

**Persepsi Petani Tentang Penggunaan Pestisida di Desa Babul Makmur  
Kecamatan Simeulue Barat**

*Farmer Perception About Pesticide Use in Babul Makmur Village  
Simeulue West District*

**Yofi Sarina Dewi<sup>1</sup>, Sumeinika Fitria Lizmah<sup>2\*</sup>, Amda Resdiar<sup>2</sup>, Chairuddin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng,  
Meulaboh- Aceh Barat

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Meulaboh-  
Aceh Barat

Email Koresponden: [sumeinikafitrializmah@utu.ac.id](mailto:sumeinikafitrializmah@utu.ac.id)

**ABSTRACT**

Nowadays, the use of pesticides is widely used by many people because pesticides have a very important role in eradicating pests and plant diseases. In addition, pesticides are considered effective and economical. The purpose of this study was to determine the perception and knowledge of farmers in Babul Makmur Village about pesticides. This research was carried out on 22 November 2021 until completion in Babul Makmur Village, West Simeulue District, Simeulue Regency, Aceh Province. The method used is a survey method, which is to interview 50 farmers as respondents. The interview technique uses a questionnaire with observation parameters, namely perception of risk, perception of price, and perception of use. Data were analyzed by Likert Scale method. The results showed that the perception of pesticide risk is that 100% of farmers agree that plant pest organisms (OPT) attack crops such as rice, chili, shallots, and vegetables. Then, farmers' perceptions of pesticide prices show that 98% of farmers say that pesticides are expensive or not depending on the type of pesticide. Farmers' perceptions of the use of pesticides indicate that 100% of farmers agree to use pesticides properly and correctly, farmers also agree that when using pesticides they must use personal protective equipment. The conclusion of this study is that the perception of farmers in Babul Makmur Village is very good about pesticides, both how they work, risks, and the type of pesticides themselves.

**Keywords:** *Perception, Pesticide, Farmers*

**ABSTRAK**

Sekarang ini, penggunaan pestisida marak digunakan oleh banyak orang karena pestisida memiliki peranan yang sangat penting dalam membasmi hama dan penyakit tanaman. Selain itu, pestisida dianggap efektif dan ekonomis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi dan pengetahuan petani Desa Babul Makmur tentang tentang pestisida. Penelitian ini dilaksanakan pada 22 November 2021 sampai dengan selesai di Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Metode yang digunakan adalah metode survei, yaitu mewawancarai 50 petani sebagai responden. Adapun teknik wawancara dengan menggunakan kuisioner dengan parameter pengamatan yaitu persepsi terhadap resiko, persepsi terhadap harga, dan persepsi tentang penggunaan. Data dianalisis dengan metode Skala Likert. Hasil penelitian diperoleh bahwa persepsi risiko pestisida bahwa 100% petani setuju jika organisme pengganggu tanaman (OPT) menyerang tanaman seperti padi, cabai, bawang merah, dan sayuran. Kemudian, persepsi petani terhadap harga pestisida menunjukkan bahwa 98% petani mengatakan harga pestisida mahal atau tidak tergantung jenis pestisida. Persepsi petani tentang penggunaan pestisida menunjukkan bahwa 100% petani setuju untuk menggunakan pestisida dengan baik dan benar, petani juga setuju bahwa saat menggunakan pestisida harus menggunakan alat pelindung diri. Kesimpulan dari penelitian ini adalah persepsi petani Desa Babul Makmur sangat baik tentang pestisida, baik cara kerjanya, risiko, maupun jenis pestisida itu sendiri.

Kata Kunci: Persepsi, Pestisida, Petani

## PENDAHULUAN

Pestisida masih tetap menjadi idola dalam upaya pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Hal ini didasarkan pada keefektifan pestisida dalam mengendalikan OPT, akses bahan yang mudah, serta harga yang cenderung terjangkau bagi petani. Setidaknya pestisida yang terdaftar dan diizinkan di Indonesia mencapai 3.207 merek (Departement Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Namun terlepas dari manfaat positifnya, pestisida dapat berbahaya karena merupakan bahan kimia yang mengandung racun dan beresiko bahaya dalam penggunaannya, baik bagi manusia maupun lingkungan (Andesgur, 2017).

Petani merupakan pekerja di sektor informal yang perlu diperhatikan kesehatan dan keselamatan kerjanya. Faktor resiko kecelakaan kerja dipengaruhi oleh cara dan posisi kerja yang salah, serta terjadinya penyakit yang berhubungan dengan kerja harus dikendalikan sesering mungkin. Selain itu, karena penyemprot mudah terkontaminasi kulit (Yuniastuti, 2017). Salah satu masalah kesehatan yang sewaktu-waktu dijumpai pada petani adalah penggunaan pestisida yang sangat beresiko sehingga berbahaya untuk kesehatan dan keselamatan petani. Penggunaan pestisida secara besar-besaran dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada petani penyemprot.

Selama ini penggunaan pestisida oleh petani bukan atas dasar keperluan indikatif, akan tetapi penggunaan pestisida terus digunakan atau disemprotkan ke tanaman meskipun tidak ada hama pada tanaman yang diproduksi. Perilaku penggunaan pestisida yang seperti ini justru akan menyebabkan masalah yakni adanya residu pestisida pada produk pertanian dan pada akhirnya membahayakan petani dan masyarakat secara luas baik keselamatan maupun kesehatan kerjanya (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Pestisida kimia dapat memberi pengaruh yang tidak diinginkan terhadap organisme yang bukan merupakan sasaran. Penggunaan pestisida dapat berdampak terjadinya keracunan jika digunakan secara berlebihan oleh pekerja atau penyemprot, dapat menimbulkan resistensi (kekebalan), residu penggunaan pestisida khususnya pada tanaman yang di panen. Selain itu, penggunaan pestisida yang berlebihan akan meningkatkan biaya pengendalian, mempertinggi kematian non target serta dapat menurunkan kualitas lingkungan (Saputri *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Florentina Flisia SB (2013) di Desa Sugihen Kecamatan Dolat Rakyat, sikap dan pengetahuan petani terhadap penggunaan pestisida, didapatkan bahwa beberapa perilaku petani terhadap penggunaan pestisida masih kurang tepat. Baik sebelum melakukan penyemprotan, ketika melakukan penyemprotan maupun setelah penyemprotan. Sebagian besar petani di Desa Sugihen tidak memperhatikan dosis dan takaran yang dianjurkan dari pestisida yang digunakan. Petani mencampur pestisida sesuai takarannya sendiri. Selain itu, petani juga mengaduk campuran pestisida dengan tangan apabila di sekitar tidak terdapat kayu atau alat yang bisa digunakan untuk mengaduk. Beberapa petani mengaku sengaja melebihkan takaran pestisida yang digunakan agar lebih efektif membunuh hama tanaman. Ketika melakukan penyemprotan petani tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap. Kebanyakan petani hanya menggunakan pakaian lengan panjang, dan tidak menggunakan masker, topi, dan sepatu. Selain itu, petani juga kurang memperhatikan arah angin. Petani seringkali tidak langsung mandi setelah melakukan penyemprotan. Hal ini

dikarenakan penyemprotan biasanya dilakukan di pagi hari dan setelah menyemprot mereka masih harus melakukan aktivitas lain seperti menyangi tanaman. Sebelum melanjutkan pekerjaan, petani biasanya hanya mencuci tangan dan kemudian beristirahat di sekitar lahan pertanian.

Di Simeulue, tepatnya di Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh, rata-rata memiliki lahan persawahan dan lahan perkebunan. Petani di Desa Babul Makmur, umumnya menggunakan pestisida kimia yang pekerjaannya lebih mudah dan cepat daripada pestisida organik karena pekerjaannya sedikit sulit dan lama. Hal ini yang membuat petani marak menggunakan pestisida kimia yang dianggap berproses cepat. Selain itu, masih terbatasnya juga kultivar yang tahan terhadap OPT sehingga petani menggunakan pestisida lebih tinggi daripada yang dianjurkan.

Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian mengenai bagaimana persepsi atau anggapan petani dalam penggunaan pestisida dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat anggapan petani di Desa Babul Makmur mengenai bagaimana penggunaan atau cara petani saat mengaplikasikan pestisida yang baik dan benar serta melihat sejauh mana pengetahuan petani di Desa Babul Makmur.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada 22 November 2021 sampai dengan selesai di Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei, yaitu mewawancarai 50 petani sebagai

responden karena di Desa Babul Makmur hanya memiliki 50 petani. Adapun teknik wawancara dengan menggunakan kuisioner.

Peubah-peubah terdiri dari persepsi resiko, persepsi harga, persepsi pengetahuan petani dan persepsi penggunaan pestisida Data yang diperoleh nantinya akan diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif sesuai dengan kondisi yang ada di Desa Babul Makmur. Data yang di dapat kemudian dianalisis menggunakan skala likert dengan rumus:

$$\text{Rumus Indeks \%} = \frac{\text{Total Skor}}{Y X} \times 100$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Persepsi Petani Tentang Risiko Pestisida**

Risiko pestisida diukur melalui persepsi petani melalui serangan hama dan bahaya pestisida serta peluang kegagalan usaha tani. Tabel 1 menunjukkan 100% petani setuju jika organisme pengganggu tanaman (OPT) dapat menyerang tanaman tanaman padi, cabai, bawang, maupun sayur-sayuran sehingga harus dikendalikan. Sementara, 94% petani beranggapan bahwa pestisida akan berbahaya jika diaplikasikan secara berlebihan sesuai penelitian Amalia (2016), pestisida dapat meninggalkan residu sehingga akan menimbulkan gangguan kesehatan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Di desa Babul Makmur, petani berpresepsi jarang sekali gagal panen ketika menggunakan pestisida meskipun melebihi batas dosis yang dianjurkan. Akan tetapi, 70% petani ragu-ragu jika pestisida bersiko gagal panen jika diaplikasikan seacara berlebihan. Bertolak belakang dengan penelitian Busman (2021), petani berpresepsi bahwa penggunaan pestisida kimia dapat mengurangi turunnya produksi padi sawah

dan risiko gagal panen. Sebenarnya petani di Desa Babul Makmur mengerti tentang bahaya pestisida, namun masih kurang mendalami ilmu pertanian. Sesuai penelitian Yulisal (2018), mengatakan bahwa umumnya pengetahuan petani dalam penggunaan pestisida sudah cukup baik, tetapi masih terdapat petani mengaplikasikan pestisida tidak sesuai dengan aturan yang diberikan. Tentunya hal ini dipengaruhi oleh pengalaman bertani, maupun kepatuhan terhadap informasi yang terdapat pada label pestisida.

Persepsi petani menunjukkan 94% petani setuju jika pestisida berbahaya bagi kesehatan dan 100% petani beranggapan bahwa pestisida kimia yang digunakan Tabel 1. Tabel Persepsi Risiko Pestisida

Peubah	Iya	Ragu- Ragu	Tidak
Organisme pengganggu tanaman (OPT) menyerang tanaman padi dan tanaman lainnya	100%	0%	0%
Pestisida beresiko tinggi jika diaplikasikan secara berlebihan.	94%	6%	0%
Pestisida juga bersiko gagal panen jika diaplikasikan secara berlebihan	14%	70%	16%
Selain pada tanaman, pestisida juga berbahaya bagi kesehatan.	98%	2%	0%
Pestisida yang berlebihan akan menghasilkan pangan yang dapat meninggalkan residu sehingga akan meracuni tubuh konsumen.	100%	0%	0%

### Persepsi Petani Tentang Harga Pestisida

Tabel 2 menyajikan data mengenai persepsi petani tentang harga pestisida. Dari hasil yang didapatkan 38% petani tidak setuju bahwa harga pestisida mahal. Menurut 98% petani mahal atau tidaknya pestisida tergantung dari jenis pestisidanya.

secara berlebihan akan menghasilkan pangan yang dapat meninggalkan residu sehingga akan meracuni tubuh konsumen itu sendiri. Contohnya, sayuran yang biasanya merupakan makanan sehat, namun ketika diberikan pestisida yang berlebihan, maka akan menimbulkan kesehatan yang tidak baik bagi konsumen. Menurut pendapat Agustina dan Norfai (2018), efek keracunan akibat paparan pestisida yang berlebihan juga akan mengakibatkan gejala sistem saraf seperti sakit kepala, pusing dan paresthesia. Sedangkan efek kronis jangka panjang dapat mengakibatkan berat badan menurun, anemia dan neuropati tertunda.

Hal ini sesuai penelitian Sinaga (2014), harga mempengaruhi pembelian. Menurut penelitiannya, rata-rata petani menganggap pestisida tidak mahal dan tidak murah, hanya 30 responden yang menganggap pestisida mahal.

Tabel 2. Persepsi Petani Tentang Harga Pestisida

Peubah	Iya	Ragu- Ragu	Tidak
Apakah Bapak/Ibu setuju bahwa harga pestisida itu mahal?	26%	36%	38%
Mahal atau tidaknya pestisida tergantung dari jenis pestisidanya.	98%	2%	0%
Jika harga pestisida murah, apakah Bapak/ Ibu mau membeli sebanyak-banyaknya?	0%	2%	98%
Jika harga pestisida mahal, apakah Bapak/Ibu masih mau membeli pestisida?	34%	32%	34%

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebanyak 98% petani tidak akan membeli pestisida sebanyak-banyaknya dan menggunakan pestisida secara berlebih meskipun harga pestisida murah. Hal ini dikarenakan pestisida menjadi keharusan dalam bertani sehingga harganya tidak terasa mahal. Berdasarkan penelitian Puspitasari (2017), petani cenderung tidak memperhitungkan harga pestisida karena pestisida dianggap mampu menghindari kegagalan panen, baik untuk tanaman persawahan maupun tanaman lainnya.

### Persepsi Petani Tentang Penggunaan Pestisida

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 100% petani setuju untuk menggunakan alat pelindung diri (ADP) saat mengaplikasikan pestisida, seperti masker, sarung tangan, topi dan juga sepatu *boot*. Namun, dalam pelaksanaan sehari-hari hanya sebagian petani di Desa Babul Makmur hanya memakai sepatu *boot* dan masker. Menurut (Kementerian Pertanian, 2011), pestisida dapat terhisap lewat hidung atau mulut dan pajanan pestisida masuk ke dalam sistem pencernaan makanan. Hal ini terjadi dapat terjadi tanpa disadari angin masuk ke mulut, ataupun terkena makanan dan minuman yang kemudian akan terkonstaminasi pestisida.

Tabel 3. Persepsi Petani Tentang Penggunaan Pestisida

Peubah	Iya	Ragu-Ragu	Tidak
Ketika mengaplikasikan pestisida harus menggunakan alat pelindung diri.	100%	0%	0%
Pestisida harus disimpan dengan baik.	100%	0%	0%
Pestisida biasanya diaplikasikan dengan cara disemprot, disiram dan ditabur.	100%	0%	0%
Setelah selesai menyemprot apakah Bapak/ Ibu segera mencuci tangan dengan sabun?	100%	0%	0%
Apakah Bapak/Ibu langsung makan setelah menyemprot pestisida?	0%	0%	100%
Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan pestisida alami atau pestisida Organik?	60%	0%	40%
Apakah Bapak/Ibu lebih memilih pestisida kimia daripada organik?	42%	34%	24%
Penggunaan pestisida lebih berpengaruh terhadap lingkungan dan manusia.	78%	6%	16%
Penggunaan pestisida sangat berpengaruh terhadap tenaga kerja penyemprot.	98%	6%	16%
Apakah Bapak/Ibu mengerti dengan dosis penggunaan pestisida?	82%	2%	16%
Apakah Bapak/Ibu melihat label atau cara pakai dahulu sebelum menggunakan?	96	0%	4%

Petani di Desa Babul Makmur 100% berpendapat bahwa pestisida perlu disimpan dengan baik dan benar agar tidak mudah dihirup oleh manusia untuk menjaga kualitas pestisida tetap baik. Sejalan dengan penelitian Sihombing (2017), bahwa 98% petani beranggapan

pestisida harus disimpan di tempat aman dan jauh dari jangkauan anak-anak. Kemudian 100% petani di Desa Babul Makmur juga setuju jika setelah menyemprot maka mereka segera mencuci tangan dengan sabun karena petani mengerti bahwa masih terdapat racun yang

masih menempel di tangan. Setelah itu, 60% petani pernah menggunakan pestisida organik dan 40% petani tidak pernah menggunakan pestisida organik. Berbeda halnya dengan pestisida kimia yang prosesnya cepat dan terjamin. Ada 42% petani memilih pestisida kimia daripada organik dan 46% petani memilih pestisida organik. Sebenarnya, para petani lebih ingin menggunakan pestisida organik. Namun, para petani tidak ingin menunggu lama karena pestisida organik prosesnya sangat lama dan rumit sebagaimana dikutip dari Kementerian Pertanian (2011), alasan petani menggunakan pestisida yaitu dapat diaplikasikan dengan mudah, diaplikasikan hampir setiap waktu, hasilnya dapat dirasakan dan waktunya juga singkat, mudah diperoleh dan memberikan keuntungan ekonomi dalam jangka pendek.

Adapun hasil yang dapat dari tabel 3 dapat disimpulkan bahwa 78% petani menganggap pestisida berpengaruh terhadap manusia dan lingkungan. Namun, 98% petani berpersepsi bahwa penggunaan pestisida sangat berpengaruh terhadap tenaga kerja penyemprot karena jika tenaga penyemprot tidak berhati-hati dalam mengaplikasikan pestisida maka akan dapat membahayakan si penyemprot tersebut sesuai penelitian Mahyuni (2015), menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis pestisida, lama kerja dan frekuensi lama penyemprotan dengan keluhan kesehatan yang dirasakan oleh tenaga penyemprot. Hal ini perlu diperhatikan mengingat pestisida yang dapat menyebabkan keracunan dan bahkan dapat menyebabkan kanker dimana penyemprotan yang tidak benar atau tidak memenuhi aturan akan menimbulkan keracunan pada penyemprot itu sendiri.

Di Desa Babul Makmur, 82% mengerti dengan dosis pestisida karena mereka melihat cara pakai dan label sebelum mengaplikasikan ke lapangan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Safitri *et al.*, 2019), petani yang bertugas sebagai penyemprot tanaman cabai tidak

menggunakan dosis pestisida sesuai dari label kemasan pestisida. Pada penelitian Busman (2021), menyatakan bahwa 74% petani di Desa Pabbenteng belum pernah mendengar tata cara penggunaan pestisida. Petani yang mendengar informasi tentang penggunaan pestisida dari penyuluh pertanian sebanyak 12% dan Petani yang mendengar dari sumber lainnya sebanyak 8%. Tingginya presentase petani yang belum pernah mengikuti SLPHT yaitu sebanyak 94% dan rendahnya jumlah kunjungan penyuluh pertanian ke kebun petani yaitu kurang dari 1 kali/bulan sebanyak 88% menjadi salah satu penyebab tingginya penggunaan pestisida oleh petani.

## **KESIMPULAN**

Hasil analisis dengan menggunakan metode skala likert diketahui persepsi petani tergolong sangatlah baik, baik cara kerja, risiko maupun jenis pestisida itu sendiri. Petani di Desa Babul Makmur, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue sudah memiliki gambaran tentang penggunaan pestisida secara teori. Akan tetapi, petani di Desa Babul Makmur rata-rata menggunakan pestisida kimia dimana pestisida kimia lebih berproses cepat dibandingkan dengan pestisida organik. Bahkan, ada beberapa petani tidak pernah menggunakan pestisida organik dan juga tidak mengenali bentuk pestisida organik.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah mempermudah selesainya karya tulis ilmiah ini. Tak lupa kepada kedua orang tua yang telah mendukung dan memberi motivasi terhebat kepada saya dan yang terisitimewa kepada dosen pembimbing dan juga DPL yang sangat luar biasa memberikan arahan dalam perbaikan karya tulis ilmiah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Agustina, N dan Norfai. 2018. Analisis

- Paparan Pestisida Terhadap Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura. *Jurkessia* 9. UNISKA.
- Amalia, E. 2016 Residu Pestisida Pada Tanaman Hortikultura (Studi Kasus di Desa Cihanjuang Rahayu Kecamatan Parompong Kabupaten Bandung Barat. *J. Agrikultura*. Vol.27 (1): 23-29. Bandung.
- Andesgur, I. 2017. Analisa Kebijakan Hukum Lingkungan Dalam Pengelolaan Pestisida. *Jurnal Bestuur*. Vol.VII, 29–40. Universitas Riau-Indonesia
- Busman, I. 2021. Tingkat Pengetahuan Petani Dalam Menggunakan Pestisida Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays*) di Desa Pabbenteng Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Skripsi-S1 thesis, Universitas Hasanuddin.
- Departement Kesehatan Republik Indonesia No. 50. 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Bintang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya. Jakarta.
- Direktorat Jendral Prasarana Dan Sarana Di Rektorat Pupuk Dan Pestisida Kementerian Pertanian. 2011. *Pedoman Pembinaan Penggunaan Pestisida*. [http://ppvt.setjen.deptan.go.id/ppvtp/downlot.php?file=Pembinaan\\_Penggunaan\\_Pestisida.pdf](http://ppvt.setjen.deptan.go.id/ppvtp/downlot.php?file=Pembinaan_Penggunaan_Pestisida.pdf).
- Flisia SB, F. 2013. Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Petani Penyemprot pada Penggunaan Pestisida Di Desa Sugihen. Kecamatan Dolat Rayat Tahun 2013. *J.Lingkungan & Kesehatan Kerja*. Vol 4, NO. 3. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Mahyuni, E.L. 2015. Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2014. *Kesmas* 9, 79–89. Universitas Sumatra Utara.
- Puspitasari. 2017. Perilaku Petani Dalam Menggunakan Pestisida di Sentra Produksi Bawang Merah Kabupaten Brebes. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*. Bogor.
- Safitri, H., Sutomo, S., Zaman, M.K., Muhamadiyah, M., 2019. Analisis Residu Pestisida (Dimedhoat) Pada Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum Annum L.*) Kelompok Tani Lestari Jaya Kabupaten Kampar. *Phot. J. Sain Dan Kesehat.* 9, 1–7. <https://doi.org/10.37859/Jp.V9i2.1343>. STIKes Hang Tuah Pekanbaru.
- Saputri, RD., Darundiati, YH., Dewanti, NAY. 2016. Hubungan Penggunaan Dan Penanganan Pestisida Pada Petani Bawang Merah Terhadap Residu Pestisida Dalam Tanah Di Lahan Pertanian Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes Regita. *J. Kesehat. Masy.* 4, 879–887. UNDIP.
- Sihombing, D.B . 2017. *Perilaku Penggunaan Pestisida Pada Petani Bawang Merah di Desa Silalahi I Kecamatan Silalahi Kabupaten Tanah Karo Tahun 2017*. Universitas Sumatra Utara.
- Sinaga, Aldon. 2014. Hubungan dan Persepsi Harga Dengan Penggunaan Pestisida Dalam Usaha Tani. *J. Agribisnis Indonesia*. Vol 2, No2, 93-106. Malang.
- Yulisal, N. W. 2018. *Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani Padi Dalam Penggunaan Pestisida di Kota Solok Sumatra Barat*. Institut Pertanian Bogor.
- Yuniastuti, A. 2017. Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis

Pestisida, Penggunaan APD Dan  
Pengelolaan Pestisida Dengan  
Kejadian Keracunan Pada Petani Di

Brebes. *Public Heal. Perspect. J . 2*,  
117–123. Universitas Negeri  
Semarang.