

# PENINGKATAN PENGETAHUAN PETANI TENTANG INOVASI TEKNOLOGI CABAI DI KABUPATEN KONAWA PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Assayuthi Ma'suf<sup>1</sup>, Tamrin Kunta<sup>1</sup> dan Galih Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara  
Jl. Prof. Muh. Yamin No. 89 Puwatu, Kendari

<sup>2</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua Barat  
Jl. Base-camp Arfai Gunung, Manokwari, Papua Barat

## ABSTRAK

Perubahan perilaku melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan merupakan salah satu strategi untuk mempercepat transfer teknologi pertanian kepada pengguna. Meningkatnya pengetahuan petani diharapkan dapat membawa sikap positif yang pada akhirnya dapat memperbaiki keterampilan petani dalam penerapan teknologi yang telah disebarluaskan. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap inovasi teknologi cabai sebelum dan sesudah pelatihan pada kegiatan demonstrasi ploting cabai. Pengkajian dilakukan pada bulan Mei 2017 dengan responden adalah 30 petani cabai di Kabupaten Konawe. Data diambil dari data primer, termasuk karakteristik responden dan tingkat pengetahuan petani tentang teknologi cabai anjuran Balitbangtan. Data dianalisis dengan menggunakan interval kelas dan *Simple Paired T-Test*. Hasil kajian menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan petani tentang teknologi cabai anjuran Balitbangtan adalah 9,33%. Pelaksanaan pelatihan pada kegiatan demonstrasi ploting cabai di Kabupaten Konawe dapat disimpulkan berhasil meningkatkan pengetahuan petani.

*Kata kunci: Cabai, pengetahuan, pelatihan, petani*

## PENDAHULUAN

Cabai (*Capisicum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai gizi dan ekonomis penting. Buah cabai dapat dimanfaatkan sebagai sayuran atau bumbu masak, bahan baku industri makanan dan industri obat-obatan. Buah cabai mengandung karbohidrat, protein, lemak, kalsium, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C. Permintaan yang cukup tinggi, kontinyu serta cenderung terus meningkat memberikan dorongan kepada masyarakat luas terutama petani untuk mengembangkan tanaman cabai (Prasetya, 2014).

Tanaman cabai merah memiliki potensi dan prospek yang baik untuk diusahakan, karena tanaman ini relatif mudah dibudidayakan. Menurut Dirjen Hortikultura (2016), produktivitas cabai nasional pada tahun 2011 sebesar 7,34 ton/ha, 7,93 ton/ha (2012), 8,16 ton/ha (2013), dan 8,35 ton/ha (2014), dan 8,65 ton/ha (2015). Produktivitas cabai merah di Kabupaten Konawe pada tahun 2015 adalah 4,56 ton/ha dan cabai rawit adalah 3,32 ton/ha (BPS Konawe, 2015). Angka-angka tersebut masih jauh dari potensi produktivitasnya yang dapat mencapai 10-30 ton/ha (Piay, et al., 2010).

Masih rendahnya produktivitas cabai merah ini disebabkan oleh berbagai faktor antara lain, pemilihan varietas cabe unggul yang tidak tepat, teknologi bercocok tanam yang masih kurang baik, kesiapan dan ketrampilan petani cabai yang masih kurang, dan penyediaan sarana produksi yang masih belum tepat. Selain rendahnya produktivitas,

keberhasilan usaha tani komoditas cabai merah sangat dipengaruhi ketepatan waktu tanam yang mempengaruhi pola produksi.

Peningkatan perilaku melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan merupakan salah satu strategi untuk mempercepat transfer teknologi pertanian kepada pengguna. Menurut Angel, et al. (1992) dalam Hidayah (2012), pengetahuan didefinisikan sebagai informasi yang disimpan dalam ingatan. Dalam akselerasi pembangunan pertanian, pengetahuan petani mempunyai arti penting, karena pengetahuan petani dapat mempertinggi kemampuannya untuk mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian. Jika pengetahuan petani tinggi dan petani bersikap positif terhadap suatu teknologi baru di bidang pertanian, maka penerapan teknologi tersebut akan menjadi lebih sempurna, yang pada akhirnya akan memberikan hasil secara lebih memuaskan baik secara kuantitas maupun kualitas (Sudarta, 2005).

Sangat penting arti peningkatan pengetahuan sebagai tahap awal dalam suatu proses adopsi inovasi. Peningkatan pengetahuan petani dalam inovasi teknologi cabai anjuran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) diharapkan dapat melahirkan sikap positif terhadap teknologi yang disampaikan, yang pada akhirnya dapat memperbaiki keterampilan petani dalam aplikasi teknologi yang telah didiseminasikan. Melalui peningkatan pengetahuan, transfer teknologi cabai diharapkan dapat lebih cepat sampai kepada pengguna. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani sebelum dan setelah dilakukan pelatihan tentang teknologi cabai Balitbangtan.

## BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan kajian ini mencakup: kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan teknologi budidaya cabai sesuai anjuran Balitbangtan, dan pulpen sebagai alat tulis.

### Metode Pengkajian

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Mei 2017 dengan responden adalah petani cabai sebanyak 30 orang. Metode yang digunakan dalam pengkajian ini adalah metode komunikasi langsung melalui sosialisasi/pelatihan dan wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data yang diambil terdiri dari data primer, meliputi karakteristik responden dan tingkat pengetahuan responden dalam teknologi cabai. Analisis terhadap tingkat pengetahuan petani menggunakan statistik deskriptif dan interval kelas menurut Nasution dan Barizi *dalam* Rentha, T (2007), penentuan interval kelas untuk masing-masing indikator adalah:

$$NR = NST - NSR \text{ dan } PI = NR : JIK$$

Dimana :

NR: Nilai Range; PI: Panjang Interval; NST: Nilai Skor Tertinggi

NSR: Nilai Skor Terendah; JIK: Jumlah Interval Kelas

Untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan (signifikansi peningkatan pengetahuannya) digunakan dilakukan uji statistik *paired sample T-Test* (untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi) dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Dimana:  $\bar{x}_1$  : Rata-rata sampel 1  
 $\bar{x}_2$  : Rata-rata sampel 2  
 $s_1$  : Simpangan baku sampel 1  
 $s_2$  : Simpangan baku sampel 2  
 $s_1^2$  : Varians sampel 1  
 $s_2^2$  : Varians sampel 2  
 $r$  : Korelasi antara dua sampel

Hipotesis:

- Ho: Tidak terdapat perbedaan nilai pengetahuan petani antara sebelum dan setelah mengikuti pelatihan
- Ha: Terdapat perbedaan nilai pengetahuan petani antara sebelum dan setelah mengikuti pelatihan

Pengambilan keputusan:

- Jika sig. lebih besar dari 0,05 maka terima  $H_0$  (N-Pretest = N-Postes)
- Jika sig. kurang dari 0,05 maka terima  $H_1$  (N-Pretest  $\neq$  N-Postes)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Menurut Mayasari *et al.* (2012), penyuluhan yang efektif dapat disebabkan oleh usia responden. Rata-rata umur petani adalah 44,1 tahun dan tergolong usia produktif. Pengelompokkan petani berdasarkan umur, yang terbanyak adalah kelompok umur antara 15-54 yaitu sebanyak 25 orang atau 83,33%. Kondisi ini akan mempengaruhi perilaku (baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan), pola pengambilan keputusan, dan cara berpikir petani.

Sebagian besar petani (66,67%) berpendidikan sekolah dasar (SD). Menurut Bandolan, *et al.* (2008), tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap penerimaan teknologi yang diberikan. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pola pikir dan daya nalar, sehingga semakin tinggi tingkat pendidikan maka pola pikir dan daya penalarannya akan semakin rasional (Saridewi dan Siregar, 2010).

Tabel 1. Karakteristik Petani Responden Pelatihan Teknologi Budidaya Cabai, 2017

Uraian	Kategori	Persentase Rata-Rata (%)
Umur (tahun)	15-54	83.33
	>54	16.67
Pendidikan (tahun)	0 – 6	66.67
	7 – 9	26.67
	9 – 12	6.67
	<10	60.00
Pengalaman berusahatani (tahun)	10 – 20	40.00
	>20	0.00
Jumlah anggota keluarga (orang)	1 – 3	83.33
	4 – 6	16.67
	7 – 9	0.00
Luas lahan (ha)	<1	86.67
	1 – 2	13.33
	>2	0.00

Sumber: Data Primer, 2017

Sebagian besar petani (60,00%) memiliki pengalaman berusahatani cabai kurang dari 10 tahun. Rukka, *et al.* (2006) menjelaskan bahwa pengalaman petani dalam berusahatani berpengaruh terhadap cara merespon suatu inovasi. Semakin lama pengalaman berusahatani, maka tingkat respon terhadap suatu teknologi akan semakin tinggi. Pengalaman petani dalam melaksanakan usahatannya merupakan salah satu karakteristik petani yang diduga mempengaruhi kemampuan petani dalam menerima pengetahuan maupun menerapkan inovasi teknologi yang baru.

Luas lahan yang dimiliki untuk berusahatani cabai sebagian besar kurang dari 1 ha. Menurut Mardikanto (1993), yang menyatakan bahwa kecepatan seseorang mengadopsi atau menerapkan suatu inovasi atau teknologi baru dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: luas usahatani, tingkat pendidikan, umur petani, keberanian mengambil resiko, aktivitas mencari ide atau informasi baru, dan sumber informasi yang digunakan.

### Pengetahuan Petani dalam Teknologi Cabai

Pengetahuan merupakan tahap awal dari persepsi yang kemudian mempengaruhi sikap dan pada gilirannya melahirkan perbuatan atau tindakan (keterampilan). Dengan adanya wawasan petani yang baik tentang suatu hal, akan mendorong terjadinya sikap yang pada gilirannya mendorong terjadinya perubahan perilaku. Hasil pengkajian memperlihatkan bahwa pengetahuan petani meningkat setelah dilakukan pelatihan (Tabel 2). Pengetahuan petani mengenai teknologi budidaya cabai meningkat sebesar 9,33% dari 22,6 menjadi 25,4, meskipun tidak terjadi peningkatan secara signifikan. Petani cukup memahami materi pelatihan mengenai teknologi budidaya cabai anjuran Balitbangtan. Secara tidak langsung pengalaman petani dalam membudidayakan tanaman cabai mempengaruhi pengetahuan petani terhadap teknologi cabai anjuran Balitbangtan tersebut.

Tabel 2. Deskripsi Nilai Pengetahuan Petani tentang Teknologi Cabai Balitbangtan di Kabupaten. Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara, 2017.

Materi Pelatihan	Rata-rata nilai pengetahuan responden	
	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Teknologi Budidaya Cabai Anjuran Balitbangtan	22,6	25,4

Sumber: Data Primer, 2017

Hasil kajian memperlihatkan bahwa petani belum mampu menyerap sebagian besar ilmu yang diberikan dalam jangka waktu yang singkat, tetapi masih perlu dibimbing lebih intensif. Dari hasil kajian ini, diperoleh informasi yang akan digunakan untuk menyusun kegiatan diseminasi selanjutnya agar peningkatan pengetahuan menjadi lebih optimal sehingga petani mampu memahami dan mau menerapkan teknologi cabai yang dianjurkan dengan baik. Agar setiap inovasi baru dapat diterima dengan baik, petani perlu diberikan pendidikan informal secara terus menerus sesuai dengan kebutuhannya. Kegiatan pendidikan informal yang dibutuhkan tersebut antara lain berupa pelatihan yang lebih intensif, praktek, demonstrasi (demonstrasi hasil dan demonstrasi cara) dan didampingi dengan bahan informasi tercetak yang memuat informasi yang rinci untuk masing-masing komponen teknologi cabai Balitbangtan, baik yang disajikan berupa leaflet/folder, brosur, dan buku. Selain itu juga diperlukan bahan informasi elektronik seperti video (VCD) yang bisa dipelajari dengan melihat langsung penerapan teknologi yang dianjurkan. Penyuluh lapangan perlu membimbing petani secara intensif untuk mempercepat peningkatan pengetahuan petani di Kabupaten Konawe.

Pengetahuan mencerminkan tingkat kesadaran petani untuk mencari dan menerima informasi inovasi teknologi. Artinya, pengetahuan yang tinggi dimiliki oleh petani yang mempunyai tingkat kesadaran yang tinggi pula. Kesadaran yang tinggi mendorong petani untuk lebih memberdayakan diri mereka sendiri dengan meningkatkan pengetahuannya. Peningkatan pengetahuan mencerminkan tingkat kesadaran penyuluh pendamping untuk mencari dan menerima informasi inovasi teknologi. Artinya, pengetahuan yang tinggi dimiliki oleh individu yang mempunyai tingkat kesadaran yang tinggi pula. Pendapat ini didukung oleh pandangan bahwa penyuluh sebagai orang dewasa telah mempunyai konsep diri, pengalaman belajar, dan kesiapan belajar (Apps, 1973 dalam Sadono, 2008) sehingga sisi manusianya dan proses belajarnya perlu dikedepankan.

Peningkatan pengetahuan petani merupakan bagian yang penting dalam proses adopsi inovasi. Seperti yang dikemukakan oleh Sudarta (2005) bahwa dalam akselerasi pembangunan pertanian, pengetahuan individu pertanian mempunyai arti penting, karena pengetahuan dapat mempertinggi kemampuan dalam mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian. Jika pengetahuan tinggi dan individu bersikap positif terhadap suatu teknologi baru di bidang pertanian, maka penerapan teknologi tersebut akan menjadi lebih sempurna, yang pada akhirnya akan memberikan hasil secara lebih memuaskan baik secara kuantitas maupun kualitas.

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani sebagai bagian dari perilaku penerapan inovasi. Soekartawi (1988) mengatakan, perilaku penerapan inovasi

dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam diri petani maupun faktor dari luar lingkungan. Faktor dari dalam diri meliputi umur, pendidikan, status sosial, pola hubungan sikap terhadap pembaharuan, keberanian mengambil resiko, fatalisme, aspirasi dan dogmatis (sistem kepercayaan tertutup). Termasuk faktor lingkungan antara lain: kosmopolitas, jarak ke sumber informasi, frekuensi mengikuti penyuluhan, keadaan prasarana dan sarana dan proses memperoleh sarana produksi.

Hasil pengkajian setelah diuji analisis statistik Paired Simple T Test, memperlihatkan ada perbedaan rata-rata pengetahuan petani, terutama mengenai teknis budidaya tanaman sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Dimana nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya, adanya pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan petani dalam teknologi cabai khususnya mengenai teknik budidaya tanaman cabai anjuran Balitbangtan (Tabel 3).

Tabel 3. Pengetahuan Petani Sebelum dan Sesudah Pelatihan Teknologi Budidaya Cabai, 2017.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum-sesudah pelatihan	-2.80000	2.70886	.49457	-3.81151	-1.78849	-5.662	29	.000

Sumber: Data Primer, 2017

Berdasarkan hasil hitung spss diperoleh t -5,662 df 29 dan signifikan 0,000. Karena sig. (2-tailed)  $< 0,05$  dengan demikian maka disimpulkan terima  $H_1$  yang berarti bahwa skor rata-rata hasil tingkat pengetahuan petani responden sebelum dan sesudah pelatihan terdapat perbedaan yang signifikan.

Syafruddin, *et al.* (2006) menyatakan bahwa setiap individu memiliki kemampuan berbeda untuk mengembangkan pengetahuan. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik individu tersebut. Tiap karakter yang melekat pada individu akan membentuk kepribadian dan orientasi perilaku tersendiri dengan cara yang berbeda pula. Pengetahuan sebagai alat jaminan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dari pengalaman, dan hasil penelitian membuktikan bahwa perilaku didasarkan atas pengetahuan akan lebih langgeng dibandingkan dengan tanpa didasari pengetahuan.

Dengan adanya pengetahuan yang baik tentang suatu hal, akan mendorong terjadinya perubahan perilaku sebagaimana yang dikatakan oleh Ancok (1997), bahwa adanya pengetahuan tentang manfaat suatu hal akan menyebabkan seseorang bersikap positif terhadap hal tersebut. Niat untuk ikut serta dalam suatu kegiatan, sangat tergantung pada apakah seseorang mempunyai sikap positif terhadap kegiatan itu. Adanya niat yang sungguh-sungguh untuk melakukan suatu kegiatan akhirnya dapat menentukan apakah kegiatan itu betul-betul dilakukan. Meningkatnya pengetahuan petani mencerminkan proses transfer teknologi pemanfaatan lahan pekarangan. Diharapkan

pengembangan berbagai inovasi teknologi yang terkait dengan pemanfaatan lahan pekarangan dapat berkembang sebagaimana yang diharapkan.

## KESIMPULAN

Inovasi teknologi budidaya cabai anjuran Balitbangtan sudah cukup dipahami oleh para petani. Pengetahuan petani terhadap teknologi budidaya cabai anjuran Balitbangtan meningkat sebesar 9,33%. Metode pelatihan yang dirangkaikan dengan diskusi ini dapat dipilih sebagai metode awal dalam penyuluhan yang efektif untuk mengetahui informasi teknologi yang dibutuhkan atau masih kurang dipahami oleh petani. Sehingga untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani maka dalam pelaksanaan demplot teknologi cabai diperlukan pelatihan yang intensif dan penyebaran media diseminasi demi percepatan transfer teknologi pertanian kepada petani.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Muhammad Asaad, Dr. Ir. Muhammad Alwi Mustaha, M.Si dan Dr. Ir. Julian Wicaksono, M.Si, dalam mengarahkan penelitian, Bapak Rusdi, Abdul Azis, Sjamsiar, dan Bungati dalam membantu pelaksanaan dilapangan dan pengumpulan data, Bapak Bakri Kaliambang (Penyuluh Kecamatan Wonggeduku) dan Bapak Sutarno (Kepala Desa Lalousu) sebagai mitra kerjasama kami dilapangan, dan Kelompok Tani Tirto Agung sebagai petani kooperator, serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ancok, D. 1997. Teknik Penyusunan Skala Pengukuran. Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Bandolan Y, Abd. Aziz, dan Sumang. 2008. Tingkat Adopsi petani Terhadap Teknologi Budidaya Rambutan di Desa Romangloe Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem*, 4 (2).
- BPS Konawe. 2015. Konawe Dalam Angka. Konawe.
- Dirjen Hortikultura. 2016. Produksi cabai besar menurut propinsi tahun 2011-2015. Kementerian Pertanian.
- Hidayah,. 2012. Kesiapan Psikologis Masyarakat Pedesaan dan Perkotaan Menghadapi Diversifikasi Pangan Pokok. *Jurnal Humanitas*, 8 (1).
- Mardikanto, T. 1993. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Mayasari, R., H. Sitoros dan L. Pratama. 2012. Dampak Penyuluhan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat Tentang Malaria di Desa Sukajadi Kabupaten OKU. *Jurnal Pembangunan Manusia* 6 (3).

- Piay, S. S., Ariarti, T., Yuni E., F. Rudi P.H. 2010. *Budidaya dan Pascapanen Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah. Badan Penelitian dan Pengembangan. Kementerian Pertanian. ISBN: 978-979-9007-54-4.
- Prasetya, M. E. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agrifor* 8 (2).
- Rentha, T. 2007. Identifikasi Perilaku, Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Irigasi Teknis Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Pupuk di Desa Bedilan Kecamatan Belitang OKU Timur (Skripsi S1). Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Rukka H., Buhaerah dan Sunaryo. 2006. Hubungan Karakteristik Petani Dengan Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Pada Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). *Jurnal Agrisistem*, 2 (1).
- Sadono, Dwi 2008. Pemberdayaan Petani: Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 4 (1).
- Saridewi, T. R. dan Siregar, A. N. 2010. Hubungan Antara Peran Penyuluh Dan Adopsi Teknologi Oleh Petani Terhadap Peningkatan Produksi di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan Pertanian* 5 (1)..
- Soekartawi, 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Sudarta, W. 2005. Pengetahuan dan Sikap Petani Terhadap Pengendalian Hama Tanaman Terpadu (Online). Diperoleh dari [http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/\(6\)%20soca-sudarta-pks%20pht\(2\).pdf](http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/(6)%20soca-sudarta-pks%20pht(2).pdf). Diiakses 19 September 2017.
- Syafuruddin, Amri Jahi dan Richard W.E. Lumintang. 2006. Hubungan Sejumlah Karakteristik Petani Mete dengan Pengetahuan Mereka dalam Usahatani Mete di Kabupaten Bombana, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penyuluhan*, 2 (2).
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.