

BERTANAM CABAI BEBAS ANTRAKNOSA DALAM POT DI DESA PATROLSARI, KECAMATAN ARJASARI, KABUPATEN BANDUNG

Sri Hartati^{1*}, Vira Kusuma Dewi¹, Sulistyodewi Nur Wiyono²

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pasjadjaran

Jl Raya Bandung-Sumedang Km 21 Jatinangor Sumedang

E-mail: s.hartati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Desa Patrolsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Arjasari yang memiliki potensi pertanian yang cukup tinggi. Penggunaan lahan terbesar di Desa Patrolsari digunakan untuk pertanian. Tujuan dilaksanakan program PKM ini adalah untuk memberi atau menambah pengetahuan, wawasan, dan pemahaman ibu-ibu PKK dalam budidaya tanaman cabai bebas penyakit antraknosa yang ramah lingkungan. Program PKM dilakukan dimulai dengan survei lokasi, wawancara, sosialisasi program PKM, memberi pelatihan kepada mahasiswa yang akan terlibat dalam program PKM, penyuluhan, dan pembuatan demplot partisipatif skala kecil dalam polibag. Berdasarkan hasil survei dan wawancara dengan kepala desa, aparat desa, dan ibu-ibu PKK diketahui bahwa cabai merupakan salah satu komoditas yang banyak dibudidayakan di Desa Patrolsari. Akan tetapi, masyarakat Desa Patrolsari masih belum mengetahui cara mengendalikan penyakit antraknosa dan hama yang sering menyerang tanaman cabai yang ramah lingkungan. Pengendalian yang umumnya dilakukan oleh petani di Desa Patrolsari yaitu dengan menggunakan pestisida kimia sintetis. Petani juga masih belum dapat membedakan antara serangan hama dan penyakit. Program penyuluhan yang dilakukan meliputi pengenalan penyakit dan hama pada tanaman cabai, penyakit antraknosa pada tanaman cabai, pengendalian penyakit antraknosa dan hama yang ramah lingkungan. Dengan diadakannya penyuluhan ini, warga Desa Patrolsari khususnya ibu-ibu PKK bertambah pengetahuan, wawasan, dan pemahamannya terhadap hama dan penyakit tanaman terutama tanaman cabai dan penyakit antraknosa. Disamping itu, dengan dilaksanakannya demplot partisipatif ibu-ibu PKK dapat langsung mempraktekan cara budidaya cabai bebas antraknosa yang ramah lingkungan.

Kata kunci: penyakit patek, pengendalian ramah lingkungan, pestisida nabati, pengendalian hayati

ABSTRACT

Desa Patrolsari at Kecamatan Arjasari has a high potency in agriculture. Most of the land is cultivated for agriculture sector. The objective of this PKM Program was to share knowledge, perception, and understanding of environmentally friendly chili plant cultivation free from anthracnose to the housewives joined in PKK Program. The PKM Program included location survey, interview, socialization of PKM Program, training of students involved in the program, counseling, and putting up a low scale participative demonstration plot of chili cultivation in polybags. After the survey and interview with the Head of the Village, aparatur of the village, and the PKK housewives, it was found out that chili was one of the main crops cultivated in Desa Patrolsari. However, most of the farmers do not have the knowledge about the environmentally friendly control methods of anthracnose and other pests on chili plant. The farmers usually use synthetic pesticides to control the pests. They also do not have the ability to differentiate pest from disease. The counselling program was focused on introduction of chili pests and diseases, anthracnose disease of chili, environmentally friendly control of anthracnose and other pests. By joining this counselling, the farmers in Desa Patrolsari, especially the PKK housewives, will gain more knowledge, perception, and understanding about plant pests and diseases, especially chili plant and anthracnose. By putting up a participative demonstration plot, the PKK housewives can also practice the environmentally friendly chili cultivation free from anthracnose.

Key words: anthracnose, environmentally control method, bio pesticides, bio control

PENDAHULUAN

Kecamatan Arjasari merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung dengan salah satu komoditas utamanya adalah hasil pertanian. Salah satu komoditas pertanian yang banyak ditanam petani adalah cabai. Namun diketahui budidaya cabai tidak pernah lepas dari penggunaan pestisida sintetis. Permasalahan hama dan penyakit tanaman cabai mendorong semakin meningkatnya penggunaan pestisida kimia sintetis oleh petani. Salah satu penyakit yang menyerang tanaman cabai adalah antraknosa.

Penyakit antraknosa pada cabai merupakan

penyakit penting yang sangat merugikan. Di Indonesia, kehilangan hasil akibat penyakit ini mencapai 50-100% (Hariati 2007). Penyakit antraknosa dapat disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici*, *Colletotrichum acutatum*, dan *Colletotrichum gloeosporioides* (AVRDC, 2004). Menurut Stankova *et al.*, (2011) jamur *C. acutatum* dapat menyebabkan kehilangan hasil yang signifikan pada tanaman penghasil buah dan sayuran termasuk cabai.

Hingga saat ini upaya mengatasi serangan penyakit antraknosa masih sangat tergantung pada penggunaan pestisida kimiawi sintetis. Akan tetapi, pestisida kimia sintetis menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan seperti berkembangnya hama dan patogen

yang resisten terhadap pestisida, resurgensi hama dan strain baru penyakit, munculnya hama sekunder, terbunuhnya musuh alami hama dan hewan bukan sasaran lainnya, terjadinya pencemaran lingkungan, serta tertinggalnya residu pestisida yang berbahaya bagi manusia (Kishi *et al.*, 1995).

Saat ini pengetahuan masyarakat tentang dampak pestisida kimia sintetik semakin meningkat. Hal ini menyebabkan adanya keinginan dari masyarakat untuk mencoba mempraktekan budidaya cabai bebas serangan patogen antraknosa tanpa harus menggunakan pestisida kimia sintetik. Pengendalian antraknosa ramah lingkungan dapat menggunakan beberapa mikrob antagonis. Salah satu mikrob antagonis tersebut adalah khamir. Beberapa khamir telah dilaporkan mampu mengendalikan penyakit antraknosa pada cabai (Chanchaichaovivat *et al.*, 2007; Chanchaichaovivat *et al.*, 2008; Nantawanit *et al.*, 2010; Hartati, 2016). Cara pengendalian antraknosa secara ramah lingkungan juga dapat dengan memanfaatkan bahan tanaman yang dapat dijadikan bahan pestisida nabati. Cuka kayu merupakan salah satu produk pestisida nabati yang dapat digunakan untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada cabai. Cara pengendalian antraknosa ramah lingkungan lainnya dapat dengan menggunakan perlakuan air panas.

Program kegiatan PKM ini akan diisi dengan penyuluhan tentang pentingnya mengendalikan penyakit antraknosa yang ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan dilanjutkan dengan pengaplikasian berbagai rakitan teknik pengendalian penyakit antraknosa yang ramah lingkungan. Kegiatan-kegiatan tersebut diharapkan dapat menghasilkan produk cabai yang sehat dan bebas bahan kimia berbahaya.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Survei lokasi, sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan kepada kepala desa, aparat desa, dan ketua PKK, wawancara terhadap beberapa petani, aparat desa dan ibu-ibu PKK tentang budidaya tanaman cabai dan cara pengendalian penyakit antraknosa yang telah dilakukan, penyuluhan yang terdiri dari materi cara budidaya tanaman cabai yang benar, pengenalan penyakit dan hama pada tanaman cabai, pengendalian terhadap penyakit dan hama pada tanaman cabai, dan cara pengendalian khusus untuk antraknosa, pembuatan demplot partisipatif skala kecil dalam polibag sebelum diaplikasikan lebih luas di lapangan pada tahun kedua, pendampingan yaitu mendampingi masyarakat dalam praktek budidaya tanaman cabai sampai dihasilkan produk yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei dan wawancara dengan kepala desa, aparat desa, dan ketua PKK didapatkan beberapa

keterangan mengenai potensi pertanian di Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari. Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari merupakan salah satu daerah di Kabupaten Bandung yang memiliki potensi hasil pertanian yang cukup besar. Salah satu komoditas yang banyak ditanam oleh petani di daerah ini adalah cabai. Disamping itu, hasil wawancara dengan beberapa petani, dan ibu-ibu PKK didapatkan informasi bahwa pertanaman cabai yang ditanam sering diserang oleh hama dan penyakit. Berdasarkan keterangan tersebut, diketahui bahwa penyakit utama yang banyak menyerang tanaman cabai di Desa Patrolsari adalah penyakit antraknosa. Penyakit ini dapat menyebabkan gagal panen.

Permasalahan penyakit antraknosa mendorong semakin meningkatnya penggunaan pestisida kimia sintesis oleh petani. Penggunaan pestisida kimia sintesis selain menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan, juga menimbulkan residu terhadap produk komoditas yang dihasilkan. Hal tersebut dapat menyebabkan dampak negatif terhadap kesehatan konsumen.

Cabai merupakan komoditas emas yang sangat diperlukan oleh masyarakat. Harga cabai selalu fluktuatif dan cenderung terus mengalami peningkatan. Harga cabai relatif selalu mahal dipasaran. Hal ini mendorong Ibu-Ibu PKK di Desa Patrolsari untuk mencoba budidaya cabai bebas serangan patogen antraknosa tanpa menggunakan pestisida sintetik. Sehingga kegiatan PKM dengan tema ini sangat disambut baik oleh aparat desa maupun ibu-ibu PKK.

Selain kegiatan survei, sosialisasi kegiatan, dan wawancara terhadap aparat desa dan ibu-ibu PKK, kegiatan PKM juga dilakukan dengan memberi pelatihan kepada mahasiswa. Materi pelatihan kepada mahasiswa berupa cara bertanam cabai bebas antraknosa dan cara-cara pengendalian penyakit antraknosa lainnya. Setelah mengikuti pelatihan tersebut, diharapkan mahasiswa dapat terlibat dalam pelaksanaan kegiatan PKM dan membantu program diseminasi hasil-hasil penelitian dosen di Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari. Pelaksanaan pelatihan kepada mahasiswa dilakukan di kampus Unpad Jatinangor.

Kegiatan berikutnya adalah penyuluhan yang dilaksanakan di Kantor Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari, Kabupaten Bandung. Kegiatan penyuluhan dengan materi pertama yaitu tentang pengenalan penyakit-penyakit yang menyerang tanaman cabai dihadiri oleh 43 orang ibu-ibu PKK dan dihadiri oleh kepala Desa Patrolsari Bapak Agus Supriadi. Kegiatan tersebut diikuti oleh ibu-ibu PKK dengan penuh antusias. Diantara mereka mayoritas belum mengetahui perbedaan antara penyakit dan hama. Hal ini menyebabkan kesalahan dalam mengendalikan penyakit tanaman. Pengetahuan tentang hama dan penyakit tanaman juga masih sangat terbatas. Sebenarnya ibu-ibu PKK di Desa Patrolsari sedang melaksanakan program penanaman tanaman obat di lahan pekarangannya. Oleh karena itu, kegiatan penanaman cabai dalam pot yang merupakan program PKM ini sangat mendapatkan dukungan. Setelah mengikuti kegiatan

penyuluhan dengan materi pertama ini, terlihat ibu-ibu PKK bertambah wawasannya tentang hama dan penyakit tanaman.

Penyuluhan kedua dilakukan di madrasah yang ada di Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari. Penyuluhan kedua dihadiri oleh 25 orang ibu-ibu PKK. Penyuluhan kedua diisi dengan materi pengenalan hama pada tanaman cabai. Setelah mendapatkan materi penyuluhan ini, pengetahuan ibu-ibu PKK semakin bertambah dan semakin dapat membedakan antara hama dan penyakit tanaman. Pengetahuan ini sangat diperlukan untuk dapat melakukan pengendalian terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan benar, karena terjadinya kesalahan dalam identifikasi OPT maka pengendalian yang dilakukan juga akan salah.

Kegiatan penyuluhan ketiga juga dilaksanakan di madrasah Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari. Pada penyuluhan yang ketiga dihadiri juga oleh Bapak Kepala Desa Patrolsari Bapak Agus Supriadi. Penyuluhan ketiga juga dihadiri oleh 25 orang ibu-ibu PKK Desa Patrolsari. Penyuluhan ketiga diisi dengan materi tentang pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai dan teknologi sederhana pengendalian antraknosa. Beberapa ibu-ibu PKK telah mencoba melakukan pengendalian terhadap hama dan penyakit pada tanaman cabai, akan tetapi cara pengendalian yang mereka lakukan kurang berhasil. Hal ini terjadi karena ketidaktahuan mereka mengenai cara pengendalian hama dan penyakit secara benar. Materi pengendalian penyakit tanaman cabai terutama penyakit antraknosa yang disampaikan dalam penyuluhan tersebut adalah perendaman benih cabai dalam air panas suhu 50°C selama 10 menit, perendaman benih cabai dalam suspensi khamir selama 60 menit, perlakuan dengan suspensi khamir dapat diulang pada saat tanaman cabai pindah tanam dan dapat disemprotkan pada saat tanaman mulai berbunga, serta penyemprotan cuka kayu. Pengendalian dengan perendaman benih dimaksudkan untuk mematikan atau menonaktifkan patogen antraknosa yang terbawa benih. Sedangkan perlakuan penyemprotan

dengan menggunakan suspensi khamir dan cuka kayu dimaksudkan untuk menghindari penyebaran patogen antraknosa dari tanaman atau bagian tanaman yang sakit ke tanaman atau bagian tanaman yang sehat. Sedangkan untuk mengendalikan patogen antraknosa yang berada di tanah dan sisa-sisa tanaman dilakukan dengan sanitasi dan pembakaran sisa-sisa tanaman dan sterilisasi media tanam sehingga dapat mengurangi inokulum patogen.

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan demplot partisipatif. Pembuatan demplot ini dimaksudkan untuk mengaplikasikan materi yang sudah disampaikan dalam penyuluhan. Pembuatan demplot dimulai dengan survey lokasi yang akan dijadikan tempat demplot, persiapan media semai, persiapan media tanam, pembuatan suspensi khamir, perlakuan perendaman benih cabai dalam suspensi khamir, dan penanaman. Lokasi demplot dipilih di halaman madrasah dan kantor Desa Patrolsari. Benih cabai dibagikan kepada ibu-ibu PKK yang mewakili masing-masing RW yang ada di Desa Patrolsari. Selain benih cabai, dibagikan juga benih tomat, kangkung, pupuk NPK, kompos dan polybag. Media semai yang digunakan berupa campuran tanah dan kompos (2:1), tanah dibuat sehalus mungkin dan disaring, sedangkan media tanam berupa tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Benih cabai yang akan disemai direndam dalam suspensi khamir selama 60 menit selanjutnya diperam dengan menggunakan kertas saring steril selama 12 jam. Benih yang telah diberi perlakuan khamir selanjutnya disemai dalam baki atau polybag. Tanaman cabai yang tumbuh dan berumur 3 minggu dipindah tanam dalam polybag yang lebih besar dengan ukuran 20 cm x 25 cm. Pupuk NPK diberikan pada saat pindah tanam dan pemberian pupuk susulan pada saat tanaman berumur 14 hari.

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada ibu-ibu PKK yang dilakukan sebelum penyuluhan diketahui bahwa rata-rata tingkat pemahaman ibu-ibu PKK terhadap hama dan penyakit tanaman masih rendah (Tabel 1). Ibu-ibu PKK belum dapat membedakan hama

Tabel 1. Tingkat pemahaman ibu-ibu PKK tentang cara budidaya cabai bebas antraknosa berwawasan lingkungan

Materi yang perlu diketahui	Tingkat pemahaman sebelum dilakukan penyuluhan			Tingkat pemahaman setelah dilakukan penyuluhan		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Perbedaan hama & penyakit						
Penyakit yang menyerang tanaman cabai						
Hama yang menyerang tanaman cabai						
Penyakit antraknosa pada cabai						
Cara pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai						
Pengendalian penyakit antraknosa yang ramah lingkungan						
Cara budidaya tanaman cabai						

dan penyakit, semua gangguan pada tanaman dianggap disebabkan oleh hama. Pengetahuan mengenai adanya penyakit antraknosa pada cabai juga masih rendah. Mereka menganggap bahwa kerusakan akibat penyakit antraknosa juga disebabkan oleh hama. Pengetahuan dan pemahaman ibu-ibu PKK tentang cara pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan juga masih rendah. Mereka hanya mengetahui cara pengendalian hama dan penyakit tanaman menggunakan pestisida sintetik.

Pada saat dilakukan kegiatan PKM hanya sedikit warga Desa Patrolsari yang menanam cabai. Hal ini disebabkan karena kerugian yang selalu dialami ketika mereka menanam cabai. Kerugian tersebut disebabkan oleh serangan hama dan penyakit, terutama penyakit antraknosa yang disebut sebagai penyakit patek. Dengan diberikannya penyuluhan, pemahaman ibu-ibu PKK menjadi lebih baik. Keberhasilan program penyuluhan dan pembuatan demplot dalam PKM ini didukung oleh antusias yang tinggi dan respon yang sangat baik dari ibu-ibu PKK di Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari. Dukungan dan respon yang sangat baik juga diperoleh dari kepala desa, aparat desa, dan ketua PKK. Adapun materi penyuluhan tersebut berupa pengenalan penyakit dan hama pada tanaman cabai, perbedaan hama dan penyakit tanaman, pengenalan penyakit antraknosa, cara pengendalian yang ramah lingkungan secara umum dan secara khusus untuk penyakit antraknosa, dan materi cara budidaya tanaman cabai dengan benar.

SIMPULAN

Berdasarkan wawancara, masyarakat Desa Patrolsari masih belum mengetahui cara bertanam cabai bebas antraknosa dan belum mengetahui cara pengendalian antraknosa yang ramah lingkungan. Petani Desa Patrolsari masih menggunakan pengendalian secara kimia sintetik untuk mengendalikan antraknosa pada cabai. Setelah dilakukannya program PKM ini, pengetahuan dan pemahaman ibu-ibu PKK akan hama dan penyakit tanaman secara umum, hama dan penyakit tanaman cabai, penyakit antraknosa, dan cara bertanam cabai bebas antraknosa semakin bertambah. Akan tetapi, masih perlu dilakukan penyuluhan lanjutan, pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat Desa Patrolsari tentang pengendalian penyakit tanaman khususnya tanaman cabai dari serangan patogen penyakit antraknosa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Padjadjaran dan aparat Desa Patrolsari serta masyarakat Desa Patrolsari, Kecamatan Arjasari

DAFTAR PUSTAKA

- [AVRDC] Asian Vegetable Research Development and Center. 2004. Evaluation of phenotypic and molecular criteria for the identification of *Colletotrichum* species causing pepper anthracnose in Taiwan. Di dalam: AVRDC Report. Shanhua (Tw): AVRDC. p. 92-93.
- Chanchaichaovivat A, Ruenwongsa P, Panijpan B. 2007. Screening and identification of yeast strains from fruits and vegetables: potential for biological control of postharvest chilli anthracnose (*Colletotrichum capsici*). *Biological Control*. 42:326-335.
- Chanchaichaovivat A, Ruenwongsa P, Panijpan B. 2008. Putative modes of action of *Pichia guilliermondii* strain R13 in controlling chili anthracnose after harvest. *Biological Control*. 47:207-215.
- Dewi R. 2017. Potensi Khamir sebagai Penginduksi Resistensi Tanaman Cabai untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum acutatum* J.H. Simmonds). [Skripsi]. Universitas Padjadjaran: Jatinangor.
- Hariati N. 2007. Analisis keanekaragaman 23 genotipe cabai (*Capsicum* sp.) berdasarkan penampakan fenotipik serta ketahanannya terhadap penyakit antraknosa (*Colletotrichum* sp.). [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Hartati, S. 2016. Khamir Sebagai Agens Biokontrol Antraknosa (*Colletotrichum acutatum* J.H. Simmonds) Pada Cabai Pascapanen. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Kishi M, N Hirschhorn, M Djajadisastra, LN Satterlee, S Strowman, R Dilts. 1995. Relationship of pesticide spraying to signs and symptoms in Indonesian farmers. *Scand J Work Environ Health* 21:124-33.
- Nantawanit N, A Chanchaichaovivat, B Panijpan and P Ruenwongsa. 2010. Induction of defense response against *Colletotrichum capsici* in chili fruit by the yeast *Pichia guilliermondii* strain R13. *Biological control*. 52:145-52.
- Stankova B, J Vichova, R Pokorny. 2011. Virulence of *Colletotrichum acutatum* isolates to several host plants. *Acta univ agric et silvic Mendel Brun*. LIX (3):161-170.