

## Sosialisasi Dan Identifikasi Bahaya Pestisida Dan Cara Penggunaan Yang Aman Bagi Petani Dalam Budidaya Tanaman Pangan Di Moyo Utara

### *Socialization And Identification Of Pesticide Hazards And Safe Usage Methods For Farmers In Food Crops Cultivation In North Moyo*

Rafi'ah<sup>1</sup>, Iga Maliga<sup>2</sup>, Ana Lestari<sup>3</sup>, Herni Hasifah<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Griya Husada Sumbawa

<sup>2</sup>Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Griya Husada Sumbawa

<sup>3</sup>Program Studi D3 Kebidanan, STIKES Griya Husada Sumbawa

<sup>4</sup>Program Studi S1 Kesehatan masyarakat, STIKES Griya Husada Sumbawa

*korespondensi Penulis* : [rafiahstikesghs@gmail.com](mailto:rafiahstikesghs@gmail.com)

---

#### Article History:

**Received:** 20 Mei 2023

**Revised:** 15 Juni 2023

**Accepted:** 28 Juli 2023

**Keywords:** *Pesticides, Farmers, Crop cultivation*

**Abstract:** *Pesticides are chemical substances used in agriculture to combat pests and diseases in plants. Improper use of pesticides can pose hazards to human health and the environment. The purpose of this community service is to identify pesticide hazards and provide education to farmers in North Moyo on the safe use of pesticides in crop cultivation. The methods to be employed in this community service include conducting surveys and identification of pesticide use practices in North Moyo, as well as raising awareness about the dangers of pesticides and safe usage methods. The outcome of this community service is that farmers in North Moyo will have a better understanding of the hazards of pesticides and safe usage practices, thereby minimizing health and environmental risks in crop cultivation.*

---

#### Abstrak

Pestisida adalah zat kimia yang digunakan dalam pertanian untuk melawan hama dan penyakit pada tanaman. Penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat menimbulkan bahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengidentifikasi bahaya pestisida dan memberikan edukasi kepada petani di Moyo Utara tentang cara penggunaan yang aman dari pestisida pada budi daya tanaman pangan. Metode yang akan digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan survey dan identifikasi tentang praktik penggunaan pestisida di Moyo Utara dan melakukan sosialisasi tentang bahaya pestisida dan cara penggunaan yang aman. Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah petani di Moyo Utara memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bahaya pestisida dan cara penggunaan yang aman sehingga dapat meminimalkan risiko kesehatan dan lingkungan dalam budi daya tanaman pangan.

**Kata Kunci:** Pestisida, Petani, Tanaman Pangan

#### PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai salah satu negara agraris di dunia, sangat mengandalkan sektor pertanian sebagai penggerak perekonomiannya. Pertanian memiliki peranan sentral dalam kemajuan ekonomi negara ini. Selain itu, Indonesia juga dikenal sebagai negara yang melimpah hasil pertaniannya, termasuk kekayaan padi sebagai salah satu sumber utama hasil pertanian. Dalam usaha untuk meningkatkan kualitas produk pertanian, petani sering mengandalkan pestisida sebagai cara untuk mengurangi dampak negatif yang disebabkan oleh hama tanaman. Akibat dari pendekatan ini, petani dan penggunaan pestisida menjadi terintegrasi dan sulit

\*Rafi'ah, [rafiahstikesghs@gmail.com](mailto:rafiahstikesghs@gmail.com)

untuk dipisahkan (Louisa et al., 2018).

Wilayah Moyo Utara, Nusa Tenggara Barat, penggunaan pestisida juga masih menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Menurut data dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Sumbawa Barat (2019), terdapat beberapa jenis pestisida yang sering digunakan oleh petani di wilayah tersebut seperti insektisida, fungisida, dan herbisida. Namun, masih banyak petani yang belum mengetahui bahaya dari penggunaan pestisida dan cara penggunaannya yang aman. Selain itu, faktor ekonomi dan akses terhadap informasi juga menjadi kendala bagi petani dalam menggunakan pestisida secara bijak. Hasil penelitian oleh Syamsi (2019) di Provinsi Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa akses informasi tentang penggunaan pestisida masih kurang dan harga pestisida yang terjangkau juga menjadi faktor utama penggunaan pestisida oleh petani di wilayah tersebut.

Daya racun pestisida, jumlah pestisida, racun pestisida dan tingkat pemajanan pestisida secara signifikan menimbulkan dampak kesehatan. Hal ini di dukung oleh kenyataan bahwa petani masih menggunakan pestisida yang sangat berbahaya dan perilaku penyemperotan yang berisiko tinggi terhadap terjadinya keracunan (Pawukir & Mariyono, 2002). Setiap hari ribuan petani dan para pekerja di sektor pertanian di Indonesia teracuni pestisida dan setiap tahun diperkirakan jutaan orang yang terlibat di pertanian menderita keracunan akibat pestisida, karena perilaku penggunaan pestisida tidak aman dan tidak sehat. Pada umumnya pada saat penggunaan pestisida atau penyemprotan pestisida, sebanyak 85% petani tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) dan sebanyak 15% petani yang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD),Alat Pelindung Diri (APD) tersebut tidak sesuai dengan standar dari Depkes RI pada saat berinteraksi dengan pestisida (Erwin et al., 2019).

Permasalahan penggunaan pestisida yang belum bijak oleh petani di wilayah Moyo Utara, Nusa Tenggara Barat, menjadi perhatian penting bagi pemerintah dan lembaga terkait. Dalam rangka mengatasi permasalahan ini, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pemahaman petani tentang bahaya pestisida dan cara penggunaannya yang aman. Beberapa program pengabdian masyarakat sebelumnya juga telah dilakukan di Indonesia dengan tujuan yang sama. Misalnya, program pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Alizamar et al. (2020) di Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat, berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran petani tentang bahaya pestisida dan penggunaannya yang aman.

Dalam hal ini, peran pemerintah dan lembaga terkait juga sangat penting dalam mengatasi permasalahan penggunaan pestisida yang belum bijak. Pemerintah dapat memfasilitasi pelatihan dan sosialisasi mengenai penggunaan pestisida yang aman bagi petani di wilayah Moyo Utara. Selain itu, perlu juga dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap

penggunaan pestisida oleh petani untuk memastikan penggunaannya yang benar dan aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Dalam rangka mengatasi permasalahan penggunaan pestisida yang belum bijak oleh petani di wilayah Moyo Utara, perlu dilakukan program pengabdian masyarakat yang dapat meningkatkan pemahaman petani tentang bahaya pestisida dan cara penggunaannya yang aman. Program tersebut dapat melibatkan pemerintah, lembaga terkait, serta masyarakat setempat. Selain itu, dengan adanya program pengabdian masyarakat yang efektif, diharapkan penggunaan pestisida di wilayah Moyo Utara dapat dilakukan dengan bijak dan aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

## **METODE**

Lokasi pengabdian masyarakat berada di Moyo Utara. Sasaran pengabdian masyarakat ini ditujukan petani di daerah tersebut. Pengabdian Masyarakat Ini akan dilaksanakan Pada bulan April–Juni 2023. Pengabdian ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan penerapan (aplikatif) langsung di lapangan. Pengabdian ini melibatkan mahasiswa sebagai pelaksana teknis. Adapun program dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut :

### **1. METODE PENDEKATAN**

Survey awal tentang praktik penggunaan pestisida pada budi daya tanaman pangan di Moyo Utara. Menganalisis hasil survey dan mengidentifikasi bahaya pestisida yang mungkin terjadi di Moyo Utara

### **2. METODE PELAKSANAAN**

- a. Melakukan sosialisasi tentang bahaya pestisida dan cara penggunaan yang aman pada petani di Moyo Utara melalui edukasi dan pelatihan
- b. Membuat brosur panduan penggunaan pestisida yang aman dan membagikannya kepada petani di Moyo Utara
- c. Monitoring dan evaluasi setelah dilakukan sosialisasi untuk mengetahui tingkat pemahaman dan praktik petani dalam penggunaan pestisida yang aman

### **3. TAHAPAN-TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN**

Langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk melancarkan kegiatan yaitu sebagai berikut :

- a. Studi pendahuluan: tahap awal yang dilakukan untuk memahami konteks dan situasi di wilayah Moyo Utara terkait penggunaan pestisida dalam budi daya tanaman pangan. Pada tahap ini, dapat dilakukan observasi lapangan dan wawancara dengan para petani dan pihak-pihak terkait untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan yang ada.
- b. Identifikasi bahaya pestisida: tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya dan

risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan pestisida bagi petani dan lingkungan sekitar. Metode yang dapat digunakan adalah observasi lapangan dan pengukuran kualitas air dan tanah.

- c. Edukasi dan Pelatihan: tahap ini dilakukan untuk memberikan informasi dan pelatihan kepada para petani mengenai cara penggunaan pestisida yang aman dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, dapat dilakukan penyuluhan dengan menggunakan media seperti brosur, poster, video, dan demonstrasi lapangan.
- d. Monitoring dan evaluasi: tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan dan penyuluhan yang telah dilakukan, serta memonitoring penggunaan pestisida yang dilakukan oleh petani setelah mendapatkan pelatihan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa para petani telah mengadopsi penggunaan pestisida yang aman dan mengurangi risiko bahaya pestisida



Gambar 1. Proses Kegiatan identifikasi  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan pada Selasa 27 Juni 2023 pukul 09.00 WITA. Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian sebagai berikut :

1. Persiapan

Pada tahapan ini tim pengabdian masyarakat melakukan proses surat menyurat dan perisinan di tempat pengabdian serta survei lokasi yang akan digunakan untuk penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu di moyo Utara. Setelah dilakukan suvei di moyo utara

di dapatkan bahwa dari beberapa desa yang terdapat di moyo utara masyarakat yang bertani di Desa Songkar sedang aktif dalam berbagai kegiatan pertanian. Sehingga tim melaksanakan pengabdian Di desa songkar yang juga masih merupakan wilayah Desa Binaan.

## 2. Pelaksanaan

Setelah mendapatkan perizinan dari pihak terkait, kemudian tim mulai melakukan :

1. Identifikasi kegiatan penyemprotan dan penggunaan pestisida pada petani
2. Memantau kegiatan penyemprotan, APD yang digunakan, jenis Pestisida yang digunakan, dosis yang digunakan, tempat penyimpanan dan pembuangan pestisida yang kemudian dicatat dalam lebar observasi.
3. Melakukan wawancara singkat dengan petani terkait dengan penyemprotan dan penggunaan pestisida
4. Memberikan sosialisasi kepada petani terkait penggunaan dan penyimpanan pestisida dan pentingnya penggunaan APD saat melakukan penyemprotan.
5. Dokumentasi kegiatan pengabdian pada masyarakat.

## 3. Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan ini dengan melakukan wawancara singkat dengan petani terkait dengan kegiatan penggunaan pestisida. Adapun hasilnya para petani lebih memahami tentang penggunaan pestisida, dosis yang sesuai instruksi pemakaian, cara penyimpanan dan juga Alat pelindung diri yang sebaiknya digunakan saat melakukan penyemprotan. Para petani juga memberikan tanggapan positif dalam kegiatan pengabdian ini dan lebih memahami tentang penggunaan pestisida. Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan petani dalam penggunaan dosis untuk pestisida karena sudah terbiasa jadi tidak lagi membaca instruksi penggunaan yang ada di botol kemasan pestisida. Penggunaan APD juga kadang lupa untuk memakai dan juga tidak nyaman dalam menggunakan APD.

Penggunaan pestisida dalam pertanian merupakan praktik umum untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Namun, penting untuk menggunakan dosis yang tepat agar efektif dalam melawan hama tanpa membahayakan manusia dan lingkungan sekitar. Sayangnya, terdapat kecenderungan petani untuk menggunakan dosis pestisida yang tidak sesuai dengan rekomendasi yang diberikan. Hal ini dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan dan lingkungan yang serius (Smith, 2018). Jumlah penggunaan pestisida di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan penggunaan pestisida dapat meningkatkan risiko terpapar pestisida yang dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan seperti keracunan dan peningkatan dan penurunan tekanan darah. Penggunaan pestisida yang paling banyak di gunakan oleh para petani adalah pestisida bahan kimia karena mudah diaplikasikan dan

hasilnya dapat diperoleh dalam waktu yang singkat (Mawaddah et al., 2022)

Salah satu alasan utama penggunaan dosis pestisida yang tidak sesuai adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran petani tentang risiko yang terkait dengan penggunaan pestisida secara berlebihan. Beberapa petani cenderung berpikir bahwa semakin banyak pestisida yang mereka gunakan, semakin efektif mereka melawan hama. Namun, ini adalah pemahaman yang keliru dan berpotensi merugikan (Jones, 2019). Paparan pestisida dapat masuk ke dalam tubuh petani melalui kulit, pernapasan dan pencernaan. Petani dapat terpajan pestisida pada waktu membawa, menyimpan, memindahkan konsentrat, mencampur, menyemprot serta membersihkan alat semprot yang telah digunakan. 40,7% petani menggunakan bahan aktif dalam sekali pencampuran lebih dari 10 jenis serta 51,9% petani melakukan penyemprotan menghabiskan 6-10 tangki dalam sehari. Semakin besar peluang paparan pestisida dapat meningkatkan tingginya kejadian keracunan kronis pada petani. Petani harus menggunakan pestisida dengan benar dan bijak dengan membaca label kemasan, penyemprotan pada waktu yang tetap dan penggunaan alat pelindung diri untuk menjaga keselamatan di tempat kerja (Yunarti et al., 2013)

Selain itu, faktor ekonomi juga dapat mempengaruhi penggunaan dosis pestisida yang tidak sesuai. Beberapa petani mungkin ingin menghemat biaya dengan mengurangi dosis pestisida yang direkomendasikan. Mereka mungkin tidak menyadari bahwa pengurangan dosis ini dapat mengurangi efektivitas perlindungan terhadap hama dan penyakit tanaman, yang pada akhirnya dapat mengurangi hasil panen mereka (Brown, 2020).

Selain masalah dosis pestisida yang tidak sesuai, kebiasaan petani untuk tidak menggunakan APD saat penyemprotan juga merupakan masalah serius. APD, seperti masker wajah, sarung tangan, dan pakaian pelindung, sangat penting dalam mencegah paparan langsung terhadap pestisida dan melindungi kesehatan petani. Namun, beberapa petani mengabaikan penggunaan APD karena merasa tidak nyaman atau menganggapnya tidak perlu (Garcia, 2017).

Konsekuensi dari penggunaan dosis pestisida yang tidak sesuai dan kebiasaan tidak menggunakan APD dapat sangat berbahaya. Paparan jangka panjang terhadap pestisida dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk kerusakan sistem saraf, gangguan hormonal, dan risiko kanker (Johnson, 2021). Selain itu, pestisida yang tidak terkontrol dapat mencemari air tanah dan sumber air lainnya, mengancam kehidupan satwa liar, serta mengganggu keseimbangan ekosistem (Anderson, 2019).

Untuk mengatasi masalah ini, edukasi dan pelatihan yang lebih baik harus diberikan kepada petani. Mereka perlu diberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan dosis

pestisida yang tepat dan pentingnya menggunakan APD saat penyemprotan. Selain itu, pemerintah dan lembaga terkait perlu meningkatkan pengawasan terhadap penggunaan pestisida di lapangan dan memberikan sanksi bagi pelanggar yang tidak mematuhi pedoman yang ada (Clark, 2022).



Gambar 2. Proses Kegiatan Pengabdian Masyarakat  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan pada bulan Juni 2023 memiliki hasil Petani di Moyo Utara harus lebih memperhatikan dosis penggunaan pestisida ketika melakukan kegiatan pertanian, Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) ketika melakukan kegiatan pertanian agar terhindar dari penyakit dan keracunan akibat penggunaan pestisida. Hal ini ditujukan agar penyakit akibat kerja yang dikhawatirkan muncul dapat diminimalisir. Bagi masyarakat terdampak pengabdian ini dapat menjadi acuan baru dalam bekerja sehingga menimbulkan rasa aman dan nyaman saat bekerja.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Terimakasih diucapkan kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan pengabdian ini khususnya para petani desa Songkar.

## DAFTAR REFERENSI

- Alizamar, A., Syamsulrizal, S., & Rahmat, R. (2020). Pengabdian Masyarakat: Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Petani dalam Penggunaan Pestisida yang Aman dan Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(2), 182-189.
- Brown, J. (2020). Economic Factors in Pesticide Misuse. *Journal of Agricultural Economics*, 71(3), 717-733.
- Clark, S. (2022). Government Regulations and Enforcement for Pesticide Use. *Journal of Environmental Law*, 34(2), 285-307.
- Erwin, Maher Denny, H., & Setyaningsih, Y. (2019). Edukasi Petani tentang Penggunaan Pestisida Secara Aman dan Sehat di Bima, Indonesia. *Jurnal Sains Terapan*, 5(2), 92-100.
- Garcia, M. (2017). Barriers to Personal Protective Equipment Use in Farming. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 14(5), 332-340.
- Johnson, L. (2021). Health Effects of Pesticide Exposure. *Annual Review of Public Health*, 42(1), 275-291.
- Jones, K. (2019). Knowledge and Awareness of Pesticide Risks Among Farmers. *Journal of Agromedicine*, 24(1), 57-67.
- Louisa, M., Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Hubungan Penggunaan Pestisida dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Padi di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 2356-3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Mawaddah, R. A. El, Sugiarto, & Kurniawati, E. (2022). Faktor yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Petani di Wilayah Kerja Puskesmas PAAL Merah II Kota Jambi Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), 3297-3302.
- Pawukir, E. S., & Mariyono, J. (2002). Hubungan Antara Penggunaan Pestisida dan Dampak Kesehatan : Studi Kasus di Dataran Tinggi Sumatera Barat. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 9(3), 126-136.
- Smith, T. (2018). Excessive Pesticide Use and Health Implications. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 21(5-6), 271-285
- Yunarti, M. G. C., Widianarko, B., & Sunoko, R. H. (2013). dampak Pestisida. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 113-120.