

PENINGKATAN PEMAHAMAN PARA PETANI DI KELURAHAN GANTARANGKEKE KABUPATEN BANTAENG TENTANG BAHAYA PESTISIDA DAN CARA PENCEGAHANNYA

Muawanah *¹, Anita², Nur Qadri Rasyid³, Waode Rustiah⁴

^{1,2,3,4}Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar,
Makassar, Sulawesi Selatan

*E-mail: ummi.ahsan79@gmail.com

Artikel info:

Received: 06-09

Revised: 14-11

Accepted: 30-11

Publish: 21-12

Abstract

Gantarangkeke Village, Bantaeng Regency is a village where the majority of the population are farmers. To improve the quality of their agricultural products, farmers still depend on the use of chemical pesticides to control the presence of the plant-disrupting organisms. Pesticides not only kill the target organism but can kill non target organisms, namely humans. Pesticides contained in the blood can cause toxic effects by inhibiting the cholinesterase enzyme which interferes with the nervous system. The problem is that there are still many farmers who routinely apply chemical pesticide that are not in accordance with procedures and without paying attention to the impact of pesticides on health. This is because the farmers in Gantarang keke Village, Bantaeng Regency still lack knowledge and understanding of the dangers of pesticides to health. Therefore, this counseling aims to increase understanding to farmers in Gantarangkeke Village, Bantaeng Regency about the dangers of pesticides and how to prevent them. The method used in this service activity is an approach method through counseling to farmers with lecture, discussions and evaluation. Through this service activity, it can be concluded that the understanding of farmers in Gantarangkeke Village, Bantaeng Regency increases about the dangers of pesticides to health and how to prevent them.

Keywords: *Understanding, Farmer, Gantarangkeke Village, Pesticide*

Abstrak

Kelurahan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng adalah desa yang memiliki penduduk sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani. Untuk meningkatkan kualitas hasil pertaniannya, para petani masih bergantung pada pemanfaatan pestisida kimia dalam mengendalikan keberadaan organisme pengganggu tanaman. Pestisida tidak hanya membunuh organisme sasarannya saja melainkan dapat membunuh bukan sasarannya, yaitu manusia. Pestisida yang terkandung dalam darah dapat menimbulkan efek toksik dengan cara menghambat enzim kolinesterase yang mengganggu sistem saraf. Permasalahannya adalah masih banyak petani yang mengaplikasikan pestisida kimia secara rutin yang tidak sesuai dengan prosedur dan tanpa memperhatikan dampak pestisida yang ditimbulkan terhadap kesehatan. Hal ini disebabkan karena para petani di Kelurahan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng masih kurang pengetahuan dan pemahaman bagaimana bahaya pestisida terhadap kesehatan. Maka dari itu, penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kepada para petani di Kelurahan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng tentang

bahaya pestisida dan cara pencegahannya. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode pendekatan melalui penyuluhan kepada para petani dengan ceramah, diskusi, dan evaluasi. Melalui kegiatan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa pemahaman para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng meningkat tentang bahaya pestisida terhadap kesehatan dan cara pencegahannya.

Kata Kunci: *Pemahaman, Petani, Kelurahan Gantarangeke, pestisida*

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Gantarangeke merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kabupaten Bantaeng dengan kawasan atau daerah yang sangat luas dengan lokasi pegunungan yang tinggi, dan memiliki penduduk sebagian besar sebagai petani. Para petani di Kelurahan Gantarangeke tidak terlepas dengan pemanfaatan pestisida untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas hasil pertaniannya.

Pestisida berasal dari kata *pesticide* (pest = hama dan penyakit; cide = membunuh). Jadi pestisida adalah bahan untuk memberantas atau membunuh hama dan penyakit. Pestisida didefinisikan sebagai semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk memberantas atau mencegah hama-hama dan penyakit-penyakit yang merusak tanaman, bagian-bagian tanaman atau hasil-hasil pertanian, mencegah atau memberantas binatang-binatang termasuk serangga yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi dengan penggunaan pada tanaman, tanah atau air (Alsuhendra dan Ridawati, 2013).

Dalam pengendalian hama, cara tindakan yang paling diminati oleh para petani sekarang ini adalah secara kimiawi dengan menggunakan pestisida yang memiliki kandungan bahan kimia sintesis (A'yunin, 2020). Hal ini disebabkan karena pestisida kimia dianggap paling cepat dan ampuh untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT), Akan tetapi, penggunaannya ternyata menyebabkan beberapa dampak kerugian seperti resistensi hama, masalah pencemaran lingkungan, dan bukan hanya organisme sasarannya saja yang dapat dibunuh melainkan juga dapat membunuh yang bukan sasarannya, seperti manusia (Kardinan, 2002).

Aplikasi penggunaan pestisida di bidang pertanian ternyata belum tepat mengenai sasaran, dimana cara penggunaannya cenderung masih tidak aman atau pemberian yang tidak sesuai dengan ketentuan yang ada. Selain itu, pemahaman para petani masih rendah terhadap bahaya pestisida yang ditimbulkan baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan (Setiawan dan Bernik, 2019). Sedangkan pekerjaan sebagai petani yang sering menggunakan pestisida dapat menyebabkan mudah terkena atau terkontaminasi oleh pestisida sehingga menyebabkan terjadinya keracunan pada petani itu sendiri (Djafaruddin, 2008).

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).

Peningkatan jumlah jenis pestisida menyebabkan meningkat pula jumlah korban keracunan pestisida yang dilaporkan baik dengan sengaja maupun tidak sengaja. Penggunaan dosis pestisida yang tinggi khususnya pestisida yang bersifat non polar atau sukar larut dalam air yang terdapat dalam hasil pertanian otomatis akan terserap ke dalam tubuh manusia serta akan merusak sel-sel saraf. Gangguan kesehatan yang diakibatkan berupa keracunan, diare, iritasi mata, mual, muntah, batuk, kejang otot, gangguan pada sistem organ, dan bahkan dapat menyebabkan kanker (Hidayah, 2017).

Kasus keracunan pestisida diberbagai wilayah di Indonesia ditemukan 710 kasus berdasarkan data dari Keracunan Nasional (Sikernas) pada tahun 2014. Hal ini dikarenakan adanya paparan pestisida baik yang sengaja maupun tidak sengaja. Adapun kasus keracunan pestisida di Jawa Timur pada tahun 2015 dengan ditemukan korban sebanyak 29 orang yang disebabkan oleh penggunaan pestisida yang tidak benar dan paparannya lewat cara terhirup. Dengan demikian membuktikan bahwa dari tahun 2003 sampai dengan 2014, kasus keracunan pestisida mengalami peningkatan yang diakibatkan oleh penggunaan pestisida semakin banyak dan pengguna pestisida tidak mematuhi aturan cara penggunaan pestisida yang benar.

Dengan demikian, penggunaan pestisida oleh para petani sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungannya sehingga perlu diketahui bagaimana cara pencegahannya. Berdasarkan hasil survei diperoleh permasalahan bahwa para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng masih kurang pengetahuan dan pemahaman bagaimana bahaya pestisida terhadap kesehatan. Selain itu tingkat pengetahuan para petani tentang cara pencegahan atau preventif terhadap bahaya pestisida yang ditimbulkan masih kurang dilihat dari kesadaran para petani terhadap kesehatan juga masih rendah. Salah satunya adalah pemakaian alat pelindung diri (APD) dalam penggunaan pestisida belum maksimal.

Oleh karena itu penting untuk dilakukan pengabdian yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng tentang bahaya pestisida dan cara pencegahannya.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah dilaksanakan dengan melalui 3 tahap. Tahap pertama yaitu penyuluhan melalui ceramah kepada para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para petani tentang bahaya pestisida dan cara pencegahannya. Agar sasaran atau tujuan dari pengabdian ini dapat tercapai maka dilakukan proses penyuluhan dua arah, dimana partisipasi mitra yaitu para petani sangat diperlukan sehingga petani merasa bahwa program pengabdian ini memang bermanfaat bagi mereka serta dalam penyampaian dapat efektif dan efisien.

Tahap kedua adalah tahap diskusi atau Tanya jawab dimana ditekankan pada interaksi antara tim penyuluh dengan para petani dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng. Selanjutnya, tahap ketiga adalah tahap evaluasi yaitu tahap dimana terjadi umpan balik (*feed back*) yang bertujuan untuk mrngetahui sejauh mana perubahan prilaku dan peningkatan pemahaman para petani terhadap bahaya pestisida dan cara pencegahannya setelah disampaikan materi penyuluhan..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng dengan pendekatan melalui penyuluhan kepada masyarakat pada umumnya dan khususnya para petani. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemaparan materi melau presentasi mengenai peningkatan pemahaman para petani Di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng tentang bahaya pestisida dan cara pencegahannya. Materi penyuluhan disusun berdasarkan hasil observasi dari permasalahan yang terjadi pada petani. Isi materi penyuluhan juga didukung oleh beberapa referensi teori dari buku, artikel yang berkaitan dengan konsep tema dari kegiatan pengabdian ini. Tema penyuluhan ini dianggap sesuai untuk solusi dari permasalahan karena dengan tingkat pemahaman terhadap bahaya pestisida dan cara pencegahannya yang cukup sangat perlu dimiliki oleh petani dalam melaksanakan penyemprotan pestisida dengan benar sehingga dapat dicegah terjadinya resiko keracunan.

Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng memiliki masyarakat yang sebagian besar pekerjaannya sebagai petani, karena didukung oleh wilayahnya terdiri dari lahan pertanian yang cukup luas. Dalam meningkatkan kualitas hasil pertanian, para petani mengaplikasikan pestisida yang berguna untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman. Pestisida yang sering digunakan yaitu pestisida kimia yang merupakan bahan kimia toksikan yang unik, karena pestisida tersebut secara sengaja ditambahkan ke dalam lingkungan. Pada umumnya, pestisida kimia tidak selektif dan merupakan sumber toksisitas pada berbagai organisme termasuk manusia dan organisme lain (Keman, 2001).

Golongan pestisida kimia yang sering digunakan oleh para petani Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng adalah golongan insektisida yang memiliki dampak yang cukup besar. Adapun golongan pestisidanya yaitu organofosfat dan karbamat dimana pestisida ini dapat menghambat enzim kolinesterase yang mengantarkan impuls sepanjang serabut syaraf.

Para petani yang hadir dalam kegiatan pengabdian tersebut memperhatikan dan mendengarkan secara seksama terhadap materi penyuluhan yang dipaparkan yaitu tentang bahaya pestisida terhadap kesehatan dan lingkungan seperti pada Gambar 1. Pemaparan isi materi dimulai dengan pengertian pestisida, kegunaan pestisida, serta bahaya yang diakibatkan dari pemakaian pestisida baik terhadap manusia maupun lingkungan. Pestisida adalah bahan kimia yang mengandung zat racun sehingga penanganan pestisida sangat perlu diperhatikan oleh para pemakainya. Awalnya pestisida masuk ke dalam tubuh dengan jumlah yang sangat sedikit dan lama kelamaan terkumpul dalam suatu proses bioakumulasi yang akhirnya akan mengakibatkan keracunan kronik.



Gambar 1. Tahap Penyuluhan Kepada Masyarakat

Selain para petani yang mengaplikasikan pestida, keracunan pestisida dapat pula dialami oleh masyarakat yang menggunakan hasil pertanian seperti sayuran melalui residu pestisida yang terkandung di dalamnya. Hal ini menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia, dimana residu pestisida tersebut memiliki sifat akumulatif di dalam tubuh manusia apabila secara terus menerus mengonsumsi sayuran yang mengandung residu pestisida. Berdasarkan referensi bahwa penggunaan pestisida oleh para petani tidak dapat terpisahkan sehingga menyebabkan terjadinya akumulasi dalam darah petani.

Aplikasi pestisida pada tanaman akan terserap di dalam tanah bersama dengan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman dan air. Jalur pestisida dapat masuk ke dalam tubuh manusia berbeda-beda yaitu secara oral, dermal dan melalui inhalasi. Toksisitas pestisida biasa dibagi dalam tiga bentuk, yaitu keracunan akut, keracunan subletal dan keracunan jangka waktu panjang. Keracunan akut adalah suatu bentuk keracunan yang memberikan reaksi yang sangat drastis terhadap toksisitas racun sehingga kematian berlangsung cepat karena dosis senyawa yang beracun dalam jumlah yang besar atau yang diabsorpsi secara berulang-ulang. Keracunan subletal adalah suatu bentuk keracunan dimana masing-masing individu menunjukkan adanya reaksi klinis yang mempengaruhi sebagian populasi karena adanya zat racun. Sedangkan keracunan yang berjangka waktu panjang adalah akibat

absorbs zat racun dalam dosis rendah dimana pengaruh kumulatif akan mengakibatkan gangguan yang membahayakan.

Selain itu, tim penyuluh juga menambahkan materi tentang cara pencegahan terhadap bahaya penggunaan pestisida yang ditimbulkan. Pestisida mengandung senyawa racun yang dapat menyebabkan kontaminasi dengan para petani melalui kontak. Oleh karena itu, pada saat petani melakukan penyemprotan sebaiknya menggunakan APD yang lengkap untuk menghindari kontak langsung dengan pestisida. Para petani biasanya mengalami keracunan akibat terjadi kecerobohan yang dilakukan pada saat penyemprotan, seperti kurang teliti dalam mengaplikasikan pestisida, dan tidak menggunakan alat pelindung diri ketika penyemprotan (Djojsumarto, 2008).

Tindakan preventif dilakukan untuk meminimalisir bahaya pestisida yang ditimbulkan dapat mengganggu kesehatan para petani dan lingkungannya seperti pendampingan dalam penggunaan pestisida, ketepatan dalam penggunaan pestisida seperti sasaran, takaran, waktu pemakaian, dan metodenya. Pemakaian APD yang tepat dan benar ketika penyemprotan pestisida sangat perlu dalam upaya pencegahan. Adapun APD yang dimaksud adalah sarung tangan, masker, baju lengan panjang, celana panjang, sepatu boot, dan topi atau penutup kepala. Kebiasaan para petani dalam pemakaian APD sangat mempengaruhi terjadinya resiko keracunan, dimana para petani biasanya menggunakan APD tergantung kondisi lapangan. Salah satunya yaitu para petani merasa enggan untuk menggunakan APD karena dianggap tidak praktis dalam melakukan pekerjaannya.

Pada tahap diskusi atau sesi Tanya jawab, para petani secara antusias mengajukan beberapa pertanyaan yang didorong oleh rasa keingintahuan yang tinggi seperti pada Gambar 2. Para petani termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini karena merasa kegiatan ini sangat memberikan manfaat dan informasi penting yang langsung berkaitan dengan keselamatan kerja mereka sebagai petani. Diskusi berjalan dengan lancar dan cukup menarik antara para peserta penyuluhan dengan pemateri, dimana para petani langsung memperoleh solusi dari beberapa pertanyaan yang diajukan.



Gambar 2. Tahap Diskusi dengan Peserta Penyuluhan

Pada tahap akhir kegiatan penyuluhan dilaksanakan evaluasi kepada para petani terhadap materi penyuluhan yang telah disampaikan. Hal ini diharapkan agar kegiatan penyuluhan dapat berkelanjutan dalam meningkatkan pemahaman para petani pada kegiatan pengabdian. Selama proses pelaksanaan kegiatan penyuluhan, para petani menunjukkan perilaku yang menerima dan menghayati materi penyuluhan yang disampaikan. Begitu pula pada tahap diskusi, tanya jawab, maupun mengajukan pendapat, para petani ikut berperan aktif dan antusias. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi penyuluhan sangat tepat dan sesuai sehingga sasaran dari kegiatan ini dapat tercapai yaitu meningkatnya pemahaman para petani Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng tentang bahaya pestisida dan cara pencegahannya.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dirangkaikan pula dengan pemeriksaan kesehatan bagi masyarakat Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemeriksaan Kesehatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian pada masyarakat di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan pemahaman para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng tentang bahaya pestisida terhadap kesehatan dan lingkungan semakin meningkat.
2. Pengetahuan para petani di Kelurahan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng meningkat tentang cara pencegahan atau tindakan preventif terhadap bahaya pestisida yang ditimbulkan.

5. PERSANTUNAN

Tim Pengabdian pada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan dukungan berupa dana dan moril sehingga pelaksanaan pengabdian ini berlangsung dengan baik dan lancar.

6. REFERENSI

1. Afriyanto. (2008). Kajian Keracunan Pestisida pada Petani Penyemprot Cabe di Desa Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
2. Alsuhendra., Ridawati. (2013). Bahan Toksik dalam Makanan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. A'Yunin, N.Q., Achdiyat., Sridewi, T.R. (2020). Preferensi Anggota Kelompok Tani Terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) Dalam Aplikasi Pestisida. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 253–264.
3. Djafaruddin. (2008). Dasar-Dasar Pengendalian Penyakit Tanaman. Jakarta: Bumi Aksara.
4. Djojosumarto. (2008). Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian, Yogyakarta: Kanisius
5. Hidayah, N. (2017). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Prilaku Masyarakat Tentang Kandungan dan Dampak Pestisida Pada Sayuran Segar. *HurseLine Journal*, 2(1), 23-29.
6. Kardinan, A. (2002). Pestisida Nabati., Ramuan dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Swadaya.
7. Keman, S. (2001). Bahan Ajar Toksikologi Lingkungan . Surabaya:Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga.
8. Setiawan, A.Y., Bernik, M. (2019). Penyuluhan Dampak Penggunaan Pestisida dan Pengendalian Kualitas Produk Bagi Masyarakat Desa Pamekaran, Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(3), 26-38.
9. Yuantari, MG Catur, Wiadiarnako, Budi, dan Sunoko. (203). Tingkat Pengetahuan Petani Dalam Menggunakan Pestisida. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Sumberdaya Alam dan Lingkungan.