

## Pembuatan pestisida organik ramah lingkungan

Jenta Puspariki <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Farmasi (D3), Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

Email : [jenta@stikesholistic.ac.id](mailto:jenta@stikesholistic.ac.id)

### ABSTRAK

**Latar belakang.** Persepsi petani bahwa serangan hama dapat menyebabkan kegagalan panen telah membuat penggunaan pestisida tidak dapat dihindari bahkan semakin meningkat penggunaannya. Pestisida organik merupakan pembasmi atau pengendali hama yang berasal dari makhluk hidup misalnya dari tumbuhan yaitu bawang putih. Karena berasal dari makhluk hidup maka residu pestisida organik akan mudah terurai (biodegradable) sehingga relative aman tidak mencemari lingkungan.

**Metode.** Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah dengan memberi penjelasan tentang pestisida organik salah satunya adalah pestisida dari bawang putih dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pestisida dari bawang putih. Sasaran dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah warga beserta ibu-ibu kader Desa Gurudug. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di kebun sayur salah satu warga Desa Gurudug.

**Hasil.** Respon positif dari masyarakat ditunjukkan dari hasil angket yang berisi bahwa materi kegiatan penyuluhan sesuai kebutuhan masyarakat, bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, disajikan dengan cara yang menarik.

**Kesimpulan.** Warga khususnya di Desa Gurudug Kabupaten Purwakarta mengerti manfaat dari pestisida organik dari bawang putih. Pemanfaatan bawang putih tidak hanya sebagai bumbu masakan saja tetapi sebagai obat tradisional yang berkhasiat tetapi juga sebagai pestisida bagi tanaman pertanian.

**Kata kunci.** Pestisida organik, Bawang putih

### ABSTRACT

**Background.** Farmers' perception that pest attacks can cause crop failure has made the use of pesticides unavoidable and their use has even increased. Organic pesticides are pest control or pesticides that come from living things, for example from plants, namely garlic. Because it comes from living things, organic pesticide residues will easily decompose (biodegradable) so they are relatively safe and do not pollute the environment.

**Method.** The method used in this counseling is to provide an explanation of organic pesticides, one of which is pesticides from garlic, followed by a demonstration of making pesticides from garlic. The targets of this community service program are the residents and female cadres of Gurudug Village. The counseling activity was carried out in the vegetable garden of one of the residents of Gurudug Village.

**Results.** The positive response from the community was shown from the results of the questionnaire which contained that the material for counseling activities was in accordance with the needs of the community, useful for everyday life, presented in an interesting way.

**Conclusion.** Residents, especially in Gurudug Village, Purwakarta Regency, understand the benefits of organic pesticides from garlic. Utilization of garlic is not only as a cooking spice but as a traditional medicine which is efficacious but also as a pesticide for agricultural crops.

**Keywords.** Organic Pesticides, Garlic

## PENDAHULUAN

Pestisida kimia telah lama dikenal masyarakat untuk membasmi hama pertanian. Persepsi petani bahwa serangan hama dapat menyebabkan kegagalan panen telah membuat penggunaan pestisida tidak dapat dihindari bahkan semakin meningkat penggunaannya. Padahal penggunaan pestisida yang terus menerus dapat mengakibatkan pencemaran residu dan terjadinya hama skunder (Astuti, W., & Widyastuti, C. R., 2017).

Pestisida organik merupakan pembasmi atau pengendali hama yang berasal dari makhluk hidup misalnya dari tumbuhan. Cara kerja pestisida organik ini diantaranya adalah bahan aktif yang ada pada tumbuhan dapat mengusir serangga, menghambat reproduksi serangga, mengurangi nafsu makan serangga (Ridwan, M., & Prastia, B., 2017).

Karena berasal dari makhluk hidup maka residu pestisida organik akan mudah terurai (biodegradable) sehingga relative aman tidak mencemari lingkungan (Arif, A. 2015). Selain itu keunggulan dari pestisida organik adalah murah, mudah dibuat, tidak menimbulkan resistensi hama, dan produk pertanian yang dihasilkan bebas residu kimia (Dharmadewi, A. A. I. M., & Suryatini, K. Y., 2022). Meskipun demikian, pestisida organik juga memiliki kelemahan yaitu reaksinya relative lambat, tidak membasmi hama secara langsung, tidak dapat disimpan dalam waktu lama (Haerul, H., Idrus, M. I., & Risnawati, R., 2016).

Desa Gurudug adalah nama salah satu desa yang berada di Kecamatan Pondoksalam Kabupaten Purwakarta. Desa ini merupakan daerah perbukitan yang lokasinya cukup jauh dari pusat Kota Purwakarta. Masyarakat yang tinggal di desa ini umumnya bekerja sebagai petani atau ibu rumah tangga. Hasil pertanian mayoritas masyarakat Desa Gurudug adalah padi.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik tahun 2022 melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Gurudug Kecamatan Pondoksalam

Kabupaten Purwakarta. Salah satu kegiatannya adalah memberikan penyuluhan tentang pestisida organik yang ramah lingkungan dari bawang putih.

Bawang putih merupakan tumbuhan yang mengeluarkan aroma khas yang kuat dan dimanfaatkan masyarakat dalam pengolahan makanan. Namun tidak hanya untuk makanan, bawang putih juga ternyata dapat mengendalikan hama pengganggu tanaman seperti serangga, bakteri maupun jamur pathogen (Pamungkas, P. B., & Ardiyanta, A., 2020). Kandungan kimia yang terkandung dalam bawang putih antara lain tanin, minyak atsiri, dialil sulfida, alin, alisin dan enzim allinase, sulfur dan amonia (Hidayat, M. N., Hifizah, A., & Asmar, I., 2013).

Sulfur dan amonia yang terkandung pada bawang putih yang menyebabkan bau yang kuat menyengat membuat hama enggan mendekati tanaman. senyawa organosulfur. aliixin, saponin, dan flavonoid merupakan bahan kimia yang dapat difungsikan sebagai insektisida nematoda, fungisida dan antibiotik (Hidayat, M. N., Hifizah, A., & Asmar, I., 2013).

Informasi mengenai bawang putih yang kaya potensi selain sebagai bumbu masak dan obat tradisional, informasi pemanfaatan bawang putih sebagai pestisida khususnya bagi masyarakat Desa Gurudug masih kurang oleh karena itu diperlukan adanya penyuluhan pestisida organik mengingat mata pencaharian masyarakatnya adalah bertani.

Tujuan dari kegiatan penyuluhan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah agar masyarakat mendapatkan informasi mengenai bawang putih sebagai salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai pestisida organik juga dapat mengetahui bagaimana cara pembuatan pestisida organik dari bawang putih sehingga nantinya bisa dimanfaatkan masyarakat dalam pertanian.

## METODOLOGI PENGABDIAN

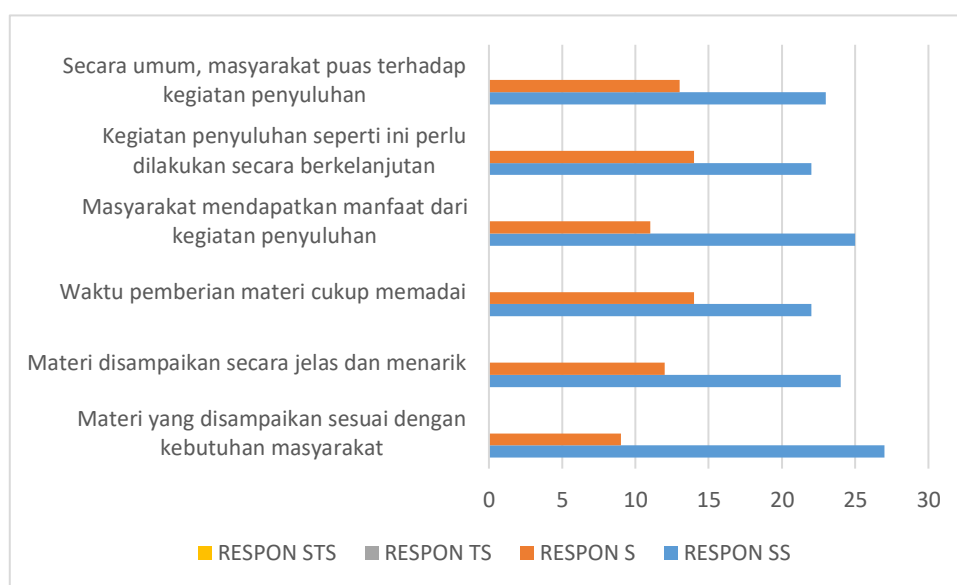
Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah dengan memberi

penjelasan tentang pestisida organik salah satunya adalah pestisida dari bawang putih dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pestisida dari bawang putih. Sasaran dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah warga beserta ibu-ibu kader Desa Gurudug.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan pestisida organik dilaksanakan pada hari Kamis,

tanggal 21 Juli 2022 dimulai pada pukul 09.00 WIB bertempat di kebun sayur salah satu warga Desa Gurudug Kabupaten Purwakarta. Kegiatan ini dihadiri oleh ibu-ibu kader dan masyarakat Desa Cilangkap berjumlah 36 orang. Sebaran pernyataan, persentase dan kategori respon dapat dilihat pada grafik Respon Masyarakat Desa Gurudug Dalam Penyuluhan Pestisida Organik.



Grafik Respon Masyarakat Desa Gurudug Dalam Penyuluhan Pestisida Organik

Dari grafik tersebut dapat terlihat respon baik dari masyarakat terhadap kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Dari materi yang disampaikan respon setuju yang cukup kuat ditunjukkan bahwa memang materi kegiatan penyuluhan sesuai kebutuhan masyarakat, bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, disajikan dengan cara yang menarik yaitu dengan memberikan materi bergambar yang mudah dimengerti dan demonstrasi pembuatan pestisida organik serasi alokasi waktu yang cukup baik. Hal ini didukung juga ketika penyuluhan berlangsung, beberapa peserta antusias memberikan komentar dan pertanyaan seperti tanaman apa saja yang bisa diberi pestisida organik, kapan sebaiknya penyemprotan pestisida organik dilakukan.

Kegiatan penyuluhan dengan tujuan mengedukasi masyarakat ini dirasa cukup

efektif dilakukan dalam bentuk demonstrasi. Karena dengan melakukan demonstrasi, masyarakat dapat melihat langsung prosesnya tidak hanya dari gambar. Diharapkan untuk kegiatan penyuluhan selanjutnya pun minimal dilakukan dalam bentuk demonstrasi atau langsung praktek tiap kelompok peserta. Masyarakat juga memberi masukan bahwa kegiatan penyuluhan perlu dilakukan secara berkesinambungan agar dapat menambah informasi pada masyarakat yang bermanfaat bagi kehidupan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

Dengan dilaksanakan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan pembuatan pestisida organik ini maka bertambah pula warga

khususnya di Desa Gurudug Kabupaten Purwakarta yang mengerti manfaat dari pestisida organik dari bawang putih sehingga kedepannya diharapkan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan bawang putih tidak hanya sebagai bumbu masakan saja tetapi sebagai obat tradisional yang berkhasiat tetapi juga sebagai pestisida bagi tanaman pertanian. Dari kegiatan penyuluhan ini juga dapat

meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya zat kimia seperti pestisida bagi pertanian.

### SARAN

Kegiatan ini mempunyai respon positif, sehingga disarankan agar terus dilaksanakan berkelanjutan dengan materi yang berbeda sehingga dapat meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arif, A. (2015). Pengaruh bahan kimia terhadap penggunaan pestisida lingkungan. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 3(4), 134-143.
- Astuti, W., & Widyastuti, C. R. (2017). Pestisida organik ramah lingkungan pembasmi hama tanaman sayur. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 14(2), 115-120.
- Dharmadewi, A. A. I. M., & Suryatini, K. Y. (2022, September). Potensi Biopestisida Dalam Pengendalian Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Pangan: Suatu Kajian Pustaka. In *SEMBIO: Seminar Nasional Biologi dan Pendidikan Biologi* (Vol. 1, No. 1, pp. 46-52).
- Haerul, H., Idrus, M. I., & Risnawati, R. (2016). Efektifitas pestisida nabati dalam mengendalikan hama pada tanaman cabai. *Agrominansia*, 1(2), 129-136.
- Hidayat, M. N., Hifizah, A., & Asmar, I. (2013). Uji Daya Hambat Ramuan Herbal (Bawang Putih, Daun Sirih, Dan Kayu Manis) terhadap Pertumbuhan *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 1(1)
- Pamungkas, P. B., & Ardiyanta, A. (2020). Meningkatkan Pemahaman akan Pengendalian OPT Bawang Putih pada Anggota Kelompok Tani Ngudi Rahayu. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 104-110.
- Ridwan, M., & Prastia, B. (2017). Pemamfaatan tiga jenis pestisida nabati untuk mengendalikan hama kutu daun penyebab penyakit kriting daun pada tanaman cabe merah. *Jurnal Sains Agro*, 2(1).

