

## **GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG PERTOLONGAN PERTAMA KERACUNAN PESTISIDA PADA KELOMPOK TANI DI DESA SIDOMUKTI KECAMATAN KEPOHBARU KABUPATEN BOJONEGORO**

**Ayu Astutika Anggraini<sup>1</sup>, Natasya Widya Rahma<sup>2</sup>, Isnii Lailatul Maghfiroh<sup>3</sup>, Lilis Maghfuroh<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan , Jawa Timur

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan , Jawa Timur

<sup>3</sup>Dosen Departemen Gawat Darurat Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

<sup>4</sup> Dosen Departemen Anak Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan

Email: [natasyagalaxy39@gmail.com](mailto:natasyagalaxy39@gmail.com)

---

### **Abstrak**

First aid for pesticide poisoning in the community is still inaccurate. First aid for pesticide poisoning carried out properly can minimize and reduce the risk of death before getting medical help. The aim of the study was to determine the level of knowledge of farmer groups about first aid for pesticide poisoning. This research used descriptive design. The participants were 83 farmers who were obtained by consecutive sampling. This research was conducted in Sidomukti Village, Kepohbaru District, Bojonegoro Regency in February 2023. The data were collected through questionnaire on pesticide poisoning which contained knowledge about poisoning, use, and first aid. The results showed that most farmers' knowledge about pesticide poisoning (65.1%) was in the good category with a score of 85.92. Most of the use of pesticides (45.8%) was in the poor category with a score of 53.58. Most of the first aid for pesticide poisoning (53%) was in the moderate category with a score 70.94. Based on the overall results, it was found that most of the knowledge about first aid (55.4%) with an average total score of 69.33 was sufficient. In conclusion, even though farmers' knowledge is quite good, they still use inappropriate pesticides. If this happens, then the risk of pesticide poisoning will increase. Therefore, efforts are needed from various parties so that the attitude of farmers in using pesticides is better.

**Kata Kunci:** *Poisoning, Knowledge, First Aid, Pesticides*

### **PENDAHULUAN**

Petani merupakan salah satu pengguna pestisida terbanyak. Pestisida digunakan untuk melindungi tanaman dari hama. Mereka memiliki risiko keracunan pestisida lebih tinggi dibandingkan yang lain. Penggunaan pestisida yang kurang tepat, dapat mengakibatkan masalah yang cukup serius salah satunya adalah keracunan pestisida. Keracunan merupakan suatu kondisi yang berdampak negatif bagi kesehatan seperti pusing, sakit kepala, iritasi kulit ringan, badan terasa sakit, diare, mual, menggigil, kejang perut, sulit bernapas, keluar air liur, pupil mata mengecil, denyut nadi meningkat, pingsan, kejang-kejang, bahkan bisa mengakibatkan kematian (Runia, 2018). Kondisi ini, dapat dihindari dengan

penanganan pertolongan pertama yang cepat dan tepat. Pemahaman pertolongan pertama sangat penting bagi petani untuk menangani korban keracunan dalam situasi darurat sebelum diberikan bantuan lebih lanjut oleh tenaga kesehatan (Dharmawijaya, 2017). Pengetahuan yang kurang tentang penanganan dan penggunaan pestisida pada petani, dapat mengakibatkan tindakan pertolongan pertama yang kurang tepat (Ayuni, 2022).

Berdasarkan laporan tahunan Pusdatin Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI) (2019), tercatat sebanyak 334 kasus keracunan pestisida dengan kelompok penyebab pestisida pertanian sebanyak 147 kasus (44%). Data Puskesmas Kepohbaru pada bulan Oktober 2022 terdapat 2 kasus keracunan pestisida yang di rujuk ke Rumah Sakit, 4 kasus ringan yang dilakukan perawatan di puskesmas dan 5 kasus yang dilakukan penanganan sendiri oleh masyarakat. Hal tersebut menunjukkan bahwa kasus keracunan pestisida masih sering terjadi termasuk di Desa Sidomukti, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro. Menurut Istanchia (2020), pengetahuan pada petani tentang penanganan pertolongan pertama keracunan pestisida adalah 40% dalam kategori kurang. Sedangkan pengetahuan pada petani tentang keracunan pestisida adalah 54% dalam kategori sedang. Berdasarkan Survey awal kepada kelompok tani pada 17 November 2022 di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro didapatkan 4 orang yang diwawancarai tentang bagaimana penanganan pertama jika menjumpai keracunan pestisida 2 orang menjawab dibiarkan saja dan 2 orang lainnya menjawab diberi air kelapa. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat masih belum paham bagaimana cara pertolongan pertama pada keracunan pestisida yang baik dan benar. Dampak pengetahuan yang kurang dapat mengakibatkan penanganan keracunan pestisida yang kurang tepat karena masyarakat belum tahu apa yang harus dilakukan (Pangihutan & Manalu, 2019).

Seiring dengan edukasi yang telah 3 kali diberikan di Desa ini, kejadian keracunan masih kerap terjadi bahkan dengan kasus yang sangat berat. Untuk evaluasi dari edukasi sebelumnya yang telah dilakukan kepada masyarakat perlu diidentifikasi bagaimana pengetahuan petani tentang cara penanganan keracunan pestisida dan penggunaan pestisida yang baik dan benar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan pada kelompok tani dalam pertolongan pertama keracunan pestisida di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang merupakan suatu metode penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran suatu objek yang diteliti melalui data sampel (Herin, 2021). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 26-28 Februari 2023 di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok tani dalam 7 Dusun di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro sebanyak 488 orang. Jumlah sampel yang diambil adalah 83 responden, pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: Petani yang mengelola langsung lahan disawah dan menggunakan pestisida di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro yang berusia 21–60 tahun, bisa membaca, menulis dan bersedia menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi: Anggota kelompok tani yang tidak ke sawah, mengalami

gangguan mental, gangguan kognitif, gangguan fisik seperti tuna netra, tuna daksa dan kecacatan fisik.

Variabel penelitian tunggal yaitu gambaran pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida pada kelompok tani. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner pengetahuan yang berisi 20 soal meliputi keracunan pestisida, penggunaan pestisida, dan pertolongan pertama keracunan pestisida.

Penelitian dilakukan dari rumah ke rumah kepada calon responden dengan menjelaskan tentang penelitian yang akan dilakukan dan meminta persetujuan kepada responden dengan menandatangani *informed consent*, jika responden setuju langsung berikan kuesioner dan berikan waktu selama 7 menit untuk mengisi. Jika responden tidak setuju dilakukan penelitian maka peneliti izin berpamitan dan berterima kasih untuk waktu yang diberikan, kemudian peneliti mencari list nama lain yang sesuai kriteria inklusi. Kemudian saat peneliti mendatangi rumah calon responden namun tidak ada orang yang dirumah maka peneliti akan mengunjungi rumah tersebut kembali dengan batasan 2 kali kunjungan, jika masih tidak terdapat orang dirumah tersebut peneliti mencari list nama lain yang sesuai kriteria inklusi. Kelaikan etik penelitian ini dengan No. 281 / EC /KEPK – S1 / 06 / 2023.

## HASIL dan PEMBAHASAN

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

NO	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Umur	21-30	5	6.0
		31-40	23	27.7
		41-50	26	31.3
		51-60	29	34.9
	Jumlah		83	100.0
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki	46	55.4
		Perempuan	37	44.6
	Jumlah		83	100.0
3	Pendidikan	SD	28	33.7
		SMP	19	22.9
		SMA	36	43.4
	Jumlah		83	100.0
4	Penghasilan	< Rp. 2.300.000 (dibawah UMK 2022)	49	59.0
		RP. 2.300.000 (UMK 2022)	24	28.9
		> Rp. 2.300.000 (diatas UMK 2022)	10	12.0
	Jumlah		83	100.0
5	Pengalaman Pelatihan/Penyuluhan	Tidak pernah pelatihan/penyuluhan pertolongan pertama	29	34.9
		Pernah pelatihan/penyuluhan pertolongan pertama	54	65.1
		Jumlah		83

Tabel 1 menunjukkan karakteristik petani hampir sebagian (34.9%) berumur 51-60 tahun yaitu sebanyak 29 orang dan sebagian kecil (6 %) berumur 21-30 tahun yaitu sebanyak 5 orang. Sebagian besar (55.4%) berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 46 orang. Hampir sebagian (43.4%) berpendidikan SMA yaitu sebanyak 36 orang dan sebagian kecil (22.9%) berpendidikan SMP yaitu sebanyak 19 orang. Sebagian besar (59%) berpenghasilan <Rp. 2.300.000 (dibawah UMK) yaitu sebanyak 49 orang dan sebagian kecil (12%) berpenghasilan >Rp. 2.300.000 (diatas UMK) yaitu sebanyak 10 orang. Sebagian besar (65.1%) pernah mengikuti pelatihan/penyuluhan pertolongan pertama yaitu sebanyak 54 orang.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama Keracunan Pestisida pada Kelompok Tani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

NO	Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang	14	16.9
2	Cukup	46	55.4
3	Baik	23	27.7
	Jumlah	83	100.0

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar (55.4%) petani memiliki pengetahuan cukup, hampir sebagian (27.7%) pengetahuan baik dan sebagian kecil (16.9%) pengetahuan kurang.

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama Keracunan Pestisida Pada Setiap Indikator di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

No	Indikator	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pengetahuan tentang keracunan pestisida	Kurang	6	7.2
		Cukup	23	27.7
		Baik	54	65.1
	Jumlah		83	100.0
2	Pengetahuan tentang penggunaan pestisida	Kurang	38	45.8
		Cukup	29	34.9
		Baik	16	19.3
	Jumlah		83	100.0
3	Pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida	Kurang	13	15.7
		Cukup	44	53.0
		Baik	26	31.3
	Jumlah		83	100.0

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar (65.1%) petani memiliki pengetahuan baik tentang keracunan pestisida yaitu sebanyak 54 orang dan sebagian kecil (7.2%) petani memiliki pengetahuan kurang tentang keracunan pestisida yaitu sebanyak 6 orang. Hampir sebagian (45.8%) petani memiliki pengetahuan kurang tentang penggunaan pestisida yaitu sebanyak 38 orang dan sebagian kecil (19.3%) petani memiliki pengetahuan baik tentang penggunaan pestisida yaitu sebanyak 16 orang. Sebagian besar (53%) petani memiliki pengetahuan cukup tentang pertolongan pertama keracunan pestisida yaitu sebanyak 44 orang dan sebagian kecil (15.7%) petani memiliki pengetahuan kurang tentang pertolongan pertama keracunan pestisida yaitu sebanyak 13 orang.

**Tabel 4 Distribusi Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama Keracunan Pestisida pada Setiap Indikator di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

No	Indikator Pengetahuan	Mean Skor Sub Domain	Mean (Total)
1	Pengetahuan tentang keracunan pestisida	85.92	69.33
2	Pengetahuan tentang penggunaan pestisida	53.58	
3	Pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida	70.94	

Tabel 4 menunjukkan pengetahuan tentang keracunan pestisida dengan nilai rata-rata skor sub domain 85.92 memiliki pengetahuan baik, pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida dengan nilai rata-rata skor sub domain 70.94 memiliki pengetahuan yang cukup, pengetahuan tentang penggunaan pestisida dengan nilai rata-rata skor sub domain yaitu 53.58 memiliki pengetahuan kurang dan nilai rata-rata skor total dari indikator yaitu 69.33.

#### **Pengetahuan tentang keracunan pestisida pada petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar (65.1%) petani memiliki pengetahuan baik tentang keracunan pestisida. Rata-rata skor sub domain dari indikator pengetahuan tentang keracunan pestisida yaitu 85.92 dalam kategori baik. Pada kategori soal pengertian keracunan pestisida terdapat 18 (21.6%) petani yang menjawab salah dan pada kategori soal tanda dan gejala keracunan pestisida terdapat 78 (93.9%) petani yang menjawab benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Ayuni (2022), terdapat beberapa kategori soal yang paling banyak diketahui petani salah satunya mengenai tanda gejala keracunan pestisida sedangkan beberapa soal yang banyak salah diantaranya definisi keracunan pestisida terdapat 43 (55.8%) petani yang menjawab salah. Pengetahuan yang baik di Desa ini dapat disebabkan karena hampir sebagian (43.4%) berpendidikan SMA. Menurut Budiman & Riyanto (2019), salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan, jenjang pendidikan yang tinggi umumnya memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas. Menurut Suwaryo (2018), pendidikan formal maupun nonformal mampu memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan peningkatan pengetahuan. Menurut Notoadmodjo (2010), pengetahuan seseorang akan meningkat bila mendapat informasi yang jelas, bertanggung jawab dan terarah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro menjadi faktor yang memungkinkan tingkat pengetahuan petani tentang keracunan pestisida yang baik.

#### **Pengetahuan tentang penggunaan pestisida pada petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hampir sebagian (45.8%) petani memiliki pengetahuan kurang tentang penggunaan pestisida. Rata-rata skor sub domain dari indikator pengetahuan tentang penggunaan pestisida yaitu 53.58 dalam kategori kurang. Pada kategori soal penggunaan pestisida tepat sasaran terdapat 71

(85.5%) petani yang menjawab salah, pada kategori soal waktu penyemprotan terdapat 60 (72.2%) petani menjawab salah dan pada kategori soal saat penyemprotan pestisida menggunakan APD terdapat 80 (96.3%) petani yang menjawab benar. Hal ini serupa dengan penelitian Aluly (2022), kategori soal yang banyak tidak diketahui petani mengenai penggunaan pestisida tepat sasaran dan waktu penyemprotan sedangkan terdapat soal yang banyak diketahui petani salah satunya APD dapat melindungi diri dari pestisida.

Pengetahuan petani yang kurang di Desa ini dapat disebabkan karena hampir sebagian (34.9%) berumur 51-60 tahun dan sebagian besar (59%) berpenghasilan <Rp. 2.300.000 (dibawah UMK 2022). Menurut Riandi (2021), umur dan penghasilan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Menurut Dharmawati (2016), semakin tua usia seseorang maka adanya 6 faktor fisik yang dapat menghambat proses belajar pada orang dewasa, sehingga membuat penurunan pada suatu waktu dalam kekuatan berfikir dan bekerja. Menurut Rahayu (2020), petani dengan kategori penghasilan rendah yang memiliki tingkat pengetahuan penggunaan pestisida yang kurang memiliki persentase yang lebih banyak dibandingkan dengan petani berpenghasilan menengah dan tinggi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa umur dan penghasilan petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro menjadi faktor yang memungkinkan tingkat pengetahuan petani tentang penggunaan pestisida yang kurang.

### **Pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida pada petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro**

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar (53%) petani memiliki pengetahuan cukup tentang pertolongan pertama keracunan pestisida. Rata-rata skor sub domain dari indikator pengetahuan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida yaitu 70.94 dalam kategori cukup. Pada kategori soal saat pestisida tertelan boleh diberikan air kelapa/air putih terdapat 81 (97.5%) petani yang menjawab salah dan pada kategori soal saat terjadi luka bakar diberikan odol/pasta gigi terdapat 60 (72.2%) petani menjawab salah. Pada kategori soal pengertian dan manfaat pertolongan pertama terdapat 81 (97.5%) petani yang menjawab benar dan kategori soal segera hubungi petugas medis terdapat 79 (95.1%) petani yang menjawab benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Istantia (2020), kategori soal yang banyak diketahui petani yaitu mengenai pengertian pertolongan pertama, manfaat pertolongan pertama dan menghubungi petugas medis sedangkan soal yang banyak salah mengenai langkah-langkah pertolongan pertama keracunan pestisida.

Pengetahuan yang cukup di Desa ini dapat disebabkan karena sudah pernah diberikan penyuluhan tentang pertolongan pertama keracunan pestisida dan sebagian besar (65.1%) petani pernah mengikuti penyuluhan dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki. Menurut Widiastuti & Adiputra (2022), sumber informasi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan tindakan penanganan pertolongan pertama. Menurut Faradiba (2021), pendidikan kesehatan dengan menggunakan audio visual dapat menambah pengetahuan dan informasi dalam melakukan langkah-langkah dan cara melakukan pertolongan pertama.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluhan pertolongan pertama yang sudah pernah dilakukan di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro dan jenis kelamin menjadi faktor yang memungkinkan tingkat pengetahuan yang cukup sehingga petani dapat menjawab dari 11 pernyataan hanya 2 pernyataan yang masih banyak petani menjawab kurang tepat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan petani di Desa Sidomukti Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro tentang keracunan pestisida sebagian besar (65.1%) kategori baik dengan nilai rata-rata pengetahuan 85.92, penggunaan pestisida hampir sebagian (45.8%) kategori kurang dengan nilai rata-rata pengetahuan 53.58 dan pertolongan pertama keracunan pestisida sebagian besar (53%) kategori cukup dengan nilai rata-rata pengetahuan 70.94. Penelitian ini bisa digunakan oleh berbagai pihak sebagai tindak lanjutan edukasi tentang penggunaan pestisida dan pertolongan pertama keracunan pestisida untuk lebih meningkatkan pengetahuan atau sikap masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A (2019). Hubungan Pengetahuan Tentang Penyakit Menular Seksual Terhadap Jenis Kelamin Pada Siswa Siswi Man 2 Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*,jurnal.lppm.unsoed.ac.id ,<http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/694>.
- Ayuni, R. N. (2022). *Pengaruh Edukasi Audio Visual dan Demonstrasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama Keracunan Pestisida pada Petani di Desa Supenuh Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Lamongan.
- Aluly, AN, Fernanda, D, (2022). Gambaran Pengetahuan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Petani Penyemprot Pestisida Desa Sababangunan. Prepotif. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/4849>.
- BPOM (2019). *Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2019*. Jakarta: Badan POM RI.
- Budiman & Riyanto, A. (2019). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dharmawati, I (2016). Hubungan tingkat pendidikan, umur, dan masa kerja dengan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada guru penjaskes sd di Kecamatan Tampak Siring. *Jurnal Kesehatan Gigi Dental*. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/6934/-denpasar.ac.id>,.
- Dharmawijaya, E. (2017). *Pertolongan Pertama pada Keracunan Pestisida*. Retrieved from <https://docplayer.info/38252693-Pertolongan-pertama-pada-keracunan-pestisida.html>
- Faradiba Rifqul Izzati. (2021). *Pengaruh Metode Simulasi Dan Video Edukasi Balut Bidai Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Keterampilan Siswa Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Fraktur Di Smk Hasyim Asyari Kecamatan Pucuk Kabupaten Lamongan*. SKRIPSI Universitas Muhammadiyah Lamongan.

- Herin, M. &. (2021). Pengantar Riset Keperawatan. (R. Watrianthos, Ed.) Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Istanchia, S. (2020). *Pengaruh Metode Demonstrasi Suportif Terhadap Pengetahuan Petani Pada Pertolongan Pertama Keracunan Pestisida Di Desa Karanganyar Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Lamongan, Lamongan.
- Pangihutan, J. C., & Manalu, D. S. (2019). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani Dengan Penggunaan Pestisida di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 14(1), 7-17. <http://jurnal.polbangtan-bogor.ac.id/index.php/jpp/article/view/413>
- Riandi, AN, Rahayu, WP, & Nurjanah, S (2021). Hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan karyawan dengan pengetahuan dan sikap keamanan pangannya pada tempat makan di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Pertanian*, jurnal.ipb.ac.id, <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/JIPI/article/view/31577>.
- Runia, Y. A. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keracunan Pestisida Organofosfat, Karbamat Dan Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultural Di Desa Tejosari Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang, Semarang. <https://core.ac.uk/download/pdf/11717243.pdf>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suwaryo, PAW, & Yuwono, P (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>.
- Widiastuti, NKP, & Adiputra, IMS (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11, 23-31. <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/view/409>.