

# INOVASI TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN PRODUKSI DAN MUTU CABAI RAWIT DI SENTRA PENGEMBANGAN SULAWESI SELATAN

Ruchjaniningsih, Muh. Taufik dan Abdul Wahid Rauf

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.17,5Makassar  
E-mail ruchjaniningsih@yahoo.com*

## ABSTRAK

Sulawesi Selatan merupakan sentra pengembangan cabai rawit yang tersebar di lima kabupaten yaitu Takalar, Jeneponto, Maros, Soppeng dan Pinrang sekaligus sebagai pemasok produksi cabai rawit setiap tahunnya untuk kebutuhan nasional. Peningkatan produksi dan mutu hasil diperlukan inovasi teknologi yang inovatif dalam rangka mengatasi permasalahan dalam usahatani. Salah satu masalah dalam pengembangan cabai rawit, adalah kurangnya varietas unggul, teknik budidaya masih tradisional, penanganan pasca panen dan pengendalian serangan OPT yang ramah lingkungan masih rendah. Tujuan kegiatan untuk mendapatkan teknologi budidaya dan pengendalian OPT sesuai SOP tanaman cabai rawit, penanganan pasca panen, produksi dan produktivitas. Hasil dari kegiatan memperlihatkan kondisi umum sentra pengembangan cabai rawit dan sistem usahatani di lima kabupaten ini belum sepenuhnya menerapkan sistem teknologi produksi cabai rawit khususnya budidaya yang benar (sesuai SOP cabai rawit). Oleh karena itu upaya introduksi inovasi teknologi perlu diikuti pendampingan yang intensif.

*Kata kunci : Cabe rawit, Inovasi teknologi, produksi dan mutu*

## PENDAHULUAN

Komoditas cabai rawit merupakan komoditas unggulan nasional dan juga unggulan daerah Sulawesi Selatan (Dinas Pertanian tanaman Pangan dan Hortikultura Sulawesi Selatan, 2014). Komoditas ini perlu mendapat perhatian, karena dapat mempengaruhi kehidupan petani, perekonomian makro dan inflasi. Peredaran cabai rawit di pasaran memiliki karakteristik unik, sangat peka terhadap kondisi lingkungan sehingga tidak jarang harga cabai rawit berfluktuasi.

Menurut Ditjen Bina Produksi Hortikultura tahun 2010, produksi cabai rawit di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan cabai nasional sehingga impor cabai masih diperlukan sekitar 16.000 ton per tahun. Produktivitas cabai hanya 5,6 t/ha (BPS, 2011), walaupun potensi produktivitas dapat mencapai 12 – 20 t/ha (Asniwati *et al.* 2012; Napitupulu dan Winarto, 2010). Salah satu penyebab rendahnya produktivitas cabai ialah rendahnya penerapan teknologi khususnya teknik budidaya, teknologi perbenihan serta inovasi kelembagaan dan pemeliharaan belum optimal serta tingginya gangguan hama penyakit.

Untuk pencapaian target produksi cabai rawit di sentra pengembangan, diperlukan pendampingan teknologi inovatif dan kelembagaan agribisnis cabai rawit varietas unggul, perbenihan, teknologi budidaya, ketersediaan produk hortikultura bermutu, dan pengendalian OPT sesuai GAP/SOP budidaya cabai rawit, serta sistem perlindungan tanaman

yang mampu mendukung pengembangan hortikultura. Makalah ini bertujuan membahas keragaan inovasi teknologi dalam meningkatkan produksi dan mutu cabai merah di sentra pengembangan Sulawesi Selatan.

## METODOLOGI

Kegiatan dilakukan melalui survey pada bulan juni - September 2016 di Kecamatan Pattalasang Kab. Takalar, kecamatan Tranlalili d Kab. Maros, Kecamatan Lilirilau Kab. Soppeng, kecamatan Patam Kab. Pinrang dan Kecamatan Binamu Kab. Jeneponto dengan melibatkan responden 40 petani cabai rawit. Instrumen survey menggunakan kuesioner dengan model pertanyaan tertutup dan terbuka. Data yang terkumpul dianalisis sesuai kebutuhan memenuhi tujuan makalah ini. Pendapatannya menggunakan pendekatan Downey dan Erickson (1985).  $I = (Y.Py) - (Xi - Pxi)$ . Dalam hal ini :  $I$  = Usahatani Cabai (Rp/ha);  $Y$  = Produksi Cabai/ha  $Pxi$  = Harga input (Rp)  $Py$  = Harga Cabai (Rp)  $Xi$  = Input ( $I = 1, 2, 3, \dots n$ )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Teknologi Budidaya Cabai

Tingkat penguasaan teknologi budidaya cabai keragaannya berbeda antar kabupaten, ada yang penerapan teknologinya sudah baik, meliputi penggunaan varietas unggul, pemupukan, jarak tanam, pengairan/penyiraman, pemupukan, sanitasi kebun, pengendalian hama/penyakit, pemberian mulsa. Ada juga yang baru mulai menerapkan varietas unggul.

Kabupaten. Jeneponto, Takalar dan Maros belum menggunakan teknologi penggunaan mulsa. Di Kec. Jeneponto petani tidak menggunakan mulsa karena harga mulsa mahal dan petani memang lebih suka tidak menggunakan mulsa, sedangkan di kec. Tranlalili pertanaman cabai tidak menggunakan mulsa karena tanahnya banyak mengandung pasir dimana lahan adalah sungai yang dimanfaatkan petani di musim kemarau bertanam cabai.

Pengembangan cabai yang ada dikabupaten-kabupaten tersebut belum sepenuhnya menerapkan sanitasi kebun. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab tingginya serangan hama dan penyakit pada pertanaman cabai. Hama dan penyakit yang banyak dijumpai menyerang cabai di kebun petani adalah keriting daun, bercak, lalat buah (*dacus* sp), kutu putih dan layu fusarium. Di daerah ini, pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penggunaan pestisida kimia seperti penggunaan perangkap lalat buah dan sebagainya, dengan frekuensi penyemprotan yang tinggi.

Di kabupaten Jeneponto sentra cabai terlihat adanya perbedaan potensi produksi buah yang dihasilkan. Produksi buah yang dihasilkan ini juga sangat tergantung dari pengelolaan kebun khususnya teknologi pemupukan yang diberikan (jenis pupuk, dosis, dan waktu pemberian) dan sanitasi kebun. Petani yang memberikan pupuk sesuai kebutuhan tanaman jauh lebih sehat dan bagus tanamannya dibanding dengan petani yang tidak sesuai

dengan kebutuhan pupuknya. Keseluruhan informasi di atas diperoleh melalui kegiatan pemantauan dan wawancara langsung dengan pelaku usahatani.

Tabel 1. Keragaan Komponen Teknologi Budidaya Cabai Rawit di Sentra Pengembangan di Sulawesi Selatan

Komponen Teknologi	Maros	Pinrang	Soppeng	Takalar	Jeneponto
Penggunaan Varietas Unggul	90% unggul	100% unggul	90% unggul	90% unggul	90% unggul
Pembibitan	plastik,	plastik	plastik	plastik,	plastik
Pola Tanam	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur
Jarak Tanam*)	Beraturan 60 x 40 cm	Beraturan 60 x 40 cm /60 x50 cm	Beraturan 60 x 40 cm	Beraturan 60 x 40 cm	Beraturan 60 x 40 cm
Pengairan	System lab	System lab	System lab	System lab	System lab
pupuk kandang	Kurang sesuai	Cukup	Kurang sesuai	Kurang sesuai	Kurang sesuai
Sanitasi Kebun	Tanpa mulsa	Mulsa	Mulsa	Tanpa mulsa	Tanpa mulsa
Pengendalian H&P	Dilakukan	Dilakukan	dilakukan	dilakukan	Dilakukan
Luas Tanam	495 ha	129 ha	21 ha	259 ha	109 ha
Pasca panen	Tidak ada	ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Produksi /ha	7,179 t/ha	892,3 ton	105,5 ton	2,272 ton	513,10 ton

### Teknologi Budidaya

Sebelum tanam, sebagian besar petani (53%) menggaru tanah dengan traktor dan membalikkan dan menghaluskannya secara manual. Petani yang pengolahan tanahnya sudah *mechanized* juga cukup banyak (27%). Pada umumnya, petani melakukan pengolahan tanah dua kali. Tenaga pengolahan tanah: manusia + mesin (47,0%), manusia (33,0%) dan mesin (20%). Tahapan pengolahan tanah adalah: (a) pembersihan lahan dari gulma/rumput dengan menggunakan herbisida, (b) lahan digarpu/dicangkul atau diolah dengan menggunakan traktor, (c) lahan diratakan/diremahkan, (d) pembuatan bedengan, (e) lahan diberi pupuk dasar – kompos atau pupuk kandang, (g) lahan siap tanam.

Seluruh petani melakukan sendiri penyemaian benih cabai rawit. Masa simpan benih yang masih layak untuk disemai menurut sebagian besar petani (67,0%) adalah 1 – 4 bulan. Hanya sebagian petani (27,0%) yang melakukan pengujian daya tumbuh sebelum semai dengan cara merendam benih di dalam air hangat selama semalam. Umur semaian (21-30 hari) ditanam oleh sebagian besar petani (87%). Hama yang diidentifikasi paling sering menyerang tanaman di persemaian adalah kutu/trips (30%), disamping hama-hama lain seperti ulat, jangkrik, dan siput. Seluruh petani menyatakan menggunakan pestisida untuk mengendalikan hama/penyakit di persemaian. Sebagian besar petani (67%) melakukan pencabutan tanaman sakit selama persemaian. Jarak tanam antar barisan cukup beragam: 30 cm (5%); 40 cm (35%); 50 cm (25%); 60 cm (20%) dan 75 cm (15%). Jarak tanam antar tanaman juga cukup bervariasi: 20 cm (7,5%), 30 cm (20%); 40 cm (55%); 50 cm (2,5%) dan

60 cm (15%). Tidak satupun petani yang menggunakan mulsa. Hanya sebagian kecil petani (12,5%) yang mengusahakan cabai merah dua kali per tahun.

Sebagian besar petani responden (75,5%) menyatakan bahwa pengetahuan dan pengambilan keputusan dalam menetapkan dosis pemupukan berasal dari pengalaman/belajar sendiri. Persentase petani yang memperoleh terapan tentang pengetahuan pemupukan dari petugas penyuluh pertanian serta pelatihan pertanian ternyata cukup tinggi (50,0%). Cakupan pembinaan institusi pertanian terhadap petani relatif cukup baik dan tercermin dari sebagian besarpetani (60,0%) yang menyatakan pernah mendengar/mengetahui dosis pupuk rekomendasi untuk cabai merah.

Sebelum tanam, sebagian petani menggunakan pupuk kambing sebagai pupuk dasar (37,5%). Sebagian lainnya menggunakan pupuk kandang ayam (25%) dan sapi (2,5%). Aplikasi pupuk kandang dengan cara disebar di permukaan bedengan (100%).

Setelah tanam, kombinasi penggunaan pupuk buatan yang dilakukan petani sangat beragam, namun kombinasi dominan adalah Urea, SP36, KCl, NPK Phonska (17,5%), diikuti oleh kombinasi Urea, ZA, NPK Phonska; kombinasi Urea, SP36, NPK Phonska; dan kombinasi Urea, SP36. Pupuk majemuk yang digunakan adalah NPK Phonska, Matahari, Pelangi dan Mutiara. Aplikasi pupuk buatan dilakukan dengan cara menaruh/meletakkan antara dua tanaman atau dekat tanaman (100%).

Metode irigasi yang dominan diadopsi petani adalah pengairan atau penyiraman dengan menggunakan sistem peggenangan. Beberapa petani mengkombinasikannya dengan metode penyiraman. Hanya sebagian kecil petani yang melakukan penyiraman secara manual dari saluran air (13,3%). Sebagian besar petani (80,0%) melakukan penyiraman 2-3 kali seminggu, namun ada pula sebagian petani (20%) mengemukakan keluhan tentang ketidak-cukupan ketersediaan air, namun sebagian besar lainnya (80%) menyatakan bahwa air untuk irigasi/pengairan cukup tersedia. Air irigasi/pengairan pada umumnya berasal dari sumur yang digali disekitar lokasi dengan kedalam 8 meter.

### **Pengendalian Hama Penyakit**

Jenis hama penyakit yang menyerang cabai rawit di sentra cabai rawit adalah daun keriting di pembibitan, kutu kebul, virus kuning, layu fusarium, lalat buah dan antraknose. Tingkat serangan setiap sentra cabai rawit berbeda karena teknik budidaya cabai rawit penggunaan mulsa plastik, jarak tanam yang teratur dan lebih lebar, perompesan, pengendalian yang lebih intensif akan mengurangi tingkat serangan hama penyakit.

Petani responden mempersepsi bahwa empat OPT terpenting pada usahatani cabai rawit berturut-turut adalah: (1) Trips (*Thrips parvispinus*), (2) Virus kompleks, (3) Lalat buah (*Bactrocera spp.*), dan (4) Ulat buah (*Helicoverpa armigera*). Persepsi petani tentang intensitas serangan dan kehilangan hasil tampaknya konsisten dengan persepsinya tentang urutan kepentingan OPT. Semakin tinggi urutan kepentingan suatu OPT, semakin tinggi pula kisaran persentase (tingkat) intensitas serangan dan kehilangan hasil yang diakibatkannya.

Pada musim tanam terakhir (MK/2016), hampir seluruh petani menyatakan menggunakan metode pengendalian OPT secara kimiawi. Cukup banyak responden yang menyertai penggunaan pestisida dengan pengendalian mekanis (25,0%). Pengetahuan untuk menentukan jenis dan dosis pestisida diperoleh dari sumber yang cukup beragam. Namun demikian, sumber pengetahuan dominan berasal dari sendiri (75%), kemudian diikuti oleh petani lain/tetangga (25%). Perlu diperhatikan peran penyuluh pertanian dan pelatihan pertanian (37,5%) yang ternyata cukup tinggi sebagai sumber pengetahuan.

Sebagian besar petani (75%) pernah mendengar istilah Pengendalian Hama Terpadu, namun tidak diperoleh informasi jelas apakah sejumlah petani ini pernah mengikuti pelatihan PHT. Sebagian besar petani melakukan pengamatan sebelum memutuskan untuk melakukan tindakan penyemprotan (90%), sementara itu persentase petani yang menerapkan sistem kalender ternyata relative rendah (17,5%). Lebih dari separuh petani (57,5%) menyatakan melakukan penyemprotan dengan interval 3 hari.

Seluruh petani (100%) melakukan pencampuran pestisida, terutama dengan alasan bahwa hal tersebut dapat menghemat waktu dan tenaga penyemprotan (55%). Pencampuran pestisida juga dilatar-belakangi oleh alasan dan persepsi sebagian besar petani yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida campuran lebih efektif (manjur) dalam mengendalikan hama penyakit dibanding dengan penggunaan pestisida tunggal.

Pada umumnya petani melakukan penyemprotan pestisida di pagi hari (92,5%). Penyemprotan pertama dominan dilakukan 7 hari setelah tanam (35%), sedangkan penyemprotan terakhir dominan dilakukan 120 hari setelah tanam (55%). Sementara itu, jumlah petani yang melakukan penyemprotan terakhir > 120 hari setelah tanam hanya sedikit jumlahnya (15%).

## **Panen**

Menurut persepsi petani, paling sedikit ada lima faktor penting yang mempengaruhi waktu panen. Faktor terpenting yang berpengaruh terhadap waktu panen adalah umur tanaman, kemudian diikuti oleh cuaca (kondisi pertanaman), harga produk, tingkat kematangan dan ketersediaan tenaga kerja panen. Hampir separuh petani berpendapat bahwa panen dapat dilakukan kapan saja sepanjang hari (42,5%).

Sebagian petani tampaknya lebih menyukai melaksanakan panen pada pagi hari. Rata-rata produksi pada musim tanam 2016 ternyata sangat rendah, yaitu sebesar 5.364,5 kg per hektar. Cabai merah pada dasarnya dijual tanpa melalui proses pengkelasan (grading). Menurut estimasi petani kisaran jumlah panen adalah 10-15 kali. Alasan produk cabai rawit tidak dapat dijual adalah busuk, terutama karena serangan hama/penyakit.

## **KESIMPULAN**

Inovasi teknologi budidaya cabai rawit merupakan faktor kunci dalam mendukung peningkatan produksi dan mutu cabai rawit di sentra pengembangan Sulawesi Selatan. Faktanya penerapan inovasi teknologi budidaya cabai rawit tersebut, belum sepenuhnya

diterapkan petani cabai. Oleh karena itu upaya introduksi inovasi teknologi perlu diikuti pendampingan yang intensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asniwati, Hidayat SH., Suastika G., Sujiprihati S., Susanto S., dan Hayati I. 2012. Eksplorasi isolat lemah Chili Veinal Mottle Potyvirus pada pertanaman cabai di Jambi, Sumatera Barat dan Jawa Barat. *J. Hort.* Vol. 22(2): 181-186.
- Asaad, M., Warda, Lologau, B.A. 2010. kajian pengendalian terpadu hama dan penyakit utama pada kentang tropika di sulawesiselatan. Prosiding Seminar FEI dan PFI Komisariat Daerah Sulawesi Selatan 2010.
- Direktorat Jenderal Hortikultura, 2011. Info Hortikultura. Media Komunikasi Direktorat Jenderal Hortikultura. No. 08(tahun V) 2011.
- Direktur Jendral Bina Produksi Hortikultura. 2010. Statistik Hortikultura tahun 2010. Dirjen Hortikultura , Departemen Pertanian, Jakarta 125 hal.
- Downey, W. D. dan S.P. Erickson, 1985. Manajemen Agribisnis. Dialihbahasakan oleh Rochidayat, Gonda S dan Alpons. Penerbit Erlangga. Jakarta. 516 hal.
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2013. Produksi Nasional Hortikultura Tahun 2000-2011. <http://aplikasi.deptan.go.id> [19 September 2013].
- Nurjanani, 2010. Efek mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi umbi varietas kentang di dataran tinggi Bantaeng, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional BPTP Papua, 2010. Hlm 763-768.
- Purnomo, J. 2013 Pemupukan Berimbang pada Tanaman Cabai pada Tanah Typic Hapludands Di Cikembang, Sukabumi Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Sayuran Dataran Tinggi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Hal. 218-228.
- Puslitbang Hortikultura, 2007. Katalog Teknologi Unggul Hortikultura: Tanaman Sayuran, Tanaman Buah-buahan dan Tanaman Hias. Puslitbanghort. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian. 78 hlm.
- Rahmawati M, Hasinah HAR, dan Zaizuli Zaizuli. 2011. Pengaruh beberapa Jenis Pupuk dan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum*). *Jurnal Agrista* Vol 15, No 2 .2011)
- Rukmana, R. 2001. Cabai Hibrida Sistem Mulsa Plastik. Kanisius. Yogyakarta
- Setiadi. N.J. 2008. Perilaku Konsumen: Konsep dan Implikasi Untuk Strategi dan Penelitian Pemasaran. Kencana. Jakarta
- Setiawati, W. 2010. Modul Pelatihan SL-PTT Cabai Merah – Bawang Merah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian