknologi tepat guna pada pelaku perikanan kota medan. 3(1), 9–15.
- Binh, N. D. 2022. Factors affecting the application of high technology in agriculture production of farmers in Ho Chi Minh City, Vietnam. *International Journal of Health Sciences (IJHS)*, 6(S1), 52–63.
- Burhansyah, R dan Pontianak, S.H. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi pertanian pada gapoktan puap dan non puap di Kalimantan Barat (Studi Kasus: Kabupaten Pontianak dan Landak). *Jurnal Informatika Pertanian* 23 (1): 65-74
- Effendi, Yunika, C. 2020. Model Peningkatan Minat Petani pada Penerapan Teknologi Tanam Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cikoneng Ciamis. *Journal of Agricultural Extension* Vol. 44 (2).
- Ghozali (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hernanto. 1991. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Intiaz, L. F., Prasetyo, A. S., & Prayoga, K. 2022. Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Combine Harvester di Kelompok Tani Balong 01 Desa Tanjungbaru. *Forum Agribisnis: Agribusiness Forum*, 12(2), 113–125.
- Kadir, K., & Prasetyo, O. R. 2022. Adoption of Agriculture Mechanization on Paddy Farmers in Indonesia: Demographic Determinants, Internet Access Influence, and The Impact of Adoption on The Yield. *Jurnal Aplikasi Statistika & Komputasi Statistik*, 14(1), 118–130.
- Kan, A., et al. 2018. Evaluation Of Young Farmers Project Support Program In Terms Of Agri-Entrepreneurship In Turkey. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences* 55 (4)
- Mardiharini, M., et al. 2023. Indonesian rice farmers' perceptions of different sources of information and their effect on farmer capability. *Open Agriculture*, 8(1).
- Rasmikayati, E., Setiawan, I. dan Saefudin, B.R. 2017. Kajian Karakteristik, Perilaku dan Faktor Pendorong Petani Muda Terlibat dalam Agribisnis pada Era Pasar Global. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 3 (2) : 134-149
- Rushendi, dan Zachroni, R. S. 2016. Strategi penyuluhan pertanian dalam meningkatkan adopsi inovasi pertanian pada petani padi sawah. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 35(2), 95–102.
- Ruyadi, I., Winoto, Y., dan Komariah, N. 2017. Media Komunikasi dan Informasi dalam Menunjang Kegiatan Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan* 5 (1) : 37-50

Soekartawi. 2005. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Jakarta: UI Press

Sumarna, P. 2018. Pengaruh Faktor Internal Petani dalam Mengadopsi Teknologi. Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian, 2(1), 167-182.

Suprpto, T., dan Fahrianoor. 2014. Komunikasi Penyuluhan dalam Teori dan Praktek. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran

Suriadi, A., Satria, A., dan Riyadi, A. 2020. Petani milenial: Regenerasi petani di sektor pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 38(1), 41–55.

Utami, S., Priyatmojo, A., dan Subejo, S. (2016). Penerapan Teknologi Tepat Guna Padi Sawah Spesifik Lokasi di Dusun Ponggok, Trimulyo, Jetis, Bantul. Indonesian Journal of Community Engagement, 1(2): 239–254.

Widijanto, H., Marsal, C. J., Melati, A., Thoriquel Haq, G. Z., Adzhani, N. I., Ningrum, N. K. S., Prayoga, R. P., Andjani, S., Pramesthy, S. D., dan Lathifa, M. N. 2024. Educational Attainment on the Production of Organic Fertilizer and Botanical Pesticides in Gumawang, Central Java, Indonesia: A Contribution to Sustainable Development Goals (SDGs) Number 2. AgriHealth, 5(2): 101.

Ying, R., Zhou, L., Hu, W., dan Pan, D. (2017). Agricultural technical education and agrochemical use by rice farmers in China. Agribusiness, 33(4), 522–536.