

## **EDUKASI TENTANG BAHAYA PESTISIDA BAGI KESEHATAN PETANI DI KELURAHAN EKATIRO KABUPATEN BULUKUMBA**

**Muawanah <sup>\*1</sup>, Nur Qadri Rasyid<sup>2</sup>, St. Mu'tamirah<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Muhammadiyah Makassar, Makassar, Sulawesi Selatan

<sup>3</sup>Sanitasi, Politeknik Muhammadiyah Makassar Makassar, Sulawesi Selatan

\*E-mail: [ummi.ahsan79@gmail.com](mailto:ummi.ahsan79@gmail.com)

### **Artikel info:**

Received: 2023-10-22

Revised: 2023-12-12

Accepted: 2023-12-15

Publish: 2023-12-26

### **Abstract**

*Pesticides can generally be defined as toxic chemicals used to control nuisance organisms that are detrimental to human interests. In the agricultural sector, pesticides have been found to be useful for increasing agricultural production. However, this use leads to increased side effects. The use of high pesticide doses will automatically be absorbed into the human body, especially farmers, so that it can endanger their health. The greater the chance of exposure to pesticides can increase cases of chronic poisoning in farmers. Farmers can be exposed to pesticides through the skin, inhalation and digestion. The problem faced is that farmers still have low knowledge of the dangers of pesticides for health. Therefore, it is important to carry out outreach which aims to provide education about the dangers of pesticides for the health of farmers in Ekatiro Village, Bulukumba Regency through outreach methods. The conclusion of this extension activity shows that education about the dangers of pesticides for farmers' health has increased with activity evaluation results obtained by 86%.*

**Keywords:** *counseling, pesticide, health, farmer*

### **Abstrak**

Pestisida secara umum sebagai bahan kimia beracun yang digunakan untuk mengendalikan jasad pengganggu yang merugikan kepentingan manusia. Dalam bidang pertanian, pestisida telah dirasakan manfaatnya untuk meningkatkan produksi pertanian. Namun, pemakaian ini berujung pada efek samping yang juga meningkat. Penggunaan dosis pestisida yang tinggi otomatis akan terserap ke dalam tubuh manusia khususnya para petani, sehingga dapat membahayakan kesehatan mereka. Semakin besar peluang paparan pestisida dapat meningkatkan kasus keracunan kronis pada petani. Petani dapat terpapar oleh pestisida melalui kulit, pernafasan, dan pencernaan. Permasalahan yang dihadapi adalah masih rendahnya pengetahuan petani terhadap bahaya pestisida bagi kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penyuluhan yang bertujuan untuk memberikan edukasi tentang bahaya pestisida bagi kesehatan petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba melalui metode penyuluhan. Kesimpulan dari kegiatan penyuluhan ini menunjukkan bahwa edukasi tentang bahaya pestisida bagi kesehatan petani meningkat dengan diperolehnya hasil evaluasi kegiatan sebesar 86 %.

**Kata Kunci:** *penyuluhan, pestisida, kesehatan, petani*

## 1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pestisida merupakan sarana yang sangat diperlukan untuk melindungi tanaman dan hasil tanaman dari berbagai jasad pengganggu. Sebagian besar petani menganggap bahwa pestisida adalah sebagai “dewa penyelamat” yang sangat vital. Hal ini karena dengan bantuan pestisida, petani meyakini dapat terhindar dari kerugian akibat serangan jasad pengganggu tanaman seperti kelompok hama, penyakit maupun gulma. Keyakinan tersebut menyebabkan penggunaan pestisida dari waktu ke waktu meningkat dengan pesat. Di Indonesia, setiap hari ribuan petani dan para pekerja di sektor pertanian dapat mengalami keracunan pestisida dan setiap tahun diperkirakan jutaan orang menderita keracunan karena perilaku penggunaan pestisida tidak aman dan tidak sehat (Erwin, et al., 2019).

Petani merupakan pekerja di sektor informal yang perlu diperhatikan kesehatan dan keselamatan kerjanya. Faktor resiko kecelakaan kerja dipengaruhi oleh cara dan posisi kerja yang salah, serta terjadinya penyakit yang berhubungan dengan kerja harus dikendalikan sesering mungkin. Selain itu, petani melakukan penyemprotan pestisida dapat menyebabkan mudahnya terkontaminasi dengan kulit (Yuniastuti, 2017). Salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai pada petani adalah penggunaan pestisida yang sangat beresiko sehingga berbahaya untuk kesehatan dan keselamatan petani. Penggunaan pestisida secara besar-besaran dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada petani penyemprot.

Selama ini penggunaan pestisida oleh petani bukan atas dasar keperluan indikatif, akan tetapi penggunaan pestisida terus digunakan atau disemprotkan ke tanaman meskipun tidak ada hama pada tanaman yang diproduksi. Perilaku penggunaan pestisida tersebut justru akan menyebabkan masalah dengan adanya residu pestisida pada produk pertanian yang membahayakan petani dan masyarakat secara luas baik keselamatan maupun kesehatan kerjanya (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Pestisida adalah bahan kimia yang mengandung zat racun berbahaya yang sangat perlu diperhatikan oleh para petani. Awalnya pestisida masuk ke dalam tubuh dengan jumlah sedikit dan lama kelamaan terakumulasi dalam suatu proses bioakumulasi sehingga mengakibatkan keracunan kronik (Muawanah, dkk. 2022). Dengan demikian, pestisida kimia sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan karena sifatnya polutan dan menyebarkan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh seperti mutasi gen dan gangguan syaraf pusat. Selain itu, residu kimia dapat memicu kerusakan sel, penuaan dini, munculnya penyakit degeneratif, dan mengakibatkan stress oksidatif (Insani, dkk. 2018).

Pestisida mengandung berbagai jenis reagen aktif, sehingga pestisida diklasifikasikan berdasarkan reagen aktifnya. Golongan organofosfat dapat mengganggu fungsi syaraf dengan cara menghambat aktivitas enzim kolinesterase. Selain golongan organofosfat, terdapat golongan karbamat yang memiliki sifat yang sama dengan organofosfat yaitu menghambat enzim kolinesterase, yang merupakan suatu senyawa kimia esensial dalam mengantarkan impuls sepanjang serabut syaraf (Afriyanto, 2008). Pestisida golongan organofosfat dan karbamat saat ini banyak digunakan sebagai agen pengusir dan pembasmi hama namun, penggunaan yang berlebihan dari kelas ini, menyisakan residu pestisida. Jumlah residu pestisida yang terakumulasi dapat menyebabkan polusi atau pencemaran pada lingkungan di bidang pertanian, dan sifat bahan beracun dari pestisida juga dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker, mutasi, bayi lahir cacat, CAIDS (*Chemically Acquired Deficiency Syndrom*), dan sebagainya apabila masuk ke dalam rantai makanan (Yuantari, dkk. 2013).

Dengan demikian, penggunaan pestisida oleh para petani sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungannya karena dapat menghasilkan residu pestisida pada produk pertanian yang akan terakumulasi di dalam tubuh dan menyebabkan penyakit yang bersifat karsinogenik. Oleh karena itu untuk meningkatkan pengetahuan tentang bahaya pestisida pada kesehatan petani dan produk pertanian seperti sayuran dan buah-buahan maka perlu adanya edukasi bagi para petani dimana dalam aktivitasnya selalu menggunakan pestisida untuk meningkatkan kualitas produk hasil pertaniannya. Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba merupakan lokasi kegiatan yang dipilih untuk pelaksanaan PKM Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar melalui kegiatan penyuluhan kesehatan dari tim

pengabdian masyarakat. Hal itu disebabkan atas dasar bahwa Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba adalah salah satu daerah yang memiliki jumlah penduduk yang pesat dan bermacam-macam mata pencahariannya, yang salah satunya adalah petani. Berdasarkan hasil survey dan wawancara langsung kepada kepala kelurahan dan para warga masyarakat bahwa tingkat pengetahuan mereka tentang penggunaan pestisida yang aman dan tepat serta bahaya pestisida bagi kesehatan petani masih rendah. Dengan demikian, pihak dari Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba menganggap sangat perlu adanya intervensi edukasi tentang penggunaan pestisida secara aman dan sehat serta bahaya pestisida bagi kesehatan petani melalui kegiatan penyuluhan kesehatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui penyuluhan kesehatan adalah untuk memberikan edukasi tentang bahaya pestisida bagi kesehatan petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba. dan meningkatkan kesadaran para petani untuk mengaplikasikan pestisida dengan aman dan tepat.

## **2. METODE**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba memberikan edukasi dengan metode penyuluhan atau ceramah dan diskusi. Adapun tahapan kegiatan pengabdian yaitu:

### **a. Tahap Persiapan Kegiatan**

Pada tahap ini dimulai dengan survey lokasi kegiatan pengabdian di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba melalui wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dan para tokoh warga masyarakat. Selanjutnya persiapan sarana dan prasarana yang yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian tersebut dengan berkoordinasi dengan mitra pengabdian.

### **b. Tahap Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 17 Maret 2023 di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba. Agar program pelaksanaan pengabdian dapat terlaksana dengan baik, maka dilakukan edukasi melalui metode penyuluhan dengan menitikberatkan peran serta mitra dalam hal ini petani sangat diperlukan agar petani merasa bahwa penyuluhan ini memang sangat penting bagi mereka sehingga penyampaian materi penyuluhan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Adapun materi penyuluhan adalah edukasi tentang bahaya pestisida bagi kesehatan petani berdasarkan informasi yang diperoleh pada saat survey dengan melihat kondisi dan masalah dari mitra yaitu petani. Setelah itu dilaksanakan diskusi antara tim penyuluh dengan peserta penyuluh dengan tujuan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba.

### **c. Tahap Evaluasi Kegiatan**

Tahap evaluasi atau *feedback* merupakan tahap akhir dari kegiatan pengabdian pada masyarakat. Tahap ini bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari penyampaian materi penyuluhan dengan melihat persentase kepuasan masyarakat terhadap kegiatan penyuluhan kesehatan yang telah dilaksanakan. Selain itu, evaluasi kegiatan ini dianggap berhasil dengan tercapainya tujuan kegiatan pengabdian yaitu meningkatnya pengetahuan tentang bahaya pestisida bagi kesehatan petani dengan melalui edukasi.

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka target yang akan dicapai adalah meningkatnya kesadaran petani akan bahaya pestisida bagi kesehatan. Oleh karena itu, petani diharapkan untuk lebih memahami penggunaan pestisida yang aman dan tepat dalam penyemprotan, dan lebih berhati-hati dalam mengaplikasikan pestisida.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba, dihadiri oleh warga masyarakat yang sebagian besar adalah petani (Gambar 1).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan sebelum kegiatan dilaksanakan bahwa masyarakat Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba pada umumnya melakukan aktivitas bertani seperti bercocok tanam dan sering menggunakan pestisida dalam meningkatkan kualitas hasil tanaman mereka.



**Gambar 1. Peserta Penyuluhan**

Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya bagi petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba mengenai bahaya pestisida bagi kesehatan. Hal tersebut dilatarbelakangi bahwa pemahaman para petani tentang bahaya pestisida masih rendah, padahal dalam aktivitas sehari-harinya sebagai petani tidak bisa tanpa menggunakan pestisida untuk melindungi tanaman dari gangguan hama yang dapat mengancam hasil panen dari para petani di Kelurahan tersebut.

Adapun materi tentang pemahaman petani terhadap bahaya pestisida bagi kesehatan disampaikan dalam bentuk penyuluhan. Selama pelaksanaan penyuluhan, petani menunjukkan penerimaan dan penghayatan materi kegiatan yang disampaikan. Kegiatan penyuluhan masyarakat yang dilakukan memperoleh respon positif dari petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba. Para petani yang hadir sangat antusias dalam mengikuti kegiatan penyuluhan tersebut (Gambar 2).



**Gambar 2. Pemaparan Materi Penyuluhan**

Isi materi penyuluhan adalah menginformasikan kepada petani tentang bahaya pestisida bagi kesehatan dan gejala-gejala yang bisa timbul apabila mengalami keracunan pestisida. Selama ini, petani hanya mengetahui bahwa pestisida itu sangat bermanfaat untuk melindungi dan menjaga tanaman mereka dari serangan hama, tanpa mereka memikirkan bahwa ternyata pestisida itu juga dapat memberikan gangguan kesehatan apabila dalam penggunaannya tidak tepat dan benar.

Petani dapat terpapar oleh pestisida dapat melalui inhalasi dengan menghirup udara di lahan pertanian, dimana mereka dapat menghirup pestisida yang telah disemprotkan ke tanaman tanpa disadari (Zhou, et al., 2012). Selain itu paparan pestisida juga dapat melalui kulit petani apabila tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap pada saat melakukan pencampuran dan penyemprotan, hal ini terjadi karena petani menyentuh secara langsung pestisida dengan konsentrasi yang tinggi. Paparan pestisida pada tubuh petani akan berbahaya apabila berlangsung secara terus menerus dapat mengalami penurunan kadar kolinesterase dari petani sehingga menyebabkan meningkatnya keracunan kronis oleh pestisida (Yuantari, 2015). Dampak keracunan pestisida dapat menimbulkan gejala muntah, diare, sakit kepala, mual, mudah lelah, penglihatan kabur, nyeri dada, bahkan dapat menyebabkan kanker (Hidayah, 2017).

Demikian juga, petani menunjukkan keaktifannya di dalam semua sesi penyuluhan termasuk pada sesi diskusi, tanya jawab, ataupun menyampaikan pendapat mengenai permasalahan yang dihadapi dan berkaitan dengan materi penyuluhan yang telah disampaikan. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasme para petani dalam bertanya mengenai bahaya pestisida bagi kesehatan mereka, gejala-gejala yang bisa ditimbulkan apabila terjadi keracunan pestisida, serta cara menggunakan pestisida yang aman dan benar. Dalam sesi diskusi terjadi interaksi antara tim penyuluh dengan peserta penyuluh sehingga suasana diskusi berlangsung dengan hangat.

Tahap akhir dari kegiatan pengabdian ini dilakukan tahap evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat ketercapaian target atau tujuan kegiatan pengabdian. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh bahwa dengan adanya kegiatan pengabdian tersebut maka pengetahuan dan pemahaman para petani tentang bahaya pestisida bagi kesehatan menjadi meningkat. Hasil evaluasi atau *feedback* berdasarkan kuisioner yang dibagikan kepada responden adalah petani menunjukkan presentase yang sangat setuju sebesar 86 %. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penyampaian pesan atau materi yang tepat sesuai dengan sasaran dari kegiatan ini berhasil dicapai.

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema edukasi tentang bahaya pestisida bagi petani yang dilaksanakan melalui penyuluhan menunjukkan memperoleh respon positif dan dapat diterima dengan baik oleh peserta penyuluhan yaitu petani. Hasil dari kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para petani tentang bahaya pestisida bagi kesehatan dan gejala-gejala keracunan pestisida. Selain kerja sama dari pihak instansi Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba khususnya para petani sebagai peserta penyuluh, hasil kegiatan ini juga dapat tercapai karena didukung oleh bentuk kerja sama yang solid dari tim pengabdian kepada masyarakat dari Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar (Gambar 3).



**Gambar 3. Foto Bersama Tim Pengabdian Kepada Masyarakat**

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan yaitu:

- a. Pelaksanaan penyuluhan di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba berjalan dengan lancar
- b. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan para petani di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba tentang bahaya pestisida bagi kesehatan dan gejala-gejala keracunan pestisida melalui penyuluhan kesehatan.
- c. Kegiatan penyuluhan kesehatan yang dilaksanakan memperoleh respon yang positif dari masyarakat di Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba dengan menunjukkan hasil evaluasi kegiatan sebesar 86 % yang sangat setuju dengan kegiatan tersebut.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak akan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktur, Kepala LPPM, dan Ketua Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Terima kasih pula kepada pihak instansi yang berwenang Kelurahan Ekatiro Kabupaten Bulukumba yang telah memberikan perizinan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanto. (2008). *Kajian Keracunan Pestisida Pada Petani Penyemprot Cabe Di Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang (Tesis)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia No. 50 (2017). *Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Perawan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya*. Jakarta.
- Erwin., Denny, H.M., Setyaningsih, Y. (2019). Edukasi Petani Tentang Penggunaan Pestisida secara Aman dan Sehat di Bima, Indonesia. *Jurnal Sains Terapan*, 5(2), 92 – 100.
- Hidayah, N. (2017). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Prilaku Masyarakat Tentang Kandungan dan Dampak Pestisida Pada Sayuran Segar. *Hurse Line Journal*. 2(1): 23-29.
- Insani, A. Y., Marchianti, N. A. C., Wahyudi, S. S. (2018). Perbedaan Efek Paparan Pestisida Kimia dan Organik terhadap Kadar Glutation (GSH) Plasma Pada Petani Padi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 17(2), 63 – 67.
- Muawanah., Anita., Rasyid, N.Q., Rustiah, W. (2022). Peningkatan Pemahaman Para Petani Di Kelurahan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tentang Bahaya Pestisida dan Cara Pencegahannya. *Jurnal Lontara Abdimas*, 3(2), 21 – 26.
- Yuantari, MG Catur, Wiadiarnako, Budi, dan Sunoko. (2013). *Tingkat Pengetahuan Petani Dalam Menggunakan Pestisida*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Sumberdaya Alam dan Lingkungan.
- Yuantari, MG Catur, Wiadiarnako, Budi, dan Sunoko. (2015). Analisis Risiko Paparan Pestisida Terhadap Kesehatan Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Kemas* 10 (2). 239-245.
- Yuniastuti, A. (2017). Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis Pestisida, Penggunaan APD dan Pengelolaan Pestisida Dengan Kejadian Keracunan Para Petani Di Brebes. *Publix Health Perspect J*. 2, 117 – 123. Universitas Negeri Semarang.
- Zhou, P. (2012). Dietary Exposure to Persistent Organochlorine Pesticides in 2007 Chinese Total Diet Study. *Environment International*, 42: 152-159.