

PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU-IBU KAJIAN UMMI AL HIJRAH MENGENAI AKTIVITAS VIRUS *MOZAIK DISEASE* PADA TANAMAN CABAI

Liss Dyah Dewi Arini¹, Nopita Cahyaningrum²

^{1,2}Progdi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author

liss_dyah@udb.ac.id

Abstrak

Ibu rumah tangga mempunyai segudang aktivitas, baik sebagai pekerja atau karyawan maupun sebagai ibu rumah tangga yang mempersiapkan segala kebutuhan rumah tangga. Banyak hal yang terjadi ketika ibu-ibu menanam cabai di rumah, tanaman tersebut tidak berbuah karena mengalami serangan oleh virus. Sementara ibu-ibu rumah tangga sebagian besar belum mengetahui penyebab tanaman cabai mereka tidak berbuah banyak dan lebat. Salah satu penyebab tidak berbuahnya atau panen cabai yang gagal karena da hama seperti virus mozaik disease yang menyebabkan tanaman cabai tumbuh kerdil, berdaun kuning dan berbuah sedikit atau gagal berbuah. Pada kesempatan ini Pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat Prodi D3 Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta Surakarta telah melaksanakan kegiatan P2M kepada Ibu Ibu Kajian Ummi Al Hijrah mengenai aktiviat virus mozaik disease. Pada kesempatan ini pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat menyampaikan terimakasih kepada ketua Kajian Ummi Al Hijrah yang telah memberikan izin tempat untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat. Semoga kegiatan ini bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah berkaitan tentang aktivitas virus mozaik disease serta pencegahannya sehingga mereka akan lebih memperhatikan kesehatan lingkungan. Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah dapat mengetahui gejala, tanda, hingga pencegahan virus mozaik disease yang menyerang tanaman cabai. Apabila daya tubuh tanaman sudah kebal maka diharapkan penyakit yang menyertainya dapat dicegah.

Kata Kunci: ibu ibu kajian, kesehatan lingkungan, virus mozaik disease

Abstract

Housewives have a myriad of activities, either as workers or employees or as housewives who prepare all household needs. Many things happen when mothers plant chilies at home, these plants do not bear fruit due to a virus attack. While most of the housewives have not seen the cause of their chili plants not bearing much fruit and dense. One of the causes of not bearing fruit or failed chili harvest is due to pests such as disease mosaic virus which causes chili plants to grow stunted, yellow leaves and bear little fruit or fail to bear fruit. On this occasion, the Implementer of Community Service for the D3 Medical Record and Health Information Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Duta Bangsa Surakarta Surakarta has carried out P2M activities to study mothers Ummi Al Hijrah regarding the activities of the disease mosaic virus. On this occasion the executor of Community Service expressed his gratitude to the head of the Ummi Al Hijrah Study for giving permission to place to carry out Community Service activities. Hopefully this activity will be useful to increase the knowledge of the women of the Ummi Al Hijrah Study regarding the activity of the disease mosaic virus and its prevention so that they will pay more attention to environmental health. The output of this community service activity is that the study mothers of Ummi Al Hijrah can see symptoms, signs, and prevention of the disease mosaic virus that attacks chili plants. If the plant's body power has become immune, it is hoped that the accompanying disease can be prevented.

Keywords: study mothers, environmental health, mosaic virus disease

PENDAHULUAN

Ibu rumah tangga mempunyai segudang aktivitas, baik sebagai pekerja atau karyawan maupun sebagai ibu rumah tangga yang mempersiapkan segala kebutuhan rumah tangga. Banyak hal yang terjadi ketika ibu-ibu menanam cabai di rumah, tanaman tersebut tidak berbuah karena mengalami serangan oleh virus. Sementara ibu-ibu rumah tangga sebagian besar belum mengetahui penyebab tanaman cabai mereka tidak berbuah banyak dan lebat. Salah satu penyebab tidak berbuahnya atau panen cabai yang gagal karena da hama seperti virus *mozaik disease* yang menyebabkan tanaman cabai tumbuh kerdil, berdaun kuning dan berbuah sedikit atau gagal berbuah.

Capsicum annuum L. (cabai besar) merupakan salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Cabai besar memiliki berbagai senyawa yang berguna bagi kesehatan manusia karena mengandung antioksidan yang berfungsi menjaga tubuh dari serangan radikal bebas (Kilham, 2006).

Salah satu kendala utama rendahnya produktivitas cabai nasional disebabkan oleh infeksi virus tanaman. Penyakit mosaik disebabkan oleh virus merupakan salah satu faktor pembatas penting dalam budidaya cabai. Beberapa macam virus telah dilaporkan menyerang berbagai kultivar cabai di Indonesia (Duriat *et al.*, 1994; Suryaningsih *et al.*, 1996), empat virus penting di antaranya yaitu *cucumber mosaic virus* (CMV), *chilli veinal mottle virus* (ChiVMV), *potato virus Y* (PVY) dan *tobacco mosaic virus* (TMV) dapat menyebabkan timbulnya gejala mosaik. Penyebab terjadinya gejala mosaik diduga berasosiasi dengan tiga jenis penyakit mosaik misalnya TMV, CMV dan ChiVMV.

Penurunan hasil panen akibat penyakit mosaik pada cabai berkisar mulai 32% - 75% seperti dilaporkan oleh Sulyo (1984). Bahkan hasil penelitian Sari *et al* (1997) menunjukkan bahwa serangan virus penyebab penyakit mosaik pada cabai dapat menurunkan jumlah dan bobot buah per tanaman berturut-turut sebesar 81,4% dan 82,3%. Penurunan produksi semakin tinggi karena infeksi virus penyebab mosaik dengan cepat tersebar ke pertanaman di sekitar sumber virus. Salah satu virus yang merugikan pertanaman cabai adalah *Pepper yellow leaf curl virus* (PYLCV) yang termasuk kelompok Begomovirus dari famili *Geminiviridae* (Aidawati *et al.* 2005).

Pengetahuan mengenai penyakit virus *mozaik disease* pada ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah masih terbatas. Ibu rumah tangga mempunyai segudang aktivitas, baik sebagai pekerja atau karyawan maupun sebagai ibu rumah tangga yang mempersiapkan segala kebutuhan rumah tangga. Banyak hal yang terjadi ketika ibu-ibu menanam cabai di rumah, tanaman tersebut tidak berbuah karena mengalami serangan oleh virus. Sementara ibu-ibu rumah tangga sebagian besar belum mengetahui penyebab tanaman cabai mereka tidak berbuah banyak dan lebat. Salah satu penyebab tidak berbuahnya atau panen cabai yang gagal karena da hama seperti virus *mozaik disease* yang menyebabkan tanaman cabai tumbuh kerdil, berdaun kuning dan berbuah sedikit atau gagal berbuah. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah dapat mengetahui gejala, tanda, hingga ke pencegahan dan pengobatan kepada tanaman cabai yang terserang virus *mozaik disease*.

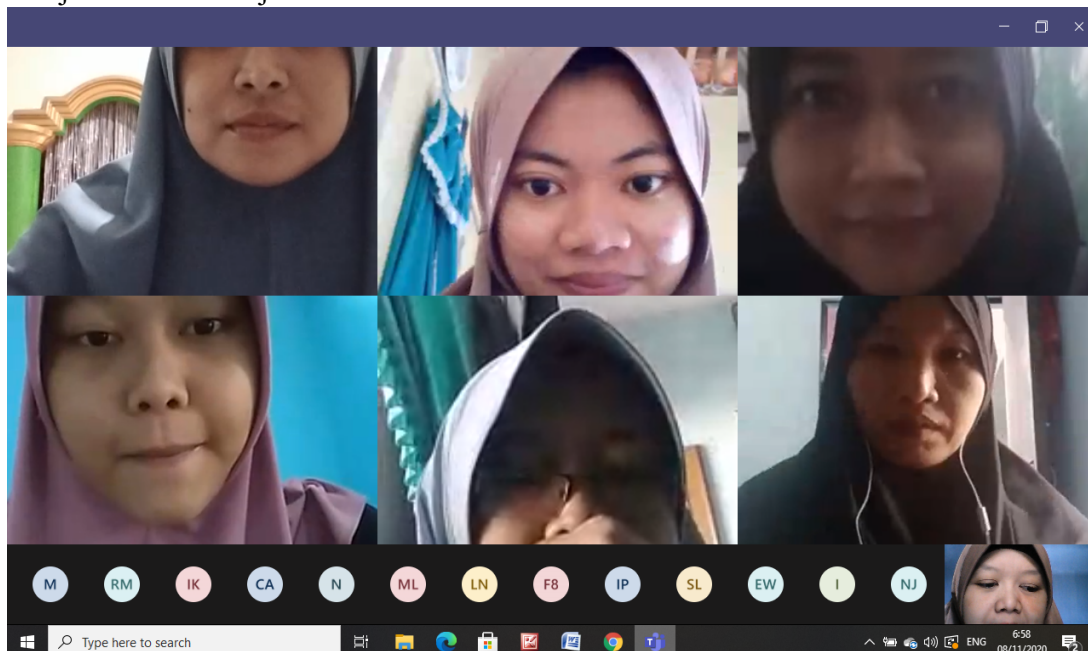
Pada kesempatan ini pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat menyampaikan terimakasih kepada Ibu Riska Rosita, S.KM., MPH selaku ketua LPPM Universitas Duta Bangsa Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat, tidak lupa pelaksana mengucapkan terimakasih kepada ketua Kajian Ummi Al Hijrah yang telah memberikan izin tempat untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama satu bulan, yaitu tanggal 01 – 30 Oktober 2020. Kegiatan ini dilaksanakan secara virtual menggunakan aplikasi *Microsoft teams* dikarenakan kondisi masih pandemi, sehingga dengan tetap menjaga protokol kesehatan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara virtual.

Metode pengembangan yang akan dilaksanakan merupakan sebuah rangkaian tahapan yang disusun secara sistematis, diantaranya adalah, 1) persiapan, dengan membentuk kerja sama dengan ketua Kajian Ummi Al Hijrah, menentukan peserta : Ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah, menyiapkan materi tentang aktivitas virus *mozaik desease* dan merancang metode penyuluhan tentang aktivitas virus *mozaik desease* berikut pencegahan dan pengobatannya yang dilakukan dengan metode ceramah serta penjelasan mengenai dengan media poster maupun power point; 2) pelaksanaan, meliputi : penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah, yang kemudian dilanjutkan dengan penjelasan.

Adapun bentuk kegiatannya adalah sebagai berikut : 01-07 Oktober 2020 (membentuk kerja sama dengan ketua Kajian Ummi Al Hijrah, menentukan peserta yaitu ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah, menyiapkan materi tentang aktivitas virus *mozaik desease*, merancang metode penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah serta penjelasan mengenai aktivitas virus *mozaik desease* dengan media poster maupun power point, pembukaan oleh ketua Kajian Ummi Al Hijrah, pembukaan oleh ketua pengabdian masyarakat dan sekaligus perkenalan; 08-15 Oktober 2020 (Pre Test kepada peserta dan selanjutnya dilakukan koreksi untuk mengetahui tingkatan pengetahuan tentang virus *mozaik desease*, penyampaian materi berupa sosialisasi kepada ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah dan memberikan pemahaman ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah tentang aktivitas virus *mozaik desease* serta sosialisasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan lingkungan; 16-23 Oktober 2020 (Post test kepada peserta tentang materi yang telah disampaikan di hari sebelumnya dan selanjutnya dilakukan koreksi untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat tentang materi yang sudah disampaikan, Ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah memberikan feedback, pertanyaan atau komentar dari materi sosialisasi yang telah diberikan dan tanggal 24-30 Oktober 2020 meliputi penutupan oleh ketua Kajian Ummi Al Hijrah, penutupan oleh ketua pengabdian masyarakat. pemberian kenang-kenangan untuk ibu-ibu Kajian Ummi Al Hijrah dan foto bersama.



Gambar 1. Pendampingan mitra

HASIL DAN PEMBAHASAN

Capsicum annuum L. (cabai besar) merupakan salah satu jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Cabai besar memiliki berbagai senyawa yang berguna bagi kesehatan

manusia karena mengandung antioksidan yang berfungsi menjaga tubuh dari serangan radikal bebas (Kilham, 2006). Salah satu kendala utama rendahnya produktivitas cabai nasional disebabkan oleh infeksi virus tanaman. Penyakit mosaik disebabkan oleh virus merupakan salah satu faktor pembatas penting dalam budidaya cabai. Beberapa macam virus telah dilaporkan menyerang berbagai kultivar cabai di Indonesia (Duriat *et al.*, 1994; Suryaningsih *et al.*, 1996), empat virus penting di antaranya yaitu *cucumber mosaic virus* (CMV), *chilli veinal mottle virus* (ChiVMV), *potato virus Y* (PVY) dan *tobacco mosaic virus* (TMV) dapat menyebabkan timbulnya gejala mosaik. Penyebab terjadinya gejala mosaik diduga berasosiasi dengan tiga jenis penyakit mosaik misalnya TMV, CMV dan ChiVMV (Sutrawati, 2010).

Di Indonesia infeksi Begomovirus pada cabai pertama kali dilaporkan di Jawa Barat oleh Rusli *et al* (1999). Gejala penyakit pada tanaman cabai berupa bercak kuning di sekitar tulang daun, tulang daun menebal dan helai daun menggulung ke atas (*cupping*) (Gunaeni dan Wulandari, 2010). Gejala lanjut penyakit ini menunjukkan daun-daun muda menjadi kecil, helai daun kuning cerah atau hijau muda yang berseling dengan warna kuning dan cerah yang akhirnya tanaman kerdil (Sulandari *et al.*, 2004). Begomovirus ditularkan oleh kutu putih (*Bemisia tabaci*) (Sulandari 2004; Delatte *et al.* 2005). Spesies ini memiliki keragaman genetik luas seiring dengan perubahan kondisi geografis yang sangat mempengaruhi struktur genetiknya (Putra *et al*, 2015). De Barro *et al.* (2008) menyebutkan terdapat kesamaan wilayah geografis antara penyakit daun keriting kuning dengan invasi dari *Bemisia tabaci*.

Tanaman cabai merupakan tanaman buah dan juga sayur yang sangat digemari oleh masyarakat. Apalagi ada yang punya pendapat makan jika tidak menggunakan sambal atau cabai maka menjadi kurang nikmat. Akan tetapi jika kita melihat produktivitas tanaman cabai seringkali mengalami penurunan yang salah satunya disebabkan karena tanaman cabai tertular oleh virus mozaik yang menyebabkan buah menjadi sedikit karena tanaman tidak dapat tumbuh secara maksimal. Dan juga kita perhatikan banyak rumah tangga kita ditemukan yang budidaya atau hanya sekedar menanam tanaman cabai di kebun depan rumah atau di dalam pot / polybag, mengingat kebutuhan masyarakat akan buah/sayur cabai sangatlah tinggi. Namun ditemui ibu-ibu rumah tangga yang menanam tanama cabai di pot/polybag di rumah bertanya-tanya mengapa daun tanaman cabainya menguning, padahal umur tanaman cabai masih sangatlah muda sehingga tanaman cabai tersebut kurang dapat berbuah secara maksimal. Hal inilah yang menjadikan pertanyaan dari ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai hobi berkebun atau hanya sekedar mengamati tanaman cabai yang daun-daunnya menguning dan tidak dapat berbuah secara maksimal.

Melalui kegiatan ini dilaksanakan pengabdian masyarakat bermaksud memberikan sosialisasi yang bertujuan meningkatkan pengetahuan ibu-ibu kajian Ummi Al Hijrah Kecamatan Pokoh, Tasikmadu, Karanganyar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pemberian sosialisasi dalam bentuk materi dan juga poster. Sebelum pemberian materi para peserta diberikan soal-soal pre test terlebih dahulu untuk dikerjakan berdasarkan pengetahuan mereka sebelum megikuti kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pre test ini bertujuan untuk mengetahui seberapa persen pengetahuan ibu-ibu terhadap tanaman cabai dan lingkungannya. Setelah kegiatan pre test selesai dan dilakukan pengoreksian terhadap jawaban pre test disimpulkan bahwa sebagian kecil ada yang sudah mengetahui virus mozaik pada tanaman cabai dan sebagian besar belum mengetahui tentang virus mozaik pada tanaman cabai. Berdasarkan hal tersebut, maka kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya adalah berupa pemberian materi dan juga pemberian poster-poster mengenai pertanaman cabai, virus mozaik pada cabai dan juga kesehatan lingkungan. Setelah kegiatan pemberian materi dan sosialisasi mengenai virus mozaik terselesaikan, maka kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan post test.

Pada kegiatan post test peserta diberikan soal-soal mengenai materi yang telah disampaikan pada saat sosialisasi. Hasil post test menunjukkan bahwa seratus persen peserta mendapatkan nilai seratus, yang artinya adalah bahwa mereka semua telah memahami materi yang diberikan selama sosialisasi.

Berdasarkan keseluruhan rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan Sosialisasi melalui peningkatan pengetahuan ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu mengenai aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai, maka luaran hasil kegiatan adalah sebagai berikut, ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham tentang virus mosaik dease pada tanaman cabai, ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham tentang aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai dan ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham cara mengatasi aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai. Melalui adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan Sosialisasi mengenai aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai, cara pencegahan dan penanggulangannya, ini diharapkan ibu-ibu dan masyarakat lebih peduli terhadap kesehatan lingkungan.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada ibu-ibu Kajian Al Hijrah, Kecamatan Pokoh, Tasikmadu dapat disimpulkan sebagai berikut : ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham tentang virus mosaik dease pada tanaman cabai, ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham tentang aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai dan ibu-ibu kajian Umami Al Hijrah kecamatan Pokoh, Tasikmadu paham cara mengatasi aktivitas virus mosaik dease pada tanaman cabai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Duta Bangsa Surakarta dan ibu-ibu Kajian Umami Al Hijrah Karanganyar yang telah memberikan izin kepada pelaksana untuk melaksanakan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidawati, N., S.H. Hidayat, R. Suseno, P. Hidayat, dan S. Sujiprihati. 2005. Identifikasi geminivirus yang menginfeksi tomat berdasarkan pada teknik Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism. *J. Mikrobiol. Indon.* 10:29-32.
- De Barro, P., Sri, H.H., Don Frohlich, Siti Subandiyah and Shigenori Ueda. 2008. A virus and its vector, pepper yellow leaf curl virus and *Bemisia tabaci*, two new invaders of Indonesia. *Biological Invasions*, 10(4): 411-433.
- Duriat, A.S dan S. Sastrosiswojo. 1994. *Makalah Pada Seminar Agribisnis Cabai, Jakarta 27-28 Juli 1994: Pengendalian Hama Penyakit Terpadu Pada Agribisnis Cabai*. Bali Penelitian Hortikultura Lembang. Bandung.
- Gunaeni, N dan Wulandari, A.W. 2010. Cara Pengendalian Nonkimiawi terhadap Serangga Vektor Kutudaun dan Intensitas Serangan Penyakit Virus Mosaik pada Tanaman Cabai Merah. *Jurnal Hortikultura* vol 20 (4): 368-378.
- Kilham C. 2006. Chiles, The Hottest Health Promoters. <http://www.medicinehunter.com/HerbArticles.html> (diakses tanggal 12 Mei 2020).
- Putra, I.G.N, Puspawati, N.M, Nyana, I.D.N, Siadi, I.K dan Suastika, G. 2015. Identifikasi Virus yang Berasosiasi dengan Penyakit Mosaik, Kuning dan Klorosis pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *E-Journal Agroteknologi Tropika* Vol 4 (3) : 244-252.
- Rusli, E.S., Sri H., Rusmilah S., dan Budi T. 1999. Virus Gemini Pada Cabai: Variasi Gejala dan Studi Cara Penularan. *Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan* 11(1):26-31
- Sari C.I.N., Suseno, R. Sudarsono, M. Sinaga. 1997. *Reaksi Sepuluh Galur Cabai terhadap Infeksi Isolat CMV dan PVY asal Indonesia. Di dalam: Posiding Kongres Nasional*

- XIV dan Seminar Ilmiah Perhimpunan Fitopatologi Indonesia*. Palembang 27-29 Oktober 1997. Hlm. 116-119.
- Sulandari, S. 2004. Karakterisasi Biologi, Serologi dan Analisis Sidik Jari DNA Virus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning Cabai. *Desertasi*. IPB, Bogor.
- Sulyo, Y., Hartono, D. Sujatno. 1984. *Yield Loses of Some Pepper Cultivars Du*.
- Suryaningsih, E., R. Sutarya, dan A.S. Duriat. 1996. Penyakit Tanaman Cabai Merah dan Pengendaliannya. P: 65–83. *Dalam* A.S. Duriat, A.W.W. Hadigunda, T.A. Soetiarso, dan L. Prabaningrum (ed.). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Lembang-Bandung.
- Sutrawati, M. 2010. Deteksi Serologi Virus Penyebab Penyakit Mozaik Pada Tanaman Cabai dengan DAS-ELISA Serological Detection of Mozaik Virus on Chili Crop By DAS-ELISA. *Jurnal Agriculture* Vol 17 (1) : 626-630.