

## DETERMINAN GANGGUAN KEPEKAAN KULIT PADA PETANI BAWANG MERAH DESA WANASARI KECAMATAN WANASARI KABUPATEN BREBES

**Naftani Chandra Dini, Nurjazuli, Nikie Astorina Yunita Dewanti**  
Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro  
Email: [naftanichandra@gmail.com](mailto:naftanichandra@gmail.com)

**Abstract :** *The whole of onion farmers in Wanasari Village are using pesticide in minimum third times in one week through two months on onion planting dates. In long term exposure, the chemical ingredients in pesticide can affect chronical effect, such as loss of skin sensitivity that will led into the beginning of more serious disease. In primary research, it showed that there were 2 of 5 farmers have had skin sensitivity disorder. The aim of this research was to determine factors that affect skin sensitivity disorder among onion farmers in Wanasari Village. This research was conduct observational with cross sectional design. The population in this research was the whole of farmers in Wanasari Village onion farmland's with 40 samples which derived by propotional cluster random sampling method. The data analysis was using chi square test. According to skin sensitivity disorder test, it showed that 25 of 45 respondents have had skin sensitivity disorder. The result of bivariate analysis showed that variable which has relationship with skin sensitivity disorder among onion farmers were PPE using, the duration of work, and personal hygiene. This research showed that 55,6% respondents have hadskin sensitivity disorder and there were relationship between PPE using ( $p$ -value 0,015; POR 2,429; CI = 1,121-5,260), duration of work ( $p$ -value 0,032; POR 2,111; CI = 1,051-4,241), and personal hygiene ( $p$ -value 0,0001; POR 3,958; CI = 1,956-8,009) with skin sensitivity disorder among onion farmers in Wanasari Village. Researcher recommends to respondents to pay attention in hygiene and health during working with using PPE and conduct working time limitation in onion farmland.*

**Keywords :** *sensitivity skin, pesticide exposure, and onion farming*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Brebes menjadikan bawang merah sebagai komoditi unggulan tau *trademark*. Sebagai usaha untuk meningkatkan hasil bawang merah, penggunaan pestisida secara terus menerus dilakukan oleh para petani bawang merah di Brebes. Terdapat kurang lebih 700 merk dagang pestisida yang telah masuk dalam pasaran Kabupaten Brebes.<sup>1</sup>

Penggunaan pestisida secara tidak tepat guna dapat menimbulkan berbagai dampak negative bagi manusia maupun lingkungan.<sup>2</sup> Akibat yang ditimbulkan adalah keracunan, baik akut maupun kronis. Keracunan kronis lebih sulit dideteksi karena tidak segera terasa, tetapi dalam jangka panjang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.<sup>3</sup> Pada kasus keracunan kronis, korban dapat mengalami gangguan kepekaan ambang rasa pada kulitnya. Kaki dan tangannya dapat mengalami kesemutan dan rasa kebas atau mengalami kelemahan sensorik. Pada awalnya gangguan yang terjadi tidak tampak, namun efek toksik yang terjadi semakin lama semakin menumpuk sehingga akhirnya timbul gangguan pada kepekaan kulit petani. Gangguan kepekaan kulit yang semakin parah karena terus terkena paparan pestisida dalam jangka panjang dapat menyebabkan penderita terkena penyakit lain yang lebih berbahaya dan sulit dalam penanganannya.

Desa Wanasari merupakan salah satu desa di Kabupaten Brebes yang menjadikan bawang merah sebagai produk unggulan. Sekitar 60% dari luas penggunaan lahan di Desa Wanasari adalah lahan sawah, dengan setengah luas lahannya adalah lahan pertanian

bawang merah. Oleh karena itu, sebagian besar penduduk Desa Wanasari bekerja sebagai petani bawang merah.<sup>4</sup>

Penggunaan pestisida oleh petani bawang merah Desa Wanasari dilakukan dari mulai awal penanaman bibit bawang merah hingga masa tanam bawang habis selama 2 bulan. Jenis pestisida yang digunakan pada lahan pertanian bawang merah yang satu dengan yang lain berbeda tergantung pada penyakit maupun hama yang menyerang tanaman. Pada saat banyak penyakit maupun hama yang menyerang bawang merah, penyemprotan dapat dilakukan setiap dua hari sekali dengan mencampurkan beberapa macam pestisida.

Pada studi pendahuluan diketahui bahwa terdapat 2 dari 5 orang petani yang bekerja di lahan pertanian bawang merah Desa Wanasari mengalami gangguan kepekaan kulit. Sejauh ini pemeriksaan keracunan yang pernah dilakukan pada petani di Desa Wanasari hanya sebatas pemeriksaan *cholinesterase* pada keracunan akibat paparan akut. Padahal petani yang berada di lahan pertanian secara terus-menerus terpapar oleh pestisida yang digunakan sehingga dapat mengalami keracunan kronis pestisida. Oleh karena itu penulis memandang perlu dilakukan penelitian tentang determinan keracunan kronis pestisida yang berupa gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan Analitik observasional dengan Rancangan penelitian *cross*

*sectional*, yakni suatu penelitian epidemiologi analitik observasional dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), lama bekerja, masa kerja, serta higiene perorangan (variabel bebas) dengan gangguan kepekaan kulit (variabel terikat) dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu yang bersamaan.<sup>5</sup>

Teknik pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah *propotional cluster random sampling* karena jumlah petani di setiap titik lahan pertanian bawang merah tidak sama. Sehingga untuk memperoleh sampel yang representatif, pengambilan sampel dari setiap titik ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya petani yang berada pada masing-masing titik lahan pertanian bawang merah.

Tabel 3.1 Distribusi Sampling Petani Bawang Merah Desa Wanasari

Titik	Populasi	Perhitungan	Sampel
1	15	$n = \frac{15}{135} \times 45$ $= 5$	5
2	30	$n = \frac{30}{135} \times 45$ $= 10$	10
3	30	$n = \frac{30}{135} \times 45$ $= 10$	10
4	40	$n = \frac{40}{135} \times 45$ $= 13,33$	13
5	20	$n = \frac{20}{135} \times 45$ $= 6,66$	7

Adapun kriteria inklusi pada sampel subjek penelitian ini adalah:

1. Petani yang bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini.
2. Petani tidak memiliki status gizi kurang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Pada saat survey dilapangan hanya petani laki-laki yang ditemui, sehingga keseluruhan dari 45 responden berjenis kelamin laki-laki. Kebanyakan perempuan di Desa Wanasari bekerja sebagai buruh tani butik atau pembersihan bawang merah setelah dipanen. Rata-rata umur responden yang menjadi subyek penelitian ini adalah 42 tahun dengan responden termuda berumur 22 tahun serta responden tertua berumur 68 tahun. Salah satu syarat responden penelitian ini adalah petani tidak boleh memiliki status gizi kurang. Pada penelitian ini diketahui bahwa 36 responden (80%) dengan status gizi normal serta 9 responden (20%) dengan status gizi berlebih. Sebagian responden pada penelitian ini memiliki riwayat kesehatan penyakit kulit yang buruk atau tidak baik. Pada saat pengambilan data diketahui 23 responden (51,1%) dengan riwayat kesehatan kulit yang tidak baik dan 22 responden (48,9%) dengan riwayat kesehatan kulit yang baik.

Diketahui hampir semua responden (91,1%) menggunakan pestisida tidak sesuai dengan anjuran pemakaian dosis yang tertera pada kemasan. Kebanyakan responden menggunakan pestisida dengan dosis 2 kali lipat dari dosis yang dianjurkan, kebiasaan lain responden petani bawang merah adalah melakukan pencampuran minimal dengan 2 jenis pestisida dan maksimal 6 jenis pestisida, angka tersebut tidak termasuk dengan pencampuran perekat. Sebanyak 22 responden (48,9%) mencampurkan 4 macam pestisida, dan responden lain mencampurkan 2 samapai 6 macam pestisida dalam sekali penyemprotan. Penggunaan

pestisida yang tidak sesuai akan berakibat pada banyaknya zat-zat beracun yang akan mencemari lingkungan maupun kesehatan.

### B. Gangguan Kepekaan Kulit

Gangguan kepekaan kulit adalah menurunnya sensibilitas kulit terhadap benda-benda asing yang mengenainya. Hasil pemeriksaan kepekaan kulit pada responden dapat dilihat seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Responden menurut Jumlah Gangguan Kepekaan Kulit di Desa Wanasari Kabupaten Brebes

Kepekaan Kulit	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
gangguan kepekaan kulit	25	55,6
normal	20	44,4
Total	45	100,0

Pemeriksaan gangguan kepekaan kulit menggunakan uji sensasi nyeri dengan metode uji Nyeri superficial. Nyeri superficial adalah metode uji sensasi dengan menggunakan benda yang memiliki ujung tajam namun tidak melukai kulit. Pemeriksaan keadaan perasa nyeri kulit pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengusap-usapkan kapas yang telah dibasahi dengan alkohol pada bagian telapak kaki maupun tangan yang akan diperiksa. Kemudian telapak kaki dan tangan bagian kanan dan kiri diberi tekanan dengan menggunakan benda berujung tajam berupa tusuk gigi masing-masing 5 titik tekanan, pada saat tersebut mata responden ditutup agar tidak melihat jumlah tekanan yang diberikan untuk kemudian responden

menyebutkan berapa jumlah tekanan yang dirasakan.

Pada tabel 4.8 dapat diketahui bahwa 25 responden (55,6%) positif mengalami gangguan kepekaan pada kulitnya, dan 20 responden (44,4%) memiliki kulit normal. Hasil pemeriksaan tersebut terlihat bahwa lebih dari setengah responden mengalami gangguan kepekaan kulit karena kontak langsung dengan zat-zat berbahaya setiap harinya.

### C. Analisis Bivariat Alat Pelindung Diri (APD)

Sebagian besar petani bawang merah di Desa Wanasari menggunakan APD sebatas pakaian lengan panjang dan celana panjang. Petani memilih tidak menggunakan sarung tangan serta sepatu boot dalam bekerja dengan alasan akan menyulitkan dalam bekerja. Hanya 6 orang petani yang menggunakan APD sarung tangan dan 9 orang petani yang menggunakan APD sepatu boot. Tidak ada satupun responden petani yang menggunakan APD secara lengkap celana lengan panjang, pakaian lengan panjang, sarung tangan dan sepatu boot.

Hasil dari observasi penelitian diketahui bahwa adanya hubungan antara penggunaan APD dengan gangguan kepekaan kulit petani bawang merah Desa Wanasari Kabupaten Brebes, dengan faktor resiko penggunaan APD yang tidak lengkap lebih berisiko 2,5 kali lipat mengalami gangguan kepekaan kulit. Petani yang bekerja tanpa menggunakan APD secara lengkap akan terpapar langsung dengan pestisida. Paparan pestisida yang terjadi secara terus-menerus mengakibatkan keracunan kronis pestisida. Teori yang dikemukakan

oleh Sartono pada tahun 2001 menyatakan bahwa keracunan pestisida dapat terjadi karena masuknya pestisida yang berlebihan atau karena mengabaikan prosedur keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja serta peralatan kerja yang kurang memadai. Efek dan gejala keracunan dapat terjadi karena terkontaminasi bahan pada kulit antara lain dapat menimbulkan dermatosis.<sup>7</sup> Salah satu keracunan kronis yang terpaparnya pestisida pada bagian kulit adalah gangguan kepekaan kulit. Kulit mengalami penurunan sensibilitas pada setiap benda yang mengenainya.

#### **Lama Bekerja**

Lama kerja adalah durasi waktu yang diperlukan untuk bekerja dengan pestisida. Menurut WHO menetapkan lama penyemprotan terpajan pestisida saat bekerja selama 5-6 jam per hari dan setiap minggu harus dilakukan pengujian kesehatan. Hasil dari wawancara responden dengan menggunakan kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki lama bekerja yang tidak baik atau melebihi ambang batas 6 jam dalam sehari. Hasil analisis menunjukkan bahwa lama bekerja petani mempunyai hubungan dengan gangguan kepekaan kulit, dan petani dengan lama bekerja yang tidak baik memiliki faktor resiko 2 kali lipat mengalami gangguan kepekaan kulit.

Lama bekerja merupakan hal yang harus diwaspadai karena semakin lama petani kontak dengan pestisida maka akan semakin besar kemungkinan petani mengalami keracunan apalagi. Penelitian Wahyudi pada tahun 2004 yang menyatakan bahwa lama kerja petani ( $p\text{-Value}=0,02885$ ) berhubungan dengan gangguan

kesehatan petani padi di Desa Surjo Kecamatan Bawang Kabupaten Bawang.<sup>8</sup> Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Tugiyono padatahun 2003 yang menyatakan bahwa tenaga penyemprot dengan jam kerja > 5 jam mempunyai resiko keracunan pestisida lebih besar daripada tenaga penyemprot yang mempunyai jam kerja  $\leq$  5 jam (OR = 5,22).

#### **Masa Kerja**

Masa kerja merupakan jangka waktu responden dari mulai awal bekerja sebagai petani sampai dengan waktu pendataan penelitian ini. Hasil analisis menyatakan bahwa masa kerja petani tidak mempunyai hubungan dengan gangguan kepekaan kulit, dengan 36 orang responden memiliki masa kerja lama atau lebih dari 5 tahun. Pada saat pengumpulan data penelitian ini diketahui bahwa banyak petani di Desa Wanasari yang bekerja secara serabutan atau musiman tergantung pada masa tanam dan panen bawang merah. Sehingga kejadian keracunan pada petani tidak dipengaruhi oleh masa kerja sebagai petani tetapi dipengaruhi oleh intensitas paparan yang terjadi serta rentang waktu penggunaan pestisida. Jika petani berhenti menggunakan pestisida dalam waktu yang lama, maka keracunan akibat pestisida akan hilang dengan sendirinya, karena ikatan pestisida di dalam darah akan terlepas kembali.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kesava Chandra dkk pada tahun 2006 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan keracunan akibat pestisida yang signifikan antara petani dengan masa kerja < 5 tahun dan  $\geq$  5 tahun

(OR = 6,30; 95% CI = 1,3 – 47,3).<sup>9</sup> Terdapat pula penelitian yang dari Budiawan pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat lama penyemprotan dengan Cholinesterase atau kejadian keracunan pestisida petani bawang merah di Ngurensiti Pati.<sup>10</sup>

### Higiene Perorangan

Higiene perorangan dalam penelitian ini meliputi kebiasaan mencuci tangan setelah bekerja, kebiasaan mandi setelah melakukan pekerjaan, kebiasaan mengganti pakaian kerja setiap hari dan mengganti pakainan kerja setelah melakukan pekerjaannya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 20 orang responden memiliki higiene perorangan yang tidak baik. Diketahui ada hubungan antara higiene perorangan dengan gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari, dengan nilai faktor resiko sebesar 4.

Sebanyak 20 responden yang diketahui enggan membersihkan diri dan mencuci tangan setelah melakukan kegiatan bertani. Terdapat 40 orang responden yang sebagian sudah memiliki higiene perorangan yang baik namun belum tau cara mencuci tangan yang baik setelah melakukan kegiatan bertani. Masih banyak petani yang acuh untuk memperhatikan kebersihan dirinya terutama sepulang dari bertani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Budiyo tahun 2004 bahwa besar proporsi absorpsi pestisida masuk dalam tubuh jika tidak mengganti pakaian setelah menyemprot bawang merah sebesar 64,72%. Tidak mandi setelah menyemprot dengan proporsi 55,88% dapat pula meningkatkan

keracunan pestisida pada petani penyemprot. Apabila pestisida terabsorpsi ke dalam tubuh maka dapat mengikat Cholinesterase yang ada dalam darah sehingga kadar Cholinesterase darah dapat berkurang dan dapat menimbulkan keracunan pestisida yang dapat diketahui dengan adanya gejala dan keluhan yang dirasakan petani setelah menyemprot.<sup>11</sup>

### KESIMPULAN

1. Hasil pemeriksaan gangguan kepekaan kulit pada 45 responden petani bawang merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes menunjukkan bahwa 25 responden (55,6%) positif mengalami gangguan kepekaan pada kulit, dan 20 responden (44,4%) memiliki kulit normal.
2. Ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes (*p-value* 0,015; POR 2,429; CI = 1,121-5,260).
3. Ada hubungan yang signifikan antara lama bekerja dengan gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes (*p-value* 0,032; POR 2,111; CI = 1,051-4,241).
4. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes.

5. Ada hubunganyang signifikan antara higiene perorangan dengan gangguan kepekaan kulit pada petani bawang merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes (*p-value* 0,0001; POR 3,958; CI = 1,956-8,009).

pestisida pada petani di lahan pertanian bawang merah Desa Wanasari, Kabupaten Brebes. Diketahui bahwa Desa Wanasari merupakan salah satu Desa terbesar penghasil bawang merah serta penggunaan pestisida campuran yang tidak sesuai dengan dosis pada kemasan.

## SARAN

Berdasarkan simpulan dari penelitian ini maka terdapat saran yang dapat dikemukakan adalah:

1. Bagi Instansi  
Instansi Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes dapat membentuk usaha keselamatan dan kesehatan kerja pada kelompok tani, dan diperkuat dengan pembangunan fasilitas pendukung higiene perorangan petani misalnya menyediakan tempat cuci tangan umum di dekat lahan pertanian.
2. Bagi Petani  
Petani diharapkan menggunakan Alat Pelindung Diri seperti baju lengan panjang, celana lengan panjang, sarung tangan serta sepatu boot pada saat melakukan kegiatan bertani agar tidak terpapar langsung oleh pestisida dan terhindar dari keracunan pestisida melalui kulit. Kedepannya petani juga diharapkan untuk lebih memperhatikan lama bekerja serta kebersihan diri setelah bekerja, agar tidak berdampak parah bagi kesehatan.
3. Bagi Peneliti Lain  
Bagi peneliti lain supaya melakukan penelitian lebih lanjut untuk pemeriksaan pencemaran lingkungan terkait keracunan

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Brebes tahun 2015
2. Ameriana. *Perilaku Petani Sayuran dalam Menggunakan Pestisida Kimia*. dalam J. Hort 18 (1) : 95-106. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2008
3. Djojsumarto P. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian Edisi Revisi*. Yogyakarta: Kanisius. 2008.
4. Balai Desa Wanasari. *Gambaran geografis dan demografis Desa Wanasari*. Brebes. 2015
5. Notoadmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2005.
6. Sartono. *Racun dan Keracunan*. Jakarta: Widya Medika. 2002.
7. Agustiana MW. *Hubungan Antara Aspek Paparan Pestisida Dengan Gangguan Kesehatan Pada Petani Padi Di Desa Surjo Kecamatan Bawang Kabupaten Bawang*(Online) (<http://eprints.undip.ac.id/27183/1/2193.pdf> diakses pada tanggal 28 juli 2016)
8. Tugiyono. *Keracunan Pestisida pada Tenaga Kerja Perusahaan PengendalianHama di DKI Jakarta*. (Online) (<file:///C:/Users/Acer/Pictures/lamakerja38.pdf> diakses pada tanggal 28 juli 2016)
9. Kesavachandran CN, S.K. Rastogi, N. Mathur, M.K.J. Siddiqui and friends. *Health*

*Status Among Pesticide Applicators at a Mango Plantation in India* Journal of Pesticide Safety Education. Vol. 8th. 2006.

10. Budiawan AR, *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Cholinesterase Pada Petani Bawang Merah Di Ngurensiti Pati* dalam Unnes Journal of Public Health 3 (1). 2014. (online) (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph> diakses pada tanggal 28 juli 2016)
11. Budiyo. *Hubungan Pemaparan Pestisida dengan Gangguan Kesehatan Petani Bawang Merah di Kelurahan Panekan Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan* dalam Media Kesehatan Masyarakat Indonesia. 2004;3(2):43-48

