

## *The Phenomenon of Farmer Behavior in Using Chemical Pesticides*

**Ria Widyaningrum<sup>1\*</sup>**

### **Article Info**

*\*Correspondence Author*

<sup>(1)</sup> Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Kalimantan Timur

### **How to Cite:**

Widyaningrum, R. (2023). *The Phenomenon of Farmer Behavior in Using Chemical Pesticides*. ENVIBILITY: Journal of Environmental and Sustainability Studies, 1(1), 47-54.

### **Article History**

Submitted: 15 April 2023

Received: 17 April 2023

Accepted: 26 April 2023

Correspondence E-mail:  
ria.widyaningrum@mail.ugm.ac.id

### **Abstract**

*Most farmers in Indonesia engage in agricultural activities that use pesticides to control Plant Pests and Diseases (PPD). The use of pesticides by farmers to combat PPDs often disregards the potential environmental impacts. Furthermore, farmers' limited understanding of environmentally friendly pesticides weakens their awareness of utilizing plant-based pesticides to control PPDs. This phenomenon has resulted in environmental imbalances, which impact the PPD being controlled and the wider ecosystem due to the toxic or poisonous nature of chemical pesticides. Hence, this article aims to explore and comprehend the experiences of farmers who practice agriculture while utilizing chemical pesticides. This study employs a literature review approach by analyzing several articles published between 2008 and 2022 that discuss the topic of pesticide use by farmers in their agricultural activities, including food crops and horticultural plants. The study concludes that farmers' use of chemical pesticides is influenced by various internal and external factors. Encouraging changes in farmers' behaviour towards the use of environmentally friendly pesticides requires continuous support from local extension agents who provide regular and consistent information to farmers, followed by Integrated Pest Management Field Schools (IPM-FS) activities.*

**Keywords:** *Agriculture; Environment; Farmer Behavior; Pesticides*

# Fenomena Perilaku Petani dalam Menggunakan Pestisida Kimia

*Ria Widyaningrum<sup>1\*</sup>*

## Info Artikel

\*Penulis Korespondensi

<sup>(1)</sup> Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Kalimantan Timur

Surel Korespondensi:  
ria.widyaningrum@mail.ugm.ac.id

## Abstrak

Aktivitas petani di Indonesia dalam melakukan kegiatan pertaniannya sebagian besar masih menggunakan pestisida dalam pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Pestisida digunakan petani untuk menyelesaikan permasalahan akan serangan OPT tanpa memperhatikan efek pada lingkungan sekitarnya. Rendahnya pemahaman akan pestisida ramah lingkungan menjadi lemahnya kesadaran petani untuk memanfaatkan pestisida nabati dalam mengendalikan OPT. Fenomena tersebut menjadikan terganggunya keseimbangan lingkungan sehingga tidak hanya berdampak pada OPT yang dikendalikan karena kandungan pestisida kimia yang bersifat toxic atau racun. Oleh karena itu, artikel ini memiliki tujuan mengeksplorasi dan memahami pengalaman petani dalam menjalani kegiatan bertani dengan menggunakan pestisida kimia. Artikel ini merupakan kajian literatur yang dilakukan terhadap beberapa artikel yang membahas tentang topik penggunaan pestisida oleh petani dalam kegiatan bertani baik tanaman pangan maupun tanaman hortikultura periode publikasi tahun 2008–2022. Hasilnya, disimpulkan bahwa penggunaan pestisida kimia oleh petani hingga saat ini memiliki latar belakang yang beragam yang dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Perubahan perilaku petani yang tidak instan perlu didorong dengan dukungan peran penyuluh setempat untuk terus memberikan informasi kepada petani secara berkala dan terus-menerus bahkan diikuti dengan kegiatan SL-PHT.

**Kata Kunci:** Pertanian; Lingkungan; Pestisida; Perilaku Petani

## Pendahuluan

Pestisida di Indonesia masih menjadi pelengkap bagi petani dalam setiap berusaha tani. Petani selalu menanyakan “obatnya apa..” ketika mengalami serangan OPT pada tanamannya. Sejatinya petani masih membutuhkan pendampingan dari para penyuluh pertanian lapangan (PPL) dan petugas pengendali OPT atau yang biasa dikenal POPT dalam setiap budidaya pertaniannya. Akan tetapi kendala yang ada di lapangan bahwa tenaga tersebut masih terbatas sehingga edukasi terkait pestisida yang dimaknai sesungguhnya sebagai *toxic* atau racun bagi tanaman maupun lingkungan belum seutuhnya dapat dipahami oleh petani. Untung dalam Amilia (2016) menerangkan bahwa di dunia pertanian, pestisida merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari budidaya pertanian, segala jenis tanaman sebagai bagian dari kegiatan pemeliharaan tanaman. Residu pestisida di lingkungan merupakan akibat buruk dari penggunaan atau aplikasi langsung. Pestisida yang ditujukan pada sasaran tertentu seperti tanaman dan tanah dapat terbawa oleh gerakan air, gerakan angin, atau udara. Residu pestisida juga dapat terbawa dalam rantai makanan. Menurut Tjahjadi dan Gayatri dalam Amilia (2016) menerangkan bahwa di Indonesia, residu pestisida yang terkandung dalam produk hortikultura seperti wortel, kentang, sawi, bawang merah, tomat dan kubis di beberapa sentra produksi sayuran telah dilaporkan memiliki residu yang melampaui batas maksimal 2 ppm.

Kementerian Pertanian (2011) menegaskan bahwa pestisida dapat masuk ke tubuh manusia atau hewan melalui 3 cara yaitu menempel dipermukaan kulit, terhirup melalui hidung atau mulut, dan masuk dalam sistem pencernaan makanan dari makanan dan minuman yang terkontaminasi pestisida. Mahmudah (2012) turut mempertegas bahwa berdasarkan hasil penelitiannya 29 orang dari 37 istri petani bawang merah mengalami keracunan pestisida. Faktor penggunaan APD yang tidak lengkap serta cara penyimpanan pestisida dapat memengaruhi masuknya pestisida ke dalam tubuh. Sosialisasi, pemantauan, dan evaluasi terhadap perilaku petani dalam melakukan aktivitas pertanian serta bahaya penggunaan pestisida oleh instansi terkait perlu terus dilakukan secara berkala. Pernyataan sosialisasi, pemantauan, dan evaluasi secara berkala oleh instansi terkait memang sudah sewajarnya terus dilakukan secara berkala mengingat merubah perilaku petani tidak bisa berubah secara langsung dan perlu adanya pemahaman dan kesadaran dari para petani itu sendiri.

Ameriana (2008) menerangkan bahwa petani cenderung memiliki persepsi bahwa serangan hama penyakit merupakan penyebab utama dalam kegagalan panen. Pestisida sintetis merupakan input yang dianggap paling efektif dalam mengendalikan hama oleh sebagian besar petani sehingga mendorong penggunaan pestisida yang berlebihan. Selain itu petani sering melakukan penambahan konsentrasi, peningkatan frekuensi penyemprotan, mengganti jenis pestisida, dan melakukan pencampuran pestisida. Kebiasaan tersebut dijelaskan oleh Prayitno dalam Hasanah (2022) bahwa perilaku penggunaan pestisida yang tidak sesuai dengan anjuran dimungkinkan oleh faktor yang ada dalam diri petani yaitu persepsi dan pengetahuan petani tentang penggunaan pestisida sesuai anjuran yang masih keliru atau rendah.

Azwar dalam Hasanah (2022) turut menyampaikan terkait teori perilaku terencana dimana kontrol perilaku ditentukan oleh pengalaman masa lalu dan perkiraan individu mengenai seberapa sulit atau mudahnya untuk melakukan perilaku yang bersangkutan. Keyakinan dapat berasal dari pengalaman dengan perilaku yang bersangkutan di masa lalu, dapat juga dipengaruhi oleh informasi yang tidak langsung mengenai informasi perilaku itu misalnya dengan melihat pengalaman teman atau orang lain yang pernah melakukannya dan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang mempengaruhi atau menambah kesan kesukaran

untuk melakukan perbuatan yang bersangkutan. Menurut Hasibuan (2008) SL-PHT atau yang biasa dikenal dengan Sekolah Lapang-Pengendalian Hama Terpadu memiliki dampak yang baik dimana petani lebih berkurang dalam menggunakan pestisida karena sudah mengetahui bahaya dari penggunaan pestisida.

Yuantari dkk (2013) menerangkan bahwa perubahan perilaku atas pengetahuan yang dimiliki merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya suatu tindakan seseorang. Perubahan perilaku merupakan suatu proses yang kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lama. Tahapan yang pertama adalah pengetahuan, sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru harus tahu terlebih dahulu apa arti atau manfaat perilaku tersebut sehingga seseorang sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Jika pengetahuan yang dimiliki sudah baik harapannya akan diterapkan pada praktiknya dalam kehidupan sehari-hari. Cole dalam Yuantari (2013) menjelaskan bahwa peningkatan kesadaran masyarakat pada pencemaran udara dengan menggalakan peran partisipasi dan dukungan secara penuh dari pemerintah, LSM, atau praktisi serta pengguna. Dukungan hanya sebagai pendamping dan memiliki waktu dan kesempatan yang terbatas, hal ini tentu diperlukan adanya kesadaran penuh dari petani secara mandiri untuk turut aktif merubah sikap dan perilakunya atas pengetahuan yang telah dimiliki. Fenomena kesadaran akan bahayanya pestisida kimiawi dan tidak mudahnya petani dalam merubah perilaku akan penggunaan pestisida menjadikan artikel ini bertujuan untuk mengetahui lebih detail permasalahan dan alasan yang terjadi di lapangan mengenai penggunaan pestisida kimia di Indonesia.

## **Metode**

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang berupa studi literatur atau studi kepustakaan. Mardalis (1999) menyampaikan bahwa studi literatur dapat ditempuh dengan jalan mengumpulkan referensi yang terdiri dari beberapa penelitian terdahulu yang kemudian dikompilasi untuk menarik kesimpulan. Penelitian ini menggunakan prosedur yang disampaikan oleh Kulthau (2002) yaitu: 1) pilih tema; 2) Eksplorasi informasi; 3) Penentuan arah penelitian; 4) Mengumpulkan sumber data; 5) Penyajian data; dan 6) Menyusun laporan. Metode penelitian menggunakan kajian literatur pada penelitian dengan topik pembahasan terkait perilaku petani dalam menggunakan pestisida kimia di Indonesia baik pada tanaman pangan maupun tanaman hortikultura pada tahun 2008-2022.

## **Pembahasan**

Petani di Indonesia saat ini masih banyak yang menggunakan pestisida kimia dalam aktivitas bertani dengan berbagai alasan yang membuat perilaku petani sulit berubah untuk meninggalkan kebiasaannya. Berbagai penelitian terus dilakukan untuk mengetahui berbagai permasalahan dan mencoba menemukan solusi untuk meminimalisir kebiasaan petani tersebut. Peran aktif pemerintah dalam memberikan pelatihan terus dilakukan dan didukung oleh berbagai pihak swasta, serta pendampingan dari kegiatan pemberdayaan berbagai LSM namun masih belum banyak perubahan akan perilaku petani. Penelitian yang dilakukan oleh Rais dan Darwanto (2016) menemukan bahwa petani yang bersedia meninggalkan pestisida kimia dan mau melakukan kegiatan bertani organik telah mengalami beberapa tahapan dan adanya pengaruh baik dari faktor luar maupun dalam diri petani itu sendiri. Pengaruh tersebut diawali dari pengalamannya bertani. Diakui dari salah satu respondennya bahwa perubahan dari bertani kimia ke bertani organik dilakukan secara bertahap mulai dari semi kimia hingga seutuhnya organik. Pengalaman tersebut dilakukan karena adanya hasil yang menurun pada fase perubahan bertani kimia ke bertani organik. Selain itu ungkapan dari orang lain akan perubahan bertani organik juga dirasakannya oleh petani sehingga hal ini memberikan dampak psikologis yang buruk bagi petani yang bersangkutan. Kondisi tersebut tentu perlu

didorong oleh *stakeholder* terkait untuk menguatkan psikologis petani dengan cara diajak berkumpul bersama lingkungan yang bergerak pada pertanian organik. Akan tetapi dampak positif lainnya sangat banyak dan beragam seperti dampak hasil bertani organik yang menyehatkan hingga harga jualnya yang lebih tinggi. Selain itu lingkungan sekitar lahan bertani mengalami dampak yang lebih baik serta tanaman yang tumbuh lebih sehat yang ditandai dengan tanah berubah menjadi lebih gembur dan bertambahnya jumlah cacing di dalam tanah.

Berdasarkan hasil penelitian Rais dan Darwanto (2016) diatas dapat kita pahami bersama bahwa proses mengubah perilaku petani yang biasa menggunakan pestisida kimia untuk berubah bertani organik membutuhkan waktu. Hal tersebut sejalan dengan hasil-hasil penelitian yang menemukan bahwa perilaku petani dalam menggunakan pestisida di Indonesia sangat mudah ditemui dengan berbagai alasannya masing-masing. Menurut Praditya dan Syafril (2017) dalam tulisannya menyampaikan bahwa petani cenderung kurang tertarik dalam menggunakan pestisida nabati karena beberapa alasan yaitu kuantitas dan kualitas yang tersedia di pasaran kurang baik karena kurang cepat dalam membunuh OPT meskipun pada akhirnya dapat terbunuh. Penelitian tersebut juga menyampaikan bahwa petani bersedia memutuskan membeli pestisida nabati dengan alasan ketersediaan akan produk itu sendiri, efektivitas, harga, dan kesadaran. Variabel kesadaran memiliki nilai tertinggi dengan maksud bahwa petani yang memutuskan membeli pestisida nabati karena telah memiliki kesadaran akan lingkungan, ekologi, dan ekosistem.

Penelitian Illahi (2022) terkait Pengetahuan Petani Sayur dalam Penggunaan Pestisida di Dataran Tinggi Kabupaten Solok ditemukan bahwa responden memiliki kebebasan dalam menggunakan pestisida kimia dalam kegiatan bertani. Mereka mengaplikasikan berbagai merek dagang pestisida yang diperoleh dari toko pertanian terdekat yang selanjutnya dicampurkan antar merek tersebut tergantung keluhan hama atau penyakit yang menyerang tanamannya. Kegiatan mencampur tersebut dilakukan oleh para responden atas dasar pengalaman dan sumber informasi dari para petani sekitar saat mereka bertemu dan diskusi satu sama lain dalam memecahkan permasalahan bertaninya. Hal ini tentu pengetahuan antar petani dalam penggunaan pestisida tidaklah sama dikarenakan pengalaman, psikologi dan interaksi antar petani yang berbeda. Pencampuran antar merek produk pestisida juga dilakukan melalui proses belajar “trial and eror” secara terus-menerus hingga mendapatkan racikan yang mampu mengendalikan serangan OPT pada lahan pertaniannya. Apabila serangan OPT semakin banyak maka proses percobaan akan terus dilakukan dengan pengembangan pengetahuan dan pengalaman yang telah dilaluinya.

Penelitian selanjutnya disampaikan oleh Hasanah (2022) yang meneliti mengenai Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida pada Budidaya Tanaman Sayuran di Nagari Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok ditemukan bahwa tindakan petani dalam penggunaan pestisida membaca petunjuk penggunaan sebelum menggunakan pestisida pada label kemasan. Tindakan tersebut dimaknai bahwa petani telah memahami label sehingga dapat mengaplikasikan pestisida secara aman, efektif, dan bijaksana. Selain itu petani juga telah melakukan penyimpanan di dalam Gudang atau tempat penyimpanan sendiri sehingga aman dari jangkauan anak-anak yang dapat membahayakan terhadap keselamatan petani dan lingkungan sekitar. Dampak negatif yang ditimbulkan bisa menyebar melalui udara, tanah, dan air yang ikut tercemar terutama di lingkungan sekitar. Selain itu seluruh responden memilih untuk melakukan penyemprotan pestisida pada tanaman sayuran agar meminimalisir kerusakan yang terjadi pada tanaman sayuran dan berbagai bentuk pencegahan dan pengendalian OPT yang dilakukan oleh petani sayuran. Penggunaan pestisida tergolong tinggi dibandingkan dengan bentuk pencegahan lainnya. Tingginya presentase petani

pengguna pestisida tidak terlepas dari ketergantungan dan tradisi petani dalam melakukan budidaya tanaman secara turun temurun. Selain itu sebagian petani dalam mengaplikasikan pestisida tidak sesuai dengan petunjuk penggunaan yang ada pada label mengingat banyaknya serangan OPT pada tanaman sayurannya. Tindakan tersebut dilakukan oleh petani dengan harapan serangan tersebut cepat terkendali. Responden tidak menggunakan APD saat menyemprot dan sebagian melakukan pembersihan badan dengan mandi dan berganti baju sejumlah 44% dan sisanya hanya mencuci tangan.

Hasil penelitian yang selanjutnya ditemukan oleh M. Ameriana (2008) ditemukan bahwa menurut petani, pestisida merupakan jaminan untuk menyelamatkan tanaman dari kegagalan panen. Hal ini mengindikasikan bahwa petani tidak mempermasalahkan harga pestisida, dampak pestisida terhadap kesehatan dan lingkungan karena petani merasa perlu untuk memaksimalkan hasil panennya. Jika serangan OPT dirasa sangat berat dan dianggap dapat mengakibatkan kegagalan panen, maka petani memilih untuk mengganti dengan jenis pestisida merek lain meskipun lebih mahal. Peran penyuluh ditemukan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan pestisida. Pernyataan tersebut dibuktikan dari ungkapan petani yang merasa bahwa hadirnya teknologi pengurangan pestisida seperti kegiatan PHT memiliki risiko kehilangan hasil yang cukup tinggi. Apabila diterapkan di lapangan hanya dapat dilakukan dalam skala kecil. Oleh karena itu petani mengaku kegiatan penyemprotan tetap dilakukan secara rutin bagi petani sayuran meskipun tidak ada serangan OPT. Mayoritas petani dalam melakukan penyemprotan dilakukan dengan pencampuran pestisida. Tindakan tersebut menurut petani mampu meringankan pengeluaran biaya pembelian pestisida dan kinerja pestisida lebih efektif. Petani dalam aktivitas bertani telah mempertimbangkan risiko dalam menggunakan pestisida. Menurut petani bahwa bertani dengan menggunakan ketahanan kultivar tertentu yang tahan akan serangan OPT mampu mengurangi dampak akan serangan OPT dan penggunaan pestisida.

Hasil penelitian Yuantari (2013) yang berjudul Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan) menemukan bahwa tingkat pengetahuan petani di Desa Curut masih kurang baik karena masih banyak pengetahuan petani yang menganggap boleh mencampur beberapa macam pestisida tanpa membaca bahan aktif dan label yang terdapat pada kemasan. Pencampuran pestisida yang dilakukan berdasarkan pengalaman sesama petani. Pencampuran pestisida dilakukan dekat dengan sumber air, penuangan dekat dengan tubuh. Penyemprotan tidak memperhatikan arah angin serta tidak mencuci peralatan setelah digunakan. Pengetahuan yang dipahami biasanya akan diterapkan di lahan pertanian. Perilaku petani yang kurang tepat dalam penggunaan pestisida akan berdampak pada kesehatan dan pencemaran lingkungan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan petani dalam menggunakan pestisida perlu dilakukan dengan harapan pengetahuan yang dimiliki petani tentang pestisida yang tepat nantinya akan mengubah perilaku petani dalam penggunaan pestisida kimia yang tepat dan benar sehingga pencemaran pada lingkungan dan Kesehatan petani akan menjadi lebih baik.

Penelitian selanjutnya yang disampaikan oleh A'yunin dkk (2020) yang berjudul Preferensi Anggota Kelompok Tani terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) dalam Aplikasi Pestisida menyampaikan hasil penelitiannya bahwa yang berpengaruh nyata dalam memengaruhi petani untuk menerapkan prinsip 6T dalam aplikasi pestisida yaitu pengetahuan petani dan peran penyuluh. Responden dalam penelitian ini memiliki pengetahuan yang baik mengenai PHT dan prinsip 6T aplikasi pestisida. Hal ini didukung oleh hasil analisis deskriptif dimana pengetahuan petani tergolong ke dalam kategori tinggi. Pengetahuan petani ini berasal dari pengalaman yang diperoleh dari sekolah lapang baik SL-

PTT maupun SL-PHT. Berbagai informasi, teknologi, dan materi yang disampaikan serta diikuti pada saat sekolah lapang masih diingat bahkan sudah ada yang sudah diterapkan oleh petani. Selain itu peran penyuluh dalam penelitian ini memiliki pengaruh nyata dimana menurut responden penyuluh pertanian di Kelurahan Purwaharja cukup aktif dalam membina dan mengembangkan kelompok tani. Penyuluh secara intensif senantiasa memberikan penyuluhan dalam rangka meningkatkan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan petani dalam menjalankan usahatannya, termasuk dalam pengendalian hama dan penyakit serta mengedukasi petani terkait penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak tepat. Berdasarkan temuan di lapangan, dalam mengaplikasikan pestisida petani sudah memiliki kesadaran untuk melaksanakan 6T aplikasi pestisida serta menggunakan alat pelindung diri atau APD. Perilaku tersebut merupakan hasil dari kegiatan penyuluhan yang sempat diikuti oleh petani.

## Kesimpulan

Petani di Indonesia saat ini sebagian besar masih menggunakan pestisida kimia dalam aktivitas bertani. Mereka melakukannya dalam upaya pengendalian serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang menyerang tanamannya. Petani melakukan pengendalian menggunakan pestisida kimia karena menurutnya serangan lebih cepat teratasi. Petani dalam menggunakan pestisida terkadang masih tidak sepenuhnya mengikuti petunjuk label penggunaan bahkan mencampurkan dengan pestisida jenis lain yang dianggap serangan OPT akan lebih cepat teratasi. Petani saat ini masih belum mempertimbangkan secara khusus akan dampak penggunaan pestisida kimia terhadap lingkungannya. Mayoritas petani masih berfikir untuk menyelamatkan tanamannya dari serangan OPT menggunakan pestisida bukan menyelamatkan lingkungan dari pestisida kimia. Beberapa petani yang telah mendapatkan pelatihan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) tidak sepenuhnya menerapkan ilmu yang telah diterima. Selain itu juga petani masih berfikir pengendalian menggunakan biopestisida memiliki kemampuan pengendalian OPT tidak secepat pengendalian menggunakan pestisida kimia. Fenomena ini memiliki berbagai latar belakang yang dialami oleh petani yang memengaruhi perilaku petani dalam menggunakan pestisida kimia. Perubahan perilaku dari pengetahuan ke tindakan tidaklah instan dan perlu proses panjang yang salah satunya pertimbangan dari petani seperti menurunnya hasil panen petani hingga mendapatkan cibiran dari lingkungan sekitar. Akan tetapi pembuktian hasil dari penerapan pertanian tanpa pestisida kimia akan memperkuat pengetahuan petani dan membantu mempercepat perubahan perilaku petani dalam menggunakan pestisida kimia secara bijak. Hal ini tentu tidak lepas dari adanya pendampingan dari peran penyuluh untuk membantu proses perubahan perilaku petani dalam penggunaan pestisida kimia. Upaya tersebut diharapkan nantinya akan membantu petani dalam meningkatkan hasil produksi dengan memperhatikan kelestarian lingkungannya serta meninggalkan penggunaan pestisida kimia baik secara berkurang hingga tanpa penggunaan pestisida kimia sama sekali.

## Daftar Pustaka

- A'yunin, N. Q., Achdiyat, & Saridewi, T. R. (2020). Preferensi Anggota Kelompok Tani terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) dalam Aplikasi Pestisida. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 253–264.
- Ameriana, M. (2008). Perilaku Petani Sayuran dalam Menggunakan Pestisida Kimia. *Jurnal Hortikultura*, 18(1).
- Amilia, E., Joy, B., & Sunardi. (2016). Residu Pestisida pada Tanaman Hortikultura (Studi Kasus di Desa Cihanjuang Rahayu Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat). *Jurnal Agrikultura*, 27(1), 23–29.

- Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Direktorat Pupuk dan Pestisida Kementerian Pertanian. (2011). *Pedoman Pembinaan Penggunaan Pestisida*.
- Hasanah, F. D. (2022). *Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida pada Budidaya Tanaman Sayuran di Nagari Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok*. Universitas Andalas.
- Hasibuan, M. (2008). *Kajian Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Petani Padi di Kabupaten Tapanuli Selatan. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Universitas Sumatera Utara.
- Illahi, M. (2022). Maracun: Pengetahuan Petani Sayur dalam Penggunaan Pestisida di Dataran Tinggi Kabupaten Solok. *Jurnal Antropologi*, 3, 213–227.
- Kulthau, C.C. (2002). *Teaching The Library Research*. USA: Scarecrow Press Inc.
- Mahmudah, M., Wahyuningsih, N. E., & Setyani, O. (2012). Kejadian Keracunan Pestisida pada Istri Petani Bawang Merah di Desa Kedunguter Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 11(1).
- Mardalis. (1999). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Praditya, N. Y., & Syafrial. (2017). Analisis Faktor-Faktor Keputusan Pembelian Petani Padi terhadap Produksi Pestisida Nabati. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 1(2), 109–118.
- Rais, M. R., & Darwanto. (2016). Analisis Pengalaman Petani Organik: Eksplorasi Pengalaman Petani Organik dengan Interpretative Phenomenological Analysis. *Jurnal Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, 1(2), 86–99.
- Yuantari, M. C., Widiarnako, B., & Sunoko, H. R. (2013). Tingkat Pengetahuan Petani dalam Menggunakan Pestisida (Studi Kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan). *Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*.