



PENYULUHAN TERHADAP PENGGUNAAN PESTISIDA SECARA BIJAKSANA AGAR TERWUJUDNYA *SUSTAINABLE AGRICULTURE* (DI KELOMPOK TANI DESA SUKALARANG) KABUPATEN SUKABUMI

Oleh

M. Rendi Aridhayandi¹, M. Romzi Naufal²

^{1,2}Universitas Suryakencana

Email: ¹mrendiaridhayandi@unsur.ac.id, ²romzinfl9@gmail.com

Article History:

Received: 01-08-2021

Revised: 16-09-2021

Accepted: 28-09-2021

Keywords:

Lahan; Pestisida; Petani;
Sustainable Agriculture.

Abstract: *Desa Sukalarang Kabupaten Sukabumi menjadi lokasi penyuluhan dalam program berupa pengabdian dan peran dari Dosen Pembimbing Lapangan dan mahasiswa yang berkontribusi dalam membantu petani agar terwujudnya sustainable agriculture. Penggunaan pestisida dapat mengakibatkan suatu tanah mengalami ketidaksuburan, dengan demikian penggunaan terhadap pestisida secara bijaksana menjadi hal yang penting dalam terwujudnya sustainable agriculture. Petani perlu memperhatikan penggunaan pestisida dari jenis dan jumlah yang akan diaplikasikan kepada suatu media tanah pertanian.*

PENDAHULUAN

Petani sudah terbiasa menggunakan pestisida, namun apa dan bagaimana sistem dari pola kerja pestisida tersebut belum mereka pahami. Hal inilah kadangkala sering menjadi hambatan bagi petani untuk mengaplikasikan pestisida secara tepat dan bijaksana sehingga akan efektif sesuai dengan tujuan penggunaan.¹

Pestisida secara harfiah berasal dari kata *pest* (hama) dan *cide* (membunuh) yang berarti pembunuh hama. Menurut SK Menteri Pertanian RI Nomor 434.1/Kpts/TP.270/7/2001 yang disebut pestisida adalah semua zat kimia atau bahan lain serta jasad renik dan virus yang digunakan untuk:²

1. Memberantas atau mencegah hama dan penyakit yang merusak tanaman, bagian tanaman, atau hasil-hasil pertanian.
2. Memberantas rerumputan.
3. Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan.
4. Mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman (tetapi tidak termasuk dalam golongan pupuk).
5. Memberantas atau mencegah hama-hama luar pada hewan piaraan dan ternak.
6. Memberantas hama-hama air.

¹ <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi-mainmenu-47-47/teknologi/1119-mengenal-pestisida>

² Ibid.,



7. Memberantas atau mencegah binatang-binatang dan jasad renik dalam rumah tangga, bangunan, dan dalam alat-alat pengangkutan.
8. Memberantas atau mencegah binatang-binatang yang bias menyebabkan penyakit pada manusia.

Sedangkan menurut *The United States Environmental Control Act*, pestisida merupakan semua zat yang khusus digunakan untuk mengendalikan, mencegah, atau menangkis gangguan serangga, binatang pengerat, nematode, gulma, virus, bakteri, serta jasad renik yang dianggap hama, kecuali virus, bakteri atau jasad renik lain yang terdapat pada hewan dan manusia. Atau pestisida merupakan semua zat atau campuran zat yang digunakan untuk mengatur pertumbuhan atau mengeringkan tanaman.³

Penggunaan pestisida oleh petani untuk mengendalikan hama, penyakit dan gulma masih menjadi alternatif yang sering digunakan. Penggunaan pestisida secara aman, efektif dan bijaksana harus terus disosialisasikan ke pengguna terutama bagi petani, karena bagaimanapun juga pestisida adalah racun dan berbahaya bagi manusia, hewan dan lingkungan.

Adapun untuk lokasi Pelaksanaan penyuluhan di Kampung Sukalarang, Desa Sukalarang, Kecamatan Sukalarang Kabupaten Sukabumi dengan diikuti sebagian masyarakat dan kelompok tani di desa Sukalarang.

METODE

Uraian metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan secara rinci, dengan menjelaskan kegiatan pemberdayaan masyarakat, keberlanjutan dan pola kemitraan untuk menyelesaikan masalah serta pencapaian tujuan program sebagai berikut :

- a. Perijinan;
- b. Survei awal;
- c. Identifikasi lingkungan;
- d. Analisis Kebutuhan;
- e. Pelaksanaan Penyuluhan;
- f. Monitoring dan Evaluasi;

HASIL

Program pengabdian pada masyarakat melalui penyuluhan terhadap petani di lingkungan Desa Sukalarang untuk menggunakan pestisida secara bijaksana agar kondisi pertanian di daerah Sukalarang bisa di gunakan secara Berkelanjutan.

Desa Sukalarang yang mayoritas mata pencaharian masyarakat di desa yaitu sebagai Petani, kondisi pertanian di desa ini masih memerlukan pemahaman mengenai *sustainable agriculture* atau pertanian berkelanjutan yang saat ini sedang ramai diperbincangkan. Salah satu kondisi yang tidak menunjukkan kondisi pertanian yang berkelanjutan adalah penggunaan pestisida yang berlebihan atau tidak bijaksana. Permasalahan yang teridentifikasi perlu penanganan yang bersifat *sustainable* dikarenakan pola pikir dan karakter masyarakat di daerah tersebut.

Penulis masih banyak menemukan permasalahan yang terjadi di tengah tengah masyarakat diantaranya yaitu kondisi masyarakat yang masih belum mau mengikuti

³ Ibid.,



prosedural yang sudah diinformasikan atau dicantumkan di kemasan pestisida dan permasalahan yang menurut penulis paling soroti adalah adanya keragu-raguan dari petani ketika ada penyuluh yang memberikan informasi atau membantu petani jika mengalami kebingungan, khususnya dalam mengendalikan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT).

Berbagai senyawa kimia yang digunakan sebagai pestisida merupakan bahan pencemar tanah yang persisten, yang dapat bertahan selama beberapa dekade.⁴ Penggunaan pestisida mengurangi keragaman hayati secara umum di tanah. Tanah yang tidak disemprot pestisida diketahui memiliki kualitas yang lebih baik,⁵ dan mengandung kadar organik yang lebih tinggi sehingga meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air.⁶ Hal ini diketahui memiliki dampak positif terhadap hasil pertanian di musim kering. Telah diketahui bahwa pertanian organik menghasilkan 20-40% lebih banyak dibandingkan pertanian konvensional ketika musim kering berlangsung.⁷ Kadar organik yang rendah juga meningkatkan kemungkinan pestisida meninggalkan lahan dan menuju perairan, karena bahan organik tanah mampu mengikat pestisida. Bahan organik tanah juga bisa mempercepat proses pelapukan bahan kimia pestisida.⁸

Tingkat degradasi dan pengikatan merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat persistensi pestisida di tanah. Tergantung pada sifat kimiawi pestisida, proses tersebut mengendalikan perpindahan pestisida dari tanah ke air secara langsung, yang lalu berpindah ke tempat lainnya termasuk udara dan bahan pangan. Pengikatan mempengaruhi bioakumulasi pestisida yang tingkat aktivitasnya bergantung pada kadar organik tanah. Asam organik yang lemah diketahui memiliki kemampuan pengikatan oleh tanah yang rendah karena tingkat keasaman dan strukturnya. Bahan kimia yang telah terikat oleh partikel tanah juga telah diketahui memiliki dampak yang rendah bagi mikroorganisme, dan bahan organik tanah mempercepat pengikatan tersebut. Mekanisme penyimpanan dan pelapukan pestisida di tanah masih belum diketahui banyak, namun lamanya waktu singgah (*residence time*) di tanah sebanding dengan peningkatan resistensi degradasi pestisida.⁹

Salah satu upaya untuk memberikan informasi tentang aplikasi pestisida yang aman dan bijaksana adalah dengan disertakannya keterangan pestisida dalam label kemasan pestisida. Namun petani maupun petugas penyuluh terkadang kurang memperhatikan akan pentingnya memahami isi label pestisida, meskipun hal tersebut penting bagi keselamatan mereka sendiri. Pada label banyak informasi yang diperlukan oleh pengguna pestisida. Label pada kemasan pestisida berisikan informasi teknis dari pestisida tersebut, petunjuk penggunaan produk serta tindakan pencegahan.¹⁰

Informasi teknis pada label berisikan nama dagang dan formulasi, nama umum, kadar bahan aktif, jenis formulasi, bobot atau volume pestisida, nama dan alamat pemegang

⁴ Kellogg RL, Nehring R, Grube A, Goss DW, and Plotkin S (February 2000), Environmental indicators of pesticide leaching and runoff from farm fields. United States Department of Agriculture Natural Resources Conservation Service. https://id.wikipedia.org/wiki/Dampak_lingkungan_dari_pestisida

⁵ Johnston, AE (1986). "Soil organic-matter, effects on soils and crops". *Soil Use Management*. 2 (3):97–105.

⁶ Kellogg RL, Nehring R, Grube A, Goss DW, and Plotkin S...Op.Cit.

⁷ Lotter DW, Seidel R, and Liebhardt W (2003). "The performance of organic and conventional cropping systems in an extreme climate year". *American Journal of Alternative Agriculture*. 18 (03): 146–154.

⁸ Kellogg RL, Nehring R, Grube A, Goss DW, and Plotkin S...Op.Cit.

⁹ Arias-Estévez, Manuel (2008-02). "The mobility and degradation of pesticides in soils and the pollution of groundwater resources" (PDF). *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 123: 247–260.

¹⁰ <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index...Op.Cit>.



pendaftaran, nomor dan tahun pembuatan, tipe pestisida, cara kerja pestisida serta nomor pendaftaran. Sedangkan informasi tentang petunjuk penggunaan produk berisikan target sasaran, dosis, volume larutan (l/ha), waktu penggunaan terakhir sebelum panen, peralatan yang digunakan, cara dan waktu penggunaan. Untuk informasi tindakan pencegahan berisikan peringatan bahaya yang terdapat pada warna yang tertera pada label, petunjuk keamanan (pakaian pelindung, penyimpanan yang aman, pemusnahan limbah), gejala dini keracunan, petunjuk pertolongan pertama pada keracunan, peringatan bahaya dan label warna, serta petunjuk perawatan dokter.

Didalam label juga disertai piktogram yang berupa gambar atau simbol yang memiliki arti khusus yang disepakati seperti gunakan sarung tangan, gunakan sepatu boots, berbahaya untuk ikan dan ternak, cuci tangan sesudah bekerja, simpan di tempat terkunci, gunakan pelindung mata.

Hambatan yang dijumpai dilapangan adalah banyak petani yang belum bisa membaca bahasa label yang mungkin agak sulit dimengerti. Untuk itu diperlukan peran penyuluh untuk membantu mengatasi hal ini dengan jalan dilakukan pelatihan atau penyuluhan baik secara khusus maupun melalui kegiatan temu lapang, sekolah lapang, maupun temu aplikasi teknologi.

Dengan adanya pemahaman tentang label kemasan pestisida ini diharapkan petani maupun pengguna pestisida sebelum mengaplikasikan pestisida telah membaca dan memahami label sehingga dapat mengaplikasikan pestisida secara aman, efektif dan bijaksana.¹¹

Penggunaan pestisida oleh petani seharusnya mendapat pengawasan yang ketat dari instansi yang berwenang, karena rendahnya tingkat pengetahuan petani tentang pestisida. Pengetahuan yang sudah tertanam dan diterapkan pada perilaku petani antara lain semakin banyak jenis obatnya (pestisida) semakin manjur memberantas hama. Memberikan banyak pestisida atau tingginya konsentrasi pestisida semakin cepat mati hamanya. Disamping itu adanya anggapan lebih hemat waktu dan biaya bila sekali semprot berbagai macam obat sudah diberikan. Berdasarkan literatur dari Pedoman Penggunaan Pestisida.

Setelah mengetahui kebutuhan penyuluhan untuk menyadarkan petani akan kesadaran penggunaan pestisida dan sample pestisida untuk menunjukan konsentrasi atau dosis penggunaan pestisida secara baik dan benar.

KESIMPULAN

Perlu adanya sinergis dari semua pihak, perlu adanya peningkatan kesadaran petani mengenai penggunaan pestisida secara bijaksana, memberikan edukasi yang lebih rutin kepada petani melalui penyuluh, dan juga mulai mencari alternatif lain agar tidak terjadinya penggunaan pestisida yang tidak bijaksana agar tidak menimbulkan kerusakan lingkungan.

Penggunaan pestisida sebaiknya tidak mencampur beberapa jenis dalam sekali semprot tanpa melihat bahan aktif yang terdapat dalam kemasan. Bila mencampur hanya menurut pengalaman petani lainnya dan ternyata bahan aktif yang digunakan sama walaupun berbeda merek dagangnya. Hal ini menyebabkan pemborosan dalam menggunakan pestisida karena manfaatnya sama. Bahkan petani harus cermat dalam mencampur pestisida karena pestisida yang dicampur dapat menurunkan daya racun atau

¹¹ Ibid.,



bersifat sangat toksik sehingga berbahaya bagi kesehatan petani, konsumen dan lingkungan. Dengan demikian petani cenderung mencampur pestisida berdasarkan coba-coba dan dari pengalaman petani lainnya.

Pada dasarnya prinsip penggunaan pestisida harus mencakup 3 hal yaitu:¹²

1. Harus sesuai dengan peraturan yang berlaku dan mendapatkan izin dari pemerintah;
2. Harus sesuai dengan rekomendasi penggunaan pestisida tersebut;
3. Pemakaian pestisida harus memberikan dampak minimal bagi pengguna, konsumen dan lingkungan;

Selain itu penggunaan pestisida harus sejalan dengan konsep pengendalian hama terpadu (PHT) serta menguntungkan secara ekonomis dan ekologis.

PENGAKUAN

Ucapan Terimakasih ditujukan kepada kades dan seluruh aparat Desa Sukalarang yang telah mengizinkan dan berkontribusi pada pelaksanaan pengabdian ini, serta seluruh Jajaran Kelompok Tani dan para penyuluh yang berada di Desa Sukalarang.

DAFTAR REFERENSI

- [1] *Arias-Estévez, Manuel (2008-02). "The mobility and degradation of pesticides in soils and the pollution of groundwater resources" (PDF). Agriculture, Ecosystems & Environment. 123: 247-260.*
- [2] <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi-mainmenu-47-47/teknologi/1119-mengenal-pestisida>
- [3] *Johnston, AE (1986). "Soil organic-matter, effects on soils and crops". Soil Use Management. 2 (3):97-105.*
- [4] Kellogg RL, Nehring R, Grube A, Goss DW, and Plotkin S (February 2000), Environmental indicators of pesticide leaching and runoff from farm fields. United States Department of Agriculture Natural Resources Conservation Service. https://id.wikipedia.org/wiki/Dampak_lingkungan_dari_pestisida
- [5] *Lotter DW, Seidel R, and Liebhardt W (2003). "The performance of organic and conventional cropping systems in an extreme climate year". American Journal of Alternative Agriculture. 18 (03): 146-154.*

¹² Ibid.,



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN