

PENYULUHAN MEMINIMALKAN RESIDU PESTISIDA PADA BAHAN PANGAN DI MTs LEMPUR KECAMATAN GUNUNG RAYA KABUPATEN KERINCI

Firna Varina¹⁾, Asaibani²⁾, Epit Erwandri³⁾

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Graha Karya, Jambi

email: firna.gani@gmail.com

Submit : 21/08/2022 | Accept : 15/09/2022 | Publish : 30/09/2022

Abstract

Farmers in their daily farming activities cannot be separated from the use of chemicals, especially fertilizers and pesticides. From an early age, it is necessary to seek an understanding of farmer children about the safe use of chemicals in their use and the impact of these chemicals on the safety of the agricultural products (vegetables and fruit). The purpose of this activity is to provide knowledge and awareness about how to minimize pesticide residues on vegetables and fruit so that these agricultural products are safe for family consumption for students at MTs Lempur, Gunung Raya District, Kerinci Regency, Jambi. The method used is face-to-face counseling by providing literature of material and conducting questions and answers deepening the material as well as quizzes with prizes at the end of the session. Community service activities regarding counseling on how to minimize pesticide residues in food, vegetables and fruit have been carried out well, and have received enthusiastic responses from students at MTs Lempur, Gunung Raya District, Kerinci Regency.

Keywords: *Counseling, Pesticide Residues, Vegetables, Fruits*

Abstrak

Petani dalam aktivitas bertaninya sehari-hari tidak lepas dari penggunaan bahan kimia, terutama pupuk dan pestisida. Sejak dini, perlu diupayakan pemahaman anak-anak petani akan penggunaan bahan kimia yang aman dalam penggunaannya dan dampak bahan kimia tersebut bagi keamanan produk pangan (sayur dan buah) yang dihasilkan. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan kesadaran tentang bagaimana meminimalkan residu pestisida pada sayur dan buah sehingga produk pangan tersebut aman untuk dikonsumsi keluarga bagi anak didik di MTs Lempur, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci, Jambi. Metode yang digunakan adalah penyuluhan secara tatap muka dengan memberikan naskah penyuluhan materi terkait dan dilakukan tanya jawab pendalaman materi serta kuis berhadiah pada akhir sesi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai penyuluhan bagaimana meminimalkan residu pestisida pada bahan pangan, sayur dan buah telah terlaksana dengan baik, dan mendapatkan respon yang antusias dari para siswa/siswi MTs Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci.

Kata Kunci: *Penyuluhan, Residu, Sayur, Buah*

PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida dalam mengatasi organisme pengganggu tanaman telah membudaya di kalangan petani. Aplikasi pestisida di pertanian dimulai dari awal hingga akhir siklus penanaman yang terdiri dari pengolahan tanah, penyiapan lahan tanam, pemeliharaan tanaman, pemanenan hingga pascapanen (Sumiati &

Julianto, 2019). Penggunaan pestisida oleh petani yang tidak tepat pada tanaman hortikultura antara lain telah diteliti oleh Eliza et al., (2013); Amilia et al., (2016); Saputri et al., (2016); Sumiati & Julianto, (2019); Januati et al., (2020). Penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat menyebabkan bahaya bagi pekerja, resistensi hama, membunuh serangga

berguna dan musuh alami, serta meninggalkan residu berbahaya pada tanaman (ALBA, 2012). Penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko pada pangan, lingkungan, dan kesehatan

Pada produk hortikultura segar (sayur dan buah), dengan banyaknya jenis pestisida yang diaplikasikan oleh petani tentu saja membuat produk rentan terhadap paparan pestisida yang mengakibatkan ditemukannya sejumlah residu pestisida. Adanya residu pestisida pada produk pangan hortikultura dapat menimbulkan efek yang bersifat tidak langsung terhadap konsumen, dimana dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa gangguan pada saraf dan metabolisme enzim.

Untuk itu, perlu diupayakan sejak dini pemahaman kepada anak-anak petani sebagai generasi penerus usaha pertanian orangtuanya akan penggunaan pestisida yang aman dalam penggunaannya dan keamanan produk yang dihasilkan bagi kesehatan keluarga. Untuk itulah penyuluhan mengenai meminimalkan residu pestisida pada bahan pangan sangat perlu dilakukan, terutama pengertian dan jenis pestisida itu sendiri, bagaimana pestisida itu dapat meracuni manusia dalam penggunaan yang tidak tepat dan bagaimana meminimalkan residu yang tertinggal dalam bahan pangan sehingga bahan pangan tersebut aman untuk dikonsumsi.

Sebagai sasaran kegiatan penyuluhan ini adalah siswa/siswi Madrasah Tsanawiyah (MTs) Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci. MTs Lempur merupakan satu-satunya sekolah Madrasah setingkat SLTP di Kecamatan Gunung Raya (BPS Kabupaten Kerinci, 2020). Sekolah yang dikelola oleh swasta ini, terletak di Dusun Baru Lempur, dimana seluruh orangtua murid/ wali murid berprofesi sebagai petani.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di MTs. Lempur Kecamatan Gunung Raya dilaksanakan dengan memberikan penyuluhan kepada siswa/ siswi madrasah bagaimana meminimalkan residu pestisida pada bahan pangan hortikultura, sayur dan buah.

Kegiatan penyuluhan tersebut dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan meliputi :
 - a. Kegiatan survei tempat pengabdian masyarakat
 - b. Permohonan izin kegiatan pengabdian masyarakat kepada Kepala MTs Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci atau yang mewakili
 - c. Persiapan tempat untuk penyuluhan dengan menggunakan salah satu ruangan kelas di Madrasah tersebut
2. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan pertanian meliputi :
 - a. Pembukaan dan perkenalan dengan siswa/siswi MTs Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci yang menjadi sasaran kegiatan.
 - b. Penyuluhan mengenai pengertian pestisida dan jenis pestisida yang digunakan dalam usahatani, bagaimana pestisida itu dapat meracuni manusia dalam penggunaan yang tidak tepat dan bagaimana meminimalkan residu yang tertinggal dalam bahan pangan, sayur dan buah, sehingga bahan pangan tersebut aman untuk dikonsumsi
 - c. Sesi diskusi/tanya jawab dengan peserta penyuluhan
 - d. Pemberian hadiah bagi empat peserta yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar
 - e. Berpamitan dengan Guru Madrasah MTs Lempur

- Kecamatan Gunung Raya
Kabupaten Kerinci
3. Penyusunan Laporan dan Dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di MTs. Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2021 dan diikuti oleh 20 orang siswa dengan bertempat di salah satu ruangan kelas di Madrasah tersebut. Persiapan kegiatan yang dilakukan sebelum pelaksanaan adalah persiapan materi penyuluhan dan pembuatan materi kuis. Karena keterbatasan sarana media pembelajaran, maka penyampaian materi penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi.

Setelah dilakukan pembukaan dan pengenalan, pelaksanaan Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi penyuluhan terkait meminimalisir residu pestisida pada bahan pangan hortikultura, dalam hal ini sayur dan buah. Terlebih dahulu diperkenalkan kepada siswa pengenalan dasar pestisida dan aplikasinya yang meliputi :

- Apa itu pestisida
- Jenis-jenis pestisida
- Bagaimana pestisida meracuni manusia
- Toksisitas Pestisida pada manusia

Selanjutnya dilanjutkan materi inti penyuluhan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi residu pestisida dalam sayur dan buah dan cara mengurangi residu pestisida tersebut. Dijelaskan kepada siswa/ siswi bahwa residu yang terdapat dalam tanaman dapat berasal dari pestisida yang langsung diaplikasikan pada tanaman, atau yang diaplikasikan melalui tanah dan air. Pestisida yang ditujukan pada sasaran tertentu seperti tanaman dan tanah dapat terbawa oleh gerakan air, gerakan angin atau udara. Residu pestisida

juga dapat terbawa dalam rantai makanan (Amilia et al., 2016).

Usaha mengurangi residu pestisida pada hasil pertanian dilakukan melalui banyak cara dan metode dengan satu tujuan yang sama yaitu memastikan hasil pertanian yang dikonsumsi oleh manusia terbebas dari residu pestisida. Usaha dalam mengurangi residu pestisida dilakukan pada berbagai tahapan tanam, yang secara umum terbagi menjadi dua bagian yaitu perlakuan pra panen dan perlakuan pasca panen. Perlakuan metode pasca panen meliputi pencucian hasil pertanian, penggunaan ozon dan air terionisasi, perendaman air panas, penggunaan radiasi ultrasonik dan pengaturan pH (Fitriadi & Putri, 2016).

Disamping cara yang mutakhir seperti metode di atas, terdapat beberapa cara sederhana yang dapat diaplikasikan di rumah untuk mengurangi residu pestisida pada sayuran dan buah. Cara tersebut yaitu pencucian dengan air mengalir, pencucian dengan air garam, pencucian dengan deterjen, pencucian dengan larutan asam, perebusan dan pengupasan kulit (Hairunnisya, 2019). Hal yang sama dikemukakan oleh Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Bogor (2016) dalam menghilangkan residu pestisida pada buah dan sayur yaitu melalui pencucian, perendaman dengan air garam atau larutan asam lemon/ sitrat, pengupasan, pemanasan, menyikat buah dari lapisan lilin, perendaman dengan air kunyit dan penggunaan cuka putih.

Dalam penyuluhan ini diterangkan kepada siswa meminimalkan residu pestisida pada sayur dan buah melalui cara yang sederhana sekali yang dapat dilakukan oleh anak-anak remaja maupun orang dewasa di dalam rumah tangga yaitu (i) Pencucian dengan air mengalir. Cuci bagian tanaman dengan detail, misalnya pada bunga kol dan brokoli. Pencucian dapat dilakukan dengan sabun khusus *food*

grade, dimana dapat mengurangi residu yang menempel terutama jika pada kulit buah masih terdapat parafin atau lilin yang menyerap partikel pestisida; (2) Pengupasan kulit buah untuk menghambat translokasi residu ke jaringan lainnya. Pencucian dengan air mengalir yang bersih merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk mengurangi residu pestisida pada sayuran. Pencucian dengan air mengalir yang diikuti dengan pengupasan dan perebusan dapat mengurangi residu pestisida pada sayuran dan buah hingga 50-100% (Hairunnisya, 2019); (3) Perendaman dalam air panas (*blanching*).



Gambar 1. Perkenalan Dengan Siswa-Siswi Mts Lempur

Pemaparan materi oleh narasumber didengar dan disimak dengan baik dan dapat dimengerti oleh para siswa MTs Lempur. Pada akhir pelaksanaan kegiatan, diadakan sesi tanya jawab dan pemberian kuis. Peserta yang bisa menjawab pertanyaan yang diajukan pada sesi kuis diberikan hadiah sebagai bentuk apresiasi. Dari sejumlah pertanyaan, maka ditetapkan 4 orang peserta yang bisa menjawab dengan baik dan benar. Adapun dokumentasi selama kegiatan berlangsung disajikan pada Gambar 1 dan 2.

Penurunan kandungan residu dengan cara ini cukup besar (38 -97 %), karena terjadi pelepasan dan penguraian pestisida ke dalam air dan uap air; (4) Perebusan: Konsentrasi larutan garam dapur 2%

mampu mengurangi residu pestisida sebanyak 78-98%, dan apabila dikombinasikan dengan perebusan dapat mengurangi hingga 100%, khusus untuk jenis pestisida yang mudah larut air (Hairunnisya, 2019).



Gambar 2. Siswa Mendalami Materi Yag Telah Dijelaskan

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai penyuluhan bagaimana meminimalkan residu pestisida pada bahan pangan, sayur dan buah telah terlaksana dengan baik, dan mendapatkan respon yang antusias dari para siswa/siswi MTs Lempur Kecamatan Gunung Raya Kabupaten Kerinci. Kegiatan pengabdian sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, dapat dilakukan secara sederhana baik di lokasi yang sama maupun di lokasi yang berbeda dengan sasaran generasi muda, calon petani, yang sejak dini membutuhkan literasi mengenai *good agricultural practices*.

DAFTAR PUSTAKA

ALBA Agriculture and Land Based Training Association. 2012. Pest, Disease, and Weed Management Plan. California (US): Agriculture and Land Based Training Association

Amilia, E., Joy, B., & Sunardi, S. (2016). Residu Pestisida pada Tanaman Hortikultura (Studi Kasus di Desa

- Cihanjuang Rahayu Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat). *Agrikultura*, 27(1), 23–29. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v27i1.8473>
- BPS Kabupaten Kerinci. (2020). *Kecamatan Gunung Raya Dalam Angka 2020*. BPS Kabupaten Kerinci.
- Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Bogor. 2018. Trik mudah hilangkan residu pestisida pada sayuran dan buah. <https://dkp.bogorkab.go.id/link/trik-mudah-hilangkan-residu-pestisida-pada-sayuran-dan-buah/>
- Eliza, T., Hasanuddin, T., & Situmorang, S. (2013). Perilaku petani dalam penggunaan pestisida kimia (Kasus Petani Cabai di Pekon Gisting Atas Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA) 1(4): 334-342*.
- Fitriadi, B. R., & Putri, A. C. (2016). Metode-Metode Pengurangan Residu Pestisida pada Hasil Pertanian. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 11(2), 61-71. <https://doi.org/10.23955/rkl.v11i2.4950>
- Hairunnisya N. 2019. Cara mudah mengurangi cemaran residu pestisida pada sayuran dan buah di rumah. Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kota Pontianak. <https://pertanian.pontianakkota.go.id/artikel/74-cara-mudah-mengurangi-cemaran-residu-pestisida-pada-sayuran-dan-buah-di-rumah.html>
- Januati, J., Parawansa, A. K., & Saida, S. (2020). Analisis Residu Pestisida pada Buah Tomat di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agrotek*, 4(1), 77–87.
- Saputri, R., Darundiati, Y., & Dewanti, N. (2016). Hubungan penggunaan dan penanganan pestisida pada petani bawang merah terhadap residu pestisida dalam tanah di lahan pertanian desa wanasari kecamatan Wanasari kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 879–887.
- Sumiati, A., & Dwi Julianto, R. P. (2019). Analisa Residu Pestisida Di Wilayah Malang Dan Penanggulangannya Untuk Keamanan Pangan Buah Jeruk. *Buana Sains*, 18(2), 125-130. <https://doi.org/10.33366/bs.v18i2.1185>