FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KERACUNAN PESTISIDA PADA TENAGA PENJUAL PESTISIDA

Mualim, Jubaidi, Agus Widada

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Jurusan Kesehatan Lingkungan,
Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan Bengkulu
e-mail :keslingbkl@yahoo.com

Abstract : The purpose of this study to determine the risk factors that have a relation to the rate of pesticide poisoning on the seller / entrepreneur / dealers (distributors).

This study is a survey with a cross-sectional approach. Subjects were all salespeople pesticides in Bengkulu city by 52 people (total sampling). The dependent variable is the rate of pesticide poisoning, while the independent variable is the length of service, knowledge, attitudes, practices and use of protective equipment. Statistical analysis using Chi Square followed Logistic Regression with SPSS significance level ($p < 0.05$). Based on the results of blood cholinesterase activity of 52 subjects, the majority were poisoned as many as 41 people (78.85%), and normal as many as 11 people (21.15%). Chi Square statistical test results show, there are several risk factors associated namely, knowledge ($p = 0.000$), attitude ($p = 0.019$), practice ($p = 0.040$), and the use of personal protective equipment ($p = 0.001$), whereas the test results Multifariate statistics using Logistic Regression, of bebarapa related factors turned out to be only 2 (two) were significantly associated, namely knowledge ($p = 0.006$ to $OR = 25.896$) and the use of personal protective equipment ($p = 0.018$ to $OR = 9.873$).

Key Words : Risk Factors, Toxicity Levels, Salespeople, Pesticides

Abstrak : Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang mempunyai hubungan terhadap tingkat keracunan pestisida pada penjual/pengusaha/pengedar (distributor).

Penelitian ini bersifat survei dengan pendekatan studi *cross sectional*. Subyek penelitian adalah seluruh tenaga penjual pestisida di Kota Bengkulu sebanyak 52 orang (*total sampling*). Variabel terikat adalah tingkat keracunan pestisida, sedangkan variabel bebas adalah masa kerja, pengetahuan, sikap, praktik dan penggunaan alat pelindung diri. Analisis statistik menggunakan *Chi Square* dilanjutkan *Logistic Regression* dengan program *SPSS* pada tingkat kemaknaan ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil pemeriksaan aktivitas *cholinesterase* darah dari 52 subyek penelitian, sebanyak 41 orang (78,85%) mengalami keracunan, dan sebanyak 11 orang (21,15%) normal. Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan, ada beberapa faktor risiko yang berhubungan yaitu, pengetahuan ($p=0,000$), sikap ($p=0,019$), praktik ($p=0,040$), dan penggunaan alat pelindung diri ($p=0.001$), sedangkan hasil uji statistik *Multifariate* dengan menggunakan *Logistic Regression*, dari bebarapa faktor yang berhubungan ternyata hanya 2 (dua) yang berhubungan secara bermakna, yaitu pengetahuan ($p=0,006$ dengan $OR= 25,896$) dan penggunaan alat pelindung diri ($p=0,018$ dengan $OR=9,873$).

Kata Kunci : Faktor Risiko, Tingkat Keracunan, Tenaga Penjual, Pestisida

Sehubungan dengan dibebaskannya peredaran pestisida di Indonesia oleh Menteri Perdagangan dalam rangka deregulasi ekonomi dan sejalan dengan program intensifikasi dan ekstensifikasi penggunaan pestisida khususnya pada sektor pertanian tanaman pangan, pestisida mempunyai peranan penting, karena secara langsung maupun tidak langsung dapat digunakan untuk mengendalikan hama penyakit ataupun gulma, sehingga potensi produksi tidak hilang bahkan berkembang (Dudung, 2002).

Dampak positifnya telah banyak dibuktikan dengan keberhasilan peningkatan produksi di bidang pertanian, kehutanan, dan perindustrian maupun di bidang kesehatan masyarakat khususnya dalam rangka pemberantasan malaria. Namun dampak negatif yang tidak diinginkan oleh organisme bukan sasaran termasuk manusia seperti keracunan pestisida dapat dirinci sebagai berikut : tahun 1998 keracunan akut 1.710 penderita dengan *Case Fatality Rate* (CFR) = 9.29 %; tahun 1999 tercatat 889

kasus dengan *Case Fatality Rate* (CFR) = 8.21 %. Selanjutnya WHO mencatat selama 20 tahun (1986-2006) di 10 negara berkembang termasuk Indonesia diperkirakan tiga juta orang menderita akibat keracunan pestisida atau insektisida (Pun, 2002).

Suma'mur (2009) menyatakan, racun adalah bahan kimia yang dalam jumlah relatif sedikit berbahaya bagi kesehatan, bahkan jiwa manusia. Lebih lanjut dijelaskan, bahwa bahan kimia yang bersifat racun dapat berupa; logam dan metalloid, seperti: Pb, Hg, Mn, Ni, Cr, Be dan P; Bahan-bahan organik, seperti: pelarut organik, pestisida, dan senyawa halogen hidrokarbon; dan gas-gas, seperti: HCN, H₂S, CO, SO₂, dan NH₃. Mukono (2006) mengatakan racun adalah bahan yang bila tertelan atau terabsorpsi akan mampu atau dapat membuat sakit atau mematikan.

Sudargo (2007), mengatakan pemerintah dan tim pengendali hama terpadu telah melakukan pembinaan kepada penjual pestisida dan masyarakat petani yang menggunakan pestisida untuk mencegah pengaruh samping yang tidak diinginkan dan memberikan manfaat secara maksimal terhadap berbagai risiko termasuk fisik, kimiawi, biologi, ergo-nomi, psikologi dan kecelakaan kerja. Oleh karena itu perlu digalakkan program usaha kesehatan kerja yang dimaksudkan untuk mencegah, mengawasi dan mengobati risiko gangguan kesehatan akibat kerja.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Kota Bengkulu pada tanggal 21 dan 22 Februari terhadap 4 toko penjual pestisida ditemukan fakta, bahwa pekerja tanpa menggunakan alat pelindung diri, bahkan ada yang sambil merokok pada saat mengemas kembali tangan menyentuh pestisida, keadaan lingkungan yang kotor, penataan pestisida yang kurang teratur, dan ruangan yang tertutup. Kondisi ini menunjukkan kemungkinan adanya risiko yang dihadapi oleh penjual pestisida.

Berdasarkan uraian tersebut, kiranya perlu dilakukan penelitian faktor-faktor ri-

siko apasajakah yang berhubungan dengan tingkat keracunan pestisida pada tenaga penjual pestisida di Kota Bengkulu.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*). Populasi penelitian ini adalah seluruh toko penjual pestisida di wilayah Kota Bengkulu sebanyak 34 toko dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 52 orang, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah total sampel (*total sampling*).

Variabel penelitian, variabel bebas, yaitu status gizi, masa kerja, pengetahuan, sikap, praktik, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) sedangkan variabel terikat yaitu tingkat keracunan pestisida pada tenaga/penjual pestisida. Secara skematis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat digambarkan sebagai berikut :

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu pengumpulan data sekunder dan data primer. Data dianalisis secara diskriptif menggunakan tabel distribusi frekuensi sedangkan secara analitik untuk mengetahui hubungan antara dua variabel menggunakan uji statistik X^2 (*chi square*) dan dilanjutkan uji *Logistic Regression* untuk mengetahui variabel yang paling kuat berhubungan.

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara dan pemeriksaan *cholinesterase* darah pada 52 subyek penelitian dan tabulasi silang antara variabel bebas dengan tingkat keracunan dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Analisis Univariat

Umur

Subyek penelitian pada kelompok umur 21-30 tahun merupakan proporsi tertinggi, yaitu 25 orang (48,07%), sedangkan terendah pada kelompok umur 51 tahun/lebih se-

banyak 3 orang (5,76%). Jika dibandingkan dengan tingkat keracunan, maka pada kelompok umur kurang dari atau sama dengan 20 tahun (≤ 20 tahun) sebanyak 10 orang, yang keracunan sebanyak 7 orang dan normal 3 orang, kelompok umur 21-30 tahun sebanyak 25 orang, yang keracunan 19 orang dan normal 6 orang, kelompok umur 31-40 tahun sebanyak 8 orang (semua menderita keracunan), kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 6 orang, yang keracunan sebanyak 5 orang dan 1 orang normal, dan kelompok umur 51 tahun keatas sebanyak 3 orang, yang keracunan 2 orang dan normal 1 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Distribusi Subyek Penelitian menurut Kelompok mengalami Keracunan pada Penjual Pestisida di Kota Bengkulu

Jenis Kelamin

Jenis kelamin subyek penelitian proporsi tertinggi pada kelompok laki-laki sebanyak 44 orang (84,62%), dan pada kelompok perempuan sebanyak 8 orang (15,38%). Jika dibandingkan antara jenis kelamin dengan tingkat keracunan, maka subyek penelitian pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 44 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 34 orang dan yang normal 10 orang, sedangkan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 7 orang dan yang normal 1 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Jenis Kelamin yang Mengalami Keracunan Pestisida pada Penjual Pestisida di Kota Bengkulu

Pendidikan

Tingkat pendidikan subyek penelitian proporsi tertinggi pada tamat SLTA sebanyak 47 orang (90,38%), dan pada kelompok sarjana atau perguruan tinggi sebanyak 5 orang (9,62%). Jika dibandingkan antara tingkat pendidikan dengan tingkat keracunan, maka subyek penelitian pada tingkat pendidikan SLTA sebanyak 47 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 38 orang dan yang normal 9 orang, sedangkan pada tingkat pendidikan sarjana sebanyak 5 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 3 orang dan yang normal 2 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Distribusi Subyek Penelitian Menurut Tingkat Pendidikan Mengalami Keracunan Pada Penjual Pestisida di Kota Bengkulu

Status Gizi

Status gizi subyek penelitian ditentukan menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT). Dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan, setelah dilakukan perhitungan diperoleh status gizi subyek penelitian yang normal sebanyak 32 orang (61,50%), sedangkan pada gizi tidak normal sebanyak 20 orang (38,50%). Jika dibandingkan antara status gizi dengan tingkat keracunan, maka pada gizi normal sebanyak 32 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 21 orang dan yang normal 11 orang. Sedangkan yang tidak normal sebanyak 20 orang (100%) mengalami keracunan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. Distribusi Subyek Penelitian menurut Status Gizi yang Mengalami Keracunan Pada Penjual Pestisida di Kota Bengkulu

Analisis Bivariat

Tabel 1 Hasil Tabulasi Silang Antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat (Keracunan) di Kota Bengkulu Tahun 2011

Variabel	Keracunan				Total	%	p
	Ya		Tidak				
	Jml	%	Jml	%			
Masa kerja							
< 5 tahun	13	59,60	7	13,50	38	73,10	0,460
≥ 5 tahun	10	19,20	3	7,70	14	26,90	
T o t a l	41	78,80	10	21,20	52	100	
Tk. Pengetahuan							
Baik	10	19,20	10	19,30	20	38,50	0,000
Tidak Baik	31	59,60	1	1,9	31	61,50	
T o t a l	41	78,80	11	21,20	52	100	
S i k a p							
Baik	13	25,00	8	15,40	21	40,40	0,019
Tidak Baik	28	53,80	3	5,80	31	59,60	
T o t a l	41	78,80	11	21,20		100	
Praktik							
Baik	23	44,25	10	19,25	33	63,50	0,040
Tidak Baik	18	34,55	1	1,95	19	36,50	
T o t a l	41	78,80	11	21,20	52	100	
Alat Pelindung Diri							
Lengkap (≥ 5)	5	9,60	7	13,50	12	23,10	0,001
Kurang lengkap (< 5)	36	69,20	4	7,80	40	78,90	
T o t a l	41	78,80	11	21,20	52	100	

PEMBAHASAN

Tingkat Keracunan

Berdasarkan hasil pemeriksaan *cholinesterase* darah dari 52 subyek penelitian, yang mengalami keracunan sebanyak 41 orang (78,80%) dengan perincian keracunan

ringan 22 orang, keracunan sedang 17 orang, dan keracunan berat 2 orang, sedangkan yang normal sebanyak 11 orang (21,20%). Hasil ini menunjukkan, bahwa tingkat keracunan pada tenaga kerja penjual pestisida di Kota Bengkulu Tahun 2011 termasuk relatif tinggi bila dibandingkan dengan kasus-kasus keracunan di daerah lain.

(1997) melakukan penelitian tentang tingkat keracunan pestisida terhadap tenaga kerja pertanian bawang merah dan cabe di Kabupaten Brebes, dari 419 subyek penelitian, yang mengalami keracunan sebanyak 106 (25,3%), dan normal sebanyak 313 orang (74,7%). Di Sukoharjo, dari 198 subyek penelitian, yang mengalami keracunan sebanyak 94 orang (47,5%), dan sebanyak 104 orang (52,5%) normal (Nasruddin, 2001).

Sugiri (2001), melakukan penelitian tentang perilaku tenaga penjual pestisida dan tingkat keracunan dari 61 subyek penelitian, yang mengalami keracunan 8 orang (13,10%) sedangkan yang normal sebanyak 53 orang (86,90%) Selanjutnya Suwarni (1997), menyatakan tingkat keracunan pestisida bagi tenaga kerja yang berhubungan dengan pestisida sebagai reflesi dari status kesehatan yang kurang baik berhubungan dengan empat faktor, antara lain faktor kependudukan, pelayanan kesehatan, perilaku, dan faktor lingkungan.

Hubungan antara Masa Kerja dengan Tingkat Keracunan

Berdasarkan lamanya masa kerja subyek penelitian, proporsi tertinggi yang mengalami keracunan pada masa kerja kurang atau sama dengan 5 tahun sebanyak 38 orang (61,50%), sedangkan masa kerja lebih 5 tahun sebanyak 14 orang (26,90%). Hasil uji stasistik *Chi-Square* dengan kemaknaan $p < 0,05$ tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja subyek penelitian dengan tingkat keracunan ($p=0,460$).

Hasil ini sependapat dengan hasil penelitian Dirjoatmojo (1991) dan Suwarni (1997) yang menyatakan lamanya masa kerja dalam penanganan pestisida, baik sebagai petani/ penyemprot/ pekerja/ pengguna pestisida tidak berpengaruh terhadap tingkat keracunan. Walaupun tidak adanya hubungan, tetapi harus diwaspadai, karena penggunaan pestisida secara berulang, diprediksi akan mengalami sakit

sesuai dengan yang di-kemukakan Siswanto (1991) bahwa pestisida golongan organofosfat dan karbamat merupakan jenis pestisida yang menyebabkan keracunan akut. Lebih lanjut dikatakan pa-paran pestisida oleh organofosfat dan karba-mat akan mengalami penurunan aktivitas *cholinesterase* dalam plasma dapat berlangsung 1-3 minggu, sedangkan dalam eritrosit bisa sampai 12 minggu atau 3 bulan.

Hubungan antara Pengetahuan dengan Tingkat Keracunan

Hasil perhitungan antara tingkat pengetahuan dengan tingkat keracunan, subyek penelitian yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang/ rendah/ tidak baik sebanyak 32 orang (61,50%), yang mengalami keracunan ada 31 orang (59,60%), dan normal ada 1 orang (1,90%), sedangkan tingkat pengetahuan cukup/ sedang/ baik sebanyak 20 orang (38,50%), yang keracunan ada 10 orang (19,20%), dan normal 10 orang (19,30%).

Berdasarkan uji stasistik *Chi-Square* dengan kemaknaan $p < 0,05$ terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan subyek penelitian dengan tingkat keracunan ($p=0,001$). Hasil ini sesuai dengan penelitian Sutarni (1992) yang menyatakan terdapat perbedaan bermakna antara penyemprot berpengetahuan cukup tinggi dibanding dengan penyemprot yang berpengetahuan rendah tentang bahaya pestisida.

Azwar (1992) dan Notoatmojo (2007) menjelaskan, bahwa seseorang yang berpendidikan, berpengetahuan rendah cenderung akan bersikap rendah dalam penggunaan pestisida, tetapi belum tentu yang berpendidikan tinggi dan memiliki tingkat sikap yang tinggi akan melakukan praktik yang baik. Sudargo (1997) mengatakan, terjadinya suatu keracunan pestisida pada seseorang, apabila disertai dengan pengetahuan yang kurang atau rendah tentang penggunaan pestisida akan lebih mudah terjadinya keracunan.

Keracunan**Hubungan antara Sikap dengan Tingkat Keracunan**

Hasil perhitungan antara sikap dengan tingkat keracunan, subyek penelitian yang mempunyai sikap baik sebanyak 21 orang yang mengalami keracunan sebanyak 13 orang (25,00%) dan yang normal 8 orang (15,40%) sedangkan yang mempunyai sikap kurang/tidak baik sebanyak 31 orang (57,60%) yang mengalami keracunan 28 orang (53,80%) dan yang normal 3 orang (5,80%). Berdasarkan uji stasistik *Chi-Square* dengan kemaknaan $p < 0,05$ terdapat hubungan antara sikap subyek penelitian dengan tingkat keracunan ($p = 0,019$). Hasil ini sesuai dengan dengan penelitian Sudargo (1997) sikap yang rendah cenderung menderita keracunan dibanding dengan yang memiliki sikap sedang dan tinggi. Selanjutnya Sarwono (1993) mengatakan perubahan sikap individu dimulai dengan tahap kepatuhan, identifikasi, kemudian menjadi internalisasi.

Menurut Walgito (1994) sikap yang ada pada diri seseorang akan dipengaruhi oleh faktor internal (faktor fisiologis dan psikologis) dan faktor eksternal dapat berujud situasi yang dihadapi oleh individu, dan norma-norma, hambatan-hambatan atau pendorong-pendorong yang ada dalam masyarakat. Dari hasil sikap, pada subyek penelitian proporsi terbanyak pada kategori kurang/rendah, artinya tidak selalu mentaati aturan-aturan yang benar dari mulai mencampur sampai dengan pelaksanaan pewadahan, alasan mereka takut kalau mentaati peraturan yang ada memakan waktu akan lama dan rumit, dan yang mereka lakukan mengikuti perilaku mayoritas kelompoknya, mereka juga beranggapan bahwa yang dilakukan itu merupakan suatu hal yang wajar dan biasa dialaminya.

Hasil perhitungan antara praktik dengan tingkat keracunan, subyek penelitian yang mempunyai sikap baik sebanyak 33 orang, yang mengalami keracunan sebanyak 23 orang (44,25%) dan yang normal 10 orang (19,25%) sedangkan yang mempunyai sikap kurang/tidak baik (buruk) sebanyak 19 orang, yang mengalami keracunan 18 orang (34,55%) dan yang normal 1 orang (1,95%).

Berdasarkan uji stasistik *Chi-Square* dengan kemaknaan $p < 0,05$ terdapat hubungan antara praktik subyek penelitian dengan tingkat keracunan ($p = 0,04$), hasil ini sesuai dengan penelitian Munir (1993) mengemukakan bahwa subyek penelitian yang memiliki praktik buruk dalam mengelola pestisida semakin besar risiko menderita keracunan pestisida dibanding dengan mereka yang memiliki praktik baik.

Menurut Notoatmojo (2007), suatu sikap belum secara otomatis terwujud dalam praktik, untuk menjadi perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung dan pendorong atau suatu kondisi yang memungkinkan. Sedangkan Ismet (1994), praktik menurut *Theory of Reasoned Action* lagi dipengaruhi oleh kehendak, kehendak dipengaruhi oleh sikap dan norma subyektif, norma subyektif dipengaruhi oleh keyakinan akan pendapat orang lain serta motivasi untuk mentaati pendapat tersebut.

Hasil observasi dari praktik subyek penelitian dalam menjual pestisida tidak lagi sesuai dengan anjuran yang telah ada, melainkan mereka berbuat apa adanya sesuai dengan yang biasa mereka lakukan (alami), prinsipnya menjual pestisida cepat laku (pendek kata lebi baik laris pembeli dari pada mementingkan kesehatannya).

Hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Tingkat Keracunan

Hasil perhitungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan tingkat

keracunan pada subyek penelitian yang p

lengkap dari 40 orang, terdapat 36 orang (69,20%) keracunan, dan 4 orang (7,70%) normal, sedangkan yang memakai alat pelindung diri lengkap dari 12 orang, terdapat 5 orang (9,60%) keracunan dan 7 orang (13,50%) normal. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square* dengan kemaknaan ($p < 0,05$) ada hubungan yang bermakna antara penggunaan alat pelindung diri dengan tingkat keracunan ($p = 0,001$).

Depkes, RI (1996) mengatakan, bagi penjamah atau pengguna pestisida yang melakukan penyemprotan di luar gedung (lapangan) jenis perlengkapan alat pelindung diri yang digunakan minimal pelindung kepala (topi), pelindung pernafasan (masker), pelindung badan (baju lengan panjang dan celana panjang), pelindung kaki (sepatu boot/kanvas), pelindung tangan (sarung tangan); dan pelindung mata (goggle/kaca mata).

Suma'mur (2009), mengatakan pestisida adalah bahan kimia berbahaya (racun), maka cara kerja yang sesuai dengan K3 antara lain: saat mencampur menggunakan sarung tangan karet, alat takar dan pengaduk khusus; saat menyemprot menggunakan topi, masker, celana panjang, baju lengan panjang, sarung tangan, kaca mata, dan searah angin; selesai mencampur dan menyemprot, bungkus bekas pestisida dikubur, air bekas cucian alat dibuang pada tempat yang tidak mence-mari lingkungan, membersihkan badan (mandi) dan ganti pakaian sebelum melakukan pekerjaan lain, serta cuci tangan sebelum makan.

Menentukan Faktor-faktor Risiko yang Berpengaruh

Untuk mengetahui sampai sejauh mana kekuatan hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian keracunan pestisida pada subyek penelitian, yaitu memasukkan variabel bebas terhadap variabel terikat ke dalam analisis *logistic regresstion*. Hasil uji *logistic regresstion* menunjukkan bahwa sikap dan

praktik yang mulanya berhubungan

tidak ada hubungan. Selanjutnya faktor risiko lainnya yang mempunyai hubungan secara bermakna ($p < 0,05$) dari yang paling kuat sampai lemah terhadap terjadinya keracunan adalah tingkat pengetahuan ($p = 0,006$ dengan $OR = 25,896$).

Azwar (1992) dan Notoatmojo (2007) menjelaskan bahwa seseorang yang berpendidikan, berpengetahuan rendah cenderung akan bersikap rendah dalam penggunaan pestisida, tetapi belum tentu yang berpendidikan tinggi dan memiliki tingkat sikap yang tinggi akan melakukan praktik yang baik. Sudargo (1997) mengatakan, terjadinya suatu keracunan pestisida pada seseorang, apabila disertai dengan pengetahuan yang kurang atau rendah tentang penggunaan pestisida akan lebih mudah terjadinya keracunan, pakaian pelindung atau alat pelindung diri ($p = 0,018$ dengan $OR = 9,873$).

Pemakaian atau penggunaan alat pelindung diri kurang dari lima jenis (kurang lengkap) selama penanganan/ melayani/ meracik pestisida mempunyai risiko tingkat keracunan pestisida bila dibanding dengan yang memakai alat pelindung lebih dari lima jenis (lengkap). Pengguna pestisida pada umumnya kurang/ rendah, artinya tidak selalu mentaati aturan-aturan yang benar dari mulai pelayanan, mencampur sampai dengan peracikan, alasan mereka takut kalau mentaati peraturan yang ada akan memakan waktu lama, dan yang mereka lakukan mengikuti perilaku kondisi lingkungan sosial budaya yang ada di kelompok serta cenderung sesuai dengan apa yang dilakukan sehari-hari pada kelompoknya. Mereka juga beranggapan bahwa keracunan pestisida merupakan suatu hal yang wajar dan biasa dialaminya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil pemeriksaan *cholinesterase* darah subyek penelitian sebanyak

52 orang, sebagian besar mengalami tingkat keracunan sebanyak 41 orang (78,85%) dan yang tidak keracunan (normal) sebanyak 11 orang (21,15%). Hasil uji statistik *bifariat*, faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan tingkat keracunan pestisida adalah pengetahuan ($p=0,000$), sikap ($p=0,019$), praktik ($p=0,040$), dan penggunaan alat pelindung diri ($p=0,001$). Sedangkan masa kerja tidak ada hubungan ($p=0,640$). Selanjutnya hasil uji statistik *multifariat* (logistik ganda) dari faktor-faktor risiko yang mempunyai hubungan paling kuat sampai yang lemah terhadap tingkat keracunan pestisida sebagai berikut: a) tingkat pengetahuan yang tidak baik mempunyai risiko 25,896 kali keracunan pestisida dibandingkan dengan yg mempunyai pengetahuan baik; b) penggunaan APD yg tidak lengkap

mempunyai risiko 9,873 kali keracunan pestisida dibandingkan dengan yang menggunakan APD lengkap.

Disarankan perlu dilakukan pelatihan, penyuluhan, dan bimbingan serta pemanfaatan dari lintas sektor dan lintas program dengan dukungan pemerintah daerah, karena andalan utama untuk daerah Propinsi Bengkulu adalah pertanian; penjual pestisida dianjurkan menggunakan alat pelindung diri sewaktu melakukan penanganan pestisida dengan tujuan untuk memperkecil terjadinya risiko keracunan pestisida, dan dilakukan penelitian lebih lanjut, khususnya tentang pengaruh penggunaan pestisida terhadap lingkungan, hasil panen, dan pada petani yang sering menggunakan pestisida dalam melakukan penyemprotan tanaman atau sayuran.

DAFTAR RUJUKAN

- Achmadi, U. F., 1994. *Aspek Kesehatan Kerja Penggunaan Pestisida Pada Sektor Pertanian dan Perkebunan*, Makalah Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia (Materi Pelatihan Bagi Dokter Puskesmas) Direktorat Bina Peran Serta Masyarakat dan Ditjen Pembinaan Kesehatan Masyarakat, Depkes, R.I. Jakarta.
- Azwar, S., 1992. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*, Edisi 1. Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Blum, H. L., 1974. *Planning Health, Development and Application of Social Change Theory*, Human Science Press. New York
- Dirdjoatmodjo, H., 1991. *Keracunan Pestisida Organofosfat Pada Penyemprot Perkebunan Sayur Sekitar Bandung*, MKB XXIII, No. 3, Januari 1991; hal. 118 – 124.
- Dudung A., 2002. *Swasembada Beras dan Peranan Pestisida*, Departemen Pertanian R.I. Jakarta
- Depkes, R.I., 1992a. *Pemeriksaan Cholinesterase Darah dengan Tintometer Kit*, Ditjen PPM&PLP, Depkes R.I. Jakarta.
- Depkes, R.I., 1992b. *Pengamanan dan Pengawasan Tempat Pengelolaan Pestisida*, Ditjen PPM&PLP, Depkes R.I. Jakarta.
- Depkrtemen Pertanian R.I., 1993. *Peraturan-peraturan tentang Pestisida*, Komisi Pestisida, Jakarta.
- Dirjen PPM & PLP Depkes, R.I., 1996. *Peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pestisida*, Sub.Dit. Pengamanan Pestisida Depkes, R.I., Jakarta.
- Green, L. W., 1980. "Health Education Today and the PRESIDE Framework", in *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*, Palo Alto, Mayfield Publishing, California.
- Hadi, S., 2000. *Seri Program Statistik – Versi 2000*, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Mukono. H.J., 2009. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, University Airlangga Press. Surabaya.
- Murti, Bisma., 1997. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Munir, F., 1993. *Hubungan Tingkat Paparan Pestisida Organofosfat Terhadap Aktivitas Cholinesterase Darah Petani Penyemprot Hama Sayuran di Desa Gondosulu, Kecamatan Tawangmangu*, Skripsi, tidak dipublikasikan. FKM-UNDIP. Semarang.
- Notoatmodjo, S., 2005. *Dasar-dasar Pendidikan dan Pelatihan*, Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- Notoatmodjo, S., 2007. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*, PT. Andi Offset, Yogyakarta.
- Nasaruddin, 2001. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Keracunan Pestisida Pada Petani Hortikultura di Sukoharjo*. Tesis, tidak diterbitkan. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Minat Utama FETP-Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Pun., 2002. *Tiga Juta Orang di 10 Negara Keracunan Pestisida*. Sinar Harapan, Jakarta.

- Siswanto, A., 1991. *Pestisida*, Balai Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES) Jakarta.
- Su **Mualim dkk**, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Tingkat Keracunan ...* 157 *Keselamatan Kerja (HIPERKES)*, Sagung Seto, Jakarta.
- Sub.Dit. Pengamanan Pestisida Depkes, R.I., 1996. *Pengelolaan Pencatatan dan Pelaporan Upaya Pengamanan Pestisida*, Makalah pada Konsultasi Teknis Program PLP di Puslitbang Gizi Bogor, Jawa Barat.
- Sutarni, S., 1992, *Laporan Penelitian Pengaruh Diit Tinggi Kalori Tinggi Protein Terhadap Peningkatan Aktivitas Cholinesterase Petugas Penyemprot dengan Fenitrothion di Kecamatan Kokap dan Giri Mulyo Kabupaten Kulon Progo*, Fakultas Kedokteran-Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sastroutomo, S., 1992. *Pestisida Dasar-Dasar dan Dampak Penggunaannya*, PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Supardi, S., Pramono, D., & Nawawi., 2000. *Pengantar Statistik Kesehatan*, Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran-Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Suwarni, A., 1997. *Pemaparan dan Tingkat Keracunan Pestisida Pada Tenaga Kerja*, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sudargo, T., 1997. *Tingkat Keracunan dan Perilaku Petani dalam Menggunakan Pestisida di Kabupaten Brebes*, Tesis, tidak diterbitkan. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sugiri., 2001. *Perilaku Tenaga Penjual Pestisida dan Tingkat Keracunannya di Kabupaten Temanggung Jawa Tengah*, Tesis, tidak diterbitkan. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wudianto, R., 2002. *Petunjuk Penggunaan Pestisida*, PT. Penebar Swadaya Depok-Jakarta.
- Walgito, B., 1994. *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.