



PENGUNAAN BAHAN KIMIA PADA TANAMAN DI DESA TULEHU

Ira Pufaijah Ely

Stikes Maluku Husada

Jl. Lintas Seram Waeselang, Kec. Kairatu Kab. Seram Bagian Barat Provinsi Maluku

e-mail: ira.pufaijah.ely@gmail.com

Abstrak

Awal mula manusia membunuh hama secara sederhana yaitu dengan cara fisik dan mekanik sebagai bentuk reaksi pertahanan alami manusia. Pengembangan bahan kimia untuk melindungi tanaman pertanian merupakan kegiatan yang penting dalam industri kimia. Tanpa mereka, banyak tanaman akan mengalami kerusakan. Beberapa bahan kimia insektisida ini, juga sangat penting dalam memerangi penyakit manusia dan hewan. Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan untuk membunuh hama, baik insekta, jamur maupun gulma. Pestisida telah secara luas digunakan untuk tujuan memberantas hama dan penyakit tanaman dalam bidang pertanian. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tulehu Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah terkait penggunaan bahan kimia di bidang pertanian. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat dan petani di Desa Tulehu. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemberian materi dan pemutaran video, serta tanya jawab serta diakhiri dengan pembagian doorprize. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan awal warga yang rendah terlihat dari pre test yang dilakukan dan terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah dilakukan edukasi. Kesimpulan kegiatan ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan tentang Penggunaan Bahan Kimia Pada Tanaman di Desa Tulehu Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah.

Kata Kunci: Edukasi, Bahan Kimia (Pestisida), Hama

Abstract

In the beginning, humans killed pests in a simple way, namely by physical and mechanical means as a form of human natural defense reaction. The development of chemicals to protect agricultural crops is an important activity in the chemical industry. Without them, many plants would suffer damage. Some of these insecticidal chemicals are also very important in fighting human and animal diseases. Pesticides are chemicals used to kill pests, both insects, fungi and weeds. Pesticides have been widely used for the purpose of eradicating pests and plant diseases in agriculture. The purpose of this community service is to increase the knowledge of the people of Tulehu Village, Salahutu District, Central Maluku Regency regarding the use of chemicals in agriculture. The target of this activity is the community and farmers in Tulehu Village. The implementation of this activity includes the provision of material and video screenings, as well as questions and answers and ends with the distribution of door prizes. The results of the activity showed that the residents' low initial knowledge was evident from the pre-test conducted and there was a significant increase in knowledge after the education was carried out. The conclusion of this activity is that there is an increase in knowledge about the use of chemicals in plants in Tulehu Village, Salahutu District, Central Maluku Regency.

Keyword: Education, Chemicals (Pesticide), Pests

1. PENDAHULUAN

Awal mula manusia membunuh hama secara sederhana yaitu dengan cara fisik dan mekanik sebagai bentuk reaksi pertahanan alami manusia. Pengembangan bahan kimia untuk melindungi tanaman pertanian merupakan kegiatan yang penting dalam industri kimia. Tanpa mereka, banyak tanaman akan mengalami kerusakan. Beberapa bahan kimia insektisida ini, juga sangat penting dalam memerangi penyakit manusia dan hewan. Sifat lingkungan dan toksikologi bahan kimia ini telah membaik selama enam dekade terakhir. (Puzut, 2021).

Pertanian merupakan kegiatan yang memanfaatkan lahan untuk menghasilkan bahan pangan. Penggunaan bahan kimia sangat membantu petani dalam mengelola lahan pertaniannya. Efektivitas pestisida merupakan hasil dari perakitan 3D yang tepat dari kelompok-kelompok struktur kimia bahan aktif tertentu. Jika beberapa senyawa dari kelompok kimia tertentu diketahui telah ber khasiat, maka bahan tersebut bisa dijadikan bahan dasar untuk target molekul biokimia tertentu misalnya protein dari hama. Kelompok set ini disebut toxophor, toxicophor-toxicopor ini dijelaskan dalam unit, unit ini ditandai dengan shading (Puzut, 2021).

Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan untuk membunuh hama, baik insekta, jamur maupun gulma. Pestisida telah secara luas digunakan untuk tujuan memberantas hama dan penyakit tanaman dalam bidang pertanian. Pestisida juga digunakan dirumah tangga untuk memberantas nyamuk, kecoa dan berbagai serangga pengganggu lainnya. Di lain pihak pestisida ini secara nyata banyak menimbulkan keracunan pada orang (Kementan, 2007).

Ilmu kimia adalah disiplin ilmu yang mempelajari tentang suatu komposisi, struktur, dan sifat yang ada pada zat serta perubahannya. Perkembangan ilmu kimia bisa dilacak sejak zaman kuno, meski tidak semaju pada masa kontemporer. Di bidang pertanian, sebagai contoh, pemanfaatan ilmu kimia dalam pembuatan pelbagai macam pupuk dan pestisida lazim dilakukan di semua negara. Penelitian tentang kondisi tanah yang bisa menunjang kemajuan pertanian juga termasuk bagian dari contoh peran ilmu kimia dalam bidang pertanian. Konsep pengendalian hama yang sejak semula banyak berdasar pada pengetahuan biologi dan ekologi semakin ditinggalkan dan diubah menjadi konsep pengendalian hama yang bertumpukan pada penggunaan pestisida. (Andri Agustiangga, 2020).

Hal ini disebabkan karena pada permulaannya pestisida menunjukkan hasil yang mengagumkan dalam efektifitas dan efisiensinya mengendalikan hama dibandingkan metode-metode pengendalian sebelumnya. Pestisida ternyata sangat efektif, praktis dan mendatangkan keuntungan ekonomi yang besar bagi petani. Semakin banyak pestisida digunakan semakin baik karena produksi pertanian menjadi semakin tinggi (Adiba Arif, 2015).

Penggunaan Pestisida sebagai salah satu bahan kimia untuk pencemaran ke dalam lingkungan baik melalui udara, air maupun tanah dapat berakibat langsung terhadap komunitas hewan, tumbuhan terlebih manusia. Pestisida yang masuk ke dalam lingkungan melalui beberapa proses baik pada tataran permukaan tanah maupun bawah permukaan tanah. Masuk ke dalam tanah berjalan melalui pola biotransformasi dan bioakumulasi oleh tanaman, proses reabsorpsi oleh akar serta masuk langsung pestisida melalui infiltrasi aliran tanah. Gejala ini akan mempengaruhi kandungan bahan pada sistem air tanah hingga proses pencucian zat pada tahap penguraian baik secara biologis maupun kimiawi di dalam tanah. Proses pencucian (leaching) bahan-bahan kimiawi tersebut pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas air tanah baik setempat dan maupun secara region dengan berkelanjutan. Apabila proses pemurnian unsur-unsur residu pestisida berjalan dengan baik dan tervalidasi hingga aman pada wadahwadah penampungan air tanah, misal sumber mata air, sumur resapan dan sumur gali untuk kemudian dikonsumsi oleh penduduk, maka fenomena pestisida ke dalam lingkungan bisa dikatakan aman (Adiba Arif, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan kimia yang tidak hanya ampuh, tetapi juga khusus untuk tujuan yang diperlukan. Karena hama dapat berkembang dan tahan terhadap bahan kimia perlindungan tanaman maka perlu pengembangan produk baru yang terus menerus.

Berdasarkan latar belakang di atas bahwa penggunaan bahan kimia sangat membantu petani dalam mengelola lahan pertaniannya. Hasil wawancara dengan kepala desa di Desa

Tulehu Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah hanya ada sebagian petani yang menggunakan bahan kimia dalam pertaniannya.

Pengetahuan masyarakat di desa tulehu masih sangat terbatas mengenai penggunaan pestisida, dikarenakan masih ditakutkan penggunaan pestisida kimia ini dikhawatirkan menimbulkan akibat buruk bagi lingkungan dan kesehatan petani.



Gambar 1. Pemberian pestisida di sawah

2. METODE PENGABDIAN

Sebelum kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, dilakukan survey awal kepada kepala desa dan wawancara terhadap beberapa petani terkait penggunaan bahan kimia pestisida sebagai upaya menghasilkan bahan pangan. Setelah mendapatkan data awal dan kesepakatan waktu kami melakukan kegiatan tersebut. Tahapan awal dalam pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dengan dilakukan pre test terlebih dahulu terkait pengetahuan petani desa Tulehu tentang penggunaan bahan kimia pestisida dan dilanjutkan dengan pemberian edukasi menggunakan metode pemberian materi dan pemutaran video langkah-langkah penggunaan pestisida yang baik. Selanjutnya dilakukan tanya jawab kepada peserta masyarakat dan para petani Desa Tulehu serta pembagian doorprize. Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah pembagian kuesioner untuk post test guna mengetahui pengetahuan masyarakat dan para petani Desa Tulehu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 27 November 2022 bertempat di Balai Desa Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah dari jam 10.00-11.30. Kehadiran peserta saat dilakukan edukasi berjumlah 30 warga. Kegiatan ini sesuai dengan kesepakatan waktu yang dijadwalkan dan materi sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Warga Desa Tulehu sangat antusias dalam mengikuti setiap tahapan dan materi yang diberikan.

Tabel Hasil Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Penggunaan Bahan Kimia Pertanian

| Pengetahuan | Pre Test | Post Test |
|--------------|-----------|-----------|
| Kurang | 8 | 4 |
| Cukup | 12 | 6 |
| Baik | 10 | 20 |
| Total | 30 | 30 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa pengetahuan warga tentang Penggunaan Bahan Kimia Pertanian sebelum dilakukan edukasi mayoritas kurang yaitu sebanyak 12 warga dan yang berpengetahuan baik terdapat 10 peserta sedangkan setelah dilakukan edukasi, pengetahuan warga dengan kategori kurang menjadi 4 warga dan yang berpengetahuan baik menjadi 20

warga. Dapat disimpulkan bahwa edukasi tentang Penggunaan Bahan Kimia Pertanian secara statistic ada pengaruh terhadap pengetahuan warga di Di Desa Tulehu.

Kurangnya pengetahuan warga tentang Penggunaan Bahan Kimia Pertanian disebabkan oleh beberapa factor, antara lain lingkungan dan informasi yang membuat masyarakat belum sepenuhnya percaya dengan penggunaan pestisida. Menurut Notoadmodjo (2012) bahwa kurangnya informasi memengaruhi pengetahuan. Maka dari itu terpaparnya informasi tentang Penggunaan Bahan Kimia Pertanian baik melalui video, televisi maupun edukasi kesehatan sangat bermanfaat guna meningkatkan pengetahuan dan selanjutnya dapat diaplikasikan secara rutin.

4. SIMPULAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi Penggunaan Bahan Kimia Pertanian di Desa Tulehu Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan edukasi. Hal ini dapat diartikan bahwa edukasi yang diberikan melalui pemberian materi dan pemutaran video, serta tanya jawab terdapat pengaruh dan harapannya Penggunaan Bahan Kimia Pertanian dapat digunakan dengan tepatI sebagai rutinitas yang dapat dilakukan setiap bulannya sebagai upaya pencegahan dini kanker payudara.

5. SARAN

Penggunaan bahan kimia sangat membantu petani dalam mengelola lahan pertaniannya. Oleh hal tersebut, maka dilakukan pemberian edukasi terkait penggunaan bahan kimia pestisida sebagai upaya menghasilkan bahan pangan. Di masa yang akan datang diharapkan penggunaan pestisida dapat digunakan dengan tepat

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang edukasi Penggunaan Bahan Kimia Pertanian sebagai upaya menghasilkan bahan pangan. Oleh karena itu kami mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak kepala desa dan masyarakat Desa Tulehu yang telah memberikan waktu dan tempat dalam kegiatan ini. Kepada mahasiswa semester VII STIKES Maluku Husada yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan ini berjalan lancar dan sesuai rencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiba Arif, 2015. Pengaruh Bahan Kimia Terhadap Penggunaan Pestisida Lingkungan. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin. JF FIK UINAM Vol.3 No.4 2015.
https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jurnal_farmasi/article/view/2218
- Andri Agustiangga, 2020. "Contoh Peran Ilmu Kimia dalam Bidang Pertanian, Geologi, Kesehatan", <https://tirto.id/gwfK>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2007). Inovasi Teknologi Pertanian. Kementerian Pertanian.
https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_1_dir/85b4ff189dadfdad360ee6200603c0ad.pdf
- Puzut, 2021. Peranan Ilmu Kimia Dalam Bidang Pertanian.
<https://www.bangpuzut.com/2021/07/peranan-ilmu-kimia-dalam-bidang.html>