

JK Unila

JURNAL KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Diterbitkan oleh :

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

DAN

IKATAN DOKTER INDONESIA WILAYAH LAMPUNG

2017

JK Unila
JURNAL KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG
ISSN 2527-3612
Volume 1, Nomor 3, Tahun 2017

Terbit 2 kali dalam 1 tahun pada bulan Juli dan Oktober. Dalam satu volume ada dua nomor. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian, studi kasus, dan tinjauan pustaka di bidang kedokteran dan kesehatan.

Pengarah

Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA
Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked., M.Kes
dr. Fitria Saftarina, S.Ked, M.Sc
dr. Betta Kurniawan, S.Ked, M.Kes

Ketua

Sofyan Musyabiq Wijaya, S.Gz., M.Gizi

Sekretaris

dr. Rasmi Zakiah O, S.Ked., M.Farm
dr. Khairun Nisa Berawi, S.Ked., M.Kes., AIFO

Bendahara

dr. Rani Himayani, S.Ked., Sp.M

Penyunting Pelaksana

dr. Rika Lisiswanti, S.Ked., M. MedEd
dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked., Sp. PK
dr. Tri Umiana Soleha, S.Ked., M. Kes
Soraya Rahmanisa, S. Si., M. Si
dr. Syahrul Hamidi Nasution, S.Ked
dr. Giska Tri Putri, S.Ked
dr. Utari Gita Mutiara, S.Ked
dr. Risti Graharti, S.Ked
dr. Chichy Widya Morfi, S.Ked

Sekretariat

Hero Satria Arif, SE., M.H
Makmun Murod, S.E
Sudarto
Andries Hidayad, S.Pd
Suseno

Homepage

<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/juke>

Email

jkunila@gmail.com

MITRA BESTARI

Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA

Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Prof. Dr. dr. Efrida Warganegara, S.Ked., M.Kes., Sp.MK

Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked., M.Kes

Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Fitria Saftarina, S.Ked., M.Sc

Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Betta Kurniawan, S.Ked., M.Kes.

Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Novita Carolia, S.Ked., M.Sc

Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. M. Ricky Ramadhian, S.Ked., M.Sc

Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Khairunnisa Berawi, S.Ked., M.Kes., AIFO

Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked., Sp.PK

Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Putu Ristyning Ayu, S.Ked., M.Kes., Sp.PK

Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Rika Lisiswanti, S.Ked., M.Med.Ed

Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Mukhlis Imanto, S.Ked., Sp.THT-KL.

Bagian Ilmu Penyakit Telinga Hidung Tenggorokan, Fakultas Kedokteran,
Universitas Lampung

dr. Rani Himayani, S.Ked., Sp.M

Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Dian Isti Anggraini, S.Ked., MPH

Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Ratna Dewi Puspitasari, S.Ked., Sp.OG

Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Roro Rukmi Windi Perdani, S.Ked., Sp.A

Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Rizky Hanriko, S.Ked., Sp.PA

Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. M. Yusran, S.Ked., M.Sc., Sp.M

Bagian Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, S.Ked., M.Farm

Bagian Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Anggraini Janar Wulan, S.Ked., M.Sc

Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

dr. Ade Yonata, S.Ked., M.Mol.Biol., Sp.PD

Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Lampung, Indonesia

Sofyan Musyabiq Wijaya, S.Gz., M.Gizi

Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Gambaran Perilaku Kerja Aman pada Petani Hortikultura Pengguna Pestisida Di Desa Gisting Atas sebagai Faktor Risiko Intoksikasi Pestisida

Diana Mayasari¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Petani merupakan kelompok pekerja terbesar di Indonesia dan penggunaan pestisida semakin meningkat. Cara kerja petani dalam penanganan pestisida saat ini masih belum aman dan berisiko bagi kesehatan. Beberapa penelitian dan laporan kasus menemukan adanya hubungan pajanan pestisida dengan berbagai gangguan kesehatan baik akut maupun kronik. Studi ini bertujuan mengetahui gambaran perilaku kerja aman pada petani hortikultura pengguna pestisida cara kerja aman pekerja. Penelitian dilakukan pada September hingga Oktober 2015 di Desa Gisting Atas Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Studi ini menggunakan desain *cross sectional* dengan besar sampel 119 orang petani tanaman hortikultura yang diambil secara *consecutive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden (73,1%) berusia >40 tahun, 63,9% responden memiliki tingkat pendidikan rendah, 79,8% responden memiliki masa kerja >10 tahun dan 74,8% bekerja 41-84 jam per minggunya. Menurut cara kerja aman yang dilakukan terdapat 98,3% responden yang masih buruk dalam hal penggunaan APD dengan APD yang terbanyak digunakan oleh responden (73,9%) adalah baju lengan panjang dan celana panjang, sedangkan APD yang paling sedikit digunakan adalah slungkup kepala (5 %). Sebagian besar responden (53,8%) memiliki higiene tangan yang baik, namun hanya 3,4% yang langsung mandi setelah bekerja dan 76,5% responden masih tergolong kurang baik dalam higiene pakaian. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi rendahnya perilaku kerja aman pada petani pengguna pestisida.

Kata kunci: alat pelindung diri, cara kerja aman, higiene, pestisida,

Safety Work Behaviour among Horticultural Farmers who Works With Pesticide in Gisting Atas Village as Risk Factor of Pesticide Intoxication

Abstract

Farmer is the largest worker group in Indonesia and the usage of pesticide increases every year. Farmer's way of working is still unsafe and harmful for their health especially in handling the pesticide. Several studies and case reports had reported the association between pesticide's exposure and some acute and cronic disease. This study aimed to describe the safety work behaviour among horticultural farmers in Gisting Atas village. prevalence of safety work behaviour. This study was designed as a cross sectional study with 119 farmers as the respondents taken by consecutive sampling. Study was conducted in September to October 2015 in Gisting Atas village, Gisting Subdistrict, Tanggamus Regency of Lampung. Data was collected by interview. The results showed that mostly subjects (73,1%) were age >40 yo, 63,9% of subjects had a low formal education degree, and 79,8% had work for >10 years. According to the safety work behaviour we found that mostly (98,3%) subjects did not wear proper and complete personal protective equipment (PPE) and 53,8% had a bad hand hygiene and also 76,5% subject had bad cloth hygiene. Further study is required to determine factors related with safety work behaviour among farmers especially in Indonesia.

Keywords: hygiene, pesticide, personal protective equipment, safety work behaviour

Korespondensi: dr. Diana Mayasari, M.K.K., Alamat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Jl Soemantri Brojonegoro no. 1 Bandar Lampung, Hp 081278883316, e-mail dianamayasari.dr@gmail.com

Pendahuluan

Petani hingga saat ini masih merupakan kelompok pekerja terbesar di Indonesia. Pada februari 2014 diketahui jumlah pekerja di sektor pertanian adalah 40,83 juta orang dari total 115,08 juta pekerja di Indonesia.¹ Jumlah rumah tangga usaha pertanian di provinsi Lampung tahun 2013 adalah 1.226.445 rumah tangga.² Penggunaan pestisida di sektor pertanian di Indonesia semakin meningkat, namun hal ini tidak diimbangi dengan peningkatan pemahaman petani dalam penggunaan pestisida.. Penggunaan pestisida

yang tidak tepat dapat memberikan akibat samping berupa keracunan dan gangguan kesehatan. Dampak dari pemakaian pestisida adalah pencemaran air, tanah, udara serta berdampak pada kesehatan petani, keluarga petani serta konsumen. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketidaktepatan penggunaan pestisida antara lain tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku pengguna pestisida, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kurangnya informasi yang berkaitan dengan risiko penggunaan pestisida.³

Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) memperkirakan setiap tahun terjadi sekitar 25 juta kasus keracunan pestisida di negara berkembang kawasan Asia. Pada umumnya korban keracunan pestisida merupakan petani atau pekerja pertanian, 81% di antaranya berusia 14-30 tahun.⁴ Pada tahun 1996 data Departemen Kesehatan tentang hasil monitoring keracunan pestisida pada petani penjamah pestisida organofosfat dan karbamat di 27 provinsi Indonesia menunjukkan 61,82% petani mempunyai aktivitas kolinesterase normal, 1,3% keracunan berat, 9,98% keracunan sedang dan 26,89% keracunan ringan. Mekanisme masuknya pestisida ke dalam tubuh melalui tiga cara, yaitu melalui inhalasi, saluran pencernaan dan kulit.⁵ Studi oleh Rustia dkk (2009) yang dilakukan pada anggota Gabungan Kelompok Tani Kelurahan Campang, Kabupaten Tanggamus dengan jumlah 56 responden petani pengguna pestisida mendapatkan seluruh responden mengalami keracunan dengan perincian 71,4% keracunan ringan dan 28,6% keracunan sedang.⁴ Perilaku kerja aman dalam penggunaan pestisida oleh petani diduga mempunyai hubungan dengan tingginya angka keracunan pestisida di Tanggamus.

Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu daerah di Provinsi Lampung dengan usaha rumah tangga pertanian yang besar yaitu sejumlah 96.302 rumah tangga pertanian. Sensus Pertanian 2013 mencatat bahwa jumlah rumah tangga usaha pertanian terbanyak di provinsi Lampung didominasi subsektor perkebunan sebanyak 806.529 dan subsektor hortikultura menempati urutan ke empat dengan 419.448 usaha pertanian.⁶ Desa Gisting Atas merupakan salah satu sentra pertanian di Provinsi Lampung yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani hortikultura.

Dari wawancara dan observasi pada beberapa petani diketahui bahwa perilaku para petani di Desa Gisting Atas saat menangani pestisida belum memperhatikan keselamatan dan kesehatan. Cara kerja tersebut berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan baik akibat paparan jangka panjang maupun paparan akut. Studi ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perilaku kerja aman pada petani tanaman

hortikultura pengguna pestisida agar dapat menjadi landasan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan kerja pada petani pada umumnya dan petani di Desa Gisting Atas pada khususnya.

Metode

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan desain *cross sectional* yang dilaksanakan di Desa Gisting Atas Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung pada bulan September sampai Oktober 2015. Populasi penelitian adalah petani hortikultura pengguna pestisida, dan populasi terjangkau adalah petani hortikultura pengguna pestisida di Desa Gisting Atas. Besar sampel dalam studi ini adalah 119 orang yang dipilih dengan teknik *consecutive sampling* dari 9 Blok dengan populasi petani terbanyak di Desa Gisting Atas. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dari wawancara. Pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan data distribusi frekuensi dan rerata masing-masing variabel.

Hasil

Menurut karakteristiknya didapatkan sebagian besar responden (73,1%) berusia >40 tahun dengan rerata umur adalah 50, 87 tahun, umur responden termuda adalah 19 tahun serta tertua 80 tahun. 63,9% responden memiliki tingkat pendidikan rendah, menurut faktor pekerjaannya 79,8% responden memiliki masa kerja >10 tahun dan 74,8% bekerja 41-84 jam per minggunya. Tabel. 1

Pada Studi ini cara kerja aman yang dinilai pada penelitian ini adalah tentang penggunaan alat pelindung diri, higiene tangan dan higiene pakaian petani. Penggunaan APD dikatakan baik apabila petani menggunakan APD berupa baju lengan panjang dan celana panjang, sarung tangan, masker, slungkup kepala dan sepatu tertutup secara lengkap saat bekerja menggunakan pestisida. Higiene tangan dikatakan baik apabila responden langsung mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun setelah bekerja dengan pestisida, sedangkan higiene pakaian dikatakan baik apabila responden langsung mengganti pakaian setelah selesai bekerja dengan pestisida dan tidak menggunakan pakaian yang sama keesokan harinya.

Tabel 1. Distribusi responden menurut karakteristik individu dan pekerjaan

	Frekuensi (n=119)	%
Umur		
≤ 40 th	32	26,9
>40 th	87	73,1
Pendidikan		
Rendah	76	63,9
Menengah	42	35,3
Tinggi	1	0,8
Masa Kerja		
>10 tahun	95	79,8
≤10 tahun	24	20,2
Jam Kerja/minggu		
1-40 jam	30	25,2
41-80 jam	89	74,8

Tabel 2. menunjukkan bahwa menurut cara kerja aman yang dilakukan terdapat 98,3% responden yang masih buruk dalam hal

penggunaan APD dengan rincian APD yang terbanyak digunakan oleh responden (73,9%) adalah baju lengan panjang dan celana panjang, kemudian diikuti dengan penggunaan sepatu tertutup (51,3%), sedangkan APD yang paling sedikit digunakan oleh responden adalah slungkup kepala (5 %). Sebagian besar responden (53,8%) memiliki higiene tangan yang baik dimana petani mencuci tangan dengan setelah selesai bekerja dengan pestisida, namun hanya 3,4% yang langsung mandi setelah bekerja dengan pestisida. Dalam hal higiene pakaian, 76,5% responden masih tergolong kurang baik karena tidak segera mengganti pakaian setelah bekerja dengan pestisida atau masih menggunakan pakaian kerja yang sama keesokan harinya setelah digunakan untuk bekerja dengan pestisida .

Tabel 2. Distribusi responden menurut cara kerja aman

Cara Kerja Aman	Frekuensi (n=119)	%
Pemakaian APD		
Baju lengan panjang dan celana panjang		
Ya	88	73,9
Tidak	31	26,1
Sarung tangan		
Ya	16	13,3
Tidak	103	86,6
Masker		
Ya	37	31,1
Tidak	82	68,9
Slungkup kepala		
Ya	6	5,0
Tidak	113	95,0
Sepatu Tertutup		
Ya	61	51,3
Tidak	58	48,7
Cuci tangan setelah kerja dengan pestisida		
Langsung	64	53,8
Istirahat siang	35	29,4
Akhir hari kerja	20	16,8
Mandi setelah kerja dengan pestisida		
Langsung	4	3,4
Istirahat siang	110	92,3
Akhir hari kerja	5	4,2
Ganti pakaian setelah kerja dengan pestisida		
Langsung	32	26,9
Akhir hari kerja	87	73,1
Menggunakan pakaian kerja yang sama esok hari		
Tidak	94	79,0
Ya	25	21,0
Pemakaian APD		
Kurang	117	98,3
Baik	2	1,7

Higiene tangan		
Kurang	55	46,2
Baik	64	53,8
Higiene Pakaian		
Kurang	91	76,5
Baik	28	23,5

Pembahasan

Dari hasil studi didapatkan bahwa cara kerja aman petani di Gisting Atas dalam bekerja menggunakan pestisida masih kurang baik, hal ini terlihat dari masih rendahnya perilaku penggunaan APD dimana hanya 1,7% petani yang menggunakan APD lengkap terutama saat melakukan penyemprotan pestisida. Menurut Pedoman Pembinaan Penggunaan Pestisida dari kementerian pertanian disarankan pada waktu aplikasi pestisida, operator pelaksana atau petani harus memakai perlengkapan keamanan seperti sarung tangan, baju lengan panjang, celana panjang, topi, sepatu kebun, dan masker/ sapu tangan bersih untuk menutup hidung dan mulut selama aplikasi.⁷ Pemakaian APD yang lengkap dapat mencegah dan mengurangi terjadinya keracunan pestisida, dengan memakai APD kemungkinan kontak langsung dengan pestisida dapat dikurangi sehingga resiko racun pestisida masuk dalam tubuh melalui bagian pernafasan, pencernaan dan kulit dapat dihindari.

Buruknya penggunaan APD oleh responden menunjukkan masih kurangnya pengetahuan dan kesadaran akan cara kerja aman. APD yang dianjurkan untuk digunakan saat bekerja dengan pestisida adalah yang dapat menghindari kontak dengan kulit, saluran nafas dan ingesti. Partikel yang berukuran kurang dari 10 mikrometer dapat masuk ke saluran nafas bahkan hingga ke alveoli, pestisida yang terdeposit di dalam tanah juga ada yang dapat bertahan hingga beberapa hari sampai berminggu-minggu tergantung dari bahan kimia penyusunnya.⁸ Sebuah studi yang dilakukan oleh Marsaulina dan wahyuni (2007) tentang aktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya keracunan akut pada petani hortikultura mendapatkan bahwa faktor yang paling berperan adalah penggunaan APD yang tidak lengkap.⁹

Dalam hal higiene kerja, perilaku petani juga masih kurang baik dimana dapat dilihat dari masih sedikitnya petani yang langsung mandi (3,4%) dan yang segera mengganti

pakaiannya (26,9%) setelah menyemprot pestisida. Mayoritas petani (53,8%) hanya mencuci tangannya segera setelah menyemprot. Bila dicermati dari faktor pekerjaan dan cara kerja aman dapat diketahui bahwa Hal ini berisiko meningkatkan absorpsi pestisida pada responden. Absorpsi pestisida tergantung pada bahan kimia penyusunnya, dosis bahan kimia yang digunakan, lama pajanan dan sifat fisika molekulnya.¹⁰

Kejadian kontaminasi pestisida melalui kulit merupakan kontaminasi yang paling sering terjadi¹⁰ meskipun tidak seluruhnya berakhir dengan keracunan akut. Lebih dari 90% kasus keracunan diseluruh dunia disebabkan oleh kontaminasi lewat kulit. Keracunan karena partikel pestisida atau butiran semprot terhisap melalui hidung merupakan kasus terbanyak nomor dua setelah kontaminasi kulit.¹⁰

Higiene yang kurang baik pada responden meningkatkan risiko absorpsi pestisida melalui kulit. Dianjurkan kepada petani yang bekerja dengan pestisida untuk segera mengganti pakaian bila telah selesai bekerja dengan pestisida, tidak memakai baju yang sama esok hari, serta segera mandi atau mencuci tangan dengan sabun. Hal ini perlu sekali dilakukan karena absorpsi pestisida melalui kulit juga berbanding lurus dengan lama kontak pestisida yang terdapat pada pakaian yang terkena semprotan pestisida.

Tidak tersedianya sarana yang mendukung untuk penggunaan APD yang lengkap juga menjadi salah satu kendala dalam penerapan perilaku kerja yang aman pada petani di Gisting Atas. Sarana untuk mencuci tangan dengan air mengalir serta untuk mandi segera setelah menyemprot pestisida juga tidak tersedia sehingga membuat petani menunda membersihkan diri dan berganti pakaian sampai akhir hari kerja dan kembali kerumah.

Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap dampak penggunaan pestisida bagi kesehatan, karena semakin tinggi tingkat

pendidikan seseorang maka pengetahuannya mengenai racun termasuk cara penggunaan dan penanganan racun secara aman dan tepat sasaran akan semakin tinggi sehingga kejadian keracunan pun akan dapat dihindari.⁸ Dari studi ini diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan formal rendah, selain sebagian besar petani juga mengaku tidak pernah mendapat informasi atau pelatihan tentang cara kerja yang aman. Hasil yang didapatkan dari studi ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Rustia (2009) di kelurahan Campang kecamatan Gisting yang juga mendapatkan 67,9% petani tidak pernah mendapatkan penyuluhan tentang penggunaan pestisida yang aman, sedangkan sisanya mengaku pernah mendapat penyuluhan dari petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) kecamatan Gisting.⁴

Perilaku kerja aman dalam penggunaan pestisida juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap petani terhadap pestisida. Pada studi ini diketahui bahwa sebagian besar masa kerja petani adalah >10 tahun, namun hal ini tidak disertai dengan peningkatan pengetahuan dan sikap petani dalam pengelolaan pestisida yang aman bagi kesehatan. Hal ini juga bersesuaian dengan hasil studi oleh Runia (2008) yang mendapatkan bahwa masa kerja tidak berhubungan dengan kejadian keracunan pada petani dimana petani yang memiliki masa kerja lebih lama juga pernah mengalami keracunan pestisida karena kurangnya perilaku kerja yang aman.⁵

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kesehatan pekerja di sektor informal termasuk juga bagi petani. Namun masih tetap harus disadari bahwa hingga saat ini upaya tersebut masih belum memberikan hasil memuaskan. Perlu dilakukan berbagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan perilaku kerja aman pada petani agar dapat terhindar dari penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja.

Simpulan

Menurut cara kerja aman yang dilakukan petani dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani masih buruk dalam hal penggunaan APD, higiene tangan, dan higiene pakaian setelah bekerja menggunakan pestisida. Pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida yang aman bagi

kesehatan masih perlu ditingkatkan dan didorong untuk membiasakan perilaku yang baik.

Saran

Pemerintah daerah setempat diharapkan dapat meningkatkan upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran petani tentang penanganan pestisida yang aman dan pentingnya menggunakan alat pelindung diri saat bekerja dengan pestisida, serta menyediakan sarana air bersih di sekitar areal perkebunan untuk membersihkan tangan dan mandi setelah selesai bekerja.

Petani diharapkan untuk memperhatikan instruksi penggunaan pestisida yang terdapat pada kemasan, mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir serta mengganti pakaian setelah bekerja dengan pestisida, membiasakan diri menggunakan alat pelindung diri yang lengkap (baju lengan panjang dan celana panjang, selungkup kepala, sarung tangan, sepatu boot dan masker), sehingga dapat mengurangi risiko keracunan pestisida akut dan kronik.

Daftar Pustaka

1. Badan Pusat Statistik. Keadaan ketenagakerjaan february 2014. Berita resmi statistic [internet]. No.38/05/th.XVII; [Diakses tanggal 5 mei 2014]. Tersedia dari www.bps.go.id.
2. Badan Pusat Statistik. Jumlah petani menurut sektor/subsektor dan jenis kelamin tahun 2013 Provinsi Lampung [internet]. Sensus Pertanian 2013. [Diakses tanggal 5 mei 2014]. Tersedia dari www.bps.go.id.
3. Raini M. Toksikologi pestisida dan penanganan akibat keracunan pestisida. Media litbang kesehatan. 2007; XVII (3): 10-18
4. Rustia HN. Wispriyono B. Susanna D. Lutfiah FN. Lama pajanan organofosfat terhadap penurunan aktivitas enzim kolinesterase dalam darah petani sayuran. Makara. 2010; 14(2): 95-101
5. Runia YA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan pestisida organofosfat, karbamat dan kejadian anemia pada petani hortikultura di desa tejosari kecamatan ngablak kabupaten magelang [Tesis]. Semarang.

- Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro; 2008.
6. Badan Pusat Statistik. Laporan hasil sensus pertanian 2013 (pencacahan lengkap). Badan pusat statistik provinsi Lampung. 2013.
 7. Dirjen Sarana dan Prasarana pertanian, Direktorat pupuk dan pestisida. Pedoman penggunaan pestisida. Kementrian pertanian RI; 2011.
 8. Pennstate. Potensial health effects of pesticides. Agricultural research and cooperative extension pesticide education program [internet]. 2009. [Diakses pada 11 april 2015]; Tersedia dari www.pested.psu.edu/2
 9. Marsaulina I dan Wahyuni AS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan pestisida pada petani hortikultura di kecamatan jorlang hataran kabupaten simalungun tahun 2005. Media litbang kesehatan. 2007; XVII(1):18-25.
 10. Djojosumarto P. *Pestisida dan Aplikasinya*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta. 2008.