

## IDENTIFIKASI JENIS PESTISIDA DAN PENGGUNAAN APD PADA PETANI PENYEMPROT DI KECAMATAN NGANTRU KABUPATEN TULUNGAGUNG

### *PESTICIDE IDENTIFICATION AND PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) USE OF SPRAYING FARMER IN NGANTRU TULUNGAGUNG DISTRICT*

**Endah Retnani Wismaningsih<sup>1</sup>, Dianti Ias Oktaviasari<sup>2</sup>**

#### **Info Artikel**

#### **Sejarah Artikel:**

Diterima 31 Mei 2016  
Disetujui 13 Juni 2016  
Dipublikasikan 16 Juni  
2016

#### **Kata Kunci:**

Identifikasi Pestisida,  
APD, Petani  
Penyemprot.

#### **Keywords:**

*Pesticide Identification,  
Personal Protective  
Equipment, Spraying  
Farmer.*

#### **Abstrak**

**Latar belakang:** Penggunaan pestisida kimia tidak dapat lepas dari bidang pertanian. Salah satu upaya untuk mengurangi risiko keracunan pestisida pada petani adalah dengan menggunakan APD. **Tujuan:** Mengidentifikasi jenis pestisida dan APD yang digunakan oleh petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi adalah seluruh petani di Kecamatan Ngantru. Besar sampel sebanyak 28 orang diambil dengan teknik *accidental sampling*. Variabel penelitian adalah jenis pestisida dan jenis APD yang digunakan petani. **Hasil:** Insektisida yang paling banyak digunakan yaitu berbahan aktif Klorantraniliprol (67,8%). Fungisida yang paling banyak digunakan yaitu berbahan aktif Propineb (82,1%). Semua petani selalu menggunakan APD berupa masker, topi, baju lengan panjang, dan celana panjang. **Simpulan dan saran:** Petani di Kecamatan Ngantru menggunakan insektisida dan fungisida dalam sekali penyemprotan. Petani sudah menggunakan APD dengan baik untuk melindungi diri dari paparan pestisida. Perlu dilakukan penelitian untuk menggambarkan risiko keracunan pestisida pada petani serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi.

#### **Abstract**

**Background:** Chemical pesticide always use in agriculture. To reduce pesticide poisoning in farmer is using PPE. **Objectives:** To identify pesticide and PPE that used by farmer in Ngantru Tulungagung District. **Methods:** This study is observational descriptive study with cross sectional design. Population were all farmers in Ngantru. Sample size was 28 farmers by accidental sampling techniques. Variables were pesticide and PPE that used by farmers. **Results:** Insecticide that mostly used by farmers was Chlorantraniliprol (67,8%). Fungicide that mostly used by farmers was Propineb (82,1%). All samples always use PPE such as mask, hat, long sleeved clothes and trouser. **Conclusions and suggestions:** Farmers in Ngantru use insecticide and fungicide in once spraying. Further studies should be examine risk of pesticide poisoning and analyze factors that associated with it.

#### **Korespondensi :**

<sup>1</sup> Staf pengajar S1 Kesehatan Masyarakat IIK Bhakti Wiyata Kediri. E-mail: endry.wizh@gmail.com

<sup>2</sup> Staf pengajar S1 Kesehatan Masyarakat IIK Bhakti Wiyata Kediri. E-mail: dianti.ias@gmail.com

## PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang tidak dapat lepas dari kehidupan manusia adalah penggunaan pestisida. Penggunaan pestisida identik dengan bidang pertanian, namun tanpa disadari masyarakat umum juga menggunakan pestisida seperti obat nyamuk. Pada umumnya sayuran rentan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), sehingga penggunaan pestisida kimia tidak dapat terlepas dari para petani<sup>1</sup>. Studi menunjukkan bahwa biaya petani tomat untuk membeli pestisida di Jawa Barat mencapai 50% dari total biaya yang dikeluarkan<sup>2</sup>. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani rela mengeluarkan biaya yang besar untuk penggunaan pestisida.

Penggunaan pestisida pada pertanian dapat berdampak negatif terhadap kesehatan petani dan kesehatan masyarakat<sup>3,4,5</sup>. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa para petani yang berada di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung selalu menggunakan pestisida. Petani penyemprot pestisida berisiko untuk mengalami keracunan pestisida. Keracunan pestisida pada petani dapat terjadi akibat paparan pestisida pada saat petani menyemprot tanaman.

Pemeriksaan kolinesterase darah dari 80 petani yang berada di Kabupaten Tulungagung pada tahun 2012 menunjukkan 1.25% termasuk dalam kategori keracunan ringan. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi jenis pestisida dan alat pelindung diri (APD) apa saja yang digunakan oleh petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis sayuran yang ditanam, jenis pestisida yang digunakan petani, dan jenis alat pelindung diri yang digunakan petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross-sectional*, yaitu peneliti melakukan pengukuran atau penelitian dalam satu waktu<sup>6</sup>. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani sayuran yang menggunakan pestisida di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 petani diambil dengan teknik *accidental sampling* yaitu petani yang ditemui pada saat penelitian yang dijadikan sampel. Variabel dalam penelitian ini adalah jenis pestisida dan APD yang digunakan petani pada saat menyemprot sayuran. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabulasi dan persentase.

## HASIL PENELITIAN

Identifikasi jenis sayuran yang ditanam dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jenis sayuran yang ditanam**

Sayuran	n	%
Tomat	6	21.4
Kacang Panjang	5	17.9
Terung	4	14.3
Mentimun	3	10.7
Cabai	10	35.7
Total	28	100

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar petani menanam cabai sebanyak 10 orang (35.7%). Sayuran lain yang ditanam adalah tomat yaitu sebanyak 6 orang (21.4%), kacang panjang sebanyak 5 orang (17.9%), terung sebanyak 4 orang (14.3%), dan mentimun sebanyak 3 orang (10.7%).

Distribusi jenis pestisida yang digunakan petani penyemprot di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Jenis pestisida yang digunakan**

Merk Dagang	Bahan Aktif	%
<b>Insektisida</b>		
Regent	Fipronil	3.5
Lanate	Metomil	28.5
Prevaton	Klorantraniliprol	67.8
Dimetion	Dimetoat	25
Demolis	Abamektin	25
Astertrin	Sipermetrin	28.5
Mexican	Klorfenapir	7.1
Amate	Indoksakarb	17.8
Besvidor	Imidakloprid	14.2
Marshal	Karbosulfan	14.2
Score	Difenokonazol	57.1
Spontan	Dimehipo	17.8
<b>Fungisida</b>		
Amistar Top	Difenokonazol	21.4
Trivia	Propineb	39.3
Daconil	Klorotalonil	64.3
Bion	Mankozebe	32.1
Antracol	Propineb	82.1
<b>Rodentisida</b>		
-	-	-
<b>Akarisida</b>		
-	-	-

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis pestisida yang digunakan petani sayuran terdiri dari berbagai macam merk dagang dan berbagai macam fungsi. Sebagian besar insektisida yang digunakan oleh petani adalah Prevaton dengan bahan aktif Klorantraniliprol (67.8%) dan Score dengan bahan aktif Difenokonazol (57.1%). Sebagian besar fungisida yang digunakan oleh petani adalah Antracol dengan bahan aktif Propineb (82.1%) dan Daconil dengan bahan aktif Klorotalonil (64.3%). Tidak ada petani yang menggunakan Rodentisida dan Akarisida.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua petani selalu menggunakan masker, topi, baju lengan panjang, dan celana panjang. Semua petani tidak pernah menggunakan sarung tangan ketika melakukan penyemprotan. Tabel 3 berikut ini menunjukkan distribusi jenis APD yang digunakan petani sayuran di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung.

**Tabel 3. Jenis Alat Pelindung Diri (APD)**

Jenis APD Petani	Jumlah responden	Pemakaian APD					
		Selalu		Kadang-Kadang		Tidak Pernah	
		n	%	n	%	n	%
Masker	28	28	100	0	0	0	0
Topi	28	28	100	0	0	0	0
Kaca mata	28	0	0	2	7.1	26	92.9
Baju lengan panjang	28	28	0	0	0	0	0
Celana panjang	28	28	100	0	0	0	0
Sepatu	28	27	96.4	1	3.6	0	0
Sarung tangan	28	0	0	3	10.7	25	89.3

## PEMBAHASAN

Daerah dataran rendah seperti wilayah Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu daerah penghasil sayuran terutama di wilayah Kabupaten Tulungagung dan sekitarnya. Sayuran yang dapat ditanam di wilayah Kecamatan Ngantru merupakan sayuran yang dapat ditanam di dua jenis ketinggian yaitu dataran tinggi dan dataran rendah.

Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Ngantru diketahui bahwa sebagian besar jenis sayuran yang ditanam adalah cabai. Jenis sayuran lain yang ditanam di Kecamatan Ngantru adalah tomat sebanyak, kacang panjang, terung, dan mentimun.

Serangan OPT dapat menyebabkan penurunan produksi lahan, bahkan menyebabkan gagal panen sehingga merugikan petani<sup>7</sup>. Para petani memilih

menggunakan pestisida kimia untuk menghemat waktu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pestisida yang digunakan oleh petani sayuran di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung adalah insektisida dan fungisida. Tidak ada responden penelitian yang menggunakan rodentisida dan akarisisida. Insektisida adalah pestisida yang digunakan untuk membasmi serangga<sup>8</sup>. Sebagian besar petani menggunakan insektisida dengan tujuan untuk mengendalikan hama putih, penyakit keriting kuning, hama trips, dan tungau<sup>9</sup>.

Insektisida merupakan semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik, serta virus yang dipergunakan untuk memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Gejala keracunan karena insektisida berupa gejala muskarinik, nikotik, dan syaraf pusat.<sup>10</sup>

Fungisida adalah pestisida yang digunakan untuk membasmi fungi/ jamur<sup>8</sup>. Petani menyebutkan bahwa penggunaan fungisida adalah untuk mengendalikan penyakit busuk daun, busuk batang, busuk buah, dan layu fusarium<sup>7</sup>. Petani sayuran sering menggunakan fungisida karena tanaman jenis sayuran memang sangat rentan diserang cendawan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa hampir semua petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung mencampurkan lebih dari satu jenis insektisida dan fungisida dalam sekali penyemprotan. Pencampuran dilakukan untuk menghemat waktu dan tenaga petani, sehingga diharapkan dalam satu kali penyemprotan dapat membasmi serangga dan jamur. Pada umumnya petani beranggapan bahwa semakin banyak pestisida yang digunakan maka semakin ampuh membasmi OPT<sup>5</sup>.

Salah satu dampak negatif dari penggunaan pestisida bagi kesehatan masyarakat adalah keracunan pestisida pada petani<sup>3</sup>. Pada saat melakukan penyemprotan, petani akan terpapar percikan pestisida terutama apabila petani tersebut tidak menggunakan APD<sup>11</sup>. Petani akan merasakan beberapa gejala keracunan seperti mual, pusing, lemah, dan keluar air mata secara terus menerus<sup>12,13</sup>. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua petani responden sudah menggunakan masker, topi, baju lengan panjang dan celana panjang.

Masker yang digunakan petani berupa baju yang dilingkarkan sedemikian rupa sehingga dapat menutupi hidung. Penggunaan topi adalah sebagai pelindung dari sinar matahari dan percikan pestisida mengenai mata petani. Dengan demikian petani tidak perlu memakai kaca mata. Sebanyak 26 petani tidak pernah menggunakan kaca mata ketika melakukan penyemprotan pestisida karena merasa risih.

Semua petani menggunakan baju lengan panjang dan juga celana panjang ketika menyemprotkan pestisida. Baju dan celana tersebut adalah pakaian khusus bagi petani untuk bekerja di sawah. Sebagian besar petani selalu menggunakan sepatu ketika menyemprotkan pestisida. Jenis sepatu yang sering digunakan petani adalah sepatu boot dengan bahan karet atau plastik. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa perilaku penggunaan APD pada petani sudah cukup baik, namun masih perlu diawasi. Penggunaan APD yang lengkap dan tertib diharapkan akan menurunkan risiko petani terhadap keracunan pestisida. Paparan keracunan dapat terjadi karena petani tidak memperhatikan petunjuk tentang cara menggunakan pestisida dan cara penggunaan alat pelindung diri dan sanitasi dasar<sup>14</sup>.

**SIMPULAN**

1. Jenis sayuran yang ditanam oleh petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung adalah cabai, tomat, kacang panjang, terung, dan mentimun.
2. Insektisida yang paling banyak digunakan oleh petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung adalah Prevaton dengan kandungan bahan aktif Klorantraniliprol.
3. Fungisida yang paling banyak digunakan oleh petani di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung adalah Antracol dengan kandungan bahan aktif Propineb.
4. Semua petani selalu menggunakan masker, topi, baju lengan panjang, dan celana panjang serta sepatu ketika melakukan penyemprotan pestisida pada sayuran.

**SARAN**

Perlu suatu upaya edukasi kepada petani agar lebih berhati-hati dalam menggunakan pestisida terutama jumlah pestisida dan dosis yang digunakan dalam sekali penyemprotan untuk mengurangi risiko keracunan pestisida pada petani. Selain itu juga perlu dilakukan penelitian untuk menggambarkan risiko keracunan pestisida pada petani serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi.

**REFERENSI**

1. Fantke, P., Charles, R., Alencastro, L. F., Friedrich, R. (2011). Plant Uptake of Pesticides and Human Health: Dynamic Modelling of Residue in Wheat and Ingestion Intake. *Chemosphere*, 85, 1639-1647.
2. Setiawati, W., Sulastrini, I., Gunaeni, N. (2001). *Penerapan Teknologi PHT Pada Tanaman Tomat*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
3. Adriyani, R. (2006). Usaha Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat Penggunaan Pestisida Pertanian. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1), 95-10.
4. Tomer, V., Sangha, V. (2013). Vegetable Processing At Household Level: Effective Tool Against Pesticide Residue Exposure. *IOSR Journal Of Environmental Science, Toxicology And Food Technology (IOSR-JESTFT) e-ISSN:2319-2402*, 6(2), 43-53.
5. Hartini, E. (2014). Kontaminasi Residu Pestisida Dalam Buah Melon (Studi Kasus Pada Petani di Kecamatan Penawangan). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 96-102.
6. Budiarto, E. (2003). *Metodologi Penelitian Kedokteran*. Jakarta: EGC.
7. Yasa, I., Sudiarta, I., Wirya, I., Sumiartha, K., Utama, I., Luther, G., Mariyono, J. (2012). Kajian Ketahanan Terhadap Penyakit Busuk Daun (*Phytophthora infestans*) pada Beberapa Galur Tomat. *Agroekoteknologi Tropika*. 1(2).
8. Djojosemarto, P. (2008). *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*. Yogyakarta: Kanisisus.
9. Hendrival, Hidayat, P., Nurmansyah, A. Keanekaragaman dan Kelimpahan Musuh Alami Bemisia tabaci (Gennadius) (Hemiptera: Aleyrodidae) pada Pertanaman Cabe Merah di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal Entomologi Indonesia*, September 2011, Vol. 8, No. 2, 96-109
10. Kemenkes (2012). *Pedoman Penggunaan Insektisida (Pestisida) dalam Pengendalian Vektor*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes

11. Budi, G. P. (2009). Beberapa Aspek Perbaikan Penyemprotan Pestisida Untuk Mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman. *Agritech*, 11(2), 69-80.
12. Raini, M. (2007). Toksikologi Pestisida dan Penanganan Akibat Keracunan Pestisida. *Media Litbang Kesehatan*, 17(3).
13. Mukono, H. J. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan (Edisi Kedua)*. Surabaya: Airlangga University Press.
14. Damalas, C.A., Eleftherohorinos, I.G. (2011). Pesticide Exposure, Safety Issues, and Risk Assessment Indicators. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 8, 1402-1419.