

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGGUNAAN ALAT
PELINDUNG DIRI (APD) PADA PETANI PENYEMPROT DI
KECAMATAN NGANTRU, KABUPATEN TULUNGAGUNG**

***FACTORS RELATED THE USED OF PERSONAL PROTECTIVE
EQUIPMENT (PPE) IN FARMERS IN NGANTRU TULUNGAGUNG
DISTRICT***

Endah Retnani Wismaningsih, Dianti Ias Oktaviasari

Info Artikel

Sejarah Artikel :

Diterima 31 Juni 2015
Disetujui 10 Juli 2015
Dipublikasikan 16
Desember 2015

Kata Kunci:

Pengetahuan, sikap,
ketersediaan APD, Alat
Pelindung Diri (APD)

Keywords :

*Knowledge, attitude,
PPE availability,
Personal Protective
Equipment (PPE).*

Abstrak

Latar belakang: Alat Pelindung Diri (APD) berfungsi untuk melindungi petani dari bahaya pestisida bagi kesehatan. Penggunaan APD pada petani dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD. **Tujuan:** Menganalisis hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD dengan penggunaan APD pada petani penyemprot. **Metode:** Pendekatan *cross-sectional* dilakukan di wilayah Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani penyemprot di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung yang berjumlah 43 orang. Sampel penelitian sebanyak 30 orang diambil dengan teknik *random sampling*. Variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD. Variabel dependen yaitu penggunaan APD yang dianalisis menggunakan *Fisher's Exact Test* ($\alpha=0,05$). **Hasil:** Hasil analisis *Fisher's Exact Test* dengan nilai $p=0,001$ untuk hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD, nilai $p=0,000$ untuk hubungan sikap dengan penggunaan APD dan $p=0,009$ untuk hubungan ketersediaan APD dengan penggunaan APD, nilai $p<0,05$ sehingga hipotesis diterima. **Simpulan dan saran:** Terdapat hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD dengan penggunaan APD pada petani penyemprot. Perlu dilakukan program edukasi kepada petani tentang pentingnya penggunaan APD serta pengawasan dalam upaya pencegahan bahaya pestisida bagi kesehatan.

Abstract

Background: Personal Protective Equipment (PPE) is used to protect farmers from pesticide hazard to human health. **Objectives:** To analyze the relationship between knowledge, attitude, PPE availability with PPE use in farmers. **Methods:** crosssectional approach conducted in Ngantru, Tulungagung District. Population in this study are all farmers that spraying horticulture totaling 43 people. Number of 30 samples by random sampling technique. Independent variables are knowledge, attitude, and PPE availability and dependent variable is PPE use in farmers. Relationship between independent and dependent variable was analyzed using Fisher's Exact Test ($\alpha=0,05$). **Results:** Statistical test results using Fisher's Exact Test with a significance p -value=0.001 for analysis between knowledge and PPE used, $p=0,000$ for analysis between attitude and PPE used and $p=0,009$ for analysis between PPE availability and PPE used, $p<0.05$ then the hypothesis is accepted. **Conclusions and suggestions:** There is a relationship between knowledge, attitude and PPE availability with PPE use in farmers. Necessary to inform farmers by education program about the important of PPE use and monitoring to prevent pesticide hazard in human health.

PENDAHULUAN

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan alat yang digunakan oleh para pekerja untuk melindungi diri dari bahaya yang ditimbulkan di tempat kerja¹. Bidang pertanian sebagai pengguna pestisida paling banyak, di Indonesia jumlah pestisida yang terdaftar semakin meningkat yaitu sebanyak 166 jenis (Tahun 2006) meningkat menjadi 2628 (Tahun 2010)². Penggunaan pestisida secara besar-besaran dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada petani penyemprot³. Salah satu dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan pestisida adalah keracunan petani⁴. Hal tersebut perlu menjadi perhatian bidang kesehatan masyarakat terutama masyarakat di negara berkembang. Salah satu upaya untuk mencegah keracunan pestisida pada petani adalah dengan penggunaan APD lengkap seperti masker, kaca mata, topi, baju khusus, sepatu khusus, dan sarung tangan^{5,6,7}. Kesadaran petani di Indonesia untuk melindungi diri dari bahaya penggunaan pestisida masih sangat kurang².

WHO melaporkan sebanyak satu juta orang per tahun mengalami keracunan akut akibat pestisida⁸. Prevalensi keracunan pestisida di beberapa Negara seperti Nikaraguay, Indonesia, Vietnam, Brazil, dan China mencapai 8,8% sampai dengan 31% sesuai dengan yang dilaporkan. Kurangnya penggunaan APD pada petani penyemprot akan meningkatkan risiko keracunan akut pada petani⁵. Penggunaan APD pada petani diharapkan dapat mencegah bahaya pestisida bagi kesehatan.

Salah satu daerah penghasil sayur dan buah-buahan di Jawa Timur adalah Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan studi pendahuluan diketahui bahwa sebagian besar petani penyemprot di daerah tersebut masih belum

menggunakan APD yang lengkap seperti masker, sarung tangan, baju khusus, topi, dan kaca mata.

Faktor yang mempengaruhi perilaku manusia adalah *predisposing* (pengetahuan, sikap, persepsi, dll.), *enabling* (fasilitas pendukung), dan *reinforcing* (kebijakan, pengawasan, dll.)⁹. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD terhadap penggunaan APD pada petani penyemprot di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*, yaitu peneliti melakukan pengukuran atau penelitian dalam satu waktu. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani penyemprot tanaman hortikultura yang berjumlah 43 orang. Jumlah sampel sebanyak 30 diambil dengan teknik *random sampling*. Variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas sedangkan variabel dependen yaitu penggunaan APD. Karakteristik responden disajikan dalam bentuk persentase. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Fisher's Exact Test* ($\alpha=0,05$) untuk melihat hubungan antara pengetahuan, sikap dan ketersediaan APD dengan penggunaan APD. Variabel independen dan variabel dependen dikatakan ada hubungan jika tingkat signifikansi (p)<0,05.

HASIL PENELITIAN

Distribusi karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel 1. menunjukkan sebagian besar

responden dalam penelitian ini berumur 35- <45 tahun sebanyak 11 orang (36,6 %) dan mempunyai pendidikan terakhir SMP sebanyak 12 orang (40 %).

Tabel 1. Karakteristik responden

Kategori	N	%
Umur		
<25	2	6,7
25 - <35	5	16,7
35 - <45	11	36,6
45 - <55	9	30
>55	3	10
Total	30	100
Pendidikan		
SD	7	23,3
SMP	12	40
SMA	10	33,3
PT	1	3,4
Total	30	100

Distribusi responden berdasarkan variabel pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat pengetahuan, sikap dan ketersediaan APD

Kategori	N	%
Pengetahuan		
Kurang	9	30,0
Baik	21	70,0
Total	30	100
Sikap		
Kurang	10	33,3
Baik	20	66,7
Total	30	100
Ketersediaan APD		
Tidak Lengkap	7	23,3
Lengkap	23	76,7
Total	30	100

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar responden mempunyai pengetahuan tentang APD yang baik sebanyak 21 orang (70%), sikap yang baik sebanyak 20 orang (66,7%) dan ketersediaan APD yang lengkap sebanyak 23 orang (76,7%).

Hasil analisis *Fisher's Exact Test* ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa pengetahuan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap penggunaan APD dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$), dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD

Pengetahuan	Penggunaan APD				Total
	Tidak Lengkap		Lengkap		
	N	%	N	%	
Kurang	8	66,7	1	5,6	9
Baik	4	33,3	17	94,4	21
Total	12	100	18	100	30

$p\text{-value} = 0,001$ ($p<\alpha$)

Hasil analisis *Fisher's Exact Test* ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa sikap mempunyai hubungan yang signifikan terhadap penggunaan APD dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis hubungan sikap dengan penggunaan APD

Pengetahuan	Penggunaan APD				Total
	Tidak Lengkap		Lengkap		
	N	%	N	%	
Kurang	9	56,3	1	7,1	9
Baik	7	43,7	13	92,9	21
Total	16	100	14	100	30

$p\text{-value} = 0,000$ ($p<\alpha$)

Hasil analisis *Fisher's Exact Test* hubungan ketersediaan APD terhadap penggunaan APD dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis hubungan ketersediaan APD dengan penggunaan APD

Ketersediaan APD	Penggunaan APD				Total
	Tidak Lengkap		Lengkap		
	N	%	N	%	
Tidak lengkap	6	50	1	5,6	7
Lengkap	6	50	17	94,4	23
Total	12	100	18	100	30

$p\text{-value} = 0,009$ ($p<\alpha$)

Hasil analisis *Fisher's Exact Test* ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa ketersediaan APD mempunyai hubungan yang signifikan terhadap penggunaan APD.

PEMBAHASAN

Merujuk pada teori Lawrence Green 1980, bahwa pengetahuan termasuk dalam salah satu faktor peubah perilaku yaitu faktor *predisposing*. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu setelah seseorang melakukan penginderaan pada suatu obyek tertentu⁹. Yang dimaksud pengetahuan dalam penelitian ini meliputi segala informasi yang diketahui petani tentang APD yang harus digunakan pada saat penyemprotan pestisida. Penelitian terdahulu yang dilakukan di India menunjukkan bahwa sebagian petani mempunyai tingkat pengetahuan yang baik tentang APD¹⁰. Hasil penelitian ini juga mendukung hal tersebut, sebagian besar petani penyemprot di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung sudah mempunyai pengetahuan yang baik tentang pengertian APD, fungsi APD, dan jenis APD apa saja yang harus digunakan pada saat menyemprot pestisida. Petani menyebutkan bahwa pada saat melakukan penyemprotan, APD yang digunakan adalah masker, topi, dan baju khusus, sedangkan untuk penggunaan sarung tangan masih banyak petani yang tidak mematuhi karena tidak nyaman. Masker dan baju khusus yang digunakan oleh petani masih sangat sederhana dan dapat dikatakan belum memenuhi standar. Masker yang digunakan terbuat dari kaos bekas yang diikatkan untuk menutup hidung, sedangkan baju yang digunakan petani pada saat menyemprot tanaman merupakan baju berlengan panjang dan biasanya berbahan kaos. Meskipun sudah menggunakan APD seperti yang disebutkan di atas, sebagian petani masih mengeluhkan gejala keracunan pestisida seperti pusing, mual, dan mata berkunang-kunang setelah melakukan

penyemprotan^{2,11}. Hal tersebut bisa juga disebabkan tingginya dosis pestisida yang digunakan.

Hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan petani dengan perilaku penggunaan APD pada petani penyemprot di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Semakin tinggi pengetahuan petani terhadap pentingnya penggunaan APD maka semakin baik perilaku petani dalam penggunaan APD^{12,13}. Petani yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang APD, maka petani tersebut akan menggunakan APD setiap kali melakukan penyemprotan tanaman. Tingkat pendidikan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang¹⁰. Dalam penelitian ini sebagian besar petani mempunyai pendidikan terakhir adalah SMP dan SMA. Seseorang yang mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi akan berusaha mencari informasi terhadap sesuatu yang dikerjakannya sehingga . Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada petani melon di Curut, Jawa Tengah, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan perilaku penggunaan APD².

Sikap seseorang berkaitan dengan persepsi, kepribadian, dan motivasi yang timbul sebagai reaksi dari pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya⁹. Sebagian besar petani dalam penelitian ini mempunyai pengetahuan yang baik terhadap penggunaan APD serta mempunyai sikap yang positif untuk menggunakan APD. Hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara sikap petani dengan penggunaan APD. Pengetahuan tentang APD yang baik disertai dengan reaksi yang positif menimbulkan kesadaran dan motivasi dari petani untuk melindungi dirinya dari bahaya pestisida dengan cara menggunakan APD. Perilaku penggunaan APD yang baik pada

petani diharapkan dapat mencegah terjadinya gangguan kesehatan akibat penyemprotan pestisida seperti keracunan pestisida, iritasi, maupun kanker^{2,7,10,11}.

Penggunaan APD oleh petani salah satunya dipengaruhi oleh ketersediaan APD⁷. Dalam penelitian ini, ketersediaan APD mempunyai hubungan yang signifikan dengan penggunaan APD. Petani yang mempunyai ketersediaan APD yang lengkap ditambah dengan tingkat pengetahuan tentang APD dan sikap yang positif akan mendorong petani untuk berperilaku menggunakan APD dengan baik pada saat penyemprotan pestisida. Ketersediaan APD dalam penelitian ini meliputi jenis APD yang dimiliki oleh petani meliputi masker, topi, sarung tangan, dan baju khusus. Sebagian besar petani tidak memiliki sarung tangan, karena mereka merasa tidak nyaman dan tidak ada gunanya. Masker dan baju khusus yang dimiliki petani belum sesuai standar keamanan, hal tersebut disebabkan sebagian besar petani tidak mengetahui masker dan baju khusus standar itu seperti apa. Selain itu, apabila petani harus memiliki APD yang sesuai standar, maka petani akan keberatan untuk mengeluarkan biaya yang lebih banyak. Petani lebih memilih mengeluarkan uang untuk meningkatkan nilai ekonomis hasil panennya dibandingkan untuk melindungi kesehatannya¹⁵. Harga APD standar yang cukup mahal menyebabkan *personal safety* belum menjadi prioritas bagi petani penyemprot di Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung.

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada petani, sesuai dengan hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* dengan nilai $p=0,001$, terdapat hubungan sikap dengan penggunaan APD dengan nilai $p=0,000$ dan terdapat hubungan antara

ketersediaan APD dengan penggunaan APD dengan nilai $p=0,009$ ($p<0,05$).

SARAN

Petugas dari Dinas Kesehatan dan Dinas Pertanian perlu berkoordinasi untuk memberikan program edukasi tentang pentingnya penggunaan APD serta pengawasan rutin kepada seluruh petani penyemprot tanaman hortikultura sebagai salah satu cara pengendalian bahaya pestisida bagi kesehatan. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai cara pengendalian bahaya di tempat kerja.

REFERENSI

1. Tarwaka. 2008. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Harapan Press: Surakarta.
2. Yuantari, M., C. Gestel., N. Straalen, B. Widianarko, H. Sunnoko, dan M. Shobib. 2015. Knowledge, Attitude, and Practice of Indonesian Farmers Regarding The Use of Personal Protective Equipment Against Pesticide Exposure. *Environment Monitoring Assessment* 187.
3. Fikri, E., O. Setiani, dan Nurjazuli. 2012. Hubungan Paparan Pestisida dengan Kandungan Arsen (As) dalam Urin dan Kejadian Anemia (Studi pada Petani Penyemprot Pestisida di Kabupaten Brebes). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 11(1).
4. Damalas, C. dan I. Eleftherohorinos. 2011. Pesticide Exposure, Safety Issues, and Risk Assessment Indicators. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 8.
5. Kim, J., E. Cha, Y. Ko., D. Kim, dan W. Lee. 2013. Work-Related Risk Factors by Severity for Acute Pesticide Poisoning Among Male Farmers in South Korea.

-
- International Journal of Environmental Research and Public Health* 10.
6. Jors, E., R. Morant., G. Aguilar, O. Huici, F. Lander, J. Baelum, dan F. Konradsen. 2006. Occupational Pesticide Intoxications Among Farmers in Bolivia: A Cross Sectional Study. *BMC Environmental Health: A Global Access Science Source* 5(10).
 7. Rivas, F., dan H. Rother. 2015. Chemical Exposure Reduction: Factors Impacting on South African Herbicide Sprayer's Personal Protective Equipment Compliance and High Risk Work Practices. *Environmental Research* 142.
 8. Zhang, X., W. Zhao, R. Jing, dan K. Wheeler. 2011. Work-related Pesticide Poisoning Among Farmers in Two Villages of Southern China: a Cross Sectional Survey. *BMC Public Health* 11.
 9. Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
 10. Mohanty, M. K., B. K. Behera, S. K. Jena, S. Srikanth, C. Mogane., dan S. Samal. 2013. Knowledge attitude and practice of pesticide use among agricultural workers in Puducherry, South India. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 20(8).
 11. Recena, M., E. Caldas, D. Pires, dan E. Pontes. 2006. Pesticides Exposure in Culturama, Brazil-Knowledge, Attitudes, And Practices. *Environmental Research* 102.
 12. Zadjali, S., S. Morse, J. Chenoweth, dan M. Deadman. 2014. Factors Determining Pesticide Use Practices by Farmers in The Sultanate of Oman. *Science of The Total Environment*.
 13. Yang, X., F. Wang., L. Meng, W. Zhang, L. Fan, dan V. Geissen. 2014. Farmer and Retailer Knowledge and Awareness of The Risk From Pesticide Use: A Case Study in the Wei River Catchment, China. *Science of The Total Environment*.
 14. Zhang, H., dan Y. Lu. 2007. End-user's Knowledge, Attitude, and Behaviour Towards Safe Use of Pesticides: A Case Study in The Guanting Reservoir Area, China. *Environment Geochemical Health* 29.
 15. Jones, E., A. Mabota, dan D. W. Larson. 2008. Farmers' knowledge of health risks and protective gear associated with pesticide use on cotton in Mozambique. *The Journal of Developing Areas* 42(2).