



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR  
YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI RISIKO  
DALAM MENGELOLA PESTISIDA DENGAN TINGKAT  
KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI SAYURAN  
DI KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI  
TAHUN 2006**

**Oleh :**

**AHMAD NURFALLAH  
NPM : 700403026Y**

**PROGRAM STUDI  
MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2006**

**UNIVERSITY OF INDONESIA  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
STUDY PROGRAM OF  
MAGISTER OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
Thesis, June 20<sup>th</sup> 2006**

**Ahmad Nurfallah**

**Correlation between factors that influencing risk perception in pesticide safety management with the pesticide poisoning level of vegetable farmers at Babelan Sub-District , Bekasi District year 2006**

xix + 111 pages, 25 tables, 3 pictures, 85 attachment

**ABSTRACT**

Result from previous study on conducted by Public health service Bekasi District year in 2005 among 200 farmers indicated that the majority of the farmers ( 40,50 %) had a severe pesticide poisoning level. Based on the study, the majority of the farmers have poor perception ( 75,50 %), low level of knowledge (76,00 %), poor personal hygiene (83,00 %) and poor safe behavior towards the use of personal protective equipment (PPE) ( 71,00 %). The aim of the study is to evaluate correlation between factors that influencing the vegetable farmer risk perception in pesticide handling whit the level of pesticide poisoning. The factors that influencing the risk perception of the vegetable farmer including **internal factors** ( Knowledge, safe behavior towards the use of PPE, personal hygiene, work period) ; **external factors** (OHS training, safety culture and frequency of contact with pesticide), level of poisoning in the farmer and risk perception. The type of research design used in the study was a descriptive research which describing on a particular object or condition without any treatment manipulation. The approach used in the study was based on cross sectional. Result suggested that internal external factors which influencing risk perception including knowledge on pesticide handling, the use of PPE , personal hygiene, OHS culture were not correlated with work period, OHS training and frequency of contact. Furthermore internal and external factor which influencing the level of risk accepted by the farmer (level of pesticide poisoning) were : knowledge on pesticide handling, safe behavior towards the use of PPE, personal hygiene, frequency of contact, OHS culture. In addition, factors that were not influencing the level of risk were : work period and OHS training. There were also no correlation between farmers risk perception with the level of risk accepted (level of pesticide poisoning). In conclusion, there were 3 variable derived from internal factors that correlated with risk perception ( knowledge on pesticide handling, safe behavior on the use of PPE and personal hygiene). There was one variable derived from external factor which was correlated with farmers risk perception (safety culture). There 3 variable derived from internal factors which was correlated with of risk accepted (knowledge on pesticide handling, safe behavior on the use of PPE and personal hygiene). There 3 variable derived from internal factors which was correlated with level of risk (level of pesticide poisoning): frequency of contact and OHS culture.

Reference : 25 (1980 – 2005)

**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI  
MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
Tesis, 20 Juni 2006**

**Ahmad Nurfallah**

**Korelasi antara faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi risiko dalam mengelola pestisida dengan tingkat keracunan pestisida pada petani sayuran di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun 2006**

**xix + 111 halaman, 25 tabel, 3 gambar, 85 lampiran**

**ABSTRAK**

Hasil cholinesterase serta survey tentang persepsi, pengetahuan, personal hygiene, penggunaan APD yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi tahun 2005 terhadap 200 petani didapatkan hasil rata rata 40,50 % petani dengan keracunan berat, rata rata 75,50 % petani memiliki persepsi buruk, rata rata 76,00 % petani memiliki pengetahuan buruk, rata rata 83,00 % petani dengan personal hygiene buruk, rata rata 71,00 % petani berperilaku buruk dalam menggunakan APD. Tesis ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara faktor – faktor yang mempengaruhi persepsi risiko dalam mengelola pestisida dengan tingkat keracunan pestisida pada petani sayuran yang meliputi : faktor internal (pengetahuan, perilaku penggunaan alat pelindung diri, perilaku higiene perorangan, masa kerja ), faktor eksternal (penyuluhan/pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, budaya keselamatan dan kesehatan kerja dan frekuensi kontak dengan pestisida), tingkat keracunan pada petani dan persepsi risiko. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan se jelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap obyek yang diteliti dengan pendekatan *cross-sectional study*. Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi yaitu ; pengetahuan dalam mengelola pestisida; perilaku penggunaan APD ; perilaku personal hygiene ; budaya keselamatan dan kesehatan kerja sedangkan yang tidak berkorelasi yaitu : masa kerja petani ; penyuluhan /pelatihan K3 dan frekuensi kontak. Disamping itu faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi risiko yang diterima (tingkat keracunan pestisida) yaitu ; pengetahuan mengelola pestisida ; perilaku penggunaan alat pelindung diri perilaku personal hygiene; frekuensi kontak; budaya K3, sedangkan yang tidak mempengaruhi risiko yang diterima yaitu : masa kerja petani ; pelatihan K3 serta tidak ada korelasi antara persepsi petani dengan tingkat keracunan/risiko yang diterima petani. Kesimpulan : ada 3 variabel faktor internal yang berkorelasi dengan persepsi ( pengetahuan ,perilaku penggunaan APD , perilaku personal hygiene ), ada 1 variabel faktor eksternal yang berkorelasi dengan persepsi petani yaitu : budaya K3 , ada 3 variabel faktor internal yang berkorelasi dengan risiko yang diterima ( pengetahuan ,perilaku penggunaan APD , perilaku personal hygiene ), ada 2 variabel faktor eksternal yang berkorelasi dengan tingkat keracunan/risiko (frekuensi kontak dan budaya K3).

Daftar Bacaan : 25 (1980 – 2005)



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERSEPSI RISIKO DALAM MENGELOLA PESTISIDA DENGAN  
TINGKAT KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI SAYURAN DI  
KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI TAHUN 2006**

**"Tesis ini diajukan sebagai  
salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja"**

**Oleh :**

**AHMAD NURFALLAH  
NPM : 700403026Y**

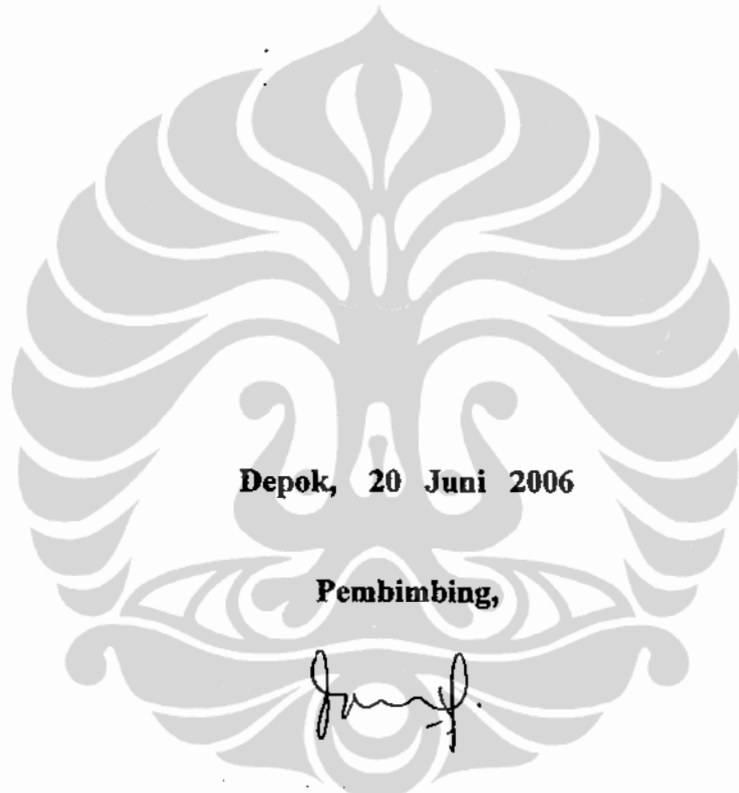
**PROGRAM STUDI  
MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2006**

**iv**

Korelasi antara..., Ahmad Nurfallah, FKM UI, 2008.

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**Tesis ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis  
Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Universitas Indonesia.**



**Depok, 20 Juni 2006**

**Pembimbing,**

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Dadan Erwandi". The signature is written in a cursive style and is positioned directly above the printed name.

**Dadan Erwandi, S.Psi, M.Si.**

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
UNIVERSITAS INDONESIA**


**Depok, 20 Juni 2006**

**Ketua,**



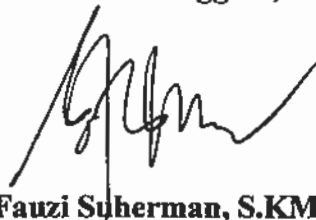
**Dadan Erwandi, S.Psi, M.Si.**

**Anggota,**



**Fatma Lestari, Dra, M.Si, Ph.D.**

**Anggota,**



**Fauzi Suherman, S.KM, M.Epid**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Nama Lengkap** : AHMAD NURFALLAH  
**Tempat tanggal lahir** : Bekasi, 17 Desember 1965.  
**Agama** : Islam.  
**Alamat** : Jl KH Dewantara No 69 RT 001/009  
: Karang Asih- Cikarang Utara  
: Kabupaten Bekasi

### Riwayat Pendidikan

- 1 SD Negeri Lemahabang 1- Bekasi Tahun : 1971-1977
- 2 SMP Negeri Lemahabang- Bekasi Tahun : 1978-1981
- 3 SMA Negeri Cikarang- Bekasi Tahun : 1981-1984
- 4 SPPH Kupang - Nusa Tenggara Timur Tahun : 1987-1988
- 5 AKL Surabaya Tahun : 1993-1995
- 6 FKM – Unair Surabaya Tahun : 1999-2001
- 7 Pascasarjana Program Studi Magister  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas  
Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia:  
Jakarta Tahun : 2004-2006

### Riwayat Pekerjaan

- 1 Staf Sie PL-PSM Bidang P2MPL Kanwil  
Depkes – Provinsi Timor Timur Tahun : 1986-1987
- 2 Staf Sie Sanitasi Kantor Kesehatan Pelabuhan  
Dili- Timor Timur Tahun : 1988-1999
- 3 Staf Kanwil Depkes – Provinsi Jawa Barat Tahun : 1999-2001
- 4 Staf Sie Penyehatan Lingkungan Industri Subdin  
Penyehatan Lingkungan Dinas Kesehatan -Kab  
Bekasi Tahun : 2001-2003
- 5 Staf Sie Penyehatan Lingkungan Bidang P2PL  
Dinas Kesehatan -Kab Bekasi Tahun : 2004-sekarang

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tesis yang berjudul "Korelasi antara faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi risiko dalam mengelola pestisida dengan tingkat keracunan pestisida pada petani sayuran di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun 2006". Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada Program Pascasarjana, Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Dadan Erwandi, S.Psi.,M.Si. selaku pembimbing tesis yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing, mengarahkan serta memberikan koreksi kepada penulis. Kesabaran beliau dalam mendorong dan memberikan semangat merupakan hal yang tidak pernah akan saya lupakan. Hanya doa kepada Allah SWT yang dapat saya sampaikan untuk membalas kebaikan beliau.
2. Fatma Lestari, Dra.,M.Si.,Ph.D., yang telah berkenan menjadi penguji dan telah banyak memberikan masukan-masukan serta pengetahuan yang berkaitan dengan penulisan tesis ini sejak proses penyusunan sampai selesainya .
3. Fauzi Suherman, S.KM, M.Epid., yang telah berkenan menjadi penguji dan memberi masukan-masukan yang sangat berharga serta koreksi-koreksi dalam penyempurnaan tesis ini.



4. Chandra Satria, dr., M.App.Sc., selaku ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM UI beserta seluruh staf administrasi dan pengajar Pascasarjana Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM UI.
5. Harijatni Sri Oetami, dr., M.Kes, selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi ( Sekretaris Eksekutif DIU-PHP II Kabupaen Bekasi ) beserta staf Dinas Kesehatan yang telah memberikan kesempatan dan motivasi kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan ke Program Pascasarjana.
6. Nani Sumartini, SKM., selaku Kepala Seksi Penyehatan Lingkungan Bidang P2PL Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi beserta staf Puskesmas Babelan I dan Babelan II yang telah memberikan dukungan dan bantuannya baik moril maupun materiil serta tenaga dari mulai awal hingga akhir perkuliaan dan proses penelitian.
7. Erna Setyaningsih, Ir., Selaku Kepala UPTD PPK Babelan dan Tarumajaya beserta staf yang telah membantu dalam proses penelitian ini
8. Pengelola PHP II Kabupaten Bekasi ( Dani, Lies, Asmah, Lina, Kus ) yang telah banyak memberi motivasi dan dukungan moril maupun materiil sampai selesainya proses pendidikan ini.
9. Ayahanda H.Hizbullah Anshar.Bs (Alm) dan Ibunda Rantie, yang telah membesarkan, membimbing dan mengasuh penulis sejak kecil sehingga mampu mencapai keadaan seperti ini serta kakak dan adik-adik semua yang telah membantu baik moril maupun materiil.
10. Isteri tercinta Rahma Yulia Mustikarini., dan ananda tersayang Rizqi Aufa Muzakki Pratama serta Athiyyah Nisrina Luthfi Pratiwi atas dukungan,

pengorbanan, pengertian dan kesabaran serta doanya sehingga program pendidikan ini dapat ditempuh tanpa banyak hambatan.

11. Semua rekan angkatan V Program Studi Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan semua pihak yang telah membantu, namun tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu. Untuk itu penulis mohon maaf dan penghargaan yang setinggi-tingginya, semoga amal yang telah diberikan mendapat imbalan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT..

Akhirnya, Senooga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat taufik dan hidayahnya kepada kita semua.

Depok, 20 Juni 2006

**Ahmad Nurfallah**

# DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR/BAGAN</b> .....	xvii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	6
1.4.1. Tujuan umum .....	6
1.4.2. Tujuan khusus .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.5.1. Manfaat bagi instansi terkait .....	6
1.5.2. Manfaat bagi petani .....	7
1.5.3. Manfaat bagi peneliti .....	7
1.5.4. Manfaat bagi peneliti lain.....	7
1.6. Ruang Lingkup penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1. Pestisida .....	8
2.1.1. Pengertian pestisida .....	8
2.1.2. Jenis pestisida.....	8
2.1.3. Penggolongan pestisida .....	10
2.1.4. Cara masuk pestisida kedalam tubuh .....	13
2.1.5. Keracunan pestisida .....	14
2.1.6. Gejala-gejala keracunan pestisida.....	15
2.1.7. Pencegahan keracunan pestisida .....	15

2.1.8.	Jenis-jenis alat pelindung diri (Peralatan Proteksi / Pelindung Pesticida).....	16
2.1.9.	Hygiene perorangan.....	19
2.1.10.	Cholinesterase .....	20
2.2.	Persepsi .....	22
2.2.1.	Pengetahuan .....	23
2.2.2.	Perilaku manusia.....	24
2.3.	Risiko dan pengkajiannya.....	25
2.3.1.	Risiko.....	25
2.3.2.	Pengkajian risiko.....	25
2.4.	Persepsi Risiko .....	26
2.5.	Pendidikan kesehatan dan perilaku .....	36
2.6.	Penyuluhan dan pelatihan .....	38
2.7.	Aspek Sosio-Budaya yang berhubungan dengan Perilaku Kesehatan.....	39
2.7.1.	Aspek Sosial yang mempengaruhi kesehatan.....	39
2.7.2.	Budaya.....	40
<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL.....</b>	<b>44</b>
3.1.	Kerangka Teori .....	44
3.2.	Kerangka Konsep .....	45
3.3.	Hipotesis .....	45
3.4.	Definisi Operasional .....	46
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>50</b>
4.1.	Jenis Penelitian .....	50
4.2.	Populasi dan sampel .....	50
4.2.1.	Populasi.....	50
4.2.2.	Sampel.....	50
4.3.	Pengumpulan dan Analisa Data.....	51
4.3.1.	Pengumpulan data.....	51
4.3.2.	Analisa data.....	51
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
5.1.	Gambaran Umum .....	53
5.2.1.	Geografi dan kependudukan Kabupaten Bekasi.....	53
5.2.2.	Situasi wilayah Kecamatan Babelan .....	57
5.2.	Hasil analisis .....	59
5.2.1.	Faktor internal.....	59
5.2.2.	Faktor Ekternal.....	61
5.2.3.	Persepsi.....	63
5.2.4.	Risiko yang diterima (Hasil Tes Cholinesterase darah ).....	63

5.3. Hasil analisis .....	64
5.3.1. Uji Korelasi antara Faktor Internal dengan persepsi.....	64
5.3.2. Uji Korelasi antara Faktor Eksternal dengan persepsi.....	66
5.3.3. Uji Korelasi antara Faktor Internal dengan Risiko yang akan diterima (Cholinesterase darah)....	68
5.3.4. Uji Korelasi antara Faktor Eksternal dengan Risiko yang akan diterima (Cholinesterase darah)....	71
5.3.5. Uji Korelasi antara Persepsi dengan Risiko yang akan diterima (Cholinesterase darah)....	73
5.4. Hasil uji analisis .....	73
5.4.1. Hasil uji Pengaruh antara faktor Internal terhadap persepsi.....	74
5.4.2. Hasil uji Pengaruh antara faktor Eksternal terhadap persepsi.....	74
5.4.3. Hasil uji Pengaruh antara faktor Internal terhadap Risiko yang akan diterima.....	75
5.4.4. Hasil uji Pengaruh antara faktor Eksternal terhadap Risiko yang akan diterima.....	75
5.4.5. Hasil uji Pengaruh seluruh faktor ( Internal dan Eksternal ) terhadap persepsi.....	76
5.4.6. Hasil uji Pengaruh seluruh faktor ( Internal dan Eksternal) terhadap risiko yang akan diterima .....	76
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>77</b>
6.1. Korelasi antara Faktor Internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dengan persepsi.....	77
6.2. Korelasi antara Faktor Eksternal(penyuluhan /pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida ) dengan persepsi.....	82
6.3. Korelasi antara Faktor Internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dengan Risiko yang akan diterima petani (cholinesterase darah).	85
6.4. Korelasi antara Faktor Eksternal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dengan Risiko yang akan diterima petani (cholinesterase darah).	92
6.5. Korelasi antara persepsi dengan Risiko yang diterima (hasil tes cholinesterse darah).....	96
6.6. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor Internal terhadap persepsi.....	99
6.7. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor eksternal terhadap persepsi.....	99
6.8. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor internal terhadap risiko yang diterima.....	100

6.9. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor eksternal terhadap risiko yang diterima.....	100
6.10. Korelasi Pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap persepsi.....	101
6.11. Korelasi Pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap risiko yang diterima.....	102
6.12. Keterbatasan Penelitian .....	102
6.12.1. Keterbatasan data.....	102
6.12.2. Keterbatasan subyek penelitian .....	103
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>104</b>
7.1. Kesimpulan .....	104
7.1.1. Korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan Persepsi petani.....	104
7.1.2. Korelasi antara faktor ekstenal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan Persepsi petani .....	104
7.1.3. Korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan risiko yang diterima.....	104
7.1.4. Korelasi antara faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan risiko yang diterima.....	105
7.1.5. Tidak ada korelasi antara persepsi petani dengan tingkat keracunan/risiko yang diterima petani.....	105
7.2. Saran .....	105
7.2.1. Bagi Instansi terkait .....	105
7.2.2. Bagi Petani .....	107
7.2.3. Bagi Peneliti lain .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN- LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Wilayah Administrasi Kabupaten Bekasi Tahun 2003	45
Tabel 5.2.	Data Distribusi Pengetahuan Petani dalam pengelolaan pestisida	50
Tabel 5.3.	Data Distribusi masa kerja sebagai Petani	50
Tabel 5.4	Data Distribusi Perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	51
Tabel 5.5	Data Distribusi Perilaku Personal Hygiene	51
Tabel 5.6	Data Distribusi Penyuluhan/ Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	52
Tabel 5.7	Data Distribusi Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	53
Tabel 5.8	Data Distribusi Frekuensi Kontak dengan pestisida	53
Tabel 5.9	Data Distribusi Persepsi Risiko Petani	54
Tabel 5.10	Data Distribusi Risiko yang diterima	54
Tabel 5.11.	Data Hasil Cross tabs antara Pengetahuan Petani tentang pengelolaan pestisida dengan persepsi	55
Tabel 5.12.	Data Hasil Cross tabs antara Perilaku penggunaan alat pelindung diri dengan persepsi	55
Tabel 5.13	Data Hasil crosstabs antara Perilaku hygiene perorangan dengan persepsi	56
Tabel 5.14.	Data Hasil crosstabs antara masa kerja dengan persepsi	56
Tabel 5.15.	Data Hasil crosstabs antara penyuluhan/pelatihan K3 dengan persepsi	57
Tabel 5.16.	Data Hasil crosstabs antara budaya K3 dengan persepsi	58
Tabel 5.17.	Data Hasil crosstabs antara frekuensi kontak dengan persepsi	58

Tabel 5.18.	Data Hasil crosstabs antara Pengetahuan Petani tentang pengelolaan pestisida dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	59
Tabel 5.19.	Data Hasil crosstabs antara Perilaku penggunaan alat pelindung diri dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	60
Tabel 5.20.	Data Hasil crosstabs antara Perilaku hygiene perorangan dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	60
Tabel 5.21.	Data Hasil crosstabs antara masa kerja dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	61
Tabel 5.22.	Data Hasil crosstabs antara penyuluhan/pelatihan K3 dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	62
Tabel 5.23.	Data Hasil crosstabs antara Budaya K3 dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	62
Tabel 5.24.	Data Hasil crosstabs antara frekuensi kontak dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	63
Tabel 5.25.	Data Hasil crosstabs antara Persepsi dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)	64



## DAFTAR GAMBAR/BAGAN

---

Gambar 3.1.	Kerangka teori – Korelasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi dengan risiko	35
Gambar 3.2.	Kerangka konsep	36
Gambar 5.1.	Peta Wilayah Kabupaten Bekasi	44



## DAFTAR SINGKATAN

APD	Alat pelindung diri
BHC	Benzena heksachlorida
BPP	Balai penyuluh pertanian
DDT	Dichloro diphenyl trichloroetane
Depkes	Departemen kesehatan
dpl	Diatas permukaan laut
Ha/ha	Hektar area
HCN	Hidrogen cyanida
K3	Keselamatan dan kesehatan kerja
Kab	Kabupaten
KCD	Kantor cabang dinas
KK	Kepala keluarga
Km	Kilometer
Km <sup>2</sup>	Kilometer persegi
KUD	Koperasi unit desa
LSM	Lembaga swadaya masyarakat
NGO	Non government organization
OHS	Occupational health and safety
PPE	Personal protective equipment
PPL	Penyuluh pertanian lapangan
RI	Republik indonesia
UNEP	United nation environment program
WHO	World health organization

## DAFTAR LAMPIRAN

---

- Lampiran 1 - 5 Kuesioner penelitian
- Lampiran 6 - 10 Daftar nama responden
- Lampiran 11 - 17 Daftar hasil jawaban responden
- Lampiran 18 - 22 Hasil pemeriksaan *cholinesterase* darah
- Lampiran 23 - 34 Hasil Analisa Statistik
- Lampiran 35 - 45 Pengelolaan pestisida yang tidak aman (Un safe act)
- Lampiran 46 - 51 Wawancara dan pengambilan darah untuk pemeriksaan *cholinseterase*
- Lampiran 52 - 62 Alat pelindung diri penyemprot pestisida
- Lampiran 63 - 82 Pemeriksaan *cholinesterase* darah dengan tintometer kit
- Lampiran 83 Surat permohonan ijin penelitian dari Universitas Indonesia
- Lampiran 84 Surat ijin penelitian dari Kantor Kesbang & Linmas Kabupaten Bekasi
- Lampiran 85 Surat ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seperti halnya negara-negara berkembang lainnya di dunia, penggunaan pestisida di Indonesia terutama ditujukan pada sektor pertanian. Pada sektor ini pestisida telah digunakan secara intensif untuk menunjang program mencukupi kebutuhan pangan yang terus berkembang. Sejalan dengan program intensifikasi dan penggunaan pestisida pada sektor ini juga berkembang dengan pesat.

Namun demikian karena program pengamanan pada tingkat petani kurang memadai akibat samping dari penggunaannya yang berupa keracunan akut ataupun akibat keracunan jangka panjang juga tak terhindarkan. Keracunan-keracunan yang kadang-kadang menimbulkan kematian itu paling banyak terjadi pada daerah pedesaan di Indonesia yang umumnya adalah petani atau keluarganya.

Menurut perkiraan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Program Lingkungan Persatuan Bangsa-Bangsa (UNEP) tahun 1996, 1-5 juta kasus keracunan pestisida terjadi pada pekerja yang bekerja di sektor pertanian. Sebagian besar kasus keracunan pestisida tersebut terjadi di Negara sedang berkembang, 20.000 kasus diantaranya berakibat fatal. Jumlah keracunan sebenarnya lebih tinggi karena banyak kasus keracunan yang tidak dilaporkan sehingga tidak tercatat pada instansi yang terkait. Disamping itu para petani sering menggunakan pestisida bukan atas dasar keperluan mengendalikan hama secara indikatif namun mereka menjalankan cara “*cover blanket system*”, ada atau tidaknya hama tanaman, terus disemprot dengan racun yang membahayakan. Pestisida digunakan semacam “asuransi” atau jaminan bahwa tanaman yang dipeliharanya tetap aman. Penggunaan semacam ini telah

banyak menimbulkan masalah adanya kandungan residu racun pestisida pada produk pertanian dan pencemaran yang pada akhirnya membahayakan kesehatan pada konsumen dan masyarakat luas.

Bila kita amati timbulnya kedua hal tersebut diatas maka para petani memiliki kedudukan ganda yang dikenal sebagai pelaku dan penderita keracunan pestisida. Sebagai pelaku karena dengan sistem penggunaan yang tidak tepat sasaran dapat menimbulkan bahaya terhadap orang lain, karena adanya kandungan residu pestisida pada produk pertanian, sebagai penderita para petani akan mengalami ancaman keracunan akibat pekerjaannya, bila mereka menggunakan pestisida.

Tanda-tanda klinik dan gejala hambatan acetylcholinesterase pada system syaraf dengan gejala paling awal umumnya terjadi penglihatan yang kabur (*Blurred vision*), sakit kepala, mual-mual, muntah kemudian diikuti oleh sakit perut, penyempitan pupil mata, keluar cairan brochus, kelemahan otot, thremor anggota badan, kesulitan bernafas, terlihat tanda-tanda kelumpuhan dan terjadi ataxia (WHO,1982). Gejala-gejala keracunan baru akan nampak bila kadar cholinesterase berkurang sampai paling sedikit 30-40% dibawah normal. Keracunan berat menunjukkan kadar cholinesterase antara 0 – 25 % ( Darmansyah, 1980).

Menurut Weir dan Schapino (1985) pengetahuan, sikap dan perilaku petani hortikultura pada umumnya masih rendah dalam penanganan pestisida. Pestisida sebagai penyebab timbulnya keracunan tidak begitu saja masuk kedalam tubuh lalu memberikan efek pada manusia, tetapi banyak faktor yang mempengaruhinya antara lain adalah ; jenis kelamin, umur, gizi, tingkat kesehatan, sikap terhadap pengamanan pestisida, jenis aplikasi , lamanya paparan, alat pelindung diri yang digunakan dan faktor lingkungan ( Achmadi, 1983).

Berdasarkan laporan hasil kegiatan pemeriksaan *cholinesterase* para petani di Kabupaten Bekasi , jumlah petani yang mengalami keracunan dari tahun ke tahun makin meningkat, pada tahun 2003 telah dilakukan uji *cholinesterase* terhadap 200 petani yang tersebar di 4 kecamatan di kabupaten Bekasi, dengan hasil : Keracunan berat sebanyak 38 petani, keracunan sedang sebanyak 67 petani, keracunan rendah sebanyak 90 petani dan dengan nilai normal sebanyak 5 petani. Sedangkan pada tahun 2004 telah dilakukan juga uji *cholinesterase* terhadap 200 petani yang tersebar di 4 kecamatan di Kabupaten Bekasi, hasilnya adalah : keracunan berat sebanyak 64 petani, keracunan sedang sebanyak 64 petani, keracunan rendah sebanyak 70 petani sedangkan yang normal hanya 2 petani

Adapun hasil dari pemerikasan *cholinesterase* serta survey tentang persepsi, pengetahuan, personal hygiene, penggunaan APD yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi tahun 2005 terhadap 200 petani didapatkan hasil sebagai berikut : *cholinesterase* darah terhadap 200 petani adalah : keracunan berat 40,50 %, keracunan sedang 34,00 %, keracunan ringan 18,00 %, sedangkan dengan nilai normal 7,50 % dari hasil survey persepsi petani : dengan persepsi baik sebanyak 24,50 % sedangkan dengan persepsi buruk sebanyak 75,50 % , data pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida ; dengan pengetahuan baik sebanyak 24,00 %, sedangkan dengan pengetahuan buruk sebanyak 76,00 %, data personal hygiene petani ; dengan personal hygiene baik sebanyak 17,00 % sedangkan dengan personal hygiene buruk sebanyak 83,00 % dan data perilaku penggunaan APD ; dengan perilaku baik sebanyak 29,00 % sedangkan dengan perilaku buruk sebanyak 71,00 %.

Kabupaten Bekasi adalah salah satu kabupaten sebagai penyangga ibu kota, telah berkembang menjadi kabupaten pengembangan kawasan industri, pertanian, dan permukiman, mempunyai Visi " manusia unggul yang agamis, berbasis agribisnis dan industri berkelanjutan ".

Salah satu pembangunan bidang pertanian yang dikembangkan adalah Kecamatan Babelan sebagai daerah agropolitan, dengan tanaman unggulan adalah sayuran yang dalam hal ini adalah daun singkong dan bayam.

Dari survey tahun 2005 yang dilakukan oleh dinas kesehatan terlihat bahwa masih rendahnya persepsi petani maupun faktor faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap pengelolaan pestisida begitu juga dengan risiko yang diterima petani dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dengan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :

**" KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI RISIKO DALAM MENGELOLA PESTISIDA DENGAN TINGKAT KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI SAYURAN DI KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI TAHUN 2006 ".**

## **1.2. Rumusan Masalah.**

Dari latar belakang diatas bahwa petani sayuran yang ada di kecamatan Babelan kabupaten Bekasi tidak pernah bebas dari pemakaian pestisida dengan demikian para petani tersebut selalu di hadapkan pada risiko terpaparnya petisida yang dapat mengakibatkan penyakit akibat kerja. Uraian diatas menunjukkan adanya masalah yang berkaitan dengan pengelolaan terhadap pestisida, penggunaan alat pelindung diri, personal hygiene petani, masa kerja atau lamanya jadi petani,

penyuluhan atau pelatihan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja, tingkat paparan pestisida atau frekuensi kontak maupun budaya keselamatan dan kesehatan kerja, serta persepsi risiko petani dan risiko yang akan diterima oleh petani (kadar pestisida dalam darah – Cholinesterase darah).

## 1.2. Pertanyaan Penelitian.

Berdasarkan rumusan diatas, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.3.1. Apakah faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) ada korelasinya dengan Persepsi petani ?.
- 1.3.2. Apakah faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) ada korelasinya dengan persepsi petani ?.
- 1.3.3. Apakah faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) ada korelasinya dengan tingkat keracunan pestisida/risiko yang diterima petani ?.
- 1.3.4. Apakah faktor eksternal ( pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) ada korelasinya dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani ?.
- 1.3.5. Apakah ada korelasi antara persepsi dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani ?.



#### **1.4. Tujuan Penelitian.**

##### **1.4.1. Tujuan Umum.**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara faktor- faktor yang mempengaruhi persepsi risiko dalam pengelolaan pestisida dengan tingkat keracunan yang diterima petani.

##### **1.4.2. Tujuan Khusus.**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan Persepsi petani .
2. Mengetahui korelasi antara faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan Persepsi petani .
3. Mengetahui korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja dengan tingkat keracunan pestisida/risiko yang diterima petani .
4. Mengetahui korelasi antara faktor eksternal ( pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani .
5. Mengetahui korelasi antara antara persepsi dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani .

## **1.5. Manfaat Penelitian.**

### **1.5.1. Manfaat bagi instansi terkait.**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga dalam melaksanakan kegiatan pembinaan dan pengawasan pengelolaan pestisida pada petani khususnya terhadap para petani sayuran.

### **1.5.2. Manfaat bagi petani.**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan agar para petani sayuran dapat melakukan tindakan yang aman dan sehat dalam pengelolaan pestisida untuk meningkatkan produktifitas.

### **1.5.3. Manfaat bagi peneliti.**

Penelitian ini merupakan pengalaman yang sangat berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.

### **1.5.4. Manfaat bagi peneliti lain.**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan faktor-faktor lain.

## **1.6. Ruang Lingkup Penelitian.**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada petani sayuran yang ada di Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bakti Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi dengan objek penelitian adalah faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi risiko pengelolaan pestisida yang digunakan korelasinya dengan tingkat keracunan pestisida pada petani.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Pestisida

##### 2.1.1. Pengertian Pestisida

Pengertian pestisida menurut Peraturan Pemerintah Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida, adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang digunakan untuk :

- a. Memberantas dan mencegah hama dan penyakit yang merusak tanaman, bagian-bagian tanaman hasil pertanian.
- b. Memberantas gulma ( tanaman pengganggu).
- c. Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan.
- d. Mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman tidak termasuk pupuk.
- e. Memberantas atau mencegah hama-hama air.
- f. Memberantas atau mencegah binatang-binatang dan jasad renik dalam rumah tangga bangunan dan dalam alat pengangkutan.
- g. Memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi.

##### 2.1.2. Jenis Pestisida

Sistematika penggolongan pestisida (Oudeyaa, 1982). Namun jelas ada 2 golongan besar, yaitu yang alamiah seperti akar tuba, tembakau dan sintetis, yang kini banyak beredar dipasaran.

Agar mendapatkan hasil yang efektif dan efisien maka dalam menggunakan pestisida untuk memberantas berbagai jasad pengganggu harus disesuaikan dengan jenis dari jasad pengganggu tersebut.

Jasad pengganggu yang dapat merugikan tanaman dan hasil pertanian lainnya termasuk sayuran banyak sekali jenisnya, antara lain adalah : tikus, serangga, cacing, keong, tanaman pengganggu (gulma), bakteri, jamur dan tungau.

Menurut jenis jasad pengganggu, pestisida dapat digolongkan sebagai berikut :

a. Herbisida.

Herbisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun dan bisa mematikan tanaman pengganggu/ gulma.

b. Bakterisida

Bakterisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang bisa digunakan untuk mematikan bakteri atau virus yang dapat menimbulkan penyakit pada tanaman.

c. Insektisida

Insektisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun dan bisa mematikan jenis serangga.

d. Fungisida.

Fungisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun dan bisa digunakan untuk memberantas dan mencegah fungi/ cendawan. Jenis fungi yang bisa mengganggu pertumbuhan tanaman.

e. Akarisida

Akarisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang bisa digunakan untuk mematikan jenis tungau atau serangga.

f. Rodentisida

Rodentisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang digunakan untuk mematikan jenis binatang pengerat.

g. Nematisida

Nematisida ialah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang digunakan untuk mematikan nematoda yang merusak tanaman.

### 2.1.3. Penggolongan Pestisida

Pada hakekatnya pestisida organik dibagi menjadi 2 (dua) golongan besar yaitu ( Iskandar Adang, 1985 ) :

a. Insektisida Organik alamiah (*Natural organic compound insecticides*).

Racun organik alamiah ini merupakan produk dari tanam-tanaman, racun ini lebih banyak bersifat kontak. Yang termasuk pada golongan racun organik alamiah adalah ; *nikotin, pyrethrum dan derivat derris ( rotenon )*. Namun dari sekian banyak jenis yang ada kini sudah berkurang penggunaannya sebagai racun untuk kebutuhan rumah tangga, kecuali *pyrethrum* saja yang masih dipergunakan sebagai pemberantas serangga perumahan. *Pyrethrum* adalah sejenis racun yang diperoleh dari bunga *Chrysanthemum cinerariae folium* yang banyak dijumpai dipegunungan Dieng (Jawa Tengah).

b. Insektisida organik sintetis (*Synthetized organic compound insecticides*).

Senyawa organik sintetis ini diproduksi didalam pabrik, racun ini bekerja sebagai racun kontak dan menimbulkan kelayuan ( *paralyse* ) syaraf pada serangga dewasa yang terbang, selanjutnya pada golongan insektisida organik sintetis ini masih terbagi menjadi beberapa golongan yaitu :

### 1). Golongan *Organochlorin*.

Pestisida golongan organochlorin di Indonesia hanya digunakan untuk memberantas vektor malarian dan tidak digunakan untuk pertanian misalnya DDT. Ketentuan ini sesuai dengan Instruksi Bersama Tiga Menteri yaitu Menteri Dalam Negeri, Menteri Kesehatan dan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 33 tahun 1983, nomor 203/Menkes/Inst/IV/1983 dan nomor HK.050/04/Inst/9/1983.

Pestisida golongan *organochlorin* yang lain adalah *BHC, Lindane, Endrin, Aldrin, Chlordane, DDT*. Yang paling terkenal adalah DDT yang mulai dikenal oleh Othmar Zeidler seorang ahli kimia bangsa Jerman pada tahun 1874, dan Paul Mueller seorang ilmuwan dari Switzerland pada tahun 1939 (Stoker & Seager, 1976). Golongan *organochlorin* ini mempunyai tiga sifat utama, yaitu : a).merupakan racun yang universal, b). Degradasinya berlangsung sangat lambat, c).Larut dalam lemak.

Pestisida ini merupakan senyawa yang tidak reaktif, bersifat stabil dan persisten, terkenal sebagai ” *broad spectrum insecticides*”.

Residu insektisida dari daerah pertanian umumnya dibawah 50 ug/L dan beberapa konsentrasi setinggi 170 ug/L pernah ditemukan. Di daerah lain ditemukan pada daerah pertanian (*agricultural communities*) dengan konsentrasinya antara  $1-22 \times 10^{-6}$  mg/m<sup>3</sup> dan didalam masyarakat dengan program anti nyamuk dengan fogging konsentrasi DDT lebih besar lagi yaitu  $8,5 \times 10^{-3}$  mg/m<sup>3</sup> suatu tingkat tertinggi yang pernah dicatat.(WHO, 1970).

### 2). Golongan *Organophospat*

Pestisida golongan organophospat yang paling terkenal adalah Parathion atau nama lain dari *malathion*, diperkenalkan tahun 1946. Golongan

organophospat lain adalah *Systox, Chlothion, Decaptan, Diazinon, Phosdrin* dll.

Golongan ini umumnya digunakan sebagai insektisida selama 1950an sampai 1960an. Golongan ini sering lebih toksik terhadap manusia daripada pestisida golongan *organochlorin* walaupun golongan organophosfat ini dapat di tidak aktifkan (*deaktifasi*) dilingkungan lebih cepat (Stoker dan Seager, 1976). Aktifitas toksis pestisida organophospat ini adalah pada "*synopsis gap saraf impuls*" bergerak sepanjang serat syaraf penggerak "*impuls*" (*impuls triger*) melepaskan molekul *acethylcholine* dan dengan cepat menyebar dan impulse kemudian diterima serat syaraf yang lain. Suatu enzim yang dihasilkan pada simpul penerima dengan cepat mengubah *acethylcholine* kedalam molekul yang non aktif sebelum lebih dari satu molekul dapat dipacu. Enzim ini *acethylcholinesterase* (AChE) diserang dan di non aktifkan oleh pestisida golongan organophospat. (Stoker and Seager, 1976)

Tetapi apabila terdapat pestisida *organophospat* dan *cholinesterase* disebut *Fosforilasi* dengan menghasilkan senyawa *phosphorilated cholinesterase*. (Ahmadi, 1985).

Penegasan untuk keracunan pestisida organophospat dengan pemeriksaan aktifitas *cholinesterase* dalam plasma atau serum akan lebih tepat dan didapat bukti mengabsorbsi pestisida *organophospat* yang terlalu banyak. Penurunan aktifitas *cholinesterase* dalam plasma akan kembali normal memerlukan waktu tiga minggu, sedangkan dalam darah merah akan membutuhkan waktu dua minggu. (Ahmadi, 1985).

Tanda-tanda klinik dan gejala hambatan *acethylcholinesterase* pada sistem syaraf dengan gejala paling awal umumnya terjadi penglihatan yang kabur

(*Blurred vision*), sakit kepala, mual-mual, muntah-muntah kemudian diikuti oleh sakit perut, penyempitan pupil mata, keluar cairan *bronchus*, kelemahan otot, tremor anggota badan, kesulitan bernafas, terlihat tanda-tanda kelumpuhan dan *ataxia*.(WHO, 1982).

### 3). Golongan *Carbamat*

Pestisida golongan karbamat ini merupakan derivat asam karbonik. Yang termasuk pada pestisida golongan ini adalah *Ferbam*, *carbaryl (evin)*, *Dithiocarbamate*, *Baygon (profoxur)*. Sifatnya tidak terakumulasi dalam sistem kehidupan, tetapi agak cepat diturunkan dan dieleminasi.

*Profoxur (baygon)* aktivitasnya sebagai racun perut (*stomach poison*) dan racun kontak (*contact poison*) pada pemberantasan kutu. *Baygon* ini juga digunakan untuk mengontrol nyamuk, lalat, "*sandflies*", semut dan insektisida lainnya

#### 2.1.4. Cara Masuk Pestisida ke Dalam Tubuh

Pestisida dapat terpapar kedalam tubuh manusia dengan bermacam-macam cara, ada dengan melalui udara, air, makanan, maupun melalui tanah. Pestisida masuk ke udara dapat melalui mesin penyemprotan pengkabutan (*mist*) dan pengasapan (*fog*) pada areal penyemprotan. Pestisida yang masuk ke permukaan air dapat melewati pencucian permukaan tanah, atau dari tumbuh-tumbuhan, rumah dan dari daerah pertanian, secara umum masuknya pestisida kedalam tubuh ada 3 (tiga)

Cara yaitu :

- a. Melalui Mulut (*Per Oral*).
- b. Melalui Kulit (*Skin contact*).



### c. Melalui Pernapasan (*Per Inhalation*).

Pestisida diserap oleh tubuh dapat melalui usus dengan cara tertelan (*Per Oral*), melalui paru-paru dengan terhirup dan penetrasi melalui kulit (*Skin contact*) atau diserap langsung kedalam saluran darah melalui luka. Jalan masuk ini tergantung dari bermacam-macam penggunaan pestisida itu dan orang yang menggunakannya.

Penyerapan melalui usus terjadi bila residu yang tersisa pada makanan dan tertelan, cara ini mungkin merupakan rute utama masuknya pestisida kedalam tubuh. Masuk melalui pernafasan (*inhalasi*) akan terjadi pada saat penyemprotan waktu membasmi hama untuk mengontrol hama lipas/kecoa, nyamuk dan hama lainnya atau bila individu terhisap partikel. Kontaminasi pada kulit paling banyak terjadi pada pekerja dilingkungan pekerjaan (*occupational environmental*).

Didalam tubuh pestisida akan di metabolisme. Pestisida akan didistribusikan kedalam jaringan dan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui urine, pestisida diekresikan kedalam empedu sebagai akibat *resirkulasi enterohepatik*. Setelah diserap dari usus, maka yang tinggi *substansilipophilicnya* akan didistribusikan dan disimpan didalam jaringan lemak. Dengan demikian biotransformasi didalam bagian tubuh akan terdapat didalam darah, air seni, jaringan lemak dsb. Jaringan lemak sangat penting untuk pestisida golongan *organochlorin (chlorinated hydrocarbon)* dan terdapat beberapa perbandingan yang dibuat didalam tubuh manusia antara tingkat pestisida *organochlorin* didalam lemak dan didalam darah.

#### 2.1.5. Keracunan Pestisida

Menurut Iskandar Adang (1985) : Bahaya keracunan pestisida pada manusia sangat tergantung pada daya racun (*toxicity*) dari bahan aktif insektisida tersebut dan

lamanya "expose" dari insektisida terhadap tubuh kita, hampir semua insektisida dapat menyebabkan keracunan yang membahayakan kesehatan bahkan tidak jarang pula yang membawa kematian bila insektisida tersebut dipergunakan secara sembrono.

Kematian akibat keracunan insektisida pada umumnya akibat meminum atau memakan racun secara tidak sengaja, namun dapat pula terjadi kematian pada petugas-petugas pencampuran, pembongkaran dan penyemprot racun serangga bila mereka menghisap insektisida berbentuk gas atau terkena racun dalam dosis yang cukup banyak melalui kulit "Exposure" yang berulang-ulang dari suatu insektisida dengan dosis yang kecil dapat juga menimbulkan keracunan hebat yang timbul secara tiba-tiba.

#### **2.1.6. Gejala-gejala Keracunan Pestisida**

Dalam hal ini ada 2 (dua) macam kunci yang dapat digunakan untuk menentukan apakah seseorang telah keracunan yaitu (Iskandar Adang , 1985) :

- a. Perasaan (*feelings*) : yang pada dasarnya dirasakan oleh sipenderita sendiri, misal ; pusing, perut mual-mual, mata berkunang-kunang, dan perasaan letih.
- b. Tanda-tanda (*signs*) : yaitu keadaan yang dapat dilihat/diamati oleh orang lain, misal muntah-muntah, gemetar, muka pucat pasi, sempoyongan, jalan tidak seimbang dan lain-lain.

#### **2.17. Pencegahan Keracunan Pestisida.**

Pencegahan semua kecelakaan keracunan dapat dilakukan dengan cara (Iskandar Adang, 1985) :

- a. Menyimpan dan mempergunakan insektisida secara hati-hati ;

- 1). Penyimpanan insektisida harus jauh dari anak-anak.
  - 2). Harus diberi tanda-tanda bahaya dengan simbol "tengkorak" atau kata-kata peringatan "AWAS RACUN".
  - 3). Racun tidak boleh disimpan dekat dengan bahan makanan ataupun benda-benda lain yang dipergunakan untuk mengolah, menyajikan makanan/minuman.
  - 4). Racun serangga harus dipergunakan dan disemprot dengan hati-hati, dengan mematuhi larangan-larangan yang tertera pada label.
  - 5). Pada waktu menyemprot/menggunakan insektisida pihak lain / orang lain yang tidak berkepentingan harus dilarang mendekat.
- b. Selalu mematuhi dan mengikuti petunjuk-petunjuk pemakaian insektisida dan cara-cara pengamanannya.

#### **2.1.8. Jenis Alat Pelindung Diri (Peralatan Proteksi/Pelindung Pesticida).**

Untuk melindungi badan dari expose insektisida maka digunakan alat pelindung diri yang terdiri dari (Iskandar Adang, 1985):

##### **a. Penutup tubuh atau pakaian kerja (*body covering*).**

Setiap kali melakukan penyemprotan, diwajibkan memakai pakaian kerja, adapun syarat-syarat pakaian kerja yang baik untuk keperluan penanganan insektisida adalah :

- 1). Baju berlengan panjang yang tidak memiliki lipatan-lipatan terlalu banyak, kalau perlu tidak usah diberikan kantong baju atau lipatan lengannya, kerah leher harus menutup rapat leher.

- 2). Celana panjang yang tidak banyak lipatan atau sama sekali tidak mempunyai lipatan-lipatan, karena lipatan-lipatan atau kantong –kantong akan berfungsi sebagai tempat penyimpanan partikel-partikel insektisida.
- 3). Pakaian terusan (*Workpack/Wearpack*) yang merupakan pakaian kerja yang diinginkan karena bentuknya yang dapat menutupi seluruh tubuh praktis lebih khusus lengan bajunya harus lengan panjang.

**b. Sarung tangan (*gloves*).**

Bila kita menangani insektisida yang mempunyai konsentrasi tinggi (*high concentrated*) maka diperlukan sarung tangan *neoprene* . Namun tidak semua insektisida dapat ditangani dengan memakai sarung tangan tersebut. Karena ada jenis-jenis fumigan tertentu yang dapat oleh *neoprene*, biasanya sarung tangan yang cocok untuk setiap jenis insektisida dapat dilihat pada label insektisidanya, yang diperlu diperhatikan adalah bahwa :

- 1). Sarung tangan harus panjang sehingga menutupi pergelangan tangan.
- 2). Sarung tangan untuk menangani insektisida tidak boleh terbuat dari kulit atau katun karena insektisida yang melekat disana sukar dicuci.
- 3). Sarung tangan harus dipakai menutupi lengan baju bagian bawah, agar kemungkinan masuknya insektisida kedalam tubuh melalui kulit tangan kita dapat dicegah, atau kemungkinan mengalirkan insektisida kedalam sarung tangan dapat dihindarkan.

**c. Topi (*hat*) .**

Untuk mencegah masuknya racun melalui kepala kita, maka diperlukan topi penutup kepala, beberapa persyaratan topi yang perlu diperhatikan adalah :

- 1). Topi harus terbuat dari bahan yang kedap cairan (*liquid proof*) dan tidak boleh terbuat dari kain atau kulit.

- 2). Topi yang dipergunakan sedapat mungkin dapat melindungi bagian-bagian kepala (tenguk, mulut, mata dan muka).Oleh karena itu topi harus berpinggiran lebar (*wide-brimmer*)
- 3). Topi yang diinginkan untuk bekerja dengan insektisida adalah terbuat dari bahan kedap air dan tidak terasa panas bila dipakai dibawah terik matahari.

**d. Sepatu Boot (*boots*).**

Sepatu boot sangat penting bila kita bekerja dengan jenis-jenis insektisida yang berbentuk debu (*dust*) ataupun penyemprotan residual, sepatu boot ini dapat terbuat dari bahan *neoprene*, namun adakalanya kita harus berhati-hati karena ada jenis fumigant tertentu yang dapat melemahkan *neoprene* tersebut.

**e. Pelindung muka ( *goggles = face shield*).**

Guna pelindung muka dari penetrasi insektisida sering kali kita pergunakan pelindung muka, biasanya *goggles* ini terbuat dari bahan yang "*waterproof*", sehingga muka kita tidak terkena partikel-partikel insektisida.

**f. Alat pelindung pernafasan ( *Respiratory Protective Devices*).**

Pemakaian alat pelindung pernafasan sangat penting sekali bilamana ; insektisida yang dipergunakan termasuk roum kuat (*highly toxic*) ; waktu ekspos (*Exposure time*) cukup lama ; bekerja dalam ruangan yang tertutup dan kurang adanya sirkulasi penghawaan .

Ada bermacam-macam jenis alat pelindung pernafasan yang sering dipergunakan untuk penanganan pestisida yaitu :

- 1). *Chemical Catridge Respirator*, yaitu respirator/masker yang ada pada bagian saringan (*filter*) yang dipasang didalam silinder (*contridge*) dapat menyerap bahan-bahan/zat-zat kimia berbentuk gas, uap dan partikel-partikel halus, yang membahayakan tubuh.Respirator ini dipergunakan bilamana kita

bekerja dan kena "expose" dengan racun dalam pemakaian konsentrasi yang berselang seling dari insektisida kuat.

2). *Chemical canister respirator (Gas Mask).*

Respirator jenis ini mempunyai kotak/teremol (*canister*) dan saringan penyerap (*filter*) yang dapat bekerja lebih lama dari jenis *cartridge respirator*, pada umumnya respirator ini dipergunakan bila kita bekerja dengan racun secara terus menerus dalam konsentrasi tetap dari insektisida kuat.

3). *Supplier air respirator*

Jenis respirator ini dapat digunakan bila mana kita mencampur atau menggunakan insektisida dalam keadaan ; a). konsentrasi dalam udara rendah ; b). bila bekerja dalam ruang tertutup, sedangkan dosis insektisida yang kita pergunakan sangat tinggi dan beracun kuat, misalnya pada fumigasi HCN.

4). *Self-contained breathing apparatus.*

Pemakainya apparatus ini adalah sama seperti supplied air respirator yang mempunyai prinsip kerja yang sama, perbedaannya adalah bahwa tabung oksigennya kita tempatkan dipunggung, sehingga memudahkan kita untuk bergerak kesegala arah dan praktis bila bekerja ditempat atau area yang luas.

#### 2.1.9. Hygiene perorangan.

Untuk mencegah masuknya racun kedalam tubuh maka kita harus selalu mengenakan pakaian pelindung (*protective*) dan peralatan-peralatan yang baik, walaupun kita ketahui bahwa pakaian pelindung itupun belum menjamin dapat mengatasi semua situasi , selain itu hygiene perorangan adalah penting artinya

dalam usaha mencegah masuknya racun serangga kedalam tubuh kita, untuk itu perlu diperhatikan hal hal sebagai berikut (Iskandar Adang, 1985):

- a. Penggunaan pakaian kerja yang bersih setiap hari.
- b. Segera ganti pakaian setelah pekerjaan selesai.
- c. Jangan makan, minum dan merokok atau melakukan tindakan-tindakan yang dapat membawa akibat masuknya racun kedalam tubuh kita selama dalam bekerja missal menggaruk-garuk kepala, mengorek telinga, kulit atau mulut.
- d. Cuci tangan dengan detergent pada waktu istirahat untuk makan atau minum dengan air yang cukup banyak.
- e. Mandilah segera dengan air yang berlimpah dan sabun detergent secukupnya setiap hari setelah selesai pekerjaan.

#### 2.1.10. *Cholinesterase* .

*Cholinesterase* adalah suatu enzim, suatu bentuk *katalis biologik*, yang di dalam jaringan tubuh berperan untuk menjaga agar otot-otot, kelenjar-kelenjar dan sel-sel syaraf bekerja secara terorganisir dan harmonis, jika aktifitas *cholinesterase* jaringan turun secara drastis (cepat) sampai tingkat rendah, dampaknya adalah Bergeraknya serat-serat otot secara tak sadar dengan gerakan halus maupun kasar dan pengeluaran air mata serta ludah secara berlebihan, pernafasan kemudian menjadi melemah dan detak jantung menjadi lebih lambat dan lemah.

Akibat-akibat keracunan utama dari pemaparan yang berlebihan (*over exposure*) terhadap insektisida-insektisida *organophospat* seperti tersebut diatas, sehubungan dengan menurunnya *acetyl cholinesterse* syaraf.(Depkes .1989).

**a. Penentuan Tingkat Keracunan.**

1). 75 % - 100 % dari normal =

Tidak ada tindakan, tapi perlu diuji ulang dalam waktu dekat, kelompok ini dalam kategori normal

2). 50 % - 75 % dari normal =

Mungkin *over exposure*, perlu diuji ulang jika responden ini lemah agar disarankan untuk istirahat (tidak kontak) dengan *organo phosphate* selama 2 minggu, kemudian uji ulang sampai mencapai kesembuhan, kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan ringan

3). 25 % - 50 % dari normal =

*Over exposure* yang *serious*, ulangi pengujian jika benar istirahatkan dari semua pekerjaan yang berkenaan dengan *insektisida* jika yang bersangkutan sakit rujuklah pada pemeriksaan medis, kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan sedang

4). 0 % - 25 % dari normal =

*Over exposure* yang sangat *serious* dan berbahaya. Perlu diuji ulang dan yang bersangkutan harus diistirahatkan dari semua pekerjaan dan perlu dirujuk kepada pemeriksaan medis, kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan berat

**b. Prinsip Pengujian.**

Darah yang berisi suatu enzyme cholinesterase membebaskan acetyl acid (asam asetat) dari *acethyl choline* karena itu akan mengubah pH.

Suatu campuran yang terdiri dari darah, indikator dan *acethyl choline perchlorat* disiapkan dan didiamkan untuk beberapa saat tertentu. Perubahan pH selama



periode ini diukur dengan membandingkan warnanya dengan suatu set kaca baku yang berwarna permanent, yang dipasang pada disk.

Perubahan pH adalah ukuran dari tingkat aktifitas *cholinesterase* dalam darah.

Pengujian pH adalah ukuran dari tingkat aktifitas *cholinesterase* dalam darah.

Pengujian dilaksanakan dalam beberapa tahap, sebagai berikut :

- 1). Tahap I : Uji Reagent
- 2). Tahap II : Sampling Darah
- 3). Tahap III : Penambahan Larutan substrant
- 4). Tahap IV : Perbandingan Warna
- 5). Tahap V : Analisis Hasil.

## 2.2. Persepsi

Persepsi adalah suatu proses dimana seseorang dapat mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka (Robbins, 2001 : 88).

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi menurut Stephen Robin (2001 :89), bisa berasal dari pelaku persepsi (*perceiver*), objek atau target atau dalam konteks situasi dimana persepsi dilakukan. Faktor pada persepsi adalah sikap, motif, kepentingan, pengalaman, pengharapan. Faktor pada situasi adalah waktu, keadaan tempat kerja atau keadaan sosial. Faktor pada objek adalah hal baru, gerakan, bunyi, ukuran, latar belakang, kedekatan.

Dalam teori Atribusi, pada dasarnya bila kita mengamati perilaku seseorang, kita berusaha untuk menentukan apakah perilaku tersebut timbul karena faktor internal maupun eksternal. Perilaku yang disebabkan faktor internal adalah perilaku yang diyakini berada di bawah kendali pribadi individu yang bersangkutan,

sedangkan perilaku yang dipengaruhi oleh faktor eksternal adalah sebagai hasil dari sebab luar yaitu bahwa orang berbuat sesuatu karena terpaksa berperilaku sedemikian karena situasi. (Stephen Robbin : 2001 : 92).

Menurut Desiderato (1976,129), persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi merupakan pemberian makna pada stimuli inderawi (*sensory stimuli*), yang dipengaruhi oleh sensasi, atensi, ekspektasi, motivasi dan memori.

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dapat disimpulkan sebagai berikut (Desiderato, 1976) :

### **2.2.1. Pengetahuan.**

Pengetahuan menurut Notoatmodjo (1993) merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu melalui panca indera manusia, pengetahuan ini menyebabkan sikap positif dan negatif terhadap hal tersebut. Bila seorang tidak mengetahui sesuatu hal dengan jelas maka sulit bagi orang tersebut untuk menentukan sikap positif atau negatif.

Pengetahuan seseorang tidaklah sama antara satu orang dengan yang lainnya, proses menjadi tahu ini setelah melakukan penginderaan melalui panca indera terhadap suatu obyek. Pengetahuan ini bisa didapatkan dari bangku sekolah maupun diluar sekolah. Pengetahuan yang didapat dalam bangku sekolah biasanya bersifat teoritis sedangkan yang diluar sekolah biasanya bersifat praktis.

### 2.2.2. Perilaku Manusia.

Psikologi memandang perilaku manusia (*human Behavior*) sebagai reaksi yang dapat bersifat sederhana maupun bersifat kompleks. Pada manusia khususnya dan pada berbagai spesies hewan umumnya memang terdapat bentuk-bentuk perilaku instinktif (*Spesies-specific behavior*) yang didasari oleh kodrat untuk mempertahankan kehidupan. Sepanjang menyangkut pembahasan mengenai hubungan sifat dan perilaku, bentuk-bentuk perilaku instinktif itu tidak dibicarakan. Demikian pula halnya dengan beberapa bentuk perilaku abnormal yang ditunjukkan oleh para penderita abnormalitas jiwa ataupun oleh orang-orang yang sedang berada dalam ketidaksadaran akibat pengaruh obat-obatan, minuman keras, situasi hipnotik, serta situasi emosional yang sangat menekan. Sikap selalu dikaitkan dengan perilaku yang berada dalam batas kewajaran dan kenormalan yang merupakan respon atau reaksi terhadap stimulus lingkungan sosial (Saifuddin Azwar, 2005 )

- a. Kurt Lewin (1951), dalam Saifuddin Azwar, 2005.

Merumuskan suatu model hubungan perilaku yang mengatakan bahwa perilaku (B) adalah fungsi karakteristik individu (P) dan lingkungan (E) yaitu  $B=f(P,E)$ . Karakteristik individu meliputi berbagai variabel seperti motif, nilai-nilai, sifat kepribadian dan sikap yang paling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi pula dengan faktor-faktor lingkungan dalam menentukan perilaku, bahkan kekuatannya lebih besar daripada karakteristik individu.

- b. Icek Ajzen dan Martin Fishbein (1980), dalam Saifuddin Azwar, 2005. mengemukakan Teori Tindakan Beralasan (*theory of reasoned action*). Dengan mencoba melihat antededen penyebab perilaku *volisional* (perilaku yang dilakukan atas kemauan sendiri ), teori ini didasarkan pada asumsi-asumsi :

- 1). Bahwa manusia umumnya melakukan sesuatu dengan cara-cara masuk akal.
- 2). Bahwa manusia mempertimbangkan semua informasi yang ada, dan
- 3). Bahwa secara eksplisit maupun implicit manusia memperhitungkan implikasi tindakan mereka.

### **2.3. Risiko dan Pengkajiannya**

#### **2.3.1. Risiko.**

Risiko dikemukakan oleh Emmelt J.V. dan Curtis dalam Kertonegoro (1996), risiko diartikan sebagai berikut :

- a. Risiko adalah kans kerugian.
- b. Risiko adalah kemungkinan kerugian.
- c. Risiko adalah ketidak pastian.
- d. Risiko adalah penyimpangan kenyataan dari hasil yang diharapkan.
- e. Risiko adalah probabilitas bahwa suatu hasil berbeda dari yang diharapkan.

Sedangkan menurut Brauer (1990) bahwa risiko adalah pengukuran dari kemungkinan kejadian suatu bahaya dengan tingkatan keparahan kecelakaan yang timbul.

#### **2.3.2. Pengkajian Risiko.**

a. Menurut Cross, J. (1998), pengkajian risiko adalah :

- 1). Proses manajemen dimana kemungkinan kerugian yang berhubungan dengan kegiatan dapat diidentifikasi, dievaluasi dan dikendalikan.
- 2). Pelaksanaan dari kebijaksanaan manajemen dan prosedur untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian.

- 3). Manajemen dalam ketidakpastian.
  - 4). Pelaksanaan secara sistematis pengenalan, analisa, evaluasi, pengendalian dan pengawasan risiko.
- b. Ada beberapa tahapan pengkajian risiko seperti dikemukakan oleh Cross, J. (1998) adalah sebagai berikut :
- 1). Penetapan konteks yaitu kegiatan yang menetapkan ruang lingkup dan batasan dari pengkajian risiko serta penetapan sumber yang dapat diraih.
  - 2). Identifikasi risiko yaitu kegiatan pengenalan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari kemungkinan dan keparahan suatu aktivitas.
  - 3). Penilaian risiko yaitu kegiatan pengambilan keputusan untuk memprioritaskan risiko berdasarkan hasil penilaian.
  - 4). Evaluasi risiko yaitu kegiatan pengambilan keputusan untuk memberikan prioritas risiko berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.
  - 5). Pengendalian risiko yaitu kegiatan yang dilaksanakan untuk meminimalisasikan risiko yang dapat terjadi dengan pemilihan berbagai alternatif dengan pengendalian pada sumber bahaya dan tempat kerja, manusia, peraturan perundangan yang berlaku, alat pengawasan dan alat pengukuran kinerja.

## **2.4. Persepsi Risiko**

### **1. Persepsi Risiko dan Penentuan Kebijakan.**

Azas dasar dari keselamatan adalah gagasan yang risikonya dapat dirasakan, dimengerti dan akan mendorong perilaku manusia. Saya tidak akan membicarakan tentang risiko secara garis besarnya seperti yang terdapat dalam “

Bahaya dan Analisa Risiko “ dimana risiko dapat dikenali, diukur dan ada implikasi yang sah atas dibolehkannya risiko tetap ada. Saya hanya mengacu pada risiko sehari-hari, risiko yang dihadapi orang-orang yang bekerja dilingkungan berbahaya atau orang-orang yang mengambil jalan pintas yang sama dengan perilaku yang berbahaya. Ini perkiraan risiko yang objektif yang menyebabkan keputusan diambil.(Reason, J. 1990).

2 pendapat ahli dibawah ini :

1). Pekerja keras yang kerja dibawah sinar matahari.

Sebuah laporan mengenai perlindungan kulit di sebuah industri konstruksi menyebutkan bahwa kesan gagah dan macho pada penduduk asli Australia yang berkulit merah tua masih tetap ada dan dari 140 buruh yang ditanyai lebih dari 60 % mengatakan bahwa mereka bekerja tanpa memakai topi dan kaos. Hanya 22 % saja yang menggunakan “pelindung sinar matahari”. Laporan itu juga menyebutkan bahwa meskipun para pekerja tersebut sadar bahwa kebiasaan mereka itu berisiko tapi mereka tetap tidak mau memakai “pelindung sinar matahari” karena mereka merasa seperti banci atau perempuan kalau memakainya. Para ahli menganjurkan pemakaian kontrol ahli tehnik dan administrasi untuk mengurangi bekerja ditempat terbuka dan terkena sinar matahari langsung ke tempat yang teduh, membangun tempat naungan untuk para pekerja pada waktu tengah hari dan juga menerapkan kerja giliran.

2). Tukang Cat Menolak Menempuh Risiko.

Menurut riset yang dilakukan oleh EPA ( Agen Perlindungan Lingkungan) tukang cat jarang sekali menempuh risiko bekerja ditempat terbuka. Mereka menyebutkan bahwa para tukang cat tersebut memiliki semacam ketidakpercayaan

yang berurat berakar mengenai bahaya tersebut. Kata juru bicara EPA sebagian dari mereka tahu bahwa hal itu merupakan masalah yang potensial tetapi mereka menghindar memikirkannya. Mereka memandang dirinya sendiri sebagai orang-orang yang "tahan banting". Mereka juga berpendapat bahwa bahaya yang disebabkan karena menghirup asap yang tak tentu, debu (sewaktu pengamplasan), asbes dan fiberglas dianggap lebih relevan dari pada bahaya cat. EPA mendesak diadakan pelatihan keselamatan bagi pekerja dan memperketat peraturan untuk mencegah agar mereka tidak mengacuhkan bahaya untuk menghemat uang dan waktu. Sebuah kampanye mengannjurkan pada masyarakat untuk menyewa si tukang cat yang menggunakan prosedur yang benar.

Secara umum apakah kita ahli dalam merasakan dan mengerti sebuah risiko ? Sepertinya tidak, mengingat sejumlah pengemudi mabuk dan tingkah laku sebagian besar yang dapat kita lihat dari 2 kutipan "Occupational Health Newsletter" diatas.

Konsep dari risiko berhubungan dengan penilaian terhadap sejumlah bahaya yang dapat diterima. Ada bukti bahwa orang yang tidak menyadari suatu risiko terletak pada aktivitas atau teknologi. Tidak ada tingkatan yang absolut atas semua bahaya.

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penilaian Risiko.**

Sejumlah factor telah mempengaruhi bagaimana kita merasakan risiko, beberapa diantaranya adalah :

### **1). Pilihan.**

Terlepas dari apakah seseorang memiliki pilihan yang sesungguhnya mengenai situasi yang berbahaya atau tidak, tetap akan mempengaruhi persepsi-persepsi terhadap situasi yang berbahaya. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa tingkatan risiko terhadap orang-orang yang telah dipersiapkan menghadapi bahaya baik bagi

dirinya sendiri ataupun bagi orang lain jauh lebih tinggi untuk orang-orang yang melakukan kegiatan sukarelawan daripada yang sedikit melakukan kegiatan relawan.

## **2). Kontrol**

Persepsi risiko dipengaruhi oleh apakah dalam situasi terlihat berpotensi membahayakan bagi korban atau orang lain atau kelompok, atau apakah risiko itu diluar control manusia. Orang-orang yang merasa dirinya berada dalam situasi berisiko barangkali kurang menilainya sebagai hal yang membahayakan.

Namun demikian, pengendalian persepsi tidak selalu membutuhkan akurasi. Orang sering merasa dirinya memiliki kontrol yang lebih besar dari sebenarnya, seperti halnya survei terhadap pengemudi dimana 75 – 90 orang dari mereka yakin dirinya lebih baik daripada rata-rata.

Masalah pengendalian ini adalah masalah yang penting, satu saran kenapa orang ambil bagian dalam olah raga berbahaya adalah mereka menganggap dirinya sebagai pengambil risiko tetapi sebagai pengendali risiko itu sendiri, hal-hal yang lebih sulit dari pengendalian risiko mereka coba setahap demi setahap.

Salah satu penghalang sebelum orang memulai program untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan adalah mengakui ancaman risiko kesehatan seperti merokok, alkohol, kebisingan, dll. Kontrol persepsi akan mempengaruhi langkah-langkah keselamatan yang ddiambil, jika situasinya terkendali maka ada suatu persepsi yang tidak memerlukan tindakan lebih lanjut. Agar orang-orang mau merubah perilakunya dan mengambil prosedur-prosedur baru atau tindakan pencegahan maka pengendalian itu harus sedikit diganggu. Orang-orang juga harus yakin bahwa tindakan prevetif yang diajukan dapat berhasil dan pengendalian yang hilang bisa disimpan. Berhenti merokok akan mengurangi risiko penyakit jantung



dan kanker, pemakaian penutup telinga akan mengurangi risiko kehilangan pendengaran.

### **3). Pendugaan.**

Bahaya yang dapat diprediksi termasuk tingkat ketidakpastian tentang apa yang mungkin akan terjadi dalam sistem dan seberapa rumit dan masuk akal kombinasi keadaan yang akan menimbulkan bahaya. Semakin dapat diduga dan diprediksi bahaya yang dilihat maka semakin dapat diterima dan risikonya tidak terlalu dikhawatirkan.

### **4). Keperahan.**

Kekerasan perasaan dari konsekuensi suatu bahaya akan mengakibatkan gabungan persepsi risiko. Oleh karena itu kesediaan untuk menyadari tindakan atau perubahan tingkah laku bukanlah konsekuensi kekerasan objektif, tapi kekerasan perasaan dan gabungan antara perasaan dan bahaya yang sebenarnya tidak sekuat itu. Apa yang tampak berisiko oleh orang-orang secara umum tidak selalu sama dengan apa yang terlihat berisiko oleh para ahli dalam bahaya. Orang seringkali memperkirakan kekerasan terlalu tinggi dan kemungkinan dari beberapa bahaya dan merendahkan yang lainnya. Adanya prasangka Tversky dan Kahneman salah satu alasan ketidakcocokan ini mungkin dengan kesiapan orang-orang dapat mengingat kembali kejadian yang berbahaya dari pengalaman sendiri atau dari media terbuka.

## **3. Persepsi Risiko**

Persepsi mengenai suatu risiko diperlukan saat sebagian besar masyarakat mempertanyakan bagaimana risiko tersebut dapat muncul dan adanya keinginan untuk menilai kegiatan dan teknologi yang dapat dianggap berbahaya. Penelitian terhadap pentingnya persepsi mengenai risiko bertujuan membantu menganalisa

risiko yang muncul dan membuat kebijakan-kebijakan dengan (Slovic.P, 1987) :

- 1).Menyediakan lembaga yang memberikan pengertian dan dapat mengatasi tanggapan masyarakat terhadap bahaya akan adanya risiko yang muncul,
- 2).Membangun hubungan komunikasi untuk menginformasikan tentang risiko kepada ahli tehnik, pekerja kesehatan dan pembuat keputusan. Kebijakan-kebijakan tersebut berpendapat bahwa orang-orang yang bekerja di bidang kesehatan harus memahami pentingnya pengertian terhadap risiko yang akan muncul dan harus dijelaskan dalam sebuah kebijakan tertulis sehingga efektif digunakan.

Kemampuan untuk merasakan dan mengenali kondisi lingkungan sangat dibutuhkan untuk mempertahankan keberadaan semua makhluk. Kemampuan tetrtahan dapat diperoleh dengan mempelajari pengalaman masa lalu dan dari susunan undang-undang. Manusia mempunyai kemampuan dengan kapasitas yang lebih baik untuk mengenali lingkungannya ssehingga dapat membentuk dan mengurangi risiko yang muncul.

Pada masa ini pengembangan dalam bidang kimia dan teknologi nuklir sangat besar sehingga menyebabkan potensi munculnya bencana besar dan kerusakan bumi dalam jangka panjang. Hal ini memunculkan suatu teknologi yang kompleks yang tidak diketahui dan dimengerti secara jelas oleh masyarakat biasa. Konsekuensi yang ditimbulkan jarang dan bahkan sering ditiadakan sehingga sulit untuk menaksir jumlahnya dalam analisis statistik dan ataupun menggunakan metode *trial dan error*.

- 1). Kesulitan untuk memahami tingkat kemunculan bahaya sehingga tercipta satu jenis persepsi yang disebut Penilaian Risiko yang diciptakan untuk mengidentifikasi dan membedakan ciri-ciri dari risiko.

Para analis teknologi modern menggunakan penilaian risiko untuk mengevaluasi bahaya-bahaya. Mayoritas masyarakat menggunakan intuisi mereka untuk

mengetahui adanya risiko yang akan muncul, disebut " Daya Persepsi Mengenai Risiko ". Bagi mereka bahaya yang mereka peroleh berasal dari pengalaman yang mereka dapatkan dari berita, data kecelakaan dan peristiwa dunia.

- 2). Pendapat yang paling dominan bagi sebagian besar orang Amerika (dan satu orang yang bertolak belakang dengan pandangan penilaian oleh para pekerja yang sangat berisiko) adalah mereka memperoleh bahaya lebih banyak hari ini daripada kemarin dan akan lebih besar lagi dimasa depan. Pandangan yang sama muncul dalam pikiran masyarakat di negara-negara industri. Pendapat mengenai masalah ini berlawanan dengan teknologi sehingga menjadikan mereka masyarakat Negara industri cenderung lebih besar jadi frustrasi dan memaksa para peneliti untuk menciptakan pengertian kepada masyarakat tentang " masyarakat tanpa risiko" dengan adanya stabilitas dalam bidang politik dan ekonomi.
- 3). Wildansky berpendapat : " sangat luar biasa ! " orang paling kaya, berjaya, aman, dan dengan tingkat pendidikan tinggi di bidang teknologi adalah orang yang sangat ketakutan. Apakah lingkungan kita atau manusia itu sendiri yang telah berubah ? Apakah masyarakat masyarakat sebelumnya memiliki pemikiran seperti ini ? Saat ini risiko terbesar diperoleh dari reaktor nuklir. Mengapa ini menjadi hal yang menakutkan ?

Pada masa sebelumnya, para peneliti menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul dengan berbagai cara untuk mengevaluasi beberapa kegiatan yang membahayakan. Penelitian itu mengharuskan adanya persepsi mengenai risiko yang akan muncul, jika hal tersebut dapat dilakukan maka penelitian ini harus menciptakan kebijakan dengan memperluas komunikasi antara masyarakat dan para peneliti dengan cara meningkatkan tingkat pendidikan. Memprediksi pendapat masyarakat mengenai teknologi mutahir (seperti : *genetic engineering*) dan

manajemen strategis baru terhadap risiko ( seperti , label-label peringatan, undang-undang, produk-produk tambahan).

#### **4. Penelitian mengenai persepsi risiko.**

Kontribusi penting untuk memahami risiko berasal dari ilmu geografi, sosial dan politik, antropologi dan psikologi. Penelitian secara geografi lebih mengutamakan pada perilaku manusia menghadapi bahaya alam, tapi sekarang diperluas untuk menghadapi bahaya teknologi.

Ilmu sosiologi dan antropologi menunjukkan bahwa penerimaan dan pendapat tentang risiko telah ada dalam kehidupan sosial dan sebagai faktor-faktor budaya. Short berpendapat adanya respon terhadap budaya dimediasi oleh pengaruh teman dan lingkungan, keluarga, rekan kerja dan pejabat. Dalam banyak kasus persepsi tentang risiko merupakan bagian dari perilaku manusia itu sendiri.

Douglas dan Wildausky menilai bahwa manusia berlakon dalam kehidupan kelompok sosial untuk menjaga dan mengatur kelompok manusia tersebut.

Penelitian psikologi terhadap persepsi risiko sebagai ilmu yang empiris terhadap kemungkinan penilaian, kegunaan penilaian dan proses. Pengembangan yang dilakukan dalam menemukan strategi-strategi pembentukan mental atau ilmu heuristik untuk merasakan kehidupan dunia, walaupun peraturan ini sudah sangat jelas dalam lingkungan tetapi selalu bias dalam memahami adanya proses kemungkinan, kemiringan pemberitaan media, pengalaman seseorang yang menyesatkan penilaian (adanya tekanan berlebihan atau tidak sama sekali ).

#### **5. Paradigma Psikometrik.**

Satu strategi yang dapat diterima mengenai penerimaan akan risiko dari bahaya sesuatu adalah mengembangkan klasifikasi khusus dalam taksonomi untuk memahami dan memprediksi respon terhadap risiko yang timbul. Skema taksonomi

menjelaskan, sebagai contoh ; ketidaksukaan orang secara ekstrim terhadap beberapa bahaya dan ketidakcocokan antara reaksi yang dihasilkan dengan para ahli. Pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan tujuan dengan menggunakan paradigma psikometri yaitu skala psikososial, tehnik analisa multivariansi untuk menghasilkan hasil secara kuantitatif atau "peta kesadaran perilaku berisiko dan persepsi".

Paradigma Psikometri membagi risiko berdasarkan bahaya seperti :

- i). Status bahaya dihipotesiskan untuk mengukur tingkat persepsi risiko dan perilaku, contoh : sukarelawan, ilmu pengetahuan, kemampuan mengontrol, ketakutan.
- ii) Keuntungan yang diberikan oleh bahaya kepada masyarakat.
- iii) Jumlah kematian yang disebabkan oleh bahaya dalam 1 tahun.
- iv) Jumlah kematian yang disebabkan oleh bahaya dalam tahun rata-rata.

#### **6. Pernyataan dan Pilihan.**

Paradigma psikometri muncul untuk mengembangkan metode seberapa besar risiko teknologi terhadap keuntungan dalam rangka menjawab pertanyaan, "seberapa aman sebuah keamanan ? Starr menjawab dengan menggunakan teknologi *trial and error*, masyarakat telah mendapatkan " nilai optimum yang sangat essensial " seimbang antara risiko dan keuntungan yang diasosiasikan dengan aktifitas lainnya.

Starr menyimpulkan bahwa :

- i. Keadaan menerima risiko dari suatu kegiatan adalah keadaan yang sangat menguntungkan.
- ii. Masyarakat akan menerima risiko dari sukarelawan (contoh : bermain ski) seribu kali lebih baik daripada mentoleransi orang yang telah terlatih

untuk menghadapi bahaya (contoh ; penyediaan makanan) yang menghasilkan keuntungan yang sama.

Pendapat ini telah menunjukkan bahwa risiko bisa diprediksi tehnik psikometri sepertinya bagus diterapkan untuk mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan diantara kelompok-kelompok dengan melihat pada persepsi dan perilaku. Konsep risiko dipahami secara berbeda oleh masyarakat saat para ahli menilainya dengan menghubungkan keadaan yang fatal terjadi. Penilaian mereka lebih kepada karakteristik bahaya ( seperti potensi kehancuran generasi masa depan ) dan sebagai hasilnya keadaan para ahli berbeda dari keadaan sebenarnya. Hasil lainnya dari pendapat psikometri adalah tahapan yang tidak bisa diterima dalam hampir semua aktifitas. Perbedaan antara keinginan yang berisiko dan merasa mendapatkan risiko yang tidak diinginkan menjadikan masyarakat tidak puas dengan keadaan dari kebijakan lainnya dalam mekanisme yang menyeimbangkan risiko dan keuntungan. Starr berpendapat bahwa masyarakat dapat/ diperbolehkan mentoleransi risiko tinggi dari aktifitas-aktifitas yang mempunyai keuntungan besar. Starr menyimpulkan bahwa sukarelawan merupakan kunci dari mediator penerimaan risiko. Karakteristik juga menunjukkan ekspresi penilaian terhadap risiko. Seperti kekeluargaan, bagaimana mengontrol sesuatu, potensi kehancuran, kesamaan, tingkat pendidikan. Karakteristik tersebut juga mempengaruhi hubungan antara penerima risiko, penerima keuntungan dan penilaian terhadap risiko.

#### **7. Risiko sebagai Suatu Perspektif.**

Konsekuensi yang harus dipikirkan oleh masyarakat tentang risiko teknologi adalah dengan meningkatkan persepsi dan pentingnya pendidikan tentang risiko yang akan muncul. Penerimaan terhadap risiko merupakan sebuah implikasi dari usaha pembelajaran tentang tingkat keselamatan seperti risiko yang ditimbulkan dalam satu

jam pekerjaan ditempat terbuka, kemungkinan kematian, pengurangan penerimaan dalam kehidupan.

Risiko merupakan hal yang lebih besar dari suatu yang akan berakibat fatal. Mengetahui tanda, perbandingan, dan kebijakan risiko merupakan prioritas terhadap konsep risiko yang lebih komprehensif. Risiko lebih kepada penerimaan suatu aksi atau perilaku yang rasional dalam kehidupan sosial atau ideologi dimana risiko tersebut harus dibicarakan sebagai sesuatu yang akan timbul.

Pesan yang sangat penting dari penelitian ini adalah bagaimana menerima kesalahan dari masyarakat sebagai sesuatu yang bijaksana. Para pekerja terkadang tidak terlalu berpikir mengenai bahaya atau menginformasikan dan mengatur risiko yang akan diterima dapat dikurangi dengan menggunakan masyarakat dan para ahli sebagai kontribusi yang sangat penting dari dalam diri masing-masing dan tingkat intelegensia masing-masing.

## **2.5. Pendidikan Kesehatan dan Perilaku**

Perilaku adalah merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok atau masyarakat (Blum : 1974). Oleh sebab itu dalam rangka membina dan meningkatkan kesehatan masyarakat, maka intervensi terhadap faktor perilaku ini sangat strategis ada beberapa pendapat :

2.5.1. Menurut Prof.Dr.Soekidjo Notoatmojo (2003) ada dua upaya yang saling bertentangan yaitu :

### **a. Tekanan (*Enforcement*) :**

Adalah upaya agar masyarakat merubah perilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan dengan cara-cara tekanan, paksaan atau koersi (*coertion*). Upaya ini bisa dalam bentuk undang-undang atau peraturan-

peraturan (*law enforcement*), instruksi-instruksi, tekanan-tekanan (fisik non fisik), sanksi-sanksi dan sebagainya.

b. Edukasi (*Education*)

Adalah upaya agar masyarakat berperilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan dengan cara persuasi, bujukan, himbauan, ajakan, memberikan informasi, memberikan kesadaran dan sebagainya, melalui kegiatan yang disebut pendidikan atau penyuluhan.

Dalam rangka pendidikan dan peningkatan perilaku kesehatan masyarakat, nampaknya pendekatan edukasi lebih tepat dibandingkan dengan pendekatan koersi.

2.5.2. Menurut Lawrence Green (1980) dalam Prof.Dr.Soekidjo Notoatmojo (2003)

Konsep umum yang digunakan untuk mendiagnosis atau menganalisis perilaku adalah dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu:

a. Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya.

b. Faktor-faktor pemungkin (*enabling factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan.

c. Faktor-faktor penguat (*reenforcing factors*).



Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas, termasuk disini juga undang-undang, peraturan .

## 2.6. Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan adalah pemberian informasi yang dapat memberikan kejelasan terhadap objek atau sasaran yang dimaksud komunikator. Penyuluhan dikatakan berhasil apabila persepsi komunikan sama dengan persepsi komunikator.

Untuk mempengaruhi orang lain kita mengenal adanya ” motivated sequence” (alan H. Moenroe) dalam psikologi komunikasi ( Jalaludin Rakhmat, 2001 : 297), yaitu :

- a. Perhatian (attention)
- b. Kebutuhan (need)
- c. Pemuasan (satisfaction)
- d. Visualisasi (visualization)
- e. Tindakan (actualization).

Jadi apabila kita ingin merebut perhatian orang lain maka yang perlu kita lakukan terlebih dahulu adalah perhatiannya, selanjutnya bangkitkan kebutuhannya, lalu berikan petunjuk bagaimana cara memuaskan kebutuhan itu kemudian gambarkan keuntungan dan kerugiannya lalu terakhir doronglah mereka untuk bertindak.

Pelatihan merupakan bagian dari pembinaan sumber daya manusia, yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan terhadap suatu pekerjaan.

Pelatihan tidak hanya berisi penyuluhan saja tetapi dilengkapi dengan praktek yang mengarah untuk meningkatkan ketrampilan seseorang. Tujuan akhir dari

penyuluhan dan pelatihan adalah adanya perubahan tingkah laku menuju kebaikan bersama yang berhasil guna

## **2.7. Aspek Sosio-Budaya yang berhubungan dengan Perilaku Kesehatan.**

### **2.7.1. Aspek Sosial yang mempengaruhi kesehatan.**

Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM, MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) Ada beberapa aspek sosial yang mempengaruhi kesehatan antara lain adalah :

- 1). Umur.
- 2). Jenis Kelamin.
- 3). Pekerjaan.
- 4). Sosial ekonomi.

Jika dilihat dari golongan umur maka ada perbedaan pola penyakit berdasarkan golongan umur, misal dikalangan anak banyak yang menderita penyakit infeksi sedangkan pada golongan yang lanjut usia lebih banyak menderita penyakit chronis misalnya hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker dan lain-lain. Demikian juga adanya perbedaan jenis penyakit yang diderita oleh golongan yang mempunyai jenis kelamin yang berbeda, misalnya wanita lebih banyak menderita kanker payudara. Selanjutnya jenis pekerjaan juga akan menentukan pola penyakit yang akan diderita oleh pekerjaanya, misalnya kelompok pekerja buruh pabrik mempunyai pola penyakit yang berbeda dengan petani. Pada akhirnya pola penyakit dari golongan sosial ekonomi yang rendah akan berbeda dengan pola penyakit dari golongan sosial ekonomi tinggi. Disini jelas bahwa faktor sosial sangat mempengaruhi status kesehatan seseorang.

Mempelajari kelompok, golongan, norma yang ada dimasyarakat akan membantu kita dalam melakukan pendekatan yang tepat kepada masyarakat,

menggunakan kelompok panutan untuk membantu tercapainya hidup sehat menggunakan norma-norma dalam masyarakat yang mendukung upaya kita meningkatkan kesehatan, menghargai dan menghormati adat istiadat yang berlaku dalam masyarakat.

## 2.7.2. Budaya

### a. Pengertian kebudayaan.

Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; kebudayaan dalam pengertian yang terbatas, banyak orang yang memberikan definisi kebudayaan sebagai bangunan indah, candi, tari-tarian, seni suara, seni rupa atau perkataan lain kebudayaan diartikan sebagai kesenian, adapula yang memberikan definisi sebagai dari hasil cipta, karsa dan rasa. Sebenarnya kata Budhayah berasal dari bahasa sansekerta "*Budhayah*" ialah bentuk jamak dari budhi yang artinya budi atau akal.

Dibawah ini kami akan mengemukakan 3 definisi kebudayaan yang antara lain sebagai berikut :

- 1). Taylor, dalam bukunya "*Primitive culture*" memberikan definisi kebudayaan sebagai keseluruhan yang kompleks yang didalamnya terkandung ilmu pengetahuan, kepercayaan dan kemampuan kesenian, moral, hukum, adat-istiadat dan kemampuan lain serta kebiasaan-kebiasaan yang didapat manusia sebagai anggota masyarakat.
- 2). R. Linton, dalam bukunya "*The Cultural background of personality*" memberikan definisi kebudayaan sebagai konfigurasi dari tingkah laku yang dipelajari dari hasil tingkah laku yang unsure-unsur pembentukannya didukung dan diteruskan oleh anggota masyarakat tertentu.

- 3). Koentjaraningrat, dalam bukunya "Pengantar Anthropologi", menjelaskan bahwa kebudayaan adalah seluruh kelakuan dan hasil kelakuan manusia yang teratur oleh tatakelakuan yang harus didupakannya dengan belajar dan yang semuanya tersusun oleh kehidupan masyarakat.

Dari definisi - definisi tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa arti kebudayaan yang dikemukakan oleh sarjana-sarjana sosial sangat luas dan dari rumusan-rumusan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) kebudayaan itu dapat diteruskan secara sosial dengan belajar, 2) kebudayaan beranekaragam, 3) kebudayaan berstruktur, 4) kebudayaan terbagi atas aspek-aspek, 5) kebudayaan itu dinamis, 6) nilai-nilai kebudayaan itu relatif.

**b. Beberapa konsep untuk mempelajari kebudayaan.**

Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; Beberapa konsep untuk mempelajari kebudayaan suatu masyarakat adalah :

- 1). Menghindari sikap *ethocentrism* yaitu sikap yang memberi penilaian tertentu kepada kebudayaan yang dipelajari. Misalnya ; adanya sikap bahwa kebudayaan sendiri adalah yang paling baik.
- 2). Masyarakat yang hidup didalam kebudayaannya sendiri, biasanya tidak menyadari memiliki kebudayaan kecuali apabila mereka memasuki masyarakat lain dan bergaul dengan masyarakat tersebut.
- 3). Terdapatnya variabilitas di dalam perubahan kebudayaan atau unsur kebudayaan yang satu akan lebih sukar berubah bila dibandingkan dengan unsur kebudayaan lain.
- 4). Unsur kebudayaan saling kait mengkait.

**c. Aspek-aspek budaya dalam mempengaruhi kesehatan.**

Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; Beberapa aspek budaya dapat mempengaruhi kesehatan seseorang antara lain adalah :

- 1). Tradisi.
- 2). Sikap *fatalism*.
- 3). Nilai.
- 4). *Ethnocentrism*.
- 5). Unsur budaya yang dipelajari pada tingkat awal poses sosialisai.

**d. Perubahan sosial-budaya.**

Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; Segala hal yang ada dialam ini berubah, demikian pula halnya dengan masyarakat dan kebudayaan manusia yang selalu berubah tidak putus-putusnya. Pandangan yang menyatakan bahwa masyarakat desa yang berada diluar kesibukan kota, selalu statis adalah tidak benar. Perubahan sosial-budaya yang terjadi dalam masyarakat dapat dibedakan kedalam beberapa bentuk yaitu :

- 1). Perubahan yang terjadi secara lambat dan cepat.
- 2). Perubahan-perubahan yang pengaruhnya kecil dan perubahan yang besar pengaruhnya.
- 3). Perubahan yang direncanakan dan tidak direncanakan.

Perubahan sosial-budaya dapat bersumber dari dalam atau luar masyarakat. Adapun faktor penyebab yang bersumber dari dalam masyarakat adalah : bertambahnya penduduk, pertentangan didalam masyarakat dan adanya

penemuan-penemuan baru. Sedangkan yang bersumber dari luar adalah berasal dari lingkungan fisik, peperangan dan pengaruh kebudayaan lain. Proses perubahan kebudayaan yang terjadi dalam jangka waktu yang pendek dinamakan inovasi. Inovasi membutuhkan beberapa syarat antara lain adalah : 1) masyarakat merasa akan kebutuhan perubahan, 2) perubahan harus dipahami dan dikuasai masyarakat, 3) perubahan dapat diajarkan, 4) perubahan memberikan keuntungan dimasa yang akan datang, 5) perubahan tidak merusak prestise pribadi atau kelompok.

Sebaliknya perubahan tidak dapat meluas karena : 1) pengguna penemuan baru mendapat suatu hukuman, 2) penemuan baru sulit diintegrasikan kedalam pola kebudayaan yang ada.

Untuk mempelajari dinamika dari proses perubahan dari sudut individu maka perlu sekali disini mengetahui kondisi dasar dari individu agar mau merubah tingkah lakunya. Faktor yang perlu diperhatikan adalah : 1) individu harus menyadari adanya kebutuhan untuk berubah, 2) harus mendapat informasi bagaimana kebutuhan ini dapat dipenuhi, 3) mengetahui bentuk pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhannya dan biayanya, 4) tidak mendapat sanksi yang negatif terhadap individu yang akan menerima inovasi.

Untuk membantu individu mau merubah tingkah lakunya maka yang perlu diperhatikan petugas menurut foster adalah : 1) mengidentifikasi individu, masyarakat yang menjadi sasaran perubahan, 2) mengetahui motif yang mendorong perubahan antara lain motif ekonomi, religi, persahabatan, prestise, 3) mengetahui faktor-faktor lain misalnya; kekuatan sosial dan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat, kebutuhan masyarakat, waktu yang tepat, golongan dalam masyarakat yang mau menerima (*receptive*), golongan yang berkuasa.

## BAB III

### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

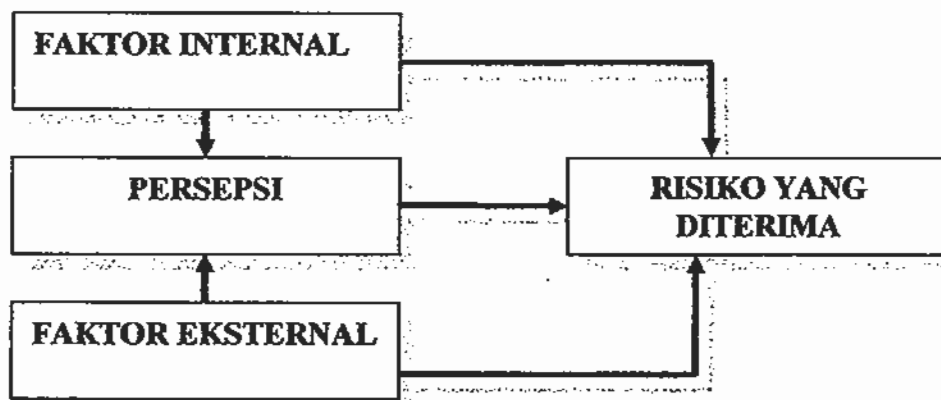
#### 3.1 Kerangka Teori.

Menurut Robbins (2001 :88), persepsi adalah proses dimana seseorang dapat mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indra mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka.

Pada dasarnya dua faktor yang mempengaruhi persepsi (Robbins, 2001 : 93 ), yaitu :

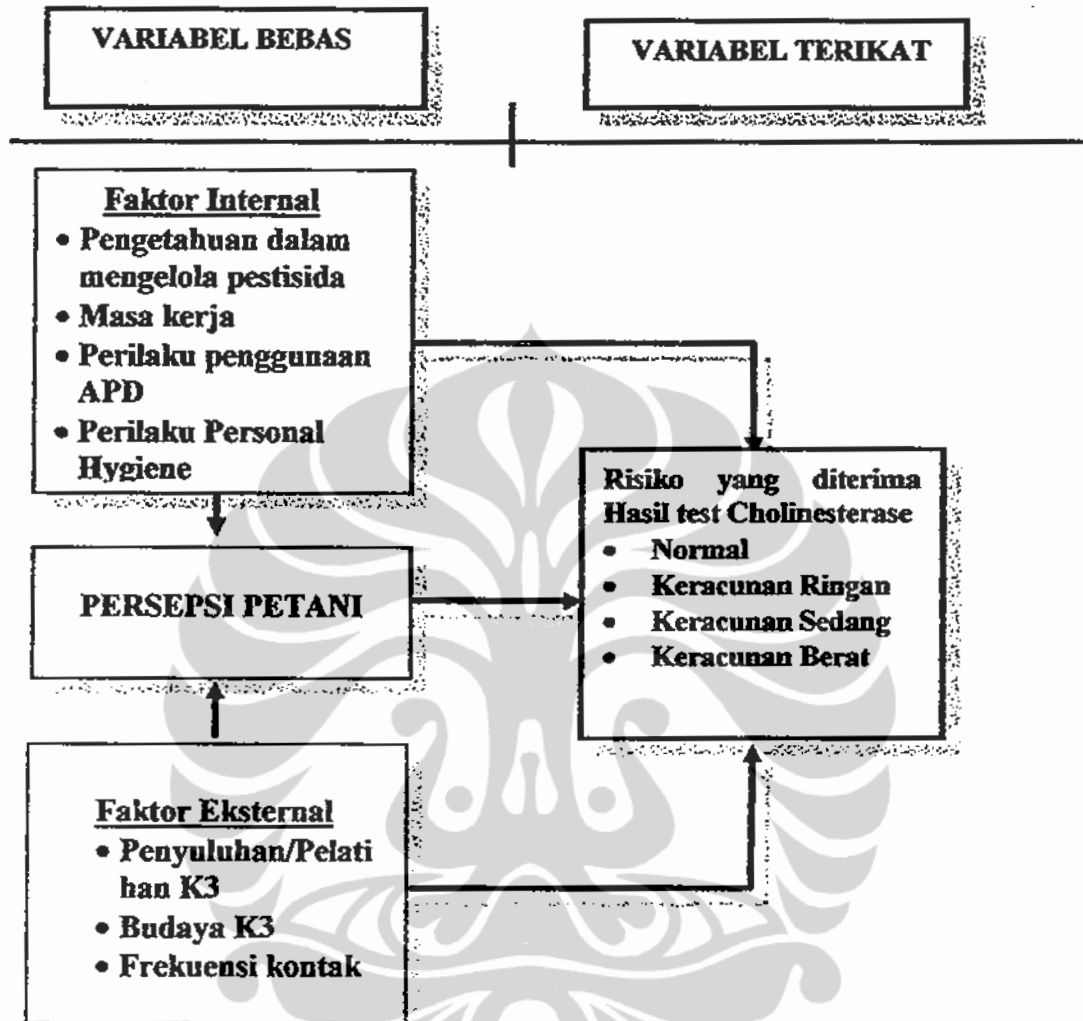
- a. Faktor Internal yaitu faktor yang diyakini sebagai pengendalian diri yang berasal dari individu masing-masing.
- b. Faktor Eksternal yaitu faktor yang mempengaruhi dari luar individu yang ikut membentuk individu tersebut dan mendorong berbuat sesuatu karena situasi

Skema hubungan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi risiko dari seseorang, dapat digambarkan sebagai berikut :



*Gambar 3.1. : Korelasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi dengan risiko yang diterima*

### 3.2 Kerangka Konsep.



Gambar 3.2. : Kerangka Konsep

### 3.3 Hipotesis

Dalam penelitian ini penulis akan mengemukakan Hipotesis hubungan antara faktor yang diteliti dengan persepsi, yaitu :

1. Ada korelasi positif antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan Persepsi petani .
2. Ada korelasi positif antara faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan Persepsi petani .



3. Ada korelasi positif antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja dengan tingkat keracunan pestisida/risiko yang diterima petani .
4. Ada korelasi negatif antara faktor eksternal ( pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani .
5. Ada korelasi negatif antara persepsi dengan tingkat keracunan pestisida /risiko yang diterima petani .

### 3.4 Definisi Operasional.

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Jenis Skala	Hasil Ukur
<b>INTERNAL</b>					
Pengetahuan dalam pengelolaan pestisida	Tingkatan kemampuan petani dalam mengelola pestisida, mulai dari : pembacaan label, cara peracikan, cara pengelolaan limbah pestisida, cara pencucian peralatan penyemprotan, mengetahui akibat dari pengelolaan pestisida yang tidak benar.	Menanyakan kepada responden tentang : Isi label dalam kemasan pestisida, Cara peracikan, cara pengelolaan limbah pestisida, Cara pencucian peralatan ,cara masuknya pestisida ke dalam tubuh	Kuesioner	Interval	<b>Sangat Tinggi</b> , bila menjawab 7 pertanyaan dengan benar, <b>Tinggi</b> , bila menjawab 5 pertanyaan dengan benar, <b>Rendah</b> bila menjawab 3 pertanyaan yang benar, <b>Sangat Rendah</b> bila menjawab 1 pertanyaan yang benar.
Masa kerja	Banyak waktu dalam tahun sebagai petani sayuran	Menanyakan pada responden telah berapa lama menjadi petani sayuran	Kuesioner	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-5 tahun</li> <li>• 6-10 tahun</li> <li>• 11-15 tahun</li> <li>• &gt;15 tahun</li> </ul>
Perilaku penggunaan APD	Kebiasaan petani dalam menggunakan APD pada saat	Menanyakan pada responden APD apa yang	Kuesioner	Interval	<b>Sangat Baik</b> apabila responden menjawab 6 pertanyaan dengan benar, <b>Baik</b> apabila

	peracikan dan penyemprotan	digunakan pada saat peracikan dan penyemprotan pestisida antara lain : Topi, kacamata, sarung tangan, baju tangan panjang dan celana panjang, masker, pelindung kaki.			responden menjawab 4 pertanyaan dengan benar, <b>Tidak baik</b> apabila responden menjawab 2 pertanyaan dengan benar, <b>Sangat tidak baik</b> bila tidak satupun jawaban yang benar
Perilaku Personal Hygiene	Kebiasaan petani dalam menjaga kebersihan setelah melakukan peracikan dan penyemprotan	Menanyakan kepada responden kebiasaan yang dilakukan setelah melakukan peracikan dan penyemprotan pestisida : mencuci tangan dengan sabun dan air bersih, membersihkan badan/ mandi, membuka baju kerja.	Kuesioner	Interval	<b>Sangat Baik</b> apabila responden menjawab 3 pertanyaan dengan benar, <b>Baik</b> apabila responden menjawab 2 pertanyaan dengan benar, <b>Tidak baik</b> apabila responden menjawab 1 pertanyaan dengan benar, <b>Sangat tidak baik</b> bila tidak satupun jawaban yang benar
<b>EKSTERNAL</b>					
Penyuluhan/Pelatihan K3	Bentuk kegiatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani sayuran, seperti penyuluhan, penjelasan dari petugas yang terkait setahun terakhir.	Menanyakan kepada responden tentang mendapatkan penyuluhan atau pelatihan tentang K3 dalam setahun terakhir	Kuesioner	Interval	Sering apabila responden menjawab hampir tiap bulan, <b>Pernah</b> apabila responden menjawab 1 kali dalam setahun, <b>Kadang-kadang</b> apabila responden menjawab kadang ada, kadang tidak dalam setahun, <b>Tidak Pernah</b> bila tidak ada sama sekali setipa tahunnya
Budaya K3	Kebiasaan petani disekitarnya dalam menggunakan alat pelindung	Menanyakan kepada responden kebiasaan baik terhadap	Kuesioner	Interval	<b>Sangat Biasa</b> : apabila responden menjawab ya untuk semua pertanyaan, <b>Biasa</b> : apabila responden

	diri sejak dulu sampai sekarang	dirinya maupun kepada teman, rekan atau kerabatnya sejak dulu hingga sekarang dalam menggunakan alat pelindung diri (topi, masker, pakaian, sarung tangan, sepatu, kacamata )			menjawab ya untuk 4 pertanyaan, <u>Tidak biasa</u> : apabila responden menjawab hanya 2 pertanyaan ya . <u>Sangat Tidak biasa</u> : apabila responden sama sekali tidak menjawab ya
Frekuensi Kontak	Frekuensi kontak dengan pestisida dalam jam perbulan	Menanyakan kepada responden dalam melakukan penyemprotan atau penaburan pupuk yang dicampur pestisida dalam sebulan	Kuesioner	Interval	<u>Sangat sering</u> : apabila responden menyemprot lebih dari 16 jam/bulan, <u>Sering</u> : apabila responden menyemprot 4 -16 jam/bulan, <u>Jarang</u> : apabila responden menyemprot Kurang dari 4 jam /bulan , <u>Tidak pernah</u> : apabila responden dalam sebulan tidak pernah menyemprot.
PERSEPSI	Tingkat penafsiran petani terhadap bahaya atau tidaknya menyimpan pestisida disembarang tempat, meracik dan menyemprot tidak pakai APD, menyemprot sambil merokok, tidak mengganti baju dan mencuci tangan atau membersihkan badan sehabis menyemprot,	Dengan menanyakan kepada responden : tentang bahaya atau tidaknya menyimpan pestisida disembarang tempat, meracik dan menyemprot tidak pakai APD, menyemprot sambil merokok, tidak	Kuesioner	Interval	<u>Sangat Baik</u> : apabila menjawab 7 pertanyaan sangat berbahaya/berbahaya <u>Baik</u> : apabila menjawab 6-5 pertanyaan sangat berbahaya/berbahaya <u>Buruk</u> : apabila menjawab 4-3 pertanyaan sangat berbahaya/berbahaya , <u>Sangat Buruk</u> : apabila menjawab 2-1 pertanyaan sangat berbahaya/berbahaya

	mencuci peralatan di sembarang tempat, membuang kemasan bekas pestisida disembarang tempat	mengganti baju dan mencuci tangan atau membersihkan badan sehabis menyemprot, mencuci peralatan di sembarang tempat, membuang kemasan bekas pestisida disembarang tempat			
<b>RISIKO</b>	Konsekuensi yang diterima petani dalam pengelolaan pestisida berdasarkan hasil uji cholinesterase darah.	Dengan memeriksa kadar cholinesterase darah petani	Cholin-test	Interval	<u>Normal</u> apabila N= 75-100; <u>Keracunan Ringan</u> : apabila N = 50-74; <u>Keracunan sedang</u> : apabila N = 25-49 ; <u>Keracunan berat</u> : apabila N = < 24

## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Jenis Penelitian.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan sejelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap obyek yang diteliti. (Kountur Ronny, 2005) dengan pendekatan *cross-sectional study*, pengambilan data faktor internal dan eksternal dilakukan hanya pada suatu saat tertentu dengan cara wawancara terhadap para petani sayuran yang berada di Desa kedung pengawas dan Desa Muara bakti Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi dengan menggunakan kuesioner.

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah target penelitian yaitu semua petani sayuran yang ada di Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bakti pada Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi.

##### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah sekelompok populasi yang menjadi objek penelitian yang dianggap mewakili dan diambil secara *purposive sampling* sejumlah 200 orang di 2 desa lokasi penelitian, dengan rincian sebagai berikut :

1. Desa Kedung Pengawas : 100 Orang
2. Desa Muara Bakti : 100 Orang

### 4.3 Pengumpulan dan Analisa Data

#### 4.3.1. Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret – April 2006
- b. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner, untuk mengetahui data dari faktor eksternal dan internal (*dependent variabel*) dengan wawancara langsung dengan para petani sayuran yang dibantu oleh petugas Sanitasi Puskesmas Babelan I Kecamatan Babelan.
- c. Sedangkan untuk data tingkat risiko yang diterima /keracunan pestisida (*independent*) dilakukan *test cholinesterase*.
- d. Pengumpulan data yang terkait dengan penelitian diambil dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi, Dinas Pertanian dan tanaman Pangan kabupaten Bekasi, Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi, KCD Pertanian Wilayah Kecamatan Babelan dan Puskesmas Babelan I Kecamatan Babelan.

#### 4.3.2 Analisa Data

Pada analisa data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Tahap Pertama

Melakukan pembersihan dan validasi data yaitu dengan melakukan pengecekan kembali data yang sudah selesai di entry kemudian melakukan analisa dengan uji univariat, bivariat dan multivariat, Univariat untuk melihat dan mendapatkan distribusi frekuensi dari variabel dependent yaitu eksternal dan internal, sedangkan bivariat untuk melihat hubungan secara statistik antara variabel dependent dengan independent ( Persepsi dan risiko yang diterima ). Kemudian dilakukan uji multivariat log regressi bila signifikan lebih dari satu.

**b. Tahap Kedua**

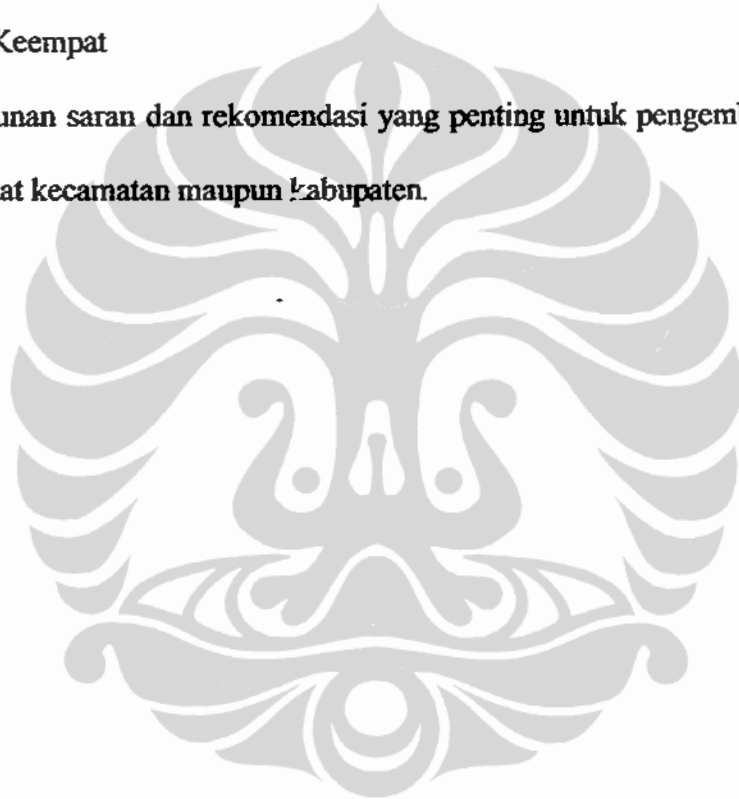
Melakukan interpretasi data yaitu mengkorelasikan antara tingkat keracunan ( risiko yang diterima) dengan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi .

**c. Tahap Ketiga**

Pengambilan kesimpulan berdasarkan temuan yang ada, setelah dianalisa dan pembahasan masalah.

**d. Tahap Keempat**

Penyusunan saran dan rekomendasi yang penting untuk pengembangan program di tingkat kecamatan maupun kabupaten.



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Gambaran Umum.

##### 5.1.1. Geografi dan Kependudukan Kabupaten Bekasi.

Menurut data yang didapat dari Profil Kesehatan Kabupaten Bekasi Tahun 2004 sebagai berikut :

#### 1. Geografi

##### a. Peta Wilayah



Gambar 5.1 Peta Wilayah Kabupaten Bekasi

##### b. Luas Wilayah dan Batas-Batas

Kabupaten Bekasi secara geografis berada di Bagian Utara Propinsi Jawa Barat, terletak antara  $106^{\circ} 88' 79''$  -  $107^{\circ} 27' 29''$  Bujur Timur dan  $6^{\circ} 10'$  -  $6^{\circ} 30'$  Lintang Selatan. Luas wilayah 127.388 ha ( $1.273,88 \text{ Km}^2$ ). Kecamatan yang paling luas yaitu Kecamatan Muara Gembong ( $140,09 \text{ km}^2$ ) atau 11,00% dari luas kabupaten. Jarak terjauh antara Utara dan Selatan adalah  $\pm 46,8 \text{ km}$  dan antara Barat dan Timur adalah  $\pm 33,8 \text{ km}$ .



Batas-batas wilayah Kabupaten Bekasi adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Laut Jawa;

Sebelah Selatan : Kabupaten Bogor,

Sebelah Barat : Kota Bekasi dan Kotamadya Jakarta Utara;

Sebelah Timur: Kabupaten Karawang.

**c. Wilayah Administrasi.**

Secara administratif, Pemerintah Kabupaten Bekasi terdiri dari 23 Kecamatan dan membawahi 187 Desa.

**Tabel 5.1**  
**Wilayah Administrasi Kabupaten Bekasi Tahun 2003**

No	Nama Kec	Luas Wilayah ( Km2 )	Jumlah Desa/ Kel	Jumlah	
				RT	RW
1	Tarumajaya	54,63	8	198	77
2	Babelan	63,60	9	414	98
3	Tambelang	37,91	7	76	21
4	Suka Wangi	67,19	7	110	43
5	Tambun Utara	34,42	8	235	63
6	Tambun Selatan	43,10	10	906	147
7	Cibitung	45,30	7	256	83
8	Cikarang Barat	53,69	11	209	72
9	Cikarang Utara	43,30	11	129	36
10	Cikarang Timur	51,31	8	136	57
11	Cikarang Selatan	51,74	7	114	45
12	Cikarang Pusat	47,60	6	90	42
13	Karang Bahagia	46,10	8	133	47
14	Kedung Waringin	31,53	7	102	42
15	Pebayuran	96,34	13	165	45
16	Suka Karya	42,40	7	80	21
17	Sukatani	37,52	7	97	40
18	Cabang Bungin	49,70	8	116	37
19	Muara Gembong	140,09	6	106	35
20	Setu	62,16	11	225	67
21	Serang Baru	63,80	8	97	47
22	Cibarusah	50,39	7	119	42
23	Bojongmangu	60,06	6	66	33
	Kabupaten	1.273,88	187	4.179	1.240

Sumber : BPS, Kabupaten Bekasi Dalam Angka 2003

#### **d. Kondisi Daerah.**

Topografi Kabupaten Bekasi terbagi atas dua bagian, yaitu dataran rendah yang meliputi sebagian wilayah bagian utara dan dataran bergelombang di wilayah bagian selatan. Ketinggian lokasi 6-115 m di atas permukaan laut dan kemiringan 0-25%. Wilayah dengan ketinggian 25 meter di atas permukaan laut (dpl) meliputi sekitar 91.720 Ha (72 %), wilayah dengan ketinggian 26-100 meter dpl mencakup 35.579 Ha (27,93 %) dan wilayah dengan ketinggian di atas 101 meter dpl adalah sekitar 89 Ha (0,07 %).

Wilayah Kabupaten Bekasi sebagian besar relatif landai yaitu seluas 104.188 Ha (94,66 %) memiliki kemiringan 0 – 3 % dan beberapa kecamatan berbatasan langsung dengan pantai , seperti ; Muara Gembong, Tarumajaya, Cabang Bungin dan Babelan, sebagian kecil yaitu sebesar 6.395 Ha (5,02 %) terutama di wilayah yang berbatasan dengan Kabupaten Bogor memiliki kemiringan 3 – 8 %, sedangkan sisanya 408 Ha (0,32 %) memiliki kemiringan di atas 8 %. Selain itu Kabupaten Bekasi secara klimatologis mempunyai iklim tropis dengan curah hujan rata-rata per tahun sebesar 1.635 mm dan jumlah hari hujan rata-rata 100 hari tiap tahun.

Sesuai dengan fungsinya, secara garis besar Kabupaten Bekasi terbagi menjadi :

- 1). Daerah pengembangan Pemukiman dan Perdagangan,** sebagai konsekuensi daerah penyangga Ibukota, maka tipologi penduduknya pun mengikuti tipologi penduduk metropolitan. Daerah ini meliputi Wilayah

Kecamatan Tambun Selatan, Kecamatan Tambun Utara dan sebagian Cikarang Pusat.

- 2). **Daerah pengembangan Industri**, yang berakibat mengundang tenaga kerja dari daerah lain untuk tinggal menetap maupun sementara disekitar pusat-pusat industri. Tipologi penduduk di sini lebih bervariasi lagi karena latar belakang etnis, pendidikan dan kultur budaya yang bervariasi. Daerah ini berada di sekitar Kecamatan Cikarang Barat, Cikarang Utara, Cikarang Timur, Cikarang Selatan, Cikarang Pusat, Cibitung, Setu dan sebagian Kecamatan Babelan dan Tambun Selatan.
- 3). **Daerah pengembangan Pertanian**, yang masih tetap dipertahankan di Pantai Utara (Jalur Pantura) serta sebagian Kecamatan Tarumajaya, Babelan, Tambelang, Sukawangi, Karang Bahagia, Kedung Waringin, Pebayuran, Suka Karya, Sukatani, Cabang Bungin, Muara Gembong, Serang Baru, Bojong Mangu dan Cibarusah. Tipologi penduduknya pun tipologi masyarakat agraris.

## 2. Kependudukan.

Secara kuantitatif, jumlah penduduk Kabupaten Bekasi Tahun 2003 adalah 1.877.414 jiwa terdiri dari laki-laki 956.823 jiwa dan perempuan 862.555 jiwa.

Berdasarkan komposisi penduduk menurut umur adalah 33,74 % kelompok umur 0 – 14 tahun, 63,61 % kelompok umur 15 – 64 tahun, 2, 65 % kelompok umur 65 tahun keatas, dengan komposisi demikian maka *dependency ratio* (angka

ketergantungan penduduk) Kabupaten Bekasi adalah 57,21 %, sedangkan distribusi penduduk menurut jenis kelamin (*sex ratio*) pada tahun 2002 yaitu sebesar 103,94 % yang artinya perbandingan antara perempuan dan laki-laki di Kabupaten Bekasi hampir sama. Komposisi penduduk ini juga menunjukkan bahwa kelompok umur 15 – 44 tahun adalah 51,94 %, kelompok umur ini erat kaitannya dengan angkatan kerja, hal ini berimplikasi terhadap daya saing dan perlindungan tenaga kerja.

### **5.1.2. Situasi Wilayah Kecamatan Babelan**

#### **1. Kondisi Daerah Kecamatan Babelan Babelan**

Menurut data yang didapat dari Balai Penyuluhan Pertanian (2005) bahwa Kecamatan Babelan secara tofografis merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 9 meter dpl, tipe iklim sedang dengan rata-rata curah hujan pertahun 561 mm, hari hujan rata-rata 58 hari, jenis tanah alluvial kelabu dengan rata-rata keasaman tanah (pH Tanah) 6,2.

Luas tanah 4.862 Ha terdiri dari ; tanah sawah 3.536 Ha, tanah darat 1.326 Ha, Kolam 17,5 Ha, tambak 460 Ha, lain-lain/Hutan 17,6 Ha.

#### **2. Kependudukan**

Jumlah penduduk Kecamatan Babelan sebanyak 131.536 orang yang terdiri dari laki-laki sebanyak 65.042 orang dan perempuan sebanyak 66.494 orang , adapun jumlah KK sebanyak 30.151 KK dengan KK Tani sebanyak 21.236 KK.

#### **3. Data Usaha Tani.**

Usaha tani yang dilakukan oleh para petani di daerah BBP Babelan terdiri dari :

##### **a. Usaha Tani Padi Sawah**

Usaha penanaman padi sawah meliputi ; supra insus 5460 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 29.074,50 ton , insus paket D 764 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 3.812,36 ton dan insus paket D 240 Ha dengan jumlah

produksi sebanyak 1.131,60 ton, sedangkan varietas padi yang ditanam adalah Cihayang, IR 64 dan Widas.

b. Usaha Tani Padi Gogo

Lahan tanaman padi gogo biasa diusahakan ditanah darat sebanyak 1 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 2 ton

c. Usaha Tani Palawija.

Tanaman palawija banyak diusahakan dilahan sawah maupun lahan darat yang terdiri dari ; jagung, kedele, kacang tanah, kacang hijau, ketela pohon dan ubi jalar.

d. Usaha Tani Sayuran.

Tanaman sayuran banyak diusahakan dilahan sawah maupun lahan darat yang terdapat di bawahan adalah berupa sayuran dataran rendah terdiri dari ; kacang panjang 15 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 105 ton , mentimun 15 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 150 ton, terung 35 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 26,25 ton , bayam 92 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 47,84 ton , lombok 3,5 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 17,5 ton dan Sawi 98 Ha dengan jumlah produksi sebanyak 63,70 ton.

e. Usaha Tani Buah-buahan.

Tanaman buah buahan diusahakan para petani dilahan pekarangan, adapun buah-buahan yang ditanam terdiri dari ; mangga 520 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 52.000 ton , jambu air 2300 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 345.000 ton, jambu biji 3200 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 384.000 ton , nangka 1200 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 96.000 ton , pisang 45.000 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 405.000 ton dan pepaya 456 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 6.840 ton.

f. Usaha Tani Tanaman hias.

Tanaman tanaman hias diusahakan para petani adalah palem sebanyak 250 pohon.

g. Usaha Tani Tanaman perkebunan.

Tanaman tanaman perkebunan diusahakan para petani adalah pohon kelapa sebanyak 980 pohon dengan jumlah produksi sebanyak 49.000 ton.

## 5.2. Hasil analisis .

### 5.3.1. Faktor Internal

#### a. Pengetahuan dalam pengelolaan pestisida.

Tabel 5.2.  
Data Distribusi Pengetahuan Petani dalam pengelolaan pestisida

Pengetahuan Petani tentang pengelolaan pestisida	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat Tinggi	41	20.5
Tinggi	52	26.0
Rendah	62	31.0
Sangat Rendah	45	22.5
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.2. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida setelah didapat dari hasil ukur rata rata adalah sebesar 31,0 % dengan pengetahuan Rendah .

#### b. Masa Kerja.

Tabel 5.3.  
Data Distribusi masa kerja sebagai Petani

Masa Kerja	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
0-5 tahun	54	27.0
6-10 tahun	17	8.5
11-15 tahun	38	19.0
> 15 tahun	91	45.5
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.3. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa masa kerja sebagai petani sayuran setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani dengan masa kerja >15 tahun sebesar 45,50 %.

c. Perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

Tabel 5.4  
Data Distribusi Perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Perilaku penggunaan APD	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat baik	30	15.0
Baik	12	6.0
Tidak Baik	102	51.0
Sangat Tidak Baik	56	28.0
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.4. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa Perilaku penggunaan alat pelindung diri pada petani setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani berperilaku **Tidak Baik** dalam penggunaan APD sebanyak 102 petani ( 51.00 %).

d. Perilaku personal hygiene petani.

Tabel 5.5  
Data Distribusi Perilaku Personal Hygiene

Perilaku Personal Hygiene	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat baik	63	31.5
Baik	65	32.5
Tidak Baik	40	20.0
Sangat Tidak Baik	32	16.0
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.5. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa perilaku personal hygiene pada petani setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani berperilaku personal hygiene Baik sebanyak 65 petani ( 32,50 %).

### 5.3.2. Faktor Eksternal.

#### a. Penyuluhan/ Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Tabel 5.6  
Data Distribusi Penyuluhan/ Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penyuluhan/Pelatihan K3	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sering	12	6.0
Pernah	26	13.0
Kadang-Kadang	20	10.0
Tidak Pernah	142	71.0
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.6. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa Penyuluhan/ Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada petani setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani Tidak Pernah mendapatkan penyuluhan/ pelatihan K3 yaitu sebanyak 142 petani ( 71,00 %).



**b. Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Tabel 5.7  
Data Distribusi Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Budaya K3	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat Biasa	6	3.0
Biasa	15	7.5
Tidak Biasa	126	63.0
Sangat Tidak Biasa	53	26.5
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.7. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada petani setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani tidak biasa membudayakan K3 yaitu sebanyak 126 petani ( 63.00 %).

**c. Frekuensi kontak dengan pestisida**

Tabel 5.8  
Data Distribusi Frekuensi Kontak dengan pestisida

Frekuensi Kontak	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat sering	26	13.0
sering	121	60.5
Jarang	44	22.0
Tidak Pernah	9	4.5
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.8. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa frekuensi kontak dengan pestisida pada petani setelah didapat dari hasil ukur rata rata petani sering kontak dengan pestisida yaitu sebanyak 121 petani ( 60,50 %).

### 5.3.3. Persepsi.

Tabel 5.9  
Data Distribusi Persepsi Risiko Petani

Persepsi Risiko Petani	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Sangat baik	105	52.5
Baik	52	26.0
Tidak Baik	35	17.5
Sangat Tidak Baik	8	4.0
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.9. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa Persepsi risiko petani setelah didapat dari hasil ukur rata-rata petani dengan persepsi risiko Sangat Baik sebanyak 105 petani ( 52.50 %).

### 5.3.4. Risiko yang diterima (hasil tes cholinesterase darah)

Tabel 5.10  
Data Distribusi Risiko yang diterima

Risiko yang diterima Petani	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)
Normal	38	19.0
Keracunan Ringan	45	22.5
Keracunan Sedang	54	27.0
Keracunan Berat	63	31.5
Jumlah	200	100

Dari tabel 5.10. hasil wawancara yang dilakukan terhadap petani yang berada di 2 desa penelitian yaitu Desa Kedung Pengawas dan Desa Muara Bhakti menunjukkan bahwa Risiko yang diterima oleh petani (hasil tes cholinesterase darah) setelah didapat dari hasil ukur rata-rata petani Keracunan berat yaitu 63 petani ( 31.5 %).

### 5.3. Hasil analisis .

#### 5.3.1. Uji Korelasi antara Faktor Internal dengan persepsi.

##### a. Pengetahuan dalam pengelolaan pestisida dengan persepsi.

Tabel 5.11.

Data Hasil Cross tabs antara Pengetahuan Petani tentang pengelolaan pestisida dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pengetahuan	Sangat Tinggi	28	14	9	4.5	3	1.5	1	0.5	41	20.5
	Tinggi	31	15.5	15	7.5	6	3	0	0	52	26
	Rendah	26	13	16	8	17	8.5	3	1.5	62	31
	Sangat Rendah	20	10	12	6	9	4.5	4	2	45	22.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 31 petani atau 15 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki pengetahuan dalam pengelolaan pestisida dengan kategori tinggi, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.227$  dengan  $p\text{-value} = 0.001$  yang berarti bahwa antara pengetahuan mengelola pestisida ada pengaruhnya dengan persepsi.

##### b. Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan persepsi.

Tabel 5.12.

Data Hasil Cross tabs antara Perilaku penggunaan alat pelindung diri dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Penggunaan APD	Sangat Baik	19	9.5	5	2.5	6	3.0	0	0.0	30	15
	Baik	8	4.0	2	1.0	1	0.5	1	0.5	12	6
	Tidak Baik	65	32.5	20	10.0	13	6.5	4	2.0	102	51
	Sangat Tidak Baik	13	6.5	25	12.5	15	7.5	3	1.5	56	28
Total		105	52.5	52	26.0	35	17.5	8	4.0	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 65 petani atau 32.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki perilaku penggunaan APD

dengan kategori tidak baik, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.278$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa perilaku penggunaan APD pada berpengaruh persepsi.

c. Perilaku hygiene perorangan dengan persepsi.

Tabel 5.13.  
Data Hasil crosstabs antara Perilaku hygiene perorangan dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Hygiene Perorangan	Sangat Tinggi	42	21	12	6	9	4.5	0	0	63	31.5
	Tinggi	34	17	19	9.5	10	5	2	1	65	32.5
	Rendah	20	10	13	6.5	7	3.5	0	0	40	20
	Sangat Rendah	9	4.5	8	4	9	4.5	6	3	32	16
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 42 petani atau 21 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki perilaku hygiene perorangan dengan kategori sangat tinggi, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.264$  dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0.05$ ) yang berarti bahwa perilaku personal hygiene berpengaruh pada persepsi.

d. Masa kerja dengan persepsi.

Tabel 5.14.  
Data Hasil crosstabs antara masa kerja dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masa Kerja	0-5 tahun	28	14	15	7.5	11	5.5	0	0	54	27
	6-10 tahun	9	4.5	4	2	3	1.5	1	0.5	17	8.5
	11-15 tahun	16	8	12	6	8	4	2	1	38	19
	> 15 tahun	52	26	21	10.5	13	6.5	5	2.5	91	45.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 52 petani atau 26 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki masa kerja dengan kategori lebih dari 15 tahun, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = -0.038$  dengan  $p\text{-value} = 0.596 (> 0.05)$  yg berarti bahwa antara masa kerja tidak berpengaruh pada persepsi .

### 5.3.2. Uji Korelasi antara Faktor Ekternal dengan persepsi

#### a. Penyuluhan /pelatihan K3 dengan persepsi.

Tabel 5.15.  
Data Hasil crosstabs antara penyuluhan/pelatihan K3 dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Penyuluhan K3	Sering	6	3	5	2.5	1	0.5	0	0	12	6
	Pernah	15	7.5	8	4	2	1	1	0.5	26	13
	Kadang-kadang	13	6.5	5	2.5	1	0.5	1	0.5	20	10
	Tidak pernah	71	35.5	34	17	31	15.5	6	3	142	71
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 71 petani atau 35.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan penyuluhan/pelatihan K3 dengan kategori tidak pernah, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.110$  dengan  $p\text{-value} = 0.122 (> 0.05)$  yang berarti bahwa pelatihan K3 tidak berpengaruh terhadap persepsi.

**b. Budaya K3 dengan persepsi**

Tabel 5.16.  
Data Hasil crosstabs Bivariat antara budaya K3 dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Budaya K3	Sangat Biasa	4	2	2	1	0	0	0	0	6	3
	Biasa	10	5	2	1	3	1.5	0	0	15	7.5
	Tidak Biasa	78	39	27	13.5	16	8	5	2.5	126	63
	Sangat Tidak Biasa	13	6.5	21	10.5	16	8	3	1.5	53	26.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 78 petani atau 39 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki budaya K3 dengan kategori tidak biasa, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.306$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa budaya K3 berpengaruh pada persepsi.

**c. Frekuensi kontak dengan persepsi**

Tabel 5.17.  
Data Hasil crosstabs antara frekuensi kontak dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frekuensi Kontak	Tidak Pernah	6	3	2	1	1	0.5	0	0	9	4.5
	Jarang	26	13	10	5	8	4	0	0	44	22
	Sering	57	28.5	35	17.5	21	10.5	8	4	121	60.5
	Sangat Sering	16	8	5	2.5	5	2.5	0	0	26	13
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 57 petani atau 28.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki frekuensi kontak dengan pestisida dengan kategori sering , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r =$

0.049 dengan p-value = 0.488 ( $>0.05$ ) yang berarti bahwa frekuensi kontak tidak berpengaruh pada persepsi

### 5.3.3. Uji Korelasi antara Faktor Internal dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah).

#### a. Pengetahuan dalam pengelolaan pestisida dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

Tabel 5.18.

Data Hasil crosstabs antara Pengetahuan Petani tentang pengelolaan pestisida dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

		Risiko yang akan diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pengetahuan	Sangat Tinggi	22	11.00	14	7.00	2	1	3	1.5	41	20.5
	Tinggi	12	6.00	12	6.00	14	7	14	7	52	26
	Rendah	4	2.00	10	5.00	25	12.5	23	11.5	62	31
	Sangat Rendah	0	0.00	9	4.50	13	6.5	23	11.5	45	22.5
Total		38	19.00	45	22.50	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 25 petani atau 12.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan sedang dan memiliki pengetahuan dengan kategori rendah, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.500$  dengan p-value = 0.000 ( $< 0.05$ ) yang berarti bahwa antara pengetahuan mengelola pestisida ada pengaruhnya dengan risiko yang diterima.

**b. Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)**

**Tabel 5.19.**  
Data Hasil crosstabs antara Perilaku penggunaan alat pelindung diri dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

		Risiko yang akan diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Penggunaan APD	Sangat Baik	27	13.5	1	0.5	0	0	2	1	30	15
	Baik	8	4	1	0.5	1	0.5	2	1	12	6
	Tidak Baik	3	1.5	32	16	30	15	37	18.5	102	51
	Sangat Tidak Baik	0	0	11	5.5	23	11.5	22	11	56	28
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki perilaku penggunaan APD dengan kategori tidak baik , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.503$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa ada korelasi antara perilaku penggunaan APD dengan risiko yang diterima.

**c. Perilaku hygiene perorangan dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah).**

**Tabel 5.20.**  
Data Hasil crosstabs antara Perilaku hygiene perorangan dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Hygiene Perorangan	Sangat Tinggi	17	8.5	16	8	18	9	12	6	63	31.5
	Tinggi	13	6.5	15	7.5	15	7.5	22	11	65	32.5
	Rendah	4	2	8	4	10	5	18	9	40	20
	Sangat Rendah	4	2	6	3	11	5.5	11	5.5	32	16
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100



Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 22 petani atau 11 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki perilaku hygiene perorangan dengan kategori tinggi , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.207$  dengan  $p\text{-value} = 0.003 (<0.05)$  yang berarti bahwa ada korelasi antara perilaku hygiene perorangan dengan risiko yang diterima.

**d. Masa kerja dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)**

**Tabel 5.21.**  
Data Hasil crosstabs antara masa kerja dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masa Kerja	0-5 tahun	8	4	13	6.5	19	9.5	14	7	54	27
	6-10 tahun	4	2	3	1.5	5	2.5	5	2.5	17	8.5
	11-15 tahun	4	2	10	5	15	7.5	9	4.5	38	19
	> 15 tahun	22	11	19	9.5	15	7.5	35	17.5	91	45.5
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 35 petani atau 17.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki masa kerja dengan kategori lebih dari 15 tahun , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.005$  dengan  $p\text{-value} = 0.942 (> 0.05)$  yang berarti bahwa tidak ada pengaruh antara masa kerja dengan risiko yang diterima.

**5.3.4. Uji Korelasi antara Faktor Eksternal dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)**

**a. Penyuluhan/pelatihan K3 dengan risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)**

Tabel 5.22.

Data Hasil crosstabs antara penyuluhan/pelatihan K3 dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Penyuluhan / pelatihan K3	Sering	3	1.5	0	0	5	2.5	4	2	12	6
	Pemah	8	4	5	2.5	5	2.5	8	4	26	13
	Kadang-kadang	9	4.5	3	1.5	4	2	4	2	20	10
	Tidak pernah	18	9	37	18.5	40	20	47	23.5	142	71
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 47 petani atau 23.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki penyuluhan/pelatihan K3 dengan kategori tidak pernah , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = -0.115$  dengan  $p\text{-value} = 0.106 (> 0.05)$  yang berarti bahwa pelatihan K3 tidak berpengaruh terhadap risiko yang diterima.

**b. Budaya K3 dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)**

Tabel 5.23.

Data Hasil crosstabs antara Budaya K3 dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Budaya K3	Sangat Biasa	5	2.5	5	2.5	0	0	0	0	10	5
	Biasa	13	6.5	0	0	1	0.5	1	0.5	15	7.5
	Tidak Biasa	16	8	34	17	31	15.5	41	20.5	122	61
	Sangat Tidak Biasa	4	2	6	3	22	11	21	10.5	53	26.5
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 41 petani atau 20.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki budaya K3 dengan kategori tidak biasa , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.369$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa budaya K3 berpengaruh terhadap risiko yang diterima.

**c. Frekuensi kontak dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah).**

**Tabel 5.24.**  
Data Hasil crosstabs antara frekuensi kontak dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah)

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frekuensi Kontak	Tidak Pernah	6	3	0	0	2	1	1	0.5	9	4.5
	Jarang	13	6.5	16	8	10	5	5	2.5	44	22
	Sering	19	9.5	27	13.5	38	19	37	18.5	121	60.5
	Sangat Sering	0	0	2	1	4	2	20	10	26	13
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki frekuensi kontak dengan kategori sering , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.433$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa frekuensi kontak berpengaruh secara signifikan terhadap risiko yang diterima.

**5.3.5. Uji Korelasi antara Persepsi dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)**

**Tabel 5.25.**  
**Data Hasil crosstabs antara Persepsi dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah)**

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Persepsi	Sangat Baik	24	12	29	14.5	15	7.5	37	18.5	105	52.5
	Baik	7	3.5	9	4.5	26	13	10	5	52	26
	Buruk	6	3	5	2.5	12	6	12	6	35	17.5
	Sangat Buruk	1	0.5	2	1	1	0.5	4	2	8	4
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki persepsi dengan kategori sangat baik , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.087$  dengan  $p\text{-value} = 0.220 (> 0.05)$  yang berarti bahwa persepsi tidak berpengaruh pada risiko yang diterima.

**5.4. Hasil uji analisis**

Analisis pengaruh faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dan faktor eksternal ( penyuluhan/pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) variabel yang paling kuat pengaruhnya terhadap persepsi, juga untuk mengetahui pengaruh faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dan faktor eksternal ( penyuluhan/pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) yang paling kuat pengaruhnya terhadap risiko yang akan diterima oleh petani

(Cholinesterase darah) .serta kedua faktor (internal dan eksternal) secara bersamaan diuji untuk mengetahui variabel yang paling kuat pengaruhnya terhadap persepsi maupun terhadap risiko yang diterima.

#### **5.4.1. Hasil uji analisis Pengaruh antara faktor Internal terhadap persepsi**

Dari hasil uji pengaruh antara faktor Internal terhadap persepsi bahwa faktor internal secara signifikan berpengaruh pada persepsi. Untuk mengetahui variabel-variabel internal mana saja yang berpengaruh pada persepsi digunakan uji lanjutan didapatkan hasil bahwa variabel internal yang berpengaruh pada persepsi adalah Perilaku penggunaan APD dan perilaku hygiene perorangan . Karena perilaku APD merupakan variabel yang pertama kali masuk dalam persamaan, maka perilaku APD merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif .

#### **5.4.2. Hasil uji analisis pengaruh antara faktor eksternal terhadap persepsi**

Dari hasil uji pengaruh antara faktor eksternal terhadap persepsi bahwa faktor eksternal secara signifikan berpengaruh pada persepsi. Untuk mengetahui variabel-variabel eksternal mana saja yang berpengaruh pada persepsi digunakan uji lanjutan didapat hasil bahwa variabel eksternal yang berpengaruh pada persepsi hanya budaya K3 . Jenis pengaruhnya adalah positif .

#### **5.4.3. Hasil uji analisis pengaruh antara faktor internal terhadap risiko yang akan diterima.**

Dari hasil uji Pengaruh antara faktor internal terhadap risiko yang diterima bahwa faktor internal secara signifikan berpengaruh pada risiko yang diterima. Untuk mengetahui variabel-variabel internal mana saja yang berpengaruh pada risiko digunakan uji lanjutan bahwa variabel internal yang berpengaruh pada risiko yang diterima adalah perilaku penggunaan APD dan Pengetahuan dalam mengelola pestisida. Karena perilaku penggunaan APD merupakan variabel yang pertama kali masuk dalam persamaan, maka perilaku penggunaan APD merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif.

#### **5.4.4. Hasil uji analisis pengaruh antara faktor eksternal terhadap risiko yang akan diterima**

Dari hasil uji pengaruh antara faktor eksternal terhadap risiko yang diterima bahwa faktor eksternal secara signifikan berpengaruh pada risiko yang diterima. Untuk mengetahui variabel-variabel eksternal mana saja yang berpengaruh pada risiko digunakan uji lanjutan didapat hasil bahwa variabel eksternal yang berpengaruh pada risiko yang diterima adalah frekuensi kontak dan budaya K3. Karena frekuensi kontak merupakan variabel yang pertamankali masuk dalam persamaan, maka frekuensi kontak merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif.

#### **5.4.5. Hasil uji multivariate Pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap persepsi**

Dari hasil uji analisis pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap persepsi bahwa semua faktor (baik internal maupun eksternal) secara signifikan berpengaruh pada persepsi. Untuk mengetahui variabel-variabel mana saja yang berpengaruh pada persepsi digunakan uji lanjutan didapat hasil bahwa dari semua faktor, variabel-variabel yang berpengaruh pada persepsi adalah budaya K3 dan perilaku hygiene perorangan. Dari kedua variabel yang berpengaruh tersebut, variabel budaya K3 merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif.

#### **5.4.6. Hasil uji analisis pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap risiko yang akan diterima**

Dari hasil uji analisis pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap risiko yang akan diterima bahwa semua faktor (baik internal maupun eksternal) secara signifikan berpengaruh pada risiko. Untuk mengetahui variabel-variabel mana saja yang berpengaruh pada resiko digunakan uji lanjutan didapat hasil bahwa dari semua faktor, variabel-variabel yang berpengaruh pada resiko adalah perilaku penggunaan APD, pengetahuan mengelola pestisida dan frekuensi kontak. Urutan variabel yang paling berpengaruh adalah perilaku penggunaan APD, pengetahuan mengelola pestisida dan frekuensi kontak. Ketiganya berpengaruh secara positif.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### 6.1. Korelasi antara Faktor Internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dengan persepsi

Dari hasil penelitian untuk faktor internal dari 4 (empat) variabel yang dikorelasikan dengan persepsi terdapat 3 variabel yang berkorelasi dengan persepsi yaitu pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan sedangkan variabel masa kerja tidak ada korelasinya dengan persepsi. Dari tabel 5.11. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 31 petani atau 15 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki pengetahuan dalam pengelolaan pestisida dengan kategori tinggi dari hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.227$  dengan  $p\text{-value} = 0.001$  yang berarti bahwa antara pengetahuan mengelola pestisida ada pengaruhnya dengan persepsi, artinya bahwa bila pengetahuan tentang pengelolaan pestisida yang dimiliki oleh petani tinggi maka persepsi petani akan baik dan sebaliknya bila pengetahuan tentang pengelolaan pestisidanya rendah maka persepsi petaninyapun akan buruk, hal ini dapat dijelaskan lebih lanjut oleh Desiderato (1976) Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi adalah salah satunya pengetahuan, bahwa pengetahuan seseorang tidaklah sama antara satu orang dengan yang lainnya, proses menjadi tahu ini setelah melakukan penginderaan melalui panca indera terhadap suatu obyek. Pengetahuan ini bisa didapatkan dari bangku sekolah maupun diluar sekolah. Pengetahuan yang didapat dalam bangku sekolah biasanya bersifat teoritis sedangkan yang diluar sekolah biasanya bersifat praktis, dimana umumnya pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida masih rendah, artinya dari hasil



analisis diatas ternyata pengetahuan ada hubungannya dengan persepsi, dimana semakin baik pengetahuan dalam mengelola pestisida maka akan semakin baik persepsinya dan akan terjadi sebaliknya bila pengetahuan seseorang semakin rendah tingkatannya maka persepsi terhadap risiko yang akan timbul maka akan semakin buruk juga.

Dari table 5.12. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 65 petani atau 32.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki perilaku penggunaan APD dengan kategori tidak baik, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.278$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa perilaku penggunaan APD pada berpengaruh persepsi, artinya bahwa persepsinya semakin baik maka perilaku penggunaan alat pelindung diri oleh petani akan semakin baik pula juga sebaliknya bila persepsi petani buruk maka perilaku penggunaan alat pelindung diri akan semakin tidak baik, lebih lanjut Saifuddin Azwar (2005) menjelaskan bahwa: psikologi memandang perilaku manusia (*human Behavior*) sebagai reaksi yang dapat bersifat sederhana maupun bersifat kompleks. Pada manusia khususnya dan pada berbagai spesies hewan umumnya memang terdapat bentuk-bentuk perilaku instinktif (*Species-specific behavior*) yang didasari oleh kodrat untuk mempertahankan kehidupan. Sepanjang menyangkut pembahasan mengenai hubungan sifat dan perilaku, bentuk-bentuk perilaku instinktif itu tidak dibicarakan. Demikian pula halnya dengan beberapa bentuk perilaku abnormal yang ditunjukkan oleh para penderita abnormalitas jiwa ataupun oleh orang-orang yang sedang berada dalam ketidaksadaran akibat pengaruh obat-obatan, minuman keras, situasi hipnotik, serta situasi emosional yang sangat menekan. Sikap selalu dikaitkan dengan perilaku yang

berada dalam batas kewajaran dan kenormalan yang merupakan respon atau reaksi terhadap stimulus lingkungan sosial.

Dari hasil analisis diatas dapat diartikan bahwa persepsi adalah salah satu bentuk perilaku instinktif yang didasari oleh kodrat untuk mempertahankan kehidupan dalam hal ini keselamatan jiwanya dari bahaya yang mengancam yaitu keracunan pestisida, dengan demikian yang berarti bahwa persepsi berpengaruh pada perilaku penggunaan APD, dimana semakin tinggi persepsi risiko seseorang maka akan semakin baik penggunaan APD dan sebaliknya bila persepsi risiko yang dimiliki seseorang semakin buruk maka akan semakin rendah pula tingkat penggunaan alat pelindung diri (APD). Dikatakan oleh ahli lain yaitu Blum (1974) Perilaku adalah merupakan faktor terbesar kedua setelah faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok atau masyarakat. Oleh sebab itu dalam rangka membina dan meningkatkan kesehatan masyarakat, maka intervensi terhadap faktor perilaku ini sangat strategis ada beberapa pendapat ahli yang dikemukakan salah satunya oleh Prof.Dr.Soekidjo Notoatmojo (2003) ada dua upaya yang saling bertentangan yaitu : a) Tekanan (*Enforcement*) ; adalah upaya agar masyarakat merubah perilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan dengan cara-cara tekanan, paksaan atau koersi (*coertion*). Upaya ini bisa dalam bentuk undang-undang atau peraturan-peraturan (*law enforcement*), instruksi-instruksi, tekanan-tekanan (fisik non fisik), sanksi-sanksi dan sebagainya. b) Edukasi (*Education*) ; adalah upaya agar masyarakat berperilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan dengan cara persuasi, bujukan, himbauan, ajakan, memberikan informasi, memberikan kesadaran dan sebagainya, melalui kegiatan yang disebut pendidikan atau penyuluhan.

Dalam rangka pendidikan dan peningkatan perilaku kesehatan masyarakat, nampaknya pendekatan edukasi lebih tepat dibandingkan dengan pendekatan koersi.

Dari tabel 5.13. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 42 petani atau 21 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki perilaku hygiene perorangan dengan kategori sangat tinggi, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.264$  dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0.05$ ) yang berarti bahwa perilaku personal hygiene berpengaruh pada persepsi, dimana semakin baik persepsinya maka akan semakin baik perilaku higienis atau sebaliknya bila persepsinya semakin kearah buruk maka perilaku personal hygiene pun akan semakin tidak baik.

Ada beberapa pendapat tentang perilaku dalam hal ini yang berkaitan langsung dengan perilaku hygiene perorangan yang dikemukakan oleh; Icek Ajzen dan Martin Fishbein (1980), dalam Saifuddin Azwar, 2005. dua ahli tersebut mengemukakan Teori Tindakan Beralasan (*theory of reasoned action*).

Dengan mencoba melihat antededen penyebab perilaku *volisional* (perilaku yang dilakukan atas kemauan sendiri), teori ini didasarkan pada asumsi-asumsi : (1) bahwa manusia umumnya melakukan sesuatu dengan cara-cara masuk akal, (2) bahwa manusia mempertimbangkan semua informasi yang ada, dan (3) bahwa secara eksplisit maupun implicit manusia memperhitungkan implikasi tindakan mereka.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa semua perilaku atau tindakan yang dilakukan oleh petani yang berkaitan dengan hygiene perorangan dalam mengelola pestisida telah diperhitungkan risiko atau bahaya yang akan timbul bila perilaku mereka tidak baik atau tidak sesuai maka akan berakibat fatal terhadap dirinya.

Menurut Lawrence Green (1980) dalam Prof. Dr. Soekidjo Notoatmojo (2003); Konsep umum yang digunakan untuk mendiagnosis atau menganalisis perilaku adalah

dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu: a) Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*) ; Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya. b) Faktor-faktor pemungkin (*enabling factors*) ; Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan. c) Faktor-faktor penguat (*reenforcing factors*) ; Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas, termasuk disini juga undang-undang, peraturan .

Dari tabel 5.14. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 52 petani atau 26 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki masa kerja dengan kategori lebih dari 15 tahun, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = -0.038$  dengan  $p\text{-value} = 0.596$  ( $> 0.05$ ) yg berarti bahwa antara masa kerja tidak berpengaruh pada persepsi.

Bila melihat hasil distribusi diatas menunjukkan bahwa ada perbedaan jumlah untuk masa kerja lebih 15 tahun dan persepsi baik dengan persepsi sangat buruk tetapi setelah diuji statistik tidak ada pengaruh diantara keduanya artinya baik masa kerja lebih 15 tahun maupun kurang dari 15 tahun tidak spesifik menunjukkan kearah persepsi yang lebih baik hal ini terjadi mungkin akibat kurangnya pengetahuan maupun kurangnya penyuluhan atau pelatihan k3 yang berkaitan dengan pengelolaan pestisida dan risiko yang akan timbul diantara kedua strata umur responden.

## 6.2. Korelasi antara Faktor Eksternal (penyuluhan/pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan persepsi.

Dari hasil penelitian untuk faktor eksternal dari 3 (tiga) variabel yang dikorelasikan dengan persepsi hanya terdapat 1 variabel yang berkorelasi dengan persepsi yaitu budaya K3 sedangkan 2 (dua) variabel lainnya yaitu penyuluhan/pelatihan K3, frekuensi kontak dengan pestisida tidak ada korelasinya dengan persepsi.

Dari tabel 5.15. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 71 petani atau 35.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan penyuluhan/pelatihan K3 dengan kategori tidak pernah, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.110$  dengan  $p\text{-value} = 0.122 (> 0.05)$  yang berarti bahwa pelatihan K3 tidak berpengaruh terhadap persepsi.

Melihat hasil uji terhadap variabel tersebut tidak menunjukkan adanya pengaruh diantara keduanya artinya bahwa responden yang diberikan penyuluhan atau pelatihan K3 maupun yang tidak sama berpersepsi buruk maupun baik tetapi hal tersebut mungkin saja terjadi bila responden menjawab kuesioner dengan hal-hal yang baik saja, untuk meningkatkan pengetahuan dan praktek kerja yang aman maka perlu diberikan penyuluhan atau pelatihan K3 yang berkaitan dengan pengelolaan pestisida . Menurut Jalaludin Rakhmat (2001) ; penyuluhan adalah pemberian informasi yang dapat memberikan kejelasan terhadap objek atau sasaran yang dimaksud komunikator. Penyuluhan dikatakan berhasil apabila persepsi komunikan sama dengan persepsi komunikator.

Untuk mempengaruhi orang lain kita mengenal adanya "*motivated sequence*" (alan H. Moenroe) dalam psikologi komunikasi yaitu : a)Perhatian (*attention*),

b)Kebutuhan (*need*), c)Pemuasan (*satisfaction*), d)Visualisasi (*visualization*), e)Tindakan (*actualization*).

Jadi apabila kita ingin merebut perhatian orang lain maka yang perlu kita lakukan terlebih dahulu adalah perhatiannya, selanjutnya bangkitkan kebutuhannya, lalu berikan petunjuk bagaimana cara memuaskan kebutuhan itu kemudian gambarkan keuntungan dan kerugiannya lalu terakhir doronglah mereka untuk bertindak. Pelatihan merupakan bagian dari pembinaan sumber daya manusia, yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan terhadap suatu pekerjaan.

Pelatihan tidak hanya berisi penyuluhan saja tetapi dilengkapi dengan praktek yang mengarah untuk meningkatkan ketrampilan seseorang. Adapun tujuan akhir dari penyuluhan dan pelatihan adalah adanya perubahan tingkah laku menuju kebaikan bersama yang berhasil guna.

Dari tabel 5.16. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 78 petani atau 39 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki budaya K3 dengan kategori tidak biasa, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.306$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa budaya K3 berpengaruh pada persepsi, dimana semakin baik persepsinya maka akan semakin baik budaya K3 nya atau sebaliknya bila masyarakat petani tersebut membudayakan k3 dalam melakukan pekerjaannya maka persepsi yang dimilikinya akan semakin baik. Menurut DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; Beberapa aspek budaya dapat mempengaruhi kesehatan seseorang antara lain adalah : Tradisi, Sikap *fatalism*, Nilai, *Etnosentrism* dan Unsur budaya yang dipelajari pada tingkat awal poses.

Dari uraian diatas dapat diartikan bahwa budaya k3 yang ada dimasyarakat petani, biasanya mengikuti tradisi yang ada dimasyarakat bahwa kebiasaan dalam

menyemprot pestisida sejak dulu hingga kini dilakukan seperti apa adanya misal dalam menyemprot tidak membiasakan menggunakan alat pelindung diri sehingga hal itu sudah menjadi tradisi yang ada, juga pandangan yang fatalistis akan mempengaruhi kesehatan masyarakat bahwa masyarakat sakit dan sehat itu urusan Tuhan sehingga kurang berusaha untuk mengeliminir hazard yang ada dilingkungan dia pada waktu melakukan penyemprotan. Nilai yang berlaku dalam masyarakat ada yang menunjang atau merugikan kesehatan memakai APD atau tidak sama saja tidak terjadi apa-apa, juga unsur budaya yang dipelajari pada tingkat awal dari proses sosialisasi juga sangat mempengaruhi kesehatan dan sulit untuk dirubah, misal ; dalam melakukan pekerjaannya bersikap bahwa pekerjaan seperti itu sudah dilakukan sejak dulu dan sudah menjadi budaya ternyata sehat sehat saja.

Dari tabel 5.17. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 57 petani atau 28.5 % dengan kategori persepsi sangat baik dan memiliki frekuensi kontak dengan pestisida dengan kategori sering , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.049$  dengan  $p\text{-value} = 0.488 (>0.05)$  yang berarti bahwa frekuensi kontak tidak berpengaruh pada persepsi

Melihat data diatas bahwa baik frekuensi kontak dengan pestisidanya sangat sering ataupun tidak pernah kontak , sama sama memiliki persepsi baik ataupun persepsi yang buruk, hal ini kemungkinan terjadi karena semua petani dalam melakukan pekerjaannya sering sekali kontak dengan pestisida dapat dilihat pada tabel 5.8. menunjukkan bahwa frekuensi kontak dengan pestisida pada petani rata rata petani sering kontak dengan pestisida yaitu sebanyak 121 petani ( 60,50 %) tetapi bila melihat dari tabel 5.9. menunjukkan bahwa Persepsi rata rata petani dengan persepsi risiko Sangat Baik sebanyak 105 petani ( 52.50 %), sehingga bila diuji

secara statistik tidak menunjukkan adanya korelasi positif antara persepsi dengan frekuensi kontak

Menurut Iskandar Adang (1985) : Bahaya keracunan pestisida pada manusia sangat tergantung pada daya racun (*toxicity*) dari bahan aktif insektisida tersebut dan lamanya "expose" dari insektisida terhadap tubuh kita, hampir semua insektisida dapat menyebabkan keracunan yang membahayakan kesehatan bahkan tidak jarang pula yang membawa kematian bila insektisida tersebut dipergunakan secara sembrono,

Kematian akibat keracunan insektisida pada umumnya akibat meminum atau memakan racun secara tidak sengaja, namun dapat pula terjadi kematian pada petugas-petugas pencampuran, pembongkaran dan penyemprot racun serangga bila mereka menghisap insektisida berbentuk gas atau terkena racun dalam dosis yang cukup banyak melalui kulit, "Exposure" yang berulang-ulang dari suatu insektisida dengan dosis yang kecil dapat juga menimbulkan keracunan hebat yang timbul secara tiba-tiba.

### **6.3. Korelasi antara Faktor Internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku hygiene perorangan, masa kerja ) dengan Risiko yang akan diterima petani (cholinesterase darah).**

Dari hasil penelitian untuk faktor internal dari 4 (empat) variabel yang dikorelasikan dengan risiko yang diterima petani (tingkat keracunan) terdapat 3 variabel yang berkorelasi dengan risiko yang diterima petani (tingkat keracunan) yaitu pengetahuan, perilaku penggunaan APD, perilaku hygiene perorangan



sedangkan variabel masa kerja tidak ada korelasinya dengan risiko yang diterima petani (tingkat keracunan).

Dari tabel penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 25 petani atau 12.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan sedang dan memiliki pengetahuan dengan kategori rendah, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.500$  dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $< 0.05$ ) yang berarti bahwa antara pengetahuan mengelola pestisida ada pengaruhnya dengan risiko yang diterima, artinya semakin tinggi pengetahuan petani maka akan semakin kecil tingkat paparan pestisida yang diterima atau sebaliknya semakin rendah tingkat pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida maka akan semakin tinggi tingkat paparan pestisida yang didapat.

Pengetahuan menurut Notoatmodjo (1993) merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu melalui panca indera manusia, pengetahuan ini menyebabkan sikap positif dan negatif terhadap hal tersebut. Bila seorang tidak mengetahui sesuatu hal dengan jelas maka sulit bagi orang tersebut untuk menentukan sikap positif atau negatif

Pengetahuan seseorang tidaklah sama antara satu orang dengan yang lainnya, proses menjadi tahu ini setelah melakukan penginderaan melalui panca indera terhadap suatu obyek. Pengetahuan ini bisa didapatkan dari bangku sekolah maupun diluar sekolah. Pengetahuan yang didapat dalam bangku sekolah biasanya.

Menurut Iskandar Adang (1985) yang terkait dengan tingkat keracunan yang diterima oleh petani ada beberapa cara dalam pencegahan semua kecelakaan keracunan dapat dilakukan dengan cara : yang pertama ,menyimpan dan mempergunakan insektisida secara hati-hati ; 1). Penyimpanan insektisida harus jauh

dari anak-anak. 2). Harus diberi tanda-tanda bahaya dengan simbol "tengkorak" atau kata-kata peringatan "AWAS RACUN". 3). Racun tidak boleh disimpan dekat dengan bahan makanan ataupun benda-benda lain yang dipergunakan untuk mengolah, menyajikan makanan/minuman. 4). Racun serangga harus dipergunakan dan disemprot dengan hati-hati, dengan mematuhi larangan-larangan yang tertera pada label. 5). Pada waktu menyemprot/menggunakan insektisida fihak lain / orang lain yang tidak berkepentingan harus dilarang mendekat. Dan yang kedua, Selalu mematuhi dan mengikuti petunjuk-petunjuk pemakaian insektisida dan cara-cara pengamanannya.

Dari tabel 5.19. penyebaran data terlihat rata-rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki perilaku penggunaan APD dengan kategori tidak baik, hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.503$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa ada korelasi antara perilaku penggunaan APD dengan risiko yang diterima, artinya apabila petani memiliki perilaku penggunaan APD yang sangat baik maka akan semakin rendah risiko yang akan diterima terhadap paparan pestisida dan sebaliknya bilamana petani berperilaku menggunakan APD yang sangat buruk maka semakin tinggi risiko yang akan diterima oleh petani yaitu akan terkena keracunan berat pestisida.

Dari uraian tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa bila tidak menggunakan alat pelindung diri maka konsekuensi yang akan didapat yaitu risiko terpaparnya pestisida ke dalam tubuh, semakin sering orang dalam menyemprot tidak menggunakan alat pelindung diri maka risiko keracunan semakin berat yang akan diterima petani, untuk dapat menurunkan risiko yang akan diterima disarankan untuk

petani agar selalu menggunakan alat pelindung diri yang memadai dan memenuhi syarat kesehatan sehingga hazard yang akan timbul dapat diminimalisir.

Pendapat lain menurut Iskandar Adang (1985); Untuk melindungi badan dari pajanan insektisida maka digunakan alat pelindung diri yang terdiri dari :

a). **Penutup tubuh atau pakaian kerja (*body covering*).**

Setiap kali melakukan penyemprotan, diwajibkan memakai pakaian kerja , adapun syarat-syarat pakaian kerja yang baik untuk keperluan penanganan insektisida adalah : 1). Baju berlengan panjang yang tidak memiliki lipatan-lipatan terlalu banyak, kalau perlu tidak usah diberikan kantong baju atau lipatan lengannya, kerah leher harus menutup rapat leher. 2). Celana panjang yang tidak banyak lipatan atau sama sekali tidak mempunyai lipatan-lipatan, karena lipatan-lipatan atau kantong-kantong akan berfungsi sebagai tempat penyimpanan partikel-partikel insektisida. 3). Pakaian terusan (*Workpack/Wearpack*) yang merupakan pakaian kerja yang diinginkan karena bentuknya yang dapat menutupi seluruh tubuh praktis lebih khusus lengan bajunya harus lengan panjang.

b). **Sarung tangan (*gloves*).**

Bila kita menangani insektisida yang mempunyai konsentrasi tinggi (*high concentrated*) maka diperlukan sarung tangan *neoprene* . Namun tidak semua insektisida dapat ditangani dengan memakai sarung tangan tersebut. Karena ada jenis-jenis fumigan tertentu yang dapat oleh *neoprene*, biasanya sarung tangan yang cocok untuk setiap jenis insektisida dapat dilihat pada label insektisidanya, yang diperlu diperhatikan adalah bahwa : 1). Sarung tangan harus panjang sehingga menutupi pergelangan tangan. 2). Sarung tangan untuk menangani insektisida tidak boleh terbuat dari kulit atau katun karena insektisida yang melekat disana sukar

dicuci. 3). Sarung tangan harus dipakai menutupi lengan baju bagian bawah, agar kemungkinan masuknya insektisida kedalam tubuh melalui kulit tangan kita dapat dicegah, atau kemungkinan mengalirkan insektisida kedalam sarung tangan dapat dihindarkan.

**c. Topi (*hat*).**

Untuk mencegah masuknya racun melalui kepala, maka diperlukan topi penutup kepala, beberapa persyaratan topi yang perlu diperhatikan adalah : 1). Topi harus terbuat dari bahan yang kedap cairan (*liquid proof*) dan tidak boleh terbuat dari kain atau kulit. 2). Topi yang dipergunakan sedapat mungkin dapat melindungi bagian-bagian kepala (tengukuk, mulut, mata dan muka). Oleh karena itu topi harus berpinggiran lebar (*wide-brimmer*). 3). Topi yang diinginkan untuk bekerja dengan insektisida adalah terbuat dari bahan kedap air dan tidak terasa panas bila dipakai dibawah terik matahari.

**d). Sepatu Boot (*boots*).**

Sepatu boot sangat penting bila kita bekerja dengan jenis-jenis insektisida yang berbentuk debu (*dust*) ataupun penyemprotan residual, sepatu boot ini dapat terbuat dari bahan *neoprene*, namun adakalanya kita harus berhati-hati karena ada jenis fumigant tertentu yang dapat melemahkan *neoprene* tersebut.

**e). Pelindung muka ( *goggles = face shield*).**

Guna pelindung muka dari penetrasi insektisida sering kali kita penggunaan pelindung muka, biasanya *goggles* ini terbuat dari bahan yang "*waterproof*", sehingga muka kita tidak terkena partikel-partikel insektisida.

f). **Alat pelindung pernafasan ( *Respiratory Protective Devices*).**

Pemakaian alat pelindung pernafasan sangat penting sekali bilamana ; insektisida yang dipergunakan termasuk roum kuat (*highly toxic*) ; waktu ekspos (*Exposure time*) cukup lama ; bekerja dalam ruangan yang tertutup dan kurang adanya sirkulasi penghawaan .

Ada bermacam-macam jenis alat pelindung pernafasan yang sering dipergunakan untuk penanganan pestisida yaitu:1).*Chemical Cartridge Respirator*, yaitu respirator/masker yang ada pada bagian saringan (*filter*) yang dipasang didalam silinder (*cartridge*) dapat menyerap bahan-bahan/zat-zat kimia berbentuk gas, uap dan partikel-partikel halus, yang membahayakan tubuh.Respirator ini dipergunakan bilamana kita bekerja dan kena "expose" dengan racun dalam pemakaian konsentrasi yang berselang seling dari insektisida kuat. 2). *Chemical canister respirator (Gas Mask)*, respirator jenis ini mempunyai kotak/teremol (*canister*) dan saringan penyerap (*filter*) yang dapat bekerja lebih lama dari jenis *cartridge respirator*, pada umumnya respirator ini dipergunakan bila kita bekerja dengan racun secara terus menerus dalam konsentrasi tetap dari insektisida kuat.3).*Supplier air respirator*, Jenis respirator ini dapat digunakan bila mana kita mencampur atau menggunakan insektisida dalam keadaan ; konsentrasi dalam udara rendah dan bila bekerja dalam ruang tertutup, sedangkan dosis insektisida yang kita pergunakan sangat tinggi dan beracun kuat, misalnya pada fumigasi HCN. 4). *Self -contained breathing apparatus*, pemakaian apparatus ini adalah sama seperti supplied air respirator yang mempunyai prinsip kerja yang sama, perbedaannya adalah bahwa tabung oksigennya kita tempatkan dipunggung, sehingga memudahkan kita untuk bergerak kesegala arah dan praktis bila bekerja ditempat atau area yang luas. Sehingga diharapkan

dapat melindungi diri dari paparan pestisida yang mencegah dari hazard yang akan timbul yaitu terjadinya keracunan sampai kematian akibat paparan pestisida.

Dari tabel 5.20. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 22 petani atau 11 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki perilaku hygiene perorangan dengan kategori tinggi , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.207$  dengan  $p\text{-value} = 0.003 (<0.05)$  yang berarti bahwa ada korelasi antara perilaku hygiene perorangan dengan risiko yang diterima, lebih lanjut dapat diambil kesimpulan bahwa bilamana seorang petani melakukan upaya menjaga kebersihan diri masing-masing setelah melakukan penyemprotan maka akan mengurangi paparan pestisida kedalam tubuh dan sebaliknya bila petani tidak melakukan upaya hygiene perorangan maka akan semakin berat paparan pestisida kedalam tubuh, misal petani setelah menyemprot sesegera mungkin membersihkan diri dengan menggunakan deterjen dan air bersih setiap selesai melakukan pekerjaan penyemprotan. Lebih jauh Iskandar Adang (1985) menjelaskan ; untuk mencegah masuknya racun kedalam tubuh maka kita harus selalu mengenakan pakaian pelindung (*protective*) dan peralatan-peralatan yang baik, walaupun kita ketahui bahwa pakaian pelindung itupun belum menjamin dapat mengatasi semua situasi , selain itu hygiene perorangan adalah penting artinya dalam usaha mencegah masuknya racun serangga kedalam tubuh kita, untuk itu perlu diperhatikan hal hal sebagai berikut :a) Pergunakan pakaian kerja yang bersih setiap hari.b) Segera ganti pakaian setelah pekerjaan selesai.c) Jangan makan, minum dan merokok atau melakukan tindakan-tindakan yang dapat membawa akibat masuknya racun kedalam tubuh kita selama dalam bekerja missal menggaruk-garuk kepala, mengorek telinga, kulit atau mulut.d) Cuci tangan dengan detergent pada waktu istirahat untuk makan

atau minum dengan air yang cukup banyak.e) Mandilah segera dengan air yang berlimpah dan sabun detergent secukupnya setiap hari setelah selesai pekerjaan.

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 35 petani atau 17.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki masa kerja dengan kategori lebih dari 15 tahun , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.005$  dengan  $p\text{-value} = 0.942 (> 0.05)$  yang berarti bahwa tidak ada pengaruh antara masa kerja dengan risiko yang diterima, artinya para petani yang memiliki masa kerja lebih lama ataupun yang relatif baru sebagai petani risiko yang diterima

#### **6.4. Korelasi antara Faktor Eksternal (penyuluhan/pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan Risiko yang akan diterima (kolinesterase darah).**

Dari hasil penelitian untuk faktor eksternal dari 3 (tiga) variabel yang dikorelasikan dengan persepsi hanya terdapat 2 (dua) variabel yang berkorelasi dengan dengan risiko yang akan diterima yaitu budaya K3 dan frekuensi kontak dengan pestisida sedangkan 1 (satu) variabel lainnya yaitu penyuluhan/pelatihan K3 tidak ada korelasinya dengan dengan risiko yang akan diterima.

Dari tabel 5.22 penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 47 petani atau 23.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki penyuluhan/pelatihan K3 dengan kategori tidak pernah , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = -0.115$  dengan  $p\text{-value} = 0.106 (> 0.05)$  yang berarti bahwa pelatihan K3 tidak berpengaruh terhadap risiko yang diterima, artinya petani yang telah diberikan penyuluhan atau pelatihan K3 maupun yang tidak diberikan

penyuluhan atau pelatihan K3 mempunyai peluang yang sama terkena paparan pestisida baik terpapar ringan maupun terpapar pestisida yang berat, tetapi pada dasarnya bila seseorang diberikan penyuluhan atau pelatihan suatu keterampilan maka baik ilmu maupun keterampilan dalam bidangnya akan bertambah sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil kerjanya maupun hazard yang akan diterima.

Penyuluhan adalah pemberian informasi yang dapat memberikan kejelasan terhadap objek atau sasaran yang dimaksud komunikator. Penyuluhan dikatakan berhasil apabila persepsi komunikan sama dengan persepsi komunikator.

Untuk mempengaruhi orang lain kita mengenal adanya " *motivated sequence*" (alan H. Moenroe) dalam psikologi komunikasi ( Jalaludin Rakhmat, 2001 : 297), yaitu : Perhatian (attention); Kebutuhan (need); Pemuasan (satisfaction); Visualisasi (visualization) ; Tindakan (actualization).

Jadi apabila kita ingin merebut perhatian orang lain maka yang perlu kita lakukan terlebih dahulu adalah perhatiannya, selanjutnya bangkitkan kebutuhannya, lalu berikan petunjuk bagaimana cara memuaskan kebutuhan itu kemudian gambarkan keuntungan dan kerugiannya lalu terakhir doronglah mereka untuk bertindak. Pelatihan merupakan bagian dari pembinaan sumber daya manusia, yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan terhadap suatu pekerjaan dan tidak hanya berisi penyuluhan saja tetapi dilengkapi dengan praktek yang mengarah untuk meningkatkan ketrampilan seseorang.

Dari tabel penyebaran data diatas terlihat rata rata sebanyak 41 petani atau 20.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki budaya K3 dengan kategori tidak biasa , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.369$  dengan  $p\text{-value} = 0.000 (< 0.05)$  yang berarti bahwa budaya K3 berpengaruh



terhadap risiko yang diterima, artinya petani yang memiliki kebiasaan atau membudayakan K3 akan berbeda dengan petani yang tidak membudayakan K3 terhadap hazard atau paparan pestisida yang diterima, semakin petani tersebut membudayakan K3 maka akan semakin kecil risiko yang akan diterimanya dan sebaliknya bila petani tersebut tidak membudayakan K3 maka akan semakin besar hazard atau paparan pestisida yang diterimanya. Secara teori yang dijelaskan oleh DR. Sudarti Kresno, SKM., MA dalam Soekidjo Notoatmojo dkk (2000) ; Segala hal yang ada di dalam ini berubah, demikian pula halnya dengan masyarakat dan kebudayaan manusia yang selalu berubah tidak putus-putusnya. Pandangan yang menyatakan bahwa masyarakat desa yang berada diluar kesibukan kota, selalu statis adalah tidak benar. Perubahan sosial-budaya yang terjadi dalam masyarakat dapat dibedakan kedalam beberapa bentuk yaitu : 1). Perubahan yang terjadi secara lambat dan cepat. 2). Perubahan-perubahan yang pengaruhnya kecil dan perubahan yang besar pengaruhnya. 3). Perubahan yang direncanakan dan tidak direncanakan.

Perubahan sosial-budaya dapat bersumber dari dalam atau luar masyarakat. Adapun faktor penyebab yang bersumber dari dalam masyarakat adalah : bertambahnya penduduk, pertentangan didalam masyarakat dan adanya penemuan-penemuan baru. Sedangkan yang bersumber dari luar adalah berasal dari lingkungan fisik, peperangan dan pengaruh kebudayaan lain. Proses perubahan kebudayaan yang terjadi dalam jangka waktu yang pendek dinamakan inovasi. Inovasi membutuhkan beberapa syarat antara lain adalah : 1) masyarakat merasa akan kebutuhan perubahan, 2) perubahan harus dipahami dan dikuasai masyarakat, 3) perubahan dapat diajarkan, 4) perubahan memberikan keuntungan dimasa yang akan datang, 5) perubahan tidak merusak prestise pribadi atau kelompok.

Sebaliknya perubahan tidak dapat meluas karena : 1) pengguna penemuan baru mendapat suatu hukuman, 2) penemuan baru sulit diintegrasikan kedalam pola kebudayaan yang ada.

Untuk mempelajari dinamika dari proses perubahan dari sudut individu maka perlu sekali disini mengetahui kondisi dasar dari individu agar mau merubah tingkah lakunya. Faktor yang perlu diperhatikan adalah : 1) individu harus menyadari adanya kebutuhan untuk berubah, 2) harus mendapat informasi bagaimana kebutuhan ini dapat dipenuhi, 3) mengetahui bentuk pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhannya dan biayanya, 4) tidak mendapat sanksi yang negatif terhadap individu yang akan menerima inovasi.

Untuk membantu individu mau merubah tingkah lakunya maka yang perlu diperhatikan petugas menurut foster adalah : 1) mengidentifikasi individu, masyarakat yang menjadi sasaran perubahan, 2) mengetahui motif yang mendorong perubahan antara lain motif ekonomi, religi, persahabatan, prestise, 3) mengetahui faktor-faktor lain misalnya; kekuatan sosial dan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat, kebutuhan masyarakat, waktu yang tepat, golongan dalam masyarakat yang mau menerima (*receptive*), golongan yang berkuasa.

Ada beberapa tahapan pengkajian risiko seperti dikemukakan oleh Cross, J. (1998) adalah sebagai berikut : 1). Penetapan konteks yaitu kegiatan yang menetapkan ruang lingkup dan batasan dari pengkajian risiko serta penetapan sumber yang dapat diraih. 2). Identifikasi risiko yaitu kegiatan pengenalan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari kemungkinan dan keparahan suatu aktivitas. 3). Penilaian risiko yaitu kegiatan pengambilan keputusan untuk memprioritaskan risiko berdasarkan hasil penilaian. 4). Evaluasi risiko yaitu kegiatan

pengambilan keputusan untuk memberikan prioritas risiko berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.5). Pengendalian risiko yaitu kegiatan yang dilaksanakan untuk meminimalisasikan risiko yang dapat terjadi dengan pemilihan berbagai alternatif dengan pengendalian pada sumber bahaya dan tempat kerja, manusia, peraturan perundangan yang berlaku, alat pengawasan dan alat pengukuran kinerja.

Dari tabel 5.24. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki frekuensi kontak dengan kategori sering , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.433$  dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $< 0.05$ ) yang berarti bahwa frekuensi kontak berpengaruh secara signifikan terhadap risiko yang diterima, artinya semakin sering kontak maka semakin berat risiko yang diterima dan sebaliknya semakin jarang kontak dengan pestisida maka akan semakin rendah risiko yang akan diterima. Lebih jauh tentang eksposur atau paparan pestisida dapat dijelaskan oleh Iskandar Adang (1985) : Bahaya keracunan pestisida pada manusia sangat tergantung pada daya racun (*toxicity*) dari bahan aktif insektisida tersebut dan lamanya "expose" dari insektisida terhadap tubuh kita, hampir semua insektisida dapat menyebabkan keracunan yang membahayakan kesehatan bahkan tidak jarang pula yang membawa kematian bila insektisida tersebut dipergunakan secara sembrono.

#### **6.5. Korelasi antara Persepsi dengan Risiko yang akan diterima (cholinesterase darah).**

Dari tabel 5.25. penyebaran data terlihat rata rata sebanyak 37 petani atau 18.5 % dengan Risiko yang diterima kategori keracunan berat dan memiliki persepsi

dengan kategori sangat baik , hasil uji korelasi didapat nilai koefisien korelasi  $r = 0.087$  dengan  $p\text{-value} = 0.220 (> 0.05)$  yang berarti bahwa persepsi tidak berpengaruh pada risiko yang diterima, artinya seorang petani yang memiliki persepsi baik ataupun buruk memiliki peluang yang sama mendapatkan risiko terpaparnya pestisida.

Persepsi adalah suatu proses dimana seseorang dapat mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka ( Robbins, 2001 : 88).

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi menurut Stephen Robin (2001 :89), bisa berasal dari pelaku persepsi (*perceiver*), objek atau target atau dalam konteks situasi dimana persepsi dilakukan. Faktor pada persepsi adalah sikap, motif, kepentingan, pengalaman, pengharapan. Faktor pada situasi adalah waktu, keadaan tempat kerja atau keadaan sosial. Faktor pada objek adalah hal baru, gerakan, bunyi, ukuran, latar belakang, kedekatan.

Dalam teori Atribusi, pada dasarnya bila kita mengamati perilaku seseorang, kita berusaha untuk menentukan apakah perilaku tersebut timbul karena faktor internal maupun eksternal. Perilaku yang disebabkan faktor internal adalah perilaku yang diyakini berada di bawah kendali pribadi individu yang bersangkutan, sedangkan perilaku yang dipengaruhi oleh faktor eksternal adalah sebagai hasil dari sebab luar yaitu bahwa orang berbuat sesuatu karena terpaksa berperilaku sedemikian karena situasi. (Stephen Robbin : 2001 : 92). Pendapat lain tentang persepsi dijelaskan oleh Desiderato (1976,129), persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi merupakan pemberian makna pada stimuli inderawi

(*sensory stimuli*), yang dipengaruhi oleh sensasi, atensi, ekspektasi, motivasi dan memori.

Risiko dikemukakan oleh Emmelt J.V. dan Curtis dalam Kertonegoro (1996), risiko diartikan sebagai berikut : a) Risiko adalah kans kerugian. b) Risiko adalah kemungkinan kerugian.c) Risiko adalah ketidak pastian.d) Risiko adalah penyimpangan kenyataan dari hasil yang diharapkan.e) Risiko adalah probabilitas bahwa suatu hasil berbeda dari yang diharapkan.

Sedangkan menurut Brauer (1990) bahwa risiko adalah pengukuran dari kemungkinan kejadian suatu bahaya dengan tingkatan keparahan kecelakaan yang timbul.

Reason J (1990) berpendapat bahwa persepsi risiko dipengaruhi oleh apakah dalam situasi terlihat berpotensi membahayakan bagi korban atau orang lain atau kelompok, atau apakah risiko itu diluar control manusia. Orang-orang yang merasa dirinya berada dalam situasi berisiko barangkali kurang menilainya sebagai hal yang membahayakan. Keparahan perasaan dari konsekuensi suatu bahaya akan mengakibatkan gabungan persepsi risiko. Oleh karena itu kesediaan untuk menyadari tindakan atau perubahan tingkah laku bukanlah konsekuensi kekerasan objektif, tapi kekerasan perasaan dan gabungan antara perasaan dan bahaya yang sebenarnya tidak sekuat itu. Apa yang tampak berisiko oleh orang-orang secara umum tidak selalu sama dengan apa yang terlihat berisiko oleh para ahli dalam bahaya. Orang seringkali memperkirakan kekerasan terlalu tinggi dan kemungkinan dari beberapa bahaya dan merendahkan yang lainnya. Adanya prasangka Tuesky dan Kahneman salah satunya.

#### **6.6. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor Internal terhadap persepsi**

Dari uji analisis menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa faktor internal secara signifikan berpengaruh pada persepsi, untuk mengetahui variabel-variabel pada faktor internal mana saja yang berpengaruh pada persepsi maka digunakan uji lanjutan didapat hasil bahwa variabel pada faktor internal yang berpengaruh pada persepsi adalah Perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) dan Perilaku personal Hygiene. Karena perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan variabel yang pertama kali masuk dalam persamaan, maka perilaku penggunaan APD merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap persepsi dan kedua variabel tersebut berpengaruh secara positif (koefisiennya positif), artinya bahwa semakin baik berperilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) maka akan semakin baik pula persepsi petani terhadap bahaya yang akan terjadi.

#### **6.7. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor eksternal terhadap persepsi**

Dari uji analisis menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa variabel-variabel yang terdapat pada faktor eksternal secara signifikan berpengaruh pada persepsi. Untuk mengetahui variabel-variabel eksternal mana saja yang berpengaruh pada persepsi digunakan metode seleksi forward pada tabel coefficients didapat hasil bahwa variabel eksternal yang berpengaruh pada persepsi hanya Budaya K3 . Jenis pengaruhnya adalah positif (koefisiennya positif), artinya

bahwa semakin petani membiasakan budaya K3 dalam melakukan penyemprotan maka akan semakin baik persepsi petani terhadap bahaya yang ditimbulkannya.

#### **6.8. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor internal terhadap risiko yang diterima**

Dari uji analisis menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa faktor internal secara signifikan berpengaruh pada risiko yang diterima. Untuk mengetahui variabel-variabel internal mana saja yang berpengaruh pada risiko digunakan metode seleksi forward pada tabel coefficients didapat hasil bahwa variabel internal yang berpengaruh pada risiko yang diterima adalah Perilaku APD dan Pengetahuan dalam mengelola pestisida. Karena perilaku APD merupakan variabel yang pertama kali masuk dalam persamaan, maka perilaku APD merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif (koefisiennya positif), artinya bahwa semakin baik petani berperilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) dalam melakukan penyemprotan pestisida maka akan semakin rendah tingkat risiko yang akan diterima petani.

#### **6.9. Korelasi Pengaruh antara semua variabel pada faktor eksternal terhadap risiko yang diterima**

Dari uji analisis menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa faktor eksternal secara signifikan berpengaruh pada risiko yang diterima. Untuk mengetahui variabel-variabel eksternal mana saja yang berpengaruh pada risiko

digunakan metode seleksi forward pada tabel coefficients didapat hasil bahwa variabel eksternal yang berpengaruh pada risiko yang diterima adalah Frekuensi kontak dan budaya K3. Karena Frekuensi Kontak merupakan variabel yang pertama kali masuk dalam persamaan, maka Frekuensi Kontak merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif (koefisiennya positif, artinya bahwa semakin jarang petani kontak dengan pestisida maka akan semakin rendah tingkat risiko yang akan diterima petani.

#### **6.10. Korelasi Pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap persepsi**

Dari uji analisis menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa semua faktor (baik internal maupun eksternal) secara signifikan berpengaruh pada persepsi. Untuk mengetahui variabel-variabel mana saja yang berpengaruh pada persepsi digunakan metode seleksi forward pada tabel coefficients didapat hasil bahwa dari semua faktor, variabel-variabel yang berpengaruh pada persepsi adalah budaya K3 dan perilaku hygiene. Dari kedua variabel yang berpengaruh tersebut, variabel budaya K3 merupakan variabel yang paling berpengaruh. Keduanya berpengaruh secara positif (koefisiennya positif), artinya bahwa semakin petani membiasakan budaya K3 dalam melakukan penyemprotan maka akan semakin baik persepsi petani terhadap bahaya yang ditimbulkannya.



### **6.11. Korelasi Pengaruh seluruh faktor (internal dan eksternal) terhadap risiko yang diterima**

Dari uji analisis diatas menunjukkan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) yang artinya bahwa semua faktor (baik internal maupun eksternal) secara signifikan berpengaruh pada risiko. Untuk mengetahui variabel-variabel mana saja yang berpengaruh pada risiko digunakan metode seleksi forward pada tabel coefficients didapat hasil bahwa dari semua faktor, variabel-variabel yang berpengaruh pada risiko adalah perilaku APD, pengetahuan mengelola pestisida dan frekuensi kontak. Urutan variabel yang paling berpengaruh adalah perilaku APD, Pengetahuan mengelola pestisida dan frekuensi kontak. Ketiganya berpengaruh secara positif (koefisiennya positif), artinya bahwa semakin baik petani berperilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) dalam melakukan penyemprotan pestisida maka akan semakin rendah tingkat risiko yang akan diterima petani.

### **6.12. Keterbatasan Penelitian.**

#### **6.12.1. Keterbatasan data.**

Penelitian ini menggunakan data sekunder maupun data primer untuk mendukung kelengkapan data yang disajikan, penggunaan data sekunder adalah sebagai data pendukung untuk melengkapi hasil penelitian dengan demikian kebenaran, kelengkapan maupun ketepatan data sepenuhnya tergantung dari data yang tersedia, namun demikian data tersebut diharapkan memenuhi syarat untuk memberikan gambaran dari variabel yang diteliti, sedangkan data untuk primer

pengambilan datanya dengan menggunakan kuisioner sebagai alat ukur dan pengambilan darah tepi untuk mengukur tingkat keracunan atau risiko yang diterima petani yang dilakukan oleh beberapa petugas baik dari puskesmas maupun dari petugas BPP atau cabang dinas pertanian kecamatan babelan, telah diberikan tata cara pengambilan darah maupun teknik wawancara yang baik dan sesuai dan juga diberikan penjelasan seluruh isi dari pada kuisioner diharapkan pewawancara tidak mengarahkan terhadap jawaban responden, sehingga *bias* informasi maupun kesalahan dalam penulisan menjadi rendah, bias dalam memahami isi kuisioner mungkin terjadi karena perbedaan keterampilan maupun dasar ilmu yang dimiliki oleh masing-masing pewawancara.

#### 6.12.2. Keterbatasan subyek penelitian.

Jumlah responden atau sampel penelitian ini hanya sebesar 200 responden atau petani pada dua desa sebagai lokasi penelitian yang diambil secara *purposive sampling* setiap desa sebanyak 100 orang, pengambilan petani sebagai sampel tidak dilakukan secara acak melainkan para yang termasuk dalam kelompok tani, menurut Kountur ronny (2005): sampel yang tidak acak (*non-random sampling*) dapat menimbulkan *bias* dikarenakan tidak semua anggota dari populasi mendapat kesempatan yang sama untuk dipilih, kemungkinan sampel yang dipilih tidak mewakili, untuk mengatasi hal tersebut pengambilan petani sebagai sampel yaitu diambil berdasarkan masing masing kelompok tani yang ada didesa tersebut sehingga dapat memperkecil *bias*.

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan.

##### 7.1.1. Korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan Persepsi petani.

Terdapat 3 VARIBEL FAKTOR INTERNAL yang berkorelasi dengan PERSEPSI ( pengetahuan , perilaku penggunaan APD , perilaku personal hygiene ) dan 1 VARIBEL FAKTOR INTERNAL yang tidak ada korelasi dengan persepsi yaitu ; masa kerja petani.

##### 7.1.2. Korelasi antara faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan Persepsi petani .

Terdapat 1 VARIBEL FAKTOR EKSTERNAL yang berkorelasi dengan persepsi petani yaitu : budaya K3 dan 2 VARIBEL EKSTERNAL yang tidak berkorelasi dengan persepsi ( penyuluhan /pelatihan K3 dan frekuensi kontak )

##### 7.1.3. Korelasi antara faktor internal ( pengetahuan, perilaku APD, perilaku higienis perorangan, masa kerja ) dengan risiko yang diterima.

Terdapat 3 VARIBEL FAKTOR INTERNAL yang berkorelasi dengan risiko yang diterima ( pengetahuan, perilaku penggunaan APD , perilaku personal hygiene ) dan 1 VARIBEL FAKTOR INTERNAL yang tidak ada korelasi dengan risiko yang diterima yaitu ; masa kerja petani.

**7.1.4. Korelasi antara faktor eksternal (pelatihan K3, budaya K3, frekuensi kontak dengan pestisida) dengan risiko yang diterima.**

Terdapat 2 VARIBEL FAKTOR EKSTERNAL yang berkorelasi dengan tingkat keracunan/risiko (frekuensi kontak dan budaya K3) dan 1 VARIBEL EKSTERNAL yang berkorelasi dengan tingkat keracunan/risiko yang diterima petani, yaitu ; pelatihan K3

**7.1.5. Tidak ada korelasi antara persepsi petani dengan tingkat keracunan/risiko yang diterima petani.**

**7.2. Saran.**

**7.1.2. Bagi instansi terkait.**

**a. Bagi Dinas kesehatan**

- 1). Agar memberikan pengobatan bagi petani yang terkena keracunan sedang dan berat serta pemberian suplemen berupa multivitamin agar kesehatan petani tetap terjaga
- 2). Agar selalu mengadakan pemeriksaan *cholinesterase* darah secara rutin yaitu 6 bulan sekali terhadap para petani untuk mengetahui sedini mungkin tingkat keracunan sehingga dapat mengupayakan untuk memberikan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*) guna mendukung Kecamatan Babelan sebagai daerah *AGROPOLITAN* dalam rangka memberikan masukan berharga dalam melaksanakan kegiatan pembinaan dan pengawasan pengelolaan pestisida pada petani khususnya terhadap para petani sayuran.

- 3). Agar selalu mengadakan penyuluhan atau pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara rutin yaitu setiap triwulan sekali, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan pestisida, *personal hygiene*, penggunaan alat pelindung diri (APD), guna mencegah terpaparnya para petani dari pestisida sehingga dapat meningkatkan produktivitas.
- 4). Agar membuat suatu program percontohan atau *Pilot Project* stimulan alat pelindung diri bagi petani sayuran dan penerapan cara bercocok-tanam yang aman, sehat dan terbebas dari bahaya sehingga diharapkan menjadi contoh bagi kelompok tani lainnya.
- 5). Agar meningkatkan penyebaran informasi tentang bahaya pestisida melalui berbagai media yang ada dan terjangkau oleh masyarakat petani (misal leaflet, poster, spanduk, koran, dll.).

**b. Bagi Dinas pertanian**

- 1). Peningkatan penyuluhan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang lebih menitik beratkan pada peningkatan pengetahuan petani tentang pengelolaan pestisida khususnya pekerja nonformal seperti petani sayuran dengan menjalin kerja sama dengan potensi yang ada dimasyarakat baik dinas/instansi yang terkait maupun *Non Government Organization* (NGO) atau LSM yang *concern* dibidang pertanian .
- 2). Agar mengupayakan membuat suatu jejaring dalam pembinaan dan pengawasan pengelolaan pestisida yang terdiri dari ; perilaku penggunaan alat pelindung diri, perilaku *personal hygiene*, Budaya K3 sehingga masyarakat petani perlahan lahan dapat meminimalisir *exposure* pestisida

- 3). Untuk mendukung Babelan sebagai Daerah Agropolitan, agar mengupayakan penyediaan alat pelindung diri yang aman, sehat dan dengan harga yang terjangkau oleh petani khususnya para petani sayuran.
- 4). Agar selalu mengupayakan pemberian informasi terhadap para petani tentang standard operating procedure (SOP) pengelolaan pestisida terutama cara peracikan pestisida sesuai dosis dan pestisida yang sesuai dengan peruntukannya sehingga para petani dalam menyemprot dapat aman sesuai dengan konsentrasi yang tepat.
- 5). Untuk menghilangkan paparan pestisida terhadap petani, agar pihak Dinas Pertanian dapat mengupayakan penggantian terhadap pestisida yang kini banyak dipergunakan dimasyarakat dengan pestisida yang sehat dan ramah lingkungan misal ;dengan menggunakan *predator* atau pestisida yang berbahan organik (misal campuran minyak serih).

### 7.1.3. Bagi petani.

Melihat hasil penelitian diatas disarankan untuk petani sebagai berikut :

- 1). Agar membudayakan penggunaan Alat Pelindung Diri (Sarung tangan karet, masker, kacamata pelindung, *wearpack*, sepatu boot dan topi) pada waktu melakukan ; peracikan atau pencampuran pestisida, pengisian pestisida kedalam *sprayer* , penyemprotan dikebun.
- 2). Agar meningkatkan perilaku hygiene perorangan pada saat bekerja maupun setelah melakukan pekerjaannya

#### **7.1.4. Bagi peneliti lain.**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan peran sektor terkait dalam desiminasi informasi pertanian, peran PPL, peran BPP, peran Dinas kesehatan dan lembaga lain ( KUD, LSM Bidang pertanian) serta variabel atau faktor lainnya yang mempengaruhi persepsi .



## DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, Umar Fahmi, 1983

*Strategi Pengamanan Peracunan Pestisida*, Universitas Indonesia, Jakarta.

Achmadi, Umar Fahmi, 1993

*Aspek Kesehatan Kerja Pengguna Pestisida Pada Sektor Pertanian dan Perkebunan*, Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat Depkes RI, Jakarta

Adiwisastra, 1987.

*Keracunan, Sumber Bahaya serta Penggunaannya*, Angkasa, Bandung

Azwar, Saifuddin, 2005

*Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Cross, Frankk B. \_\_\_\_\_

*The Risk of reliance on perceived Risk*, Universitas of Texas

[http : // www.piercelaw.edu/Risk/Vol.3/winter/cross.htm](http://www.piercelaw.edu/Risk/Vol.3/winter/cross.htm)

Gibson, Ivancevich, Donnely, 1985

Organisasi dan Manajemem : *Perilaku, struktur, Proses*. Terjemahan :

Djoerban Wahid. Edisi Mahasiswa, Erlangga, Jakarta.

Heinrich, HW, 1980

*Industrial Accident Prevention, a Safety Management Approach*,

Mc.Graw Hill book Company, New York.

Iskandar, Adang H,dkk ,1985.

*Pemberantasan Serangga dan Binatang Pengganggu*.

Pusdiknakes,Depkes RI,Jakarta.



Kountur, Ronny, 2005

*Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*, Penerbit PPM,  
Jakarta

Lu, Frank C, 1995

*Toksikologi Dasar : Azas, Organ, Sasaran dan Penilaian Risiko*, UI Press.

Masinambow, EMK, 1997

*Koentjaraningrat dan Antropologi di Indonesia*, Asosiasi Antropologi  
Indonesia, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta

Notoatmojo, Soekidjo, 2003.

*Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, PT Rineka Cipta, Jakarta

Notoatmojo, Soekidjo, dkk. 2000.

*Pendidikan -Promosi dan Perilaku Kesehatan, (Teori dan Aplikasi) KMP  
600*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta

Slovic. P, 1987.

*Perseption of risk*, Science, 236 (4799) pp.280-285

Rakhmat, Jalaludin, 2001

*Psikologi Komunikasi*, PT.Remaja Rosdakarya, Bandung.

Reason, J, 1990

*Human error*, Cambridge : Cambridge University Press.

Robbins, Stephen P.,2001.

*Organizational Behaviour*, Prentice Hall International, 9 th edition.

Weir and Schapino, 1985.

*Circle of Pesticides*, diterjemahkan oleh Sitorus dan Alwan, Celcius,  
Lingkaran Racun Pesticida, Penerbit Sinar Harapan, Jakarta.

WHO, 1984

World Health Organization, *Safe Use of Pesticides*, WHO Technical Report series 634, Geneva.

Wudianto, Rini, 1997

*Petunjuk Penggunaan Pestisida*, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

\_\_\_\_\_, 1989

*Pemeriksaan Cholinesterase Darah dengan Tintometer Kit*, Ditjen PPM & PLP, Depkes RI, Jakarta

\_\_\_\_\_, 2005

*Program Penyuluhan Pertanian Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun Anggaran 2005*, Dinas Pertanian, Pemerintah Kabupaten Bekasi.

\_\_\_\_\_, 2005

*Profil Kesehatan Kabupaten Bekasi Tahun 2004*, Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi.

\_\_\_\_\_, 1995

*Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Andi Offset, Yogyakarta.

\_\_\_\_\_, 1996

*Subdit Pengamanan Pestisida, Pengawasan Tempat Pengelolaan Pestisida*, Ditjen PPM & PLP, Depkes RI, Jakarta.



## KUESIONER PENELITIAN

### KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI RISIKO DALAM MENGELOLA PESTISIDA DENGAN TINGKAT KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI SAYURAN DI KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI TAHUN 2006

#### A. Data Umum

NO	DAFTAR PERTANYAAN	KODE
1	Nomor responden :	<input type="text"/>
2	Nama responden :	<input type="text"/>
3	Jenis kelamin :	<input type="text"/>
4	Umur :	<input type="text"/>
5	Pendidikan terakhir :	<input type="text"/>
6	Alamat :	<input type="text"/>
7	Masa kerja sebagai petani sayuran? @ (.....tahun) a. 0-5 tahun b. 6-10 tahun c. 10-15 tahun d. >15 tahun	<input type="text"/>
8	Milik siapakah lahan yang anda garap setiap harinya ? : a. Milik sendiri b. Milik orang lain	<input type="text"/>

#### B. Data Penyuluhan /Pelatihan K3

9	Apakah pernah mendapatkan penyuluhan/ pelatihan tentang Keselamatan dan kesehatan kerja... ? a. Sering (Hampir tiap bulan dalam setahun) b. Pernah ( apabila responden menjawab 1 kali dalam setahun) c. Kadang-kadang ( apabila responden menjawab kadang ada, kadang tidak dalam setahun) d. Tidak Pernah ( bila tidak ada sama sekali setipa tahunnya)	<input type="text"/>
---	---	----------------------

### C. Data Persepsi

10	Membuang kemasan atau wadah bekas pestisida disembarang tempat : a. Sangat berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat tidak berbahaya	<input type="checkbox"/>
11	Menyemprot tidak menggunakan Alat Pelindung Diri ( APD) : a. Sangat Berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat Tidak Berbahaya	<input type="checkbox"/>
12	Menyemprot sambil merokok : a. Sangat Berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat Tidak Berbahaya	<input type="checkbox"/>
13	Menyimpan pestisida disembarang tempat : a. Sangat Berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat Tidak Berbahaya	<input type="checkbox"/>
14	Mencampur pestisida satu dengan lainnya tidak menggunakan APD : a. Sangat Berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat Tidak Berbahaya	<input type="checkbox"/>
15	Sehabis menyemprot, kemudian makan/ minum tanpa mencuci tangan dahulu : a. Sangat Berbahaya b. Berbahaya c. Tidak berbahaya d. Sangat Tidak Berbahaya	<input type="checkbox"/>

### D. Data Pengetahuan Tentang Pestisida

16	Apakah anda tahu istilah atau nama pestisida ? a. Ya b. Tidak	<input type="checkbox"/>
----	---	--------------------------

17	Apakah anda dapat menyebutkan tulisan atau isi dalam label wadah pestisida ? a. Ya (... ..) b. Tidak	<input type="checkbox"/>
18	Apakah anda tahu cara peracikan atau pencampuran pestisida sesuai dosis ? a. Ya b. Tidak	<input type="checkbox"/>
19	Apakah anda tahu gejala keracunan pestisida ? a. Ya b. Tidak	<input type="checkbox"/>
20	Apakah anda tahu cara masuknya pestisida kedalam tubuh ? a. Ya (sebutkan ; melalui Mulut, melalui pernafasan, melalui kulit) b. Tidak	<input type="checkbox"/>
21	Apakah Anda tahu akibat yang ditimbulkan bila pengelolaan pestisida tidak benar ? a. Ya (keracunan dgn gejala : mual, /sakit kepala, muntah, sakit perut, sulit nafas, dll) b. Tidak	<input type="checkbox"/>
22	apakah anada tahu cara pencucian peralatan setelah digunakan a. ya (... ..) b. Tidak	<input type="checkbox"/>

### E. Data Perilaku personal Hygiene

23	Apakah anda setelah menyemprot sebelum pulang kerumah membersihkan diri dengan air bersih dan menggunakan sabun ? a. Selalu b. Kadang Kadang c. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>
24	Apakah anda pada waktu istirahat menyemprot, mencuci tangan dengan air bersih dan menggunakan sabun sebelum makan dan minum? a. Selalu b. Kadang Kadang c. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>
25	Apakah anda mengganti pakaian kerja terlebih dahulu sebelum pulang kerumah ? : a. Selalu b. Kadang Kadang c. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>

## F. Data Perilaku Penggunaan APD

26	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan Masker ?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>
27	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan Topi ?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>
28	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan baju khusus berlengan dan bercelana panjang (Wearpack) ?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>
29	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan sarung tangan yang terbuat dari karet ?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>
30	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan kaca mata pelindung (google) ?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>
31	<p>Apakah anda dalam bekerja menggunakan pelindung kaki (sepatu boot)?</p> <p>a. Selalu</p> <p>b. Kadang Kadang</p> <p>c. Tidak pernah</p>	<input type="checkbox"/>

## G. Data Frekuensi Kontak Dengan Pestisida

32	<p>Berapa kali anda dalam satu bulan menyemprot sayuran dengan pestisida ?</p> <p>a. Sangat sering (apabila responden menyemprot lebih dari 16 jam/bulan )</p> <p>b. Sering (apabila responden menyemprot 4 -16 jam/bulan )</p> <p>c. Jarang (apabila responden menyemprot Kurang dari 4 jam /bulan )</p> <p>d. Tidak pernah (dalam sebulan tidak pernah menyemprot)</p>	<input type="checkbox"/>
----	--	--------------------------

## H. Data Budaya K3

33	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan Masker ?</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>
34	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan Topi ?</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>
35	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan baju khusus herlengan dan hercelana panjang (Wearpack) ?</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>
36	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan sarung tangan yang terbuat dari karet ?</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>
37	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan kaca mata pelindung (google) ?</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>
38	<p><i>Apakah sejak dulu sampai sekarang: teman, rekan atau kerabat disekitar anda dalam bekerja biasa atau tidak biasa menggunakan pelindung kaki (sepatu boot)</i></p> <p>a. Sangat Biasa b. Biasa c. Tidak Biasa d. Sangat Tidak Biasa</p>	<input type="checkbox"/>



**DAFTAR NAMA RESPONDEN**  
**KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI**  
**PERSEPSI RISIKO DALAM MENGELOLA PESTISIDA DENGAN TINGKAT**  
**KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI SAYURAN DI KECAMATAN**  
**BABELAN KABUPATEN BEKASI TAHUN 2006**

No Responden	Nama	Alamat
1	RIZAL	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
2	SULAEMAN	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
3	TUIN	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
4	ASNAWI	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
5	USUF	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
6	BOER	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
7	MIDAN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
8	SOLIHIN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
9	JAJANG	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
10	MANSUR	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
11	PUNGUT	Kp Blendung RT 18/07 Desa Kedung Pengawas
12	AMIR	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
13	BARU SUHANDRI	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
14	BOSAN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
15	TUIT	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
16	MISNA	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
17	BONIN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
18	SUKARDI (KP)	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
19	DATANG	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
20	BAAN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
21	MINAN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
22	KAMAN	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
23	YIMIS	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
24	PARWO	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
25	NURJANI ( KP)	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
26	LESIN	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
27	H. HUSEIN HANAFI	Kp Blendung RT 19/06 Desa Kedung Pengawas
28	BISUN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
29	SUMA SAEFULOH	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
30	MAMAT	Kp Blendung RT 18/07 Desa Kedung Pengawas
31	BOYO	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
32	EDI	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
33	KARNADI	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
34	MARDA MADUN	Kp Blendung RT 18/06 Desa Kedung Pengawas
35	KEBON	Kp Blendung RT 18/06 Desa Kedung Pengawas
36	WAGIR	Kp Blendung RT 18/06 Desa Kedung Pengawas
37	SAMSUDIN	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
38	HENDRA	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
39	KOMARUDIN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
40	ANIN (KP)	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas

No Responden	Nama	Alamat
41	SARTIBI	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
42	SUTRISNO	Kp Blendung RT 18/06 Desa Kedung Pengawas
43	MINI	Kp Blendung RT 19/07 Desa Kedung Pengawas
44	SITI	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
45	SONAN	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
46	JAYADI (KP)	Kp Blendung RT19/07 Desa Kedung Pengawas
47	NASIR (31 TH)	Kp Blendung RT19/07 Desa Kedung Pengawas
48	MUSTOFA	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
49	NASIR (53 TH)	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
50	SATIBI	Kp Blendung RT19/06 Desa Kedung Pengawas
51	YADI	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
52	SUKARDI	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
53	MISAR	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
54	NABU	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
55	RIIH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
56	JASRUDIN (KP)	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
57	MURDAN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
58	UCANG	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
59	TEBING	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
60	BLENTUNG	Kp Blendung RT21/01 Desa Kedung Pengawas
61	SAMSUL	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
62	MENGES	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
63	YANTO	Kp Blendung RT 21/03 Desa Kedung Pengawas
64	ANANG	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
65	ONDI	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
66	JEUNG	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
67	MISLAN	Kp Blendung RT 20/07 Desa Kedung Pengawas
68	JAYADI	Kp Blendung RT 21/03 Desa Kedung Pengawas
69	ATA	Kp Blendung RT21/01 Desa Kedung Pengawas
70	JESAN	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
71	MARDANIH	Kp Blendung RT 21/03 Desa Kedung Pengawas
72	NAWAN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
73	JESIN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
74	ROHIM	Kp Blendung RT21/03 Desa Kedung Pengawas
75	ARDI	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
76	NAMIH	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
77	TIOMAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
78	MASALI	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
79	SARMEH	Kp Blendung RT21/07 Desa Kedung Pengawas
80	BOIN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
81	BOSAN KD PENG	Kp Blendung RT21/01 Desa Kedung Pengawas
82	SANIH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
83	SARIAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
84	RINAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
85	MARYANA	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
86	M.AMIN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
87	NESIH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
88	DESI SURYANAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
89	MUHAMAD GUYUN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas

No Responden	Nama	Alamat
90	YAYAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
91	H.NURDIN	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
92	JAMAL	Kp Blendung RT 20/07 Desa Kedung Pengawas
93	PARMIN	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
94	YENAH	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
95	PUNGUT	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
96	SIRIN	Kp Blendung RT 21/07 Desa Kedung Pengawas
97	ANEN	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
98	SARPAN	Kp Blendung RT 21/01 Desa Kedung Pengawas
99	H.ARUP	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
100	NUSIN	Kp Blendung RT18/06 Desa Kedung Pengawas
101	USIR	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
102	MAHMUD	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
103	NEMIN	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
104	MAUN	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
105	RUNIH	Kp Babakan RT 11/04 Desa Muara Bhakti
106	ZAKIR	Kp Babakan RT 11/04 Desa Muara Bhakti
107	CAPLIN	Kp Babakan RT 11/04 Desa Muara Bhakti
108	KARJA	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
109	ABDUL HABIB	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
110	MAIH	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
111	DODONG	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
112	RIJAN	Kp Babakan RT12/03 Desa Muara Bhakti
113	JENIR	Kp Babakan RT12/03 Desa Muara Bhakti
114	DAMI	Kp Babakan RT12/05 Desa Muara Bhakti
115	BADONG	Kp Babakan RT 12/01 Desa Muara Bhakti
116	NASIM 08/03 MB	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
117	TONGCIT	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
118	BAUNG	Kp Babakan RT 12/01 Desa Muara Bhakti
119	RUSIN	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
120	H. MAMAT	Kp Babakan RT12/03 Desa Muara Bhakti
121	NASIM 03/01 MB	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
122	DALIM	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
123	KHOTIB	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
124	NIMAN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
125	NIIN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
126	SARIA	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
127	BOTAN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
128	NASAN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
129	NAMBIL	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
130	AHMAD JAENUDIN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
131	H YUSUF	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
132	ADI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
133	KANIH	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
134	M.EDI	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
135	MINTRA	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
136	MARJUKI	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
137	NARI	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti

No Responden	Nama	Alamat
138	NAIH	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
139	ABDULAH	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
140	NAWI	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
141	TOLIB	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
142	GEDE	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
143	ROSADI	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
144	MUID	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
145	KISTAM	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
146	MARJUKI	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
147	ABDUL KODIR	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
148	NURSIN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
149	SUKRI	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
150	SELI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
151	NAWIN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
152	SUDIRMAN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
153	RAMIN NURYADIN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
154	HERU	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
155	LONTAR	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
156	MALIH	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
157	HAMAN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
158	JARUDDIN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
159	SAMIN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
160	TOMPEL	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
161	PUNGUT (MB)	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
162	MAHMUD	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
163	KATIH	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
164	MITAR	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
165	NAMIT	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
166	NESIN	Kp Babakan RT11/05 Desa Muara Bhakti
167	EDI	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
168	NYAMID	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
169	SUNADI	Kp Babakan RT 03/02 Desa Muara Bhakti
170	KIBIN	Kp Babakan RT 03/02 Desa Muara Bhakti
171	ROHIM	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
172	HADI	Kp Babakan RT 012/05 Desa Muara Bhakti
173	KASAR	Kp Babakan RT 07/03 Desa Muara Bhakti
174	AGAN	Kp Babakan RT 012/05 Desa Muara Bhakti
175	RAIN	Kp Babakan RT 06/02 Desa Muara Bhakti
176	H.MUKRIADI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
177	H.MAUN	Kp Babakan RT 13/05 Desa Muara Bhakti
178	ASIM	Kp Babakan RT 012/05 Desa Muara Bhakti
179	KAMIN	Kp Babakan RT 12/12Desa Muara Bhakti
180	TABRANI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
181	AHMAD YANI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
182	ASMAWI	Kp Babakan RT 12/03 Desa Muara Bhakti
183	MATAR	Kp Babakan RT 07/03 Desa Muara Bhakti
184	NATA	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
185	ABDUL ROJI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti

No Responden	Nama	Alamat
186	EDI (MUARA)	Kp Babakan RT 12/12 Desa Muara Bhakti
187	UDIN	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
188	KEMOT	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
189	ANCI	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
190	JAMIL	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
191	DIOL	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
192	A.SINUR	Kp Babakan RT 08/03 Desa Muara Bhakti
193	NUSAN	Kp Babakan RT 08/02 Desa Muara Bhakti
194	NURJANI MUARA	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
195	ALIM	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
196	TIMIN	Kp Babakan RT 02/01 Desa Muara Bhakti
197	NEMPIN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
198	SUNIN	Kp Babakan RT 03/01 Desa Muara Bhakti
199	HARDI SUMARDI	Kp Babakan RT 12/05 Desa Muara Bhakti
200	SULIN	Kp Babakan RT 11/04 Desa Muara Bhakti



**DATA HASIL JAWABAN RESPONDEN**  
**KORELASI ANTARA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI RISIKO DALAM MENGELOLA PESTISIDA**  
**DENGAN TINGKAT KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANISAYURAN DI KECAMATAN BABELAN KABUPATEN BEKASI**  
**TAHUN 2006**

No Responden	Nama	JAWABAN RESPONDEN						Risiko yg diterima	Persepsi	
		Faktor Internal			Faktor eksternal					
(1)	(2)	Pengalaman Dalam Mengelola Pestisida (3)	Masa Kerja (4)	Perilaku Pengg.A/PD (5)	Perilaku Personal hygiene (6)	Penyuluhan/ Pelatihan K3 (7)	Frekuensi Kontak (8)	Budaya K3 (9)	(10)	(11)
1	RIZAL	1	4	1	3	2	3	2	1	1
2	SULAEMAN	3	2	1	2	2	3	2	1	1
3	TUIN	3	4	3	3	2	3	3	4	1
4	ASNAWI	1	4	1	2	3	3	2	1	1
5	USUF	1	3	1	2	2	2	2	1	2
6	BOER	3	3	4	2	4	3	4	2	1
7	MIDAN	3	4	3	2	4	3	3	2	3
8	SOLIHIN	2	1	4	4	4	3	4	3	3
9	JAJANG	3	1	3	3	4	2	4	2	1
10	MANSUR	4	1	4	2	4	3	3	2	1
11	PUNGUT	3	1	1	2	4	3	4	4	3
12	AMIR	2	4	1	1	3	3	1	1	2
13	BARU SUHANDRI	1	1	2	2	2	3	3	1	3
14	BOSAN	3	3	3	1	2	4	4	3	1
15	TUIT	3	3	3	1	4	3	3	3	3
16	MISNA	1	4	3	2	4	3	3	2	4
17	BONIN	2	4	3	1	3	3	2	1	2
18	SUKARDI (KP)	1	2	1	2	3	2	3	1	1
19	DATANG	4	4	4	4	4	3	4	3	3
20	BAAN	4	4	4	4	4	4	4	3	2
21	MINAN	2	1	4	2	4	4	3	4	1
22	KAMAN	2	3	4	1	4	4	4	4	3
23	YIMIS	4	1	3	3	4	4	4	3	2
24	PARWO	1	1	3	2	4	3	3	2	2
25	NURJANI (KP)	3	1	4	2	4	3	4	3	3

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
26	LESIN	4	4	2	3	4	3	3	4	1
27	H. HUSEIN HANAFI	4	4	3	2	4	4	3	4	1
28	BISUN	3	1	4	3	4	3	3	3	1
29	SUMA SAEFULOH	4	3	4	4	3	3	3	4	4
30	MAMAT	3	4	4	2	4	3	4	4	2
31	BOYO	3	1	4	4	2	4	3	4	2
32	EDI	4	4	4	2	4	4	3	4	1
33	KARNADI	3	2	3	4	4	4	3	4	1
34	MARDA MADUN	2	1	4	3	4	3	3	4	2
35	KEBON	4	4	4	4	4	3	4	4	2
36	WAGIR	2	4	3	3	4	3	3	4	1
37	SAMSUDIN	2	1	4	4	3	2	4	3	3
38	HENDRA	4	1	4	4	3	2	4	3	1
39	KOMARUDIN	3	1	4	4	4	3	4	3	3
40	ANIN (KP)	3	4	3	3	4	2	3	2	3
41	SARTIBI	3	3	4	3	3	2	4	3	2
42	SUTRISNO	1	4	2	3	4	3	3	1	1
43	MINI	4	4	3	2	4	3	3	4	3
44	SITI	3	4	3	3	4	1	3	3	1
45	SONAN	1	4	2	4	3	1	2	1	1
46	JAYADI (KP)	1	1	1	2	3	2	2	1	1
47	NASIR	3	1	3	1	4	3	2	3	3
48	MUSTOFA	4	1	4	4	3	2	4	4	2
49	NASIR	2	3	3	1	4	3	3	3	2
50	SATIBI	3	3	3	2	4	2	3	2	1
51	YADI	3	4	4	3	4	3	4	4	3
52	SUKARDI	4	1	3	1	4	3	3	3	3
53	MISAR	2	3	3	4	4	3	3	2	1
54	NABU	3	4	3	2	4	2	4	4	3
55	RIIH	2	4	1	1	2	1	2	1	1
56	JASRUDIN (KP)	2	2	1	1	2	3	3	1	3
57	MURDAN	3	1	2	3	4	2	4	2	2
58	UCANG	3	3	1	2	4	3	3	1	1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
59	TEBING	4	4	4	3	4	2	4	4	2
60	BLENTUNG	3	4	3	3	2	3	4	3	2
61	SAMSUL	3	3	4	3	3	3	4	2	2
62	MENGES	3	3	4	3	1	3	3	3	2
63	YANTO	1	2	1	1	1	3	2	1	1
64	ANANG	2	4	1	3	2	3	3	1	2
65	ONDI	3	2	4	3	4	4	4	3	2
66	JEUNG	4	2	4	1	4	3	4	3	3
67	MISLAN	3	4	3	2	4	3	3	4	4
68	JAYADI	4	4	3	1	4	3	3	2	2
69	ATA	4	4	4	2	1	3	3	3	2
70	JESAN	4	3	4	4	4	3	4	3	3
71	MARDANIH	4	4	3	2	4	4	3	4	1
72	NAWAN	4	1	3	2	4	3	3	2	1
73	JESIN	2	4	3	1	4	3	3	2	1
74	ROHIM	4	1	3	1	4	3	3	3	1
75	ARDI	3	1	4	1	4	3	4	3	2
76	NAMIH	2	1	3	1	4	2	3	3	1
77	TIOMAH	4	4	4	3	4	3	4	4	2
78	MASALI	3	1	3	1	4	3	3	3	2
79	SARMEH	3	4	3	1	4	2	3	3	2
80	BOIN	3	3	1	2	4	3	2	1	3
81	BOSAN KD PENG	1	4	3	2	1	3	3	3	2
82	SANIH	3	3	3	1	4	3	3	3	1
83	SARIAH	1	4	1	1	4	2	2	1	1
84	RINAH	1	4	1	1	4	2	1	1	1
85	MARYANA	4	3	3	2	4	3	3	2	3
86	M.AMIN	2	1	1	2	4	3	1	1	2
87	NESIH	4	4	4	2	4	3	4	3	2
88	DESI SURYANAH	3	1	3	1	4	3	4	3	2
89	MUHAMAD GUYUN	3	4	3	2	4	3	4	4	3
90	YAYAH	3	4	4	2	4	3	3	3	2



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
91	H.NURDIN	1	4	3	2	2	3	3	2	1
92	JAMAL	1	2	4	2	4	3	4	4	2
93	PARMIN	2	2	3	2	3	3	3	2	1
94	YENAH	4	4	3	1	4	2	3	2	1
95	PUNGUT	2	4	3	2	1	3	3	3	2
96	SIRIN	2	3	4	3	4	3	3	4	1
97	ANEN	3	3	3	2	3	2	3	3	1
98	SARPAN	3	4	3	2	4	2	3	3	1
99	H.ARUP	4	4	4	1	4	3	4	3	2
100	NUSIN	1	4	2	3	1	3	1	1	1
101	USIR	2	3	3	2	4	1	3	3	2
102	MAHMUD	3	2	4	2	2	2	3	3	2
103	NEMIN	3	3	3	2	4	2	3	3	1
104	MAUN	3	4	3	1	1	4	3	4	3
105	RUNIH	3	2	4	4	4	3	4	3	3
106	ZAKIR	3	3	3	3	4	3	3	4	1
107	CAPLIN	2	4	3	2	4	3	3	4	1
108	KARJA	3	1	3	3	4	4	3	4	1
109	ABDUL HABIB	1	4	1	1	1	2	2	1	1
110	MAIH	2	3	3	2	2	3	3	3	1
111	DODONG	2	4	1	1	4	1	2	1	3
112	RIJAN	4	3	3	3	1	4	4	4	1
113	JENIR	4	3	4	3	4	4	4	4	3
114	DAMI	4	4	3	4	4	3	3	4	1
115	BADONG	2	4	4	2	2	3	3	2	1
116	NASIM 08/03 MB	4	3	4	4	4	3	4	2	2
117	TONGCIT	1	4	1	1	3	1	4	1	1
118	BAUNG	4	3	4	3	4	2	3	2	1
119	RUSIN	1	4	3	1	4	4	3	2	1
120	H.MAMAT	2	3	3	4	2	4	3	4	1
121	NASIM 03/01 MB	2	3	4	2	4	3	3	2	2
122	DALIM	3	1	3	2	4	4	3	4	1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
123	KHOTIB	3	1	3	2	2	3	3	4	1
124	NIMAN	2	2	3	1	4	2	3	2	1
125	NIIN	1	4	3	1	4	2	3	2	2
126	SARIA	3	2	3	2	3	3	3	4	1
127	BOTAN	4	4	3	2	4	3	3	4	1
128	NASAN	1	4	3	1	4	2	3	2	1
129	NAMBIL	2	4	4	2	2	3	3	2	1
130	AHMAD JAENUDIN	1	1	1	1	4	2	1	2	1
131	H YUSUF	2	4	4	2	4	4	4	4	1
132	ADI	1	3	4	4	2	2	4	3	2
133	KANIH	3	4	3	1	4	3	3	3	2
134	MEDI	2	3	4	4	1	3	4	3	2
135	MINTRA	4	1	4	3	2	1	4	4	2
136	MARJUKI	2	1	4	4	4	3	4	2	1
137	NARI	4	4	3	1	4	3	4	4	1
138	NAIH	3	4	4	3	4	2	3	2	3
139	ABDULAH	2	2	3	2	4	3	3	4	2
140	NAWI	1	1	1	1	3	1	1	1	1
141	TOLIB	1	4	1	4	4	2	4	1	2
142	GEDE	2	4	3	1	4	2	3	2	1
143	ROSADI	1	4	3	1	3	3	3	1	1
144	MUID	1	4	3	1	3	3	3	2	1
145	KISTAM	1	1	2	1	4	1	3	1	1
146	MARJUKI	4	1	3	3	3	3	3	4	1
147	ABDUL KODIR	1	1	3	2	4	2	3	2	1
148	NURSIN	1	4	3	4	4	3	3	2	1
149	SUKRI	4	4	3	1	4	3	3	4	1
150	SELI	1	4	3	1	4	3	3	2	1
151	NAWIN	3	1	3	2	4	4	4	4	1
152	SUDIRMAN	4	1	3	1	4	2	3	2	1
153	RAMIN NURYADIN	2	4	1	2	2	2	4	1	1
154	HERU	1	1	1	2	4	2	3	1	3

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
155	LONTAR	3	1	3	1	4	3	3	2	1
156	MALIH	4	4	3	2	4	3	3	4	1
157	HAMAN	2	1	3	1	4	3	3	3	1
158	JARUDDIN	1	1	1	1	4	2	3	1	1
159	SAMIN	2	4	1	2	4	3	3	1	1
160	TOMPEL	3	4	4	3	2	3	3	4	1
161	PUNGUT (MB)	2	4	3	1	4	2	3	1	1
162	MAHMUD	3	4	1	1	1	3	3	4	1
163	KATIH	4	4	3	4	4	3	4	4	4
164	MITAR	3	4	3	2	1	4	3	4	1
165	NAMIT	3	4	2	4	4	3	3	1	4
166	NESIN	3	1	4	3	4	2	3	4	3
167	EDI	2	1	3	1	4	2	3	2	1
168	NYAMID	2	1	2	4	4	2	4	1	1
169	SUNADI	4	2	3	3	4	3	4	3	1
170	KIBIN	1	4	3	1	4	3	3	2	1
171	ROHIM	2	1	3	1	4	4	3	4	1
172	HADI	3	1	3	3	4	3	3	3	3
173	KASAR	1	4	1	1	4	2	3	1	3
174	AGAN	3	4	3	1	4	3	3	3	2
175	RAIN	4	4	3	1	4	2	3	4	1
176	H.MUKRIADI	2	3	4	3	4	4	4	4	3
177	H.MAUN	1	4	3	1	4	3	3	4	1
178	ASIM	2	4	2	1	4	3	3	3	1
179	KAMIN	3	4	4	4	4	4	4	4	3
180	TABRANI	3	1	3	1	4	3	3	4	1
181	AHMAD YANI	1	3	2	2	4	3	3	1	2
182	ASMAWI	1	1	4	3	4	4	3	2	2
183	MATAR	2	4	3	3	4	3	3	4	1
184	NATA	4	4	3	4	4	2	3	2	3
185	ABDUL ROJI	2	4	2	2	4	3	2	4	1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
186	EDI (MUARA)	4	3	3	4	4	3	3	4	3
187	UDIN	3	2	3	4	4	3	3	2	4
188	KEMOT	2	3	3	3	4	3	3	3	1
189	ANCI	2	4	3	1	4	3	3	4	1
190	JAMIL	3	2	3	1	4	3	3	4	1
191	DIOL	1	4	3	1	2	4	3	4	1
192	A.SINUR	2	3	3	2	2	3	3	2	2
193	NUSAN	4	4	4	4	2	3	4	4	4
194	NURJANI MUARA	2	1	3	2	4	3	3	3	2
195	ALIM	2	1	3	2	4	3	3	3	2
196	TIMIN	1	3	3	1	2	3	3	2	1
197	NEMPIN	2	1	3	3	4	3	3	2	1
198	SUNIN	2	1	3	2	4	3	3	3	2
199	HARDI SUMARDI	4	3	4	4	4	3	4	3	4
200	SULIN	2	4	1	1	4	3	3	1	1

**DINAS KESEHATAN**

Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

**HASIL PEMERIKSAAN CHOLINESTERASE DARAH**

LOKASI	Kecamatan Babelian
TANGGAL	8-Apr-06
SUHU RUANG	30 ° C
HASIL UNJI REAGEN	0 %
TIME OUT	12 menit

TABUNG REAKSI	NAMA RESPONDEN	TIME IN	TIME OUT	AKTIFITAS Ch	KETERANGAN
CONTROL	AHMAD	10.10	11.22	91	NORMAL
1	RIZAL	10.11	10.23	80	NORMAL
2	SULAEMAN	10.12	10.24	91	NORMAL
3	TUIN	10.13	10.25	13	KERACUNAN BERAT
4	ASNAWI	10.14	10.26	75	NORMAL
5	USUF	10.15	10.27	88	NORMAL
6	BOER	10.16	10.28	62	KERACUNAN RINGAN
7	MIDAN	10.17	10.29	67	KERACUNAN RINGAN
8	SOLIHIN	10.18	10.30	45	KERACUNAN SEDANG
9	JAJANG	10.19	10.31	59	KERACUNAN RINGAN
10	MANSUR	10.20	10.32	66	KERACUNAN RINGAN
11	PUNGUT	10.21	10.33	23	KERACUNAN BERAT
12	AMIR	10.22	10.34	91	NORMAL
13	BARU SUHANDRI	10.23	10.35	75	NORMAL
14	BOSAN	10.24	10.36	45	KERACUNAN SEDANG
15	TUIT	10.25	10.37	45	KERACUNAN SEDANG
16	MISNA	10.26	10.38	66	KERACUNAN RINGAN
17	BONIN	10.27	10.39	76	NORMAL
18	SUKARDI (KP)	10.28	10.40	77	NORMAL
19	DATANG	10.29	10.41	45	KERACUNAN SEDANG
20	BAAN	10.30	10.42	45	KERACUNAN SEDANG
21	MINAN	10.31	10.43	17	KERACUNAN BERAT
22	KAMAN	10.32	10.44	16	KERACUNAN BERAT
23	YIMIS	10.33	10.45	33	KERACUNAN SEDANG
24	PARWO	10.34	10.46	66	KERACUNAN RINGAN
25	NURJANI (KP)	10.35	10.47	34	KERACUNAN SEDANG
26	LESIN	10.36	10.48	21	KERACUNAN BERAT
27	H. HUSEIN HANAFI	10.37	10.49	10	KERACUNAN BERAT
28	BISUN	10.38	10.50	35	KERACUNAN SEDANG
29	SUMA SAEFULOH	10.39	10.51	9	KERACUNAN BERAT
30	MAMAT	10.40	10.52	19	KERACUNAN BERAT
31	BOYO	10.41	10.53	15	KERACUNAN BERAT
32	EDI	10.42	10.54	24	KERACUNAN BERAT
33	KARNADI	10.43	10.55	13	KERACUNAN BERAT
34	MARDA MADUN	10.44	10.56	21	KERACUNAN BERAT
35	KEBON	10.45	10.57	10	KERACUNAN BERAT



# DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

TABUNG REAKSI	NAMA RESPONDEN	TIME IN	TIME OUT	AKTIFITAS Ch	KETERANGAN
36	WAGIR	10.46	10.58	9	KERACUNAN BERAT
37	SAMSUDIN	10.47	10.59	36	KERACUNAN SEDANG
38	HENDRA	10.48	11.00	25	KERACUNAN SEDANG
39	KOMARUDIN	10.49	11.01	26	KERACUNAN SEDANG
40	ANIN (KP)	10.50	11.02	54	KERACUNAN RINGAN
41	SARTIBI	10.51	11.03	27	KERACUNAN SEDANG
42	SUTRISNO	10.52	11.04	76	NORMAL
43	MINI	10.53	11.05	23	KERACUNAN BERAT
44	SITI	10.54	11.06	28	KERACUNAN SEDANG
45	SONAN	10.55	11.07	75	NORMAL
46	JAYADI (KP)	10.56	11.08	86	NORMAL
47	NASIR (31 TH)	10.57	11.09	29	KERACUNAN SEDANG
48	MUSTOFA	10.58	11.10	19	KERACUNAN BERAT
49	NASIR (53 TH)	10.59	11.11	30	KERACUNAN SEDANG
50	SATIBI	11.00	11.12	62	KERACUNAN RINGAN
51	YADI	11.01	11.13	24	KERACUNAN BERAT
52	SUKARDI	11.02	11.14	31	KERACUNAN SEDANG
53	MISAR	11.03	11.15	67	KERACUNAN RINGAN
54	NABU	11.04	11.16	13	KERACUNAN BERAT
55	RIIH	11.05	11.17	91	NORMAL
56	JASRUDIN (KP)	11.06	11.18	75	NORMAL
57	MURDAN	11.07	11.19	59	KERACUNAN RINGAN
58	UCANG	11.08	11.20	75	NORMAL
59	TEBING	11.09	11.21	23	KERACUNAN BERAT
60	BLENTUNG	11.10	11.22	44	KERACUNAN SEDANG
61	SAMSUL	11.11	11.23	66	KERACUNAN RINGAN
62	MENGES	11.12	11.24	45	KERACUNAN SEDANG
63	YANTO	11.13	11.25	76	NORMAL
64	ANANG	11.14	11.26	74	NORMAL
65	ONDI	11.15	11.27	45	KERACUNAN SEDANG
66	JEUNG	11.16	11.28	25	KERACUNAN SEDANG
67	MISLAN	11.17	11.29	17	KERACUNAN BERAT
68	JAYADI	11.18	11.30	71	KERACUNAN RINGAN
69	ATA	11.19	11.31	26	KERACUNAN SEDANG
70	JESAN	11.20	11.32	28	KERACUNAN SEDANG
71	MARDANIH	11.21	11.33	16	KERACUNAN BERAT
72	NAWAN	11.22	11.34	68	KERACUNAN RINGAN
73	JESIN	11.23	11.35	71	KERACUNAN RINGAN
74	ROHIM	11.24	11.36	29	KERACUNAN SEDANG
75	ARDI	11.25	11.37	30	KERACUNAN SEDANG
76	NAMIH	11.26	11.38	30	KERACUNAN SEDANG
77	TIOMAH	11.27	11.39	21	KERACUNAN BERAT
78	MASALI	11.28	11.40	31	KERACUNAN SEDANG
79	SARMEH	11.29	11.41	32	KERACUNAN SEDANG

**DINAS KESEHATAN**

Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

TABUNG REAKSI	NAMA RESPONDEN	TIME IN	TIME OUT	AKTIVITAS CH	KETERANGAN
80	BOIN	11.30	11.42	76	NORMAL
81	BOSAN KD PENG	11.31	11.43	33	KERACUNAN SEDANG
82	SANIH	11.32	11.44	34	KERACUNAN SEDANG
83	SARIAH	11.33	11.45	92	NORMAL
84	RINAH	11.34	11.46	89	NORMAL
85	MARYANA	11.35	11.47	74	KERACUNAN RINGAN
86	M.AMIN	11.36	11.48	82	NORMAL
87	NESIH	11.37	11.49	35	KERACUNAN SEDANG
88	DESI SURYANAH	11.38	11.50	36	KERACUNAN SEDANG
89	MUHAMAD GUYUN	11.39	11.51	19	KERACUNAN BERAT
90	YAYAH	11.40	11.52	25	KERACUNAN SEDANG
91	H.NURDIN	11.41	11.53	71	KERACUNAN RINGAN
92	JAMAL	11.42	11.54	24	KERACUNAN BERAT
93	PARMIN	11.43	11.55	66	KERACUNAN RINGAN
94	YENAH	11.44	11.56	54	KERACUNAN RINGAN
95	PUNGUT	11.45	11.57	26	KERACUNAN SEDANG
96	SIRIN	11.46	11.58	19	KERACUNAN BERAT
97	ANEN	11.47	11.59	27	KERACUNAN SEDANG
98	SARPAN	11.48	12.00	28	KERACUNAN SEDANG
99	H.ARUP	11.49	12.01	29	KERACUNAN SEDANG
100	NUSIN	11.50	12.02	76	NORMAL
101	USIR	13.15	13.27	30	KERACUNAN SEDANG
102	MAHMUD	13.16	13.28	31	KERACUNAN SEDANG
103	NEMIN	13.17	13.29	37	KERACUNAN SEDANG
104	MAUN	13.18	13.30	24	KERACUNAN BERAT
105	RUNIH	13.19	13.31	38	KERACUNAN SEDANG
106	ZAKIR	13.20	13.32	13	KERACUNAN BERAT
107	CAPLIN	13.21	13.33	23	KERACUNAN BERAT
108	KARJA	13.22	13.34	17	KERACUNAN BERAT
109	ABDUL HABIB	13.23	13.35	76	NORMAL
110	MAIH	13.24	13.36	39	KERACUNAN SEDANG
111	DODONG	13.25	13.37	76	NORMAL
112	RIJAN	13.26	13.38	16	KERACUNAN BERAT
113	JENIR	13.27	13.39	21	KERACUNAN BERAT
114	DAMI	13.28	13.40	10	KERACUNAN BERAT
115	BADONG	13.29	13.41	62	KERACUNAN RINGAN
116	NASIM 08/03 MB	13.30	13.42	67	KERACUNAN RINGAN
117	TONGCIT	13.31	13.43	76	NORMAL
118	BAUNG	13.32	13.44	59	KERACUNAN RINGAN
119	RUSIN	13.33	13.45	66	KERACUNAN RINGAN
120	H. MAMAT	13.34	13.46	9	KERACUNAN BERAT
121	NASIM 03/01 MB	13.35	13.47	54	KERACUNAN RINGAN
122	DALIM	13.36	13.48	19	KERACUNAN BERAT
123	KHOTIB	13.37	13.49	15	KERACUNAN BERAT

**DINAS KESEHATAN**

Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

TABUNG REAKSI	NAMA RESPONDEN	TIME IN	TIME OUT	AKTIFITAS Gh	KETERANGAN
124	NIMAN	13.38	13.50	62	KERACUNAN RINGAN
125	NIIN	13.39	13.51	67	KERACUNAN RINGAN
126	SARIA	13.40	13.52	24	KERACUNAN BERAT
127	BOTAN	13.41	13.53	13	KERACUNAN BERAT
128	NASAN	13.42	13.54	59	KERACUNAN RINGAN
129	NAMBIL	13.43	13.55	50	KERACUNAN RINGAN
130	AHMAD JAENUJIN	13.44	13.56	55	KERACUNAN RINGAN
131	H YUSUF	13.45	13.57	23	KERACUNAN BERAT
132	ADI	13.46	13.58	28	KERACUNAN SEDANG
133	KANIH	13.47	13.59	29	KERACUNAN SEDANG
134	M.EDI	13.48	14.00	30	KERACUNAN SEDANG
135	MINTRA	13.49	14.01	17	KERACUNAN BERAT
136	MARJUKI	13.50	14.02	65	KERACUNAN RINGAN
137	NARI	13.51	14.03	16	KERACUNAN BERAT
138	NAIH	13.52	14.04	71	KERACUNAN RINGAN
139	ABDULAH	13.53	14.05	21	KERACUNAN BERAT
140	NAWI	13.54	14.06	92	NORMAL
141	TOLIB	13.55	14.07	89	NORMAL
142	GEDE	13.56	14.08	66	KERACUNAN RINGAN
143	ROSADI	13.57	14.09	82	NORMAL
144	MUID	13.58	14.10	54	KERACUNAN RINGAN
145	KISTAM	13.59	14.11	76	NORMAL
146	MARJUKI	14.00	14.12	10	KERACUNAN BERAT
147	ABDUL KODIR	14.01	14.13	62	KERACUNAN RINGAN
148	NURSIK	14.02	14.14	67	KERACUNAN RINGAN
149	SUKRI	14.03	14.15	9	KERACUNAN BERAT
150	SELI	14.04	14.16	59	KERACUNAN RINGAN
151	NAWIN	14.05	14.17	7	KERACUNAN BERAT
152	SUDIRMAN	14.06	14.18	71	KERACUNAN RINGAN
153	RAMIN NURYADIN	14.07	14.19	76	NORMAL
154	HERU	14.08	14.20	74	NORMAL
155	LONTAR	14.09	14.21	52	KERACUNAN RINGAN
156	MALIH	14.10	14.22	22	KERACUNAN BERAT
157	HAMAN	14.11	14.23	43	KERACUNAN SEDANG
158	JARUDDIN	14.12	14.24	88	NORMAL
159	SAMIN	14.13	14.25	76	NORMAL
160	TOMPEL	14.14	14.26	18	KERACUNAN BERAT
161	PUNGUT (MB)	14.15	14.27	92	NORMAL
162	MAHMUD	14.16	14.28	12	KERACUNAN BERAT
163	KATIH	14.17	14.29	19	KERACUNAN BERAT
164	MITAR	14.18	14.30	24	KERACUNAN BERAT
165	NAMIT	14.19	14.31	89	NORMAL
166	NESIN	14.20	14.32	13	KERACUNAN BERAT
167	EDI	14.21	14.33	57	KERACUNAN RINGAN





PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI  
**DINAS KESEHATAN**  
Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

TABUNG REAKSI	NAMA RESPONDEN	TIME IN	TIME OUT	AKTIFITAS Ch	KETERANGAN
168	NYAMID	14.22	14.34	82	NORMAL
169	SUNADI	14.23	14.35	44	KERACUNAN SEDANG
170	KIBIN	14.24	14.36	73	KERACUNAN RINGAN
171	ROHIM	14.25	14.37	23	KERACUNAN BERAT
172	HADI	14.26	14.38	34	KERACUNAN SEDANG
173	KASAR	14.27	14.39	76	NORMAL
174	AGAN	14.28	14.40	35	KERACUNAN SEDANG
175	RAIN	14.29	14.41	17	KERACUNAN BERAT
176	H.MUKRIADI	14.30	14.42	16	KERACUNAN BERAT
177	H.MAUN	14.31	14.43	21	KERACUNAN BERAT
178	ASIM	14.32	14.44	36	KERACUNAN SEDANG
179	KAMIN	14.33	14.45	10	KERACUNAN BERAT
180	TABRANI	14.34	14.46	9	KERACUNAN BERAT
181	AHMAD YANI	14.35	14.47	95	NORMAL
182	ASMAWI	14.36	14.48	69	KERACUNAN RINGAN
183	MATAR	14.37	14.49	7	KERACUNAN BERAT
184	NATA	14.38	14.50	70	KERACUNAN RINGAN
185	ABDUL ROJI	14.39	14.51	19	KERACUNAN BERAT
186	EDI (MUARA)	14.40	14.52	7	KERACUNAN BERAT
187	UDIN	14.41	14.53	71	KERACUNAN RINGAN
188	KEMOT	14.42	14.54	25	KERACUNAN SEDANG
189	ANCI	14.43	14.55	5	KERACUNAN BERAT
190	JAMIL	14.44	14.56	20	KERACUNAN BERAT
191	DIOL	14.45	14.57	21	KERACUNAN BERAT
192	A.SINUR	14.46	14.58	54	KERACUNAN RINGAN
193	NUSAN	14.47	14.59	19	KERACUNAN BERAT
194	NURJANI MUARA	14.48	15.00	26	KERACUNAN SEDANG
195	ALIM	14.49	15.01	27	KERACUNAN SEDANG
196	TIMIN	14.50	15.02	67	KERACUNAN RINGAN
197	NEMPIN	14.51	15.03	71	KERACUNAN RINGAN
198	SUNIN	14.52	15.04	28	KERACUNAN SEDANG
199	HARDI SUMARDI	14.53	15.05	29	KERACUNAN SEDANG
200	SULIN	14.54	15.06	78	NORMAL

Bekasi, 11 April 2006  
DINAS KESEHATAN KABUPATEN BEKASI  
BIDANG P2PL  
KERALA SEKSI PENGEHATAN LINGKUNGAN,



NANISUMARTINI, SKM  
NIP : 140 162 555

## HASIL ANALISA STATISTIK

### Analisa Deskriptif ( Univariate)

No	Pengetahuan Mengelola Pesticida	Jumlah Kasus	Persen
1	sangat tinggi	41	20.5
2	tinggi	52	26.0
3	rendah	62	31.0
4	sangat rendah	45	22.5
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Masa Kerja	Jumlah Kasus	Persen
1	0-5 tahun	54	27.0
2	6-10 tahun	17	8.5
3	11-15 tahun	38	19.0
4	>15 tahun	91	45.5
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Penggunaan APD	Jumlah Kasus	Persen
1	sangat baik	30	15.0
2	baik	12	6.0
3	tidak baik	102	51.0
4	sangat tidak baik	56	28.0
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Prilaku Personal Hygienis	Jumlah Kasus	Persen
1	sangat baik	63	31.5
2	baik	65	32.5
3	tidak baik	40	20.0
4	sangat tidak baik	32	16.0
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Pelatihan K3	Jumlah Kasus	Persen
1	sering	12	6.0
2	pernah	26	13.0
3	kadang-kadang	20	10.0
4	tidak pernah	142	71.0
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Frekuensi Kontak	Jumlah Kasus	Persen
1	Sangat sering	26	13.0
2	sering	121	60.5
3	jarang	44	22.0
4	tidak pernah	9	4.5
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Budaya K3	Jumlah Kasus	Persen
1	sangat tinggi	6	3.0
2	biasa	15	7.5
3	tidak biasa	126	63.0
4	sangat rendah	53	26.5
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Risiko yg diterima	Jumlah Kasus	Persen
1	normal	38	19.0
2	keracunan ringan	45	22.5
3	keracunan sedang	54	27.0
4	keracunan berat	63	31.5
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

No	Persepsi Petani	Jumlah Kasus	Persen
1	sangat baik	105	52.5
2	baik	52	26.0
3	tidak baik	35	17.5
4	sangat tburuk	8	4.0
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

### Analisa Deskriptive (Bivariate)

#### Pengaruh Pengetahuan Mengelola Pestisida dgn risiko yang diterima

		Risiko yang akan diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pengetahuan	Sangat Tinggi	22	11.00	14	7.00	2	1	3	1.5	41	20.5
	Tinggi	12	6.00	12	6.00	14	7	14	7	52	26
	Rendah	4	2.00	10	5.00	25	12.5	23	11.5	62	31
	Sangat Rendah	0	0.00	9	4.50	13	6.5	23	11.5	45	22.5
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>19.00</b>	<b>45</b>	<b>22.50</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>31.5</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

### Correlations

		Risiko yg diterima	Pengetahuan Dalam Mengelola Pestisida
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.500**
		N	200
Pengetahuan Dalam Mengelola Pestisida		Correlation Coefficient	.500**
		Sig. (2-tailed)	1.000
		N	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh masa kerja dengan risiko yang diterima

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masa Kerja	0-5 tahun	8	4	13	6.5	19	9.5	14	7	54	27
	6-10 tahun	4	2	3	1.5	5	2.5	5	2.5	17	8.5
	11-15 tahun	4	2	10	5	15	7.5	9	4.5	38	19
	> 15 tahun	22	11	19	9.5	15	7.5	35	17.5	91	45.5
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

### Correlations

			Risiko yg diterima	Masa Kerja
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	1.000	.005
		Sig. (2-tailed)	.	.942
		N	200	200
	Masa Kerja	Correlation Coefficient	.005	1.000
		Sig. (2-tailed)	.942	.
		N	200	200

### Pengaruh perilaku penggunaan APD terhadap risiko yang diterima

		Risiko yang akan diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Penggunaan APD	Sangat Baik	27	13.5	1	0.5	0	0	2	1	30	15
	Baik	8	4	1	0.5	1	0.5	2	1	12	6
	Tidak Baik	3	1.5	32	16	30	15	37	18.5	102	51
	Sangat Tidak Baik	0	0	11	5.5	23	11.5	22	11	56	28
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

### Correlations

			Risiko yg diterima	Prilaku Pegg.APD
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	1.000	.503**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
	Prilaku Pegg.APD	Correlation Coefficient	.503**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Korelasi antara..., Ahmad Nurfallah, FKM UI, 2008.

### Pengaruh perilaku hygiene perorangan terhadap risiko yang diterima

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Hygiene Perorangan	Sangat Tinggi	17	8.5	16	8	18	9	12	6	63	31.5
	Tinggi	13	6.5	15	7.5	15	7.5	22	11	65	32.5
	Rendah	4	2	8	4	10	5	18	9	40	20
	Sangat Rendah	4	2	6	3	11	5.5	11	5.5	32	16
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

#### Correlations

		Risiko yg diterima	Perilaku Personal hygiene
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	.207**
		Sig. (2-tailed)	.003
		N	200
	Perilaku Personal hygiene	Correlation Coefficient	.207**
		Sig. (2-tailed)	.003
		N	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh pelatihan K3 terhadap risiko yang diterima

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Penyuluhan / pelatihan K3	Sering	3	1.5	0	0	5	2.5	4	2	12	6
	Pernah	8	4	5	2.5	5	2.5	8	4	26	13
	Kadang-kadang	9	4.5	3	1.5	4	2	4	2	20	10
	Tidak pernah	18	9	37	18.5	40	20	47	23.5	142	71
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

#### Correlations

		Risiko yg diterima	Penyuluhan/ Pelatihan K3
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	.115
		Sig. (2-tailed)	.106
		N	200
	Penyuluhan/Pelatihan K3	Correlation Coefficient	.115
		Sig. (2-tailed)	.106
		N	200

### Pengaruh frekuensi kontak terhadap risiko yang diterima

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Frekuensi Kontak	Tidak Pernah	6	3	0	0	2	1	1	0.5	9	4.5
	Jarang	13	6.5	16	8	10	5	5	2.5	44	22
	Sering	19	9.5	27	13.5	38	19	37	18.5	121	60.5
	Sangat Sering	0	0	2	1	4	2	20	10	26	13
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

#### Correlations

			Risiko yg diterima	Frekuensi Kontak
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	1.000	.433**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
	Frekuensi Kontak	Correlation Coefficient	.433**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh budaya K3 terhadap risiko yang diterima

		Risiko yang diterima								Total	
		Normal		Keracunan Ringan		Keracunan Sedang		Keracunan Berat			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Budaya K3	Sangat Biasa	5	2.5	5	2.5	0	0	0	0	10	5
	Biasa	13	6.5	0	0	1	0.5	1	0.5	15	7.5
	Tidak Biasa	16	8	34	17	31	15.5	41	20.5	122	61
	Sangat Tidak Biasa	4	2	6	3	22	11	21	10.5	53	26.5
Total		38	19	45	22.5	54	27	63	31.5	200	100

#### Correlations

			Risiko yg diterima	Budaya K3
Spearman's rho	Risiko yg diterima	Correlation Coefficient	1.000	.369**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
	Budaya K3	Correlation Coefficient	.369**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh pengetahuan mengelola pestisida terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pengetahuan	Sangat Tinggi	28	14	9	4.5	3	1.5	1	0.5	41	20.5
	Tinggi	31	15.5	15	7.5	6	3	0	0	52	26
	Rendah	26	13	16	8	17	8.5	3	1.5	62	31
	Sangat Rendah	20	10	12	6	9	4.5	4	2	45	22.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

#### Correlations

			persepsi petani	Pengetahuan Dalam Mengelola Pestisida
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.227**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	200	200
	Pengetahuan Dalam Mengelola Pestisida	Correlation Coefficient	.227**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh masa kerja dengan persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masa Kerja	0-5 tahun	28	14	15	7.5	11	5.5	0	0	54	27
	6-10 tahun	9	4.5	4	2	3	1.5	1	0.5	17	8.5
	11-15 tahun	16	8	12	6	8	4	2	1	38	19
	> 15 tahun	52	26	21	10.5	13	6.5	5	2.5	91	45.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

#### Correlations

			persepsi petani	Masa Kerja
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	-.038
		Sig. (2-tailed)	.	.596
		N	200	200
	Masa Kerja	Correlation Coefficient	-.038	1.000
		Sig. (2-tailed)	.596	.
		N	200	200

### Pengaruh prilaku penggunaan APD terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Penggunaan APD	Sangat Baik	19	9.5	5	2.5	6	3.0	0	0.0	30	15
	Baik	8	4.0	2	1.0	1	0.5	1	0.5	12	6
	Tidak Baik	65	32.5	20	10.0	13	6.5	4	2.0	102	51
	Sangat Tidak Baik	13	6.5	25	12.5	15	7.5	3	1.5	56	28
Total		105	52.5	52	26.0	35	17.5	8	4.0	200	100

### Correlations

			persepsi petani	Prilaku Pengg.APD
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.278**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
		Prilaku Pengg.APD	Correlation Coefficient	.278**
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### Pengaruh prilaku hygiene perorangan terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Perilaku Hygiene Perorangan	Sangat Tinggi	42	21	12	6	9	4.5	0	0	63	31.5
	Tinggi	34	17	19	9.5	10	5	2	1	65	32.5
	Rendah	20	10	13	6.5	7	3.5	0	0	40	20
	Sangat Rendah	9	4.5	8	4	9	4.5	6	3	32	16
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

### Correlations

			persepsi petani	Perilaku Personal hygiene
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.264**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
		Perilaku Personal hygiene	Correlation Coefficient	.264**
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).



### Pengaruh pelatihan K3 terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Penyuluhan K3	Sering	6	3	5	2.5	1	0.5	0	0	12	6
	Pemah	15	7.5	8	4	2	1	1	0.5	26	13
	Kadang-kadang	13	6.5	5	2.5	1	0.5	1	0.5	20	10
	Tidak pernah	71	35.5	34	17	31	15.5	6	3	142	71
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

### Correlations

			persepsi petani	Penyuluhan/Pelatihan K3
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.110
		Sig. (2-tailed)	.	.122
		N	200	200
	Penyuluhan/Pelatihan K3	Correlation Coefficient	.110	1.000
		Sig. (2-tailed)	.122	.
		N	200	200

### Pengaruh frekuensi kontak terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frekuensi Kontak	Tidak Pernah	6	3	2	1	1	0.5	0	0	9	4.5
	Jarang	26	13	10	5	8	4	0	0	44	22
	Sering	57	28.5	35	17.5	21	10.5	8	4	121	60.5
	Sangat Sering	16	8	5	2.5	5	2.5	0	0	26	13
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

### Correlations

			persepsi petani	Frekuensi Kontak
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.049
		Sig. (2-tailed)	.	.488
		N	200	200
	Frekuensi Kontak	Correlation Coefficient	.049	1.000
		Sig. (2-tailed)	.488	.
		N	200	200

### Pengaruh budaya K3 terhadap persepsi

		Persepsi								Total	
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Budaya K3	Sangat Biasa	4	2	2	1	0	0	0	0	6	3
	Biasa	10	5	2	1	3	1.5	0	0	15	7.5
	Tidak Biasa	78	39	27	13.5	16	8	5	2.5	126	63
	Sangat Tidak Biasa	13	6.5	21	10.5	16	8	3	1.5	53	26.5
Total		105	52.5	52	26	35	17.5	8	4	200	100

### Correlations

			persepsi petani	Budaya K3
Spearman's rho	persepsi petani	Correlation Coefficient	1.000	.306**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	200	200
Budaya K3	Budaya K3	Correlation Coefficient	.306**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	200	200

\*\* . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

### MULATIVARIATE

### Pengaruh faktor internal pada risiko yg diterima

ANOVA<sup>c</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	156847.0	1	156847.022	66.975	.000 <sup>a</sup>
	Residual	463694.0	198	2341.889		
	Total	620541.0	199			
2	Regression	218898.8	2	109449.376	53.683	.000 <sup>b</sup>
	Residual	401642.2	197	2038.793		
	Total	620541.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD

b. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD, RANK of PENGETAHUAN

c. Dependent Variable: RANK of RISIKO

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	47.370	7.339		6.455	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.529	.065	.503	8.184	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	27.963	7.698		3.632	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.373	.067	.355	5.603	.000	.820	1.219
	RANK of PENGETAHUAN	.349	.063	.349	5.517	.000	.820	1.219

a. Dependent Variable: RANK of RISIKO

### Pengaruh faktor Eksternal pada risiko yg diterima

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	116320.2	1	116320.216	45.677	.000 <sup>a</sup>
	Residual	504220.8	198	2546.570		
	Total	620541.0	199			
2	Regression	176668.4	2	88334.211	39.205	.000 <sup>b</sup>
	Residual	443872.6	197	2253.160		
	Total	620541.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of FREKUENS KONTAK

b. Predictors: (Constant), RANK of FREKUENS KONTAK, RANK of BUDAYA K3

c. Dependent Variable: RANK of RISIKO

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	52.523	7.945		6.611	.000		
	RANK of FREKUENS KONTAK	.477	.071	.433	6.758	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	21.662	9.561		2.266	.025		
	RANK of FREKUENS KONTAK	.429	.067	.389	6.395	.000	.981	1.020
	RANK of BUDAYA K3	.355	.069	.315	5.175	.000	.981	1.020

a. Dependent Variable: RANK of RISIKO

### Pengaruh faktor Internal pada persepsi

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42988.627	1	42988.627	16.629	.000 <sup>a</sup>
	Residual	511876.4	198	2585.234		
	Total	554865.0	199			
2	Regression	59337.139	2	29668.570	11.795	.000 <sup>b</sup>
	Residual	495527.9	197	2515.370		
	Total	554865.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD

b. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD, RANK of PERILAKU HYGIENE

c. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	72.685	7.711		9.427	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.277	.068	.278	4.078	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	61.962	8.691		7.129	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.207	.072	.209	2.872	.005	.859	1.165
	RANK of PERILAKU HYGIENE	.176	.069	.185	2.549	.012	.859	1.165

a. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI

### Pengaruh Faktor Eksternal pada Persepsi

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	52005.144	1	52005.144	20.477	.000 <sup>a</sup>
	Residual	502859.9	198	2539.696		
	Total	554865.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of BUDAYA K3

b. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	67.667	8.083		8.371	.000		
	RANK of BUDAYA K3	.327	.072	.306	4.525	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI

### Pengaruh seluruh faktor pada resiko yg diterima

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	156847.0	1	156847.022	66.975	.000 <sup>a</sup>
	Residual	463694.0	198	2341.889		
	Total	620541.0	199			
2	Regression	218898.8	2	109449.376	53.683	.000 <sup>b</sup>
	Residual	401642.2	197	2038.793		
	Total	620541.0	199			
3	Regression	269688.8	3	89896.260	50.220	.000 <sup>c</sup>
	Residual	350852.2	196	1790.062		
	Total	620541.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD

b. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD, RANK of PENGETAHUAN

c. Predictors: (Constant), RANK of PRILAKU APD, RANK of PENGETAHUAN, RANK of FREKUENS KONTAK

d. Dependent Variable: RANK of RISIKO

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	47.370	7.339		6.455	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.529	.065	.503	8.184	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	27.963	7.698		3.632	.000		
	RANK of PRILAKU APD	.373	.067	.355	5.603	.000	.820	1.219
	RANK of PENGETAHUAN	.349	.063	.349	5.517	.000	.820	1.219
3	(Constant)	4.744	8.428		.563	.574		
	RANK of PRILAKU APD	.301	.064	.286	4.721	.000	.784	1.276
	RANK of PENGETAHUAN	.323	.059	.324	5.439	.000	.815	1.227
	RANK of FREKUENS KONTAK	.328	.062	.298	5.327	.000	.924	1.083

a. Dependent Variable: RANK of RISIKO

## Pengaruh seluruh faktor pada persepsi

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	52005.144	1	52005.144	20.477	.000 <sup>a</sup>
	Residual	502859.9	198	2539.696		
	Total	554865.0	199			
2	Regression	66595.941	2	33297.970	13.435	.000 <sup>b</sup>
	Residual	488269.1	197	2478.523		
	Total	554865.0	199			

a. Predictors: (Constant), RANK of BUDAYA K3

b. Predictors: (Constant), RANK of BUDAYA K3, RANK of PERILAKU HYGIENE

c. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	67.667	8.083		8.371	.000		
	RANK of BUDAYA K3	.327	.072	.306	4.525	.000	1.000	1.000
2	(Constant)	57.918	8.939		6.479	.000		
	RANK of BUDAYA K3	.258	.077	.242	3.361	.001	.864	1.158
	RANK of PERILAKU HYGIENE	.166	.068	.174	2.426	.016	.864	1.158

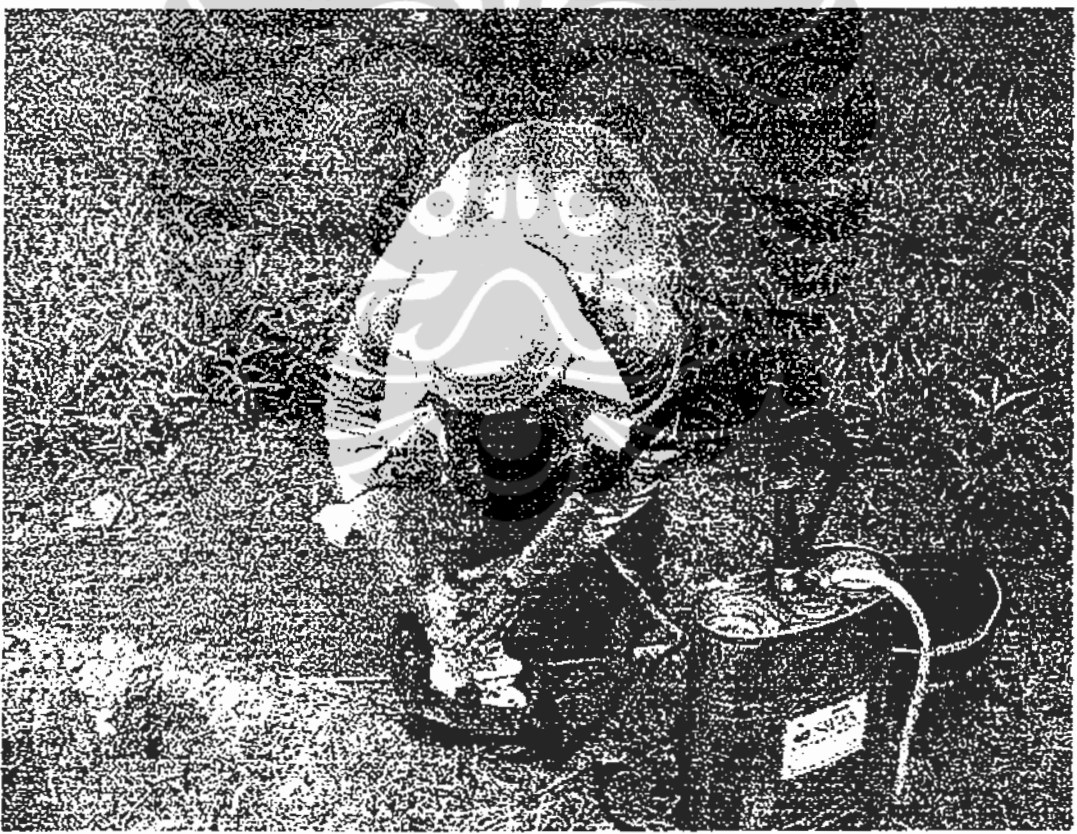
a. Dependent Variable: RANK of PERSEPSI



**PENGELOLAAN PESTISIDA YANG TIDAK AMAM  
(UN SAFE ACT)**



**PERSIAPAN  
PENYEMPROTAN  
PESTISIDA  
UNTUK  
SAYURAN  
YANG TIDAK  
BENAR**



**PROSES PERACIKAN PESTISIDA TANPA  
ALAT PELINDUNG DIRI**

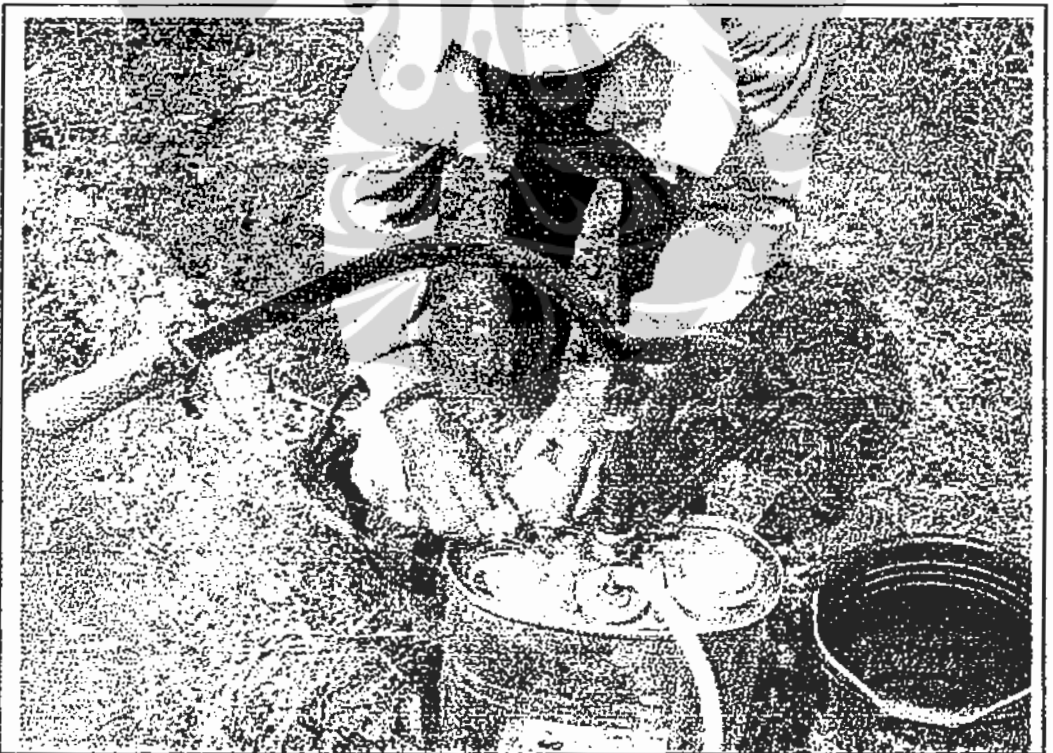
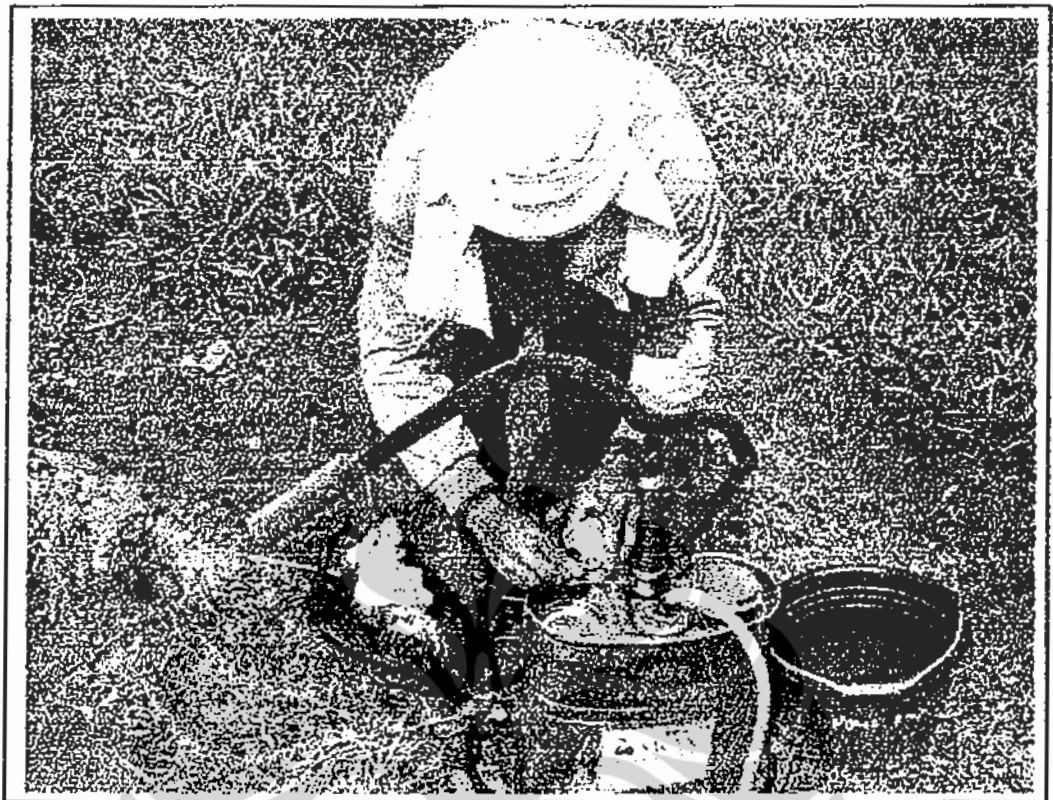


**PESTISIDA YANG AKAN DIGUNAKAN**

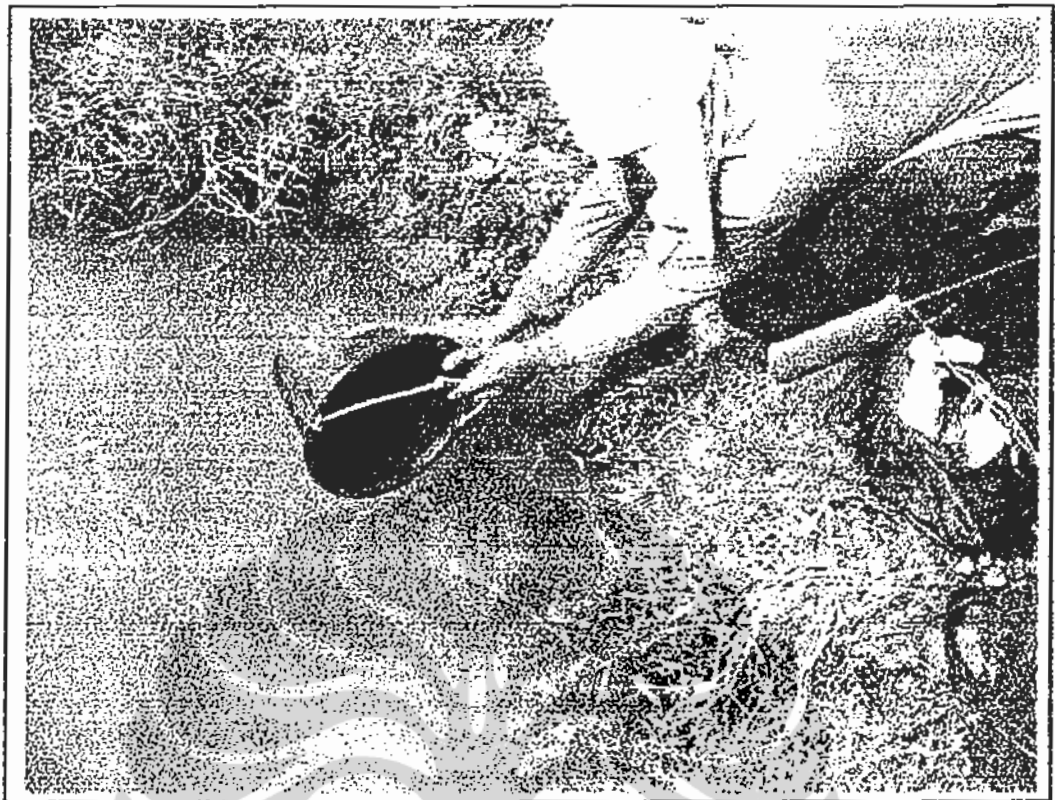




**MENGAMBIL PESTISIDA POWDER DENGAN  
TANGAN TANPA SARUNG TANGAN**



**MENUANGKAN PESTISIDA TIDAK SESUAI  
DOSIS & TIDAK MENGGUNAKAN APD**

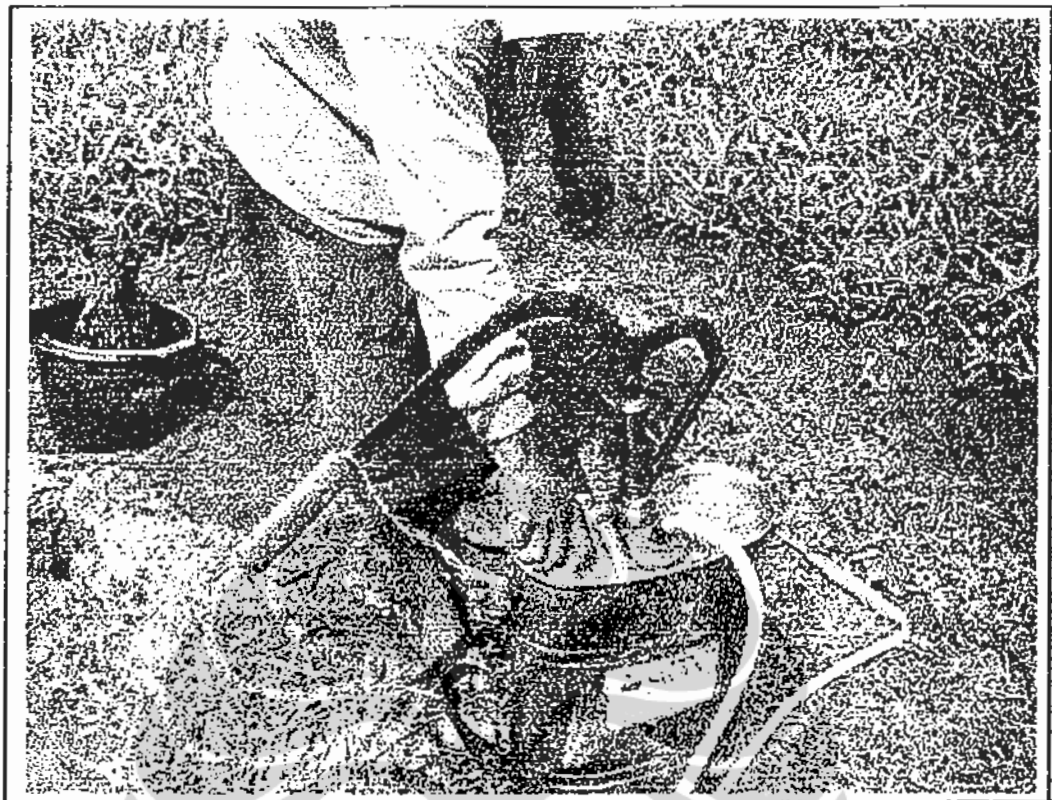


**PENGENCERAN DENGAN AIR KOLAM DISEKITAR KEBUN**





**PENGECERAN TANPA MENGGUNAKAN APD**



**PENUTUPAN SPRAYCAN DAN PERSIAPAN MENYEMPROT**

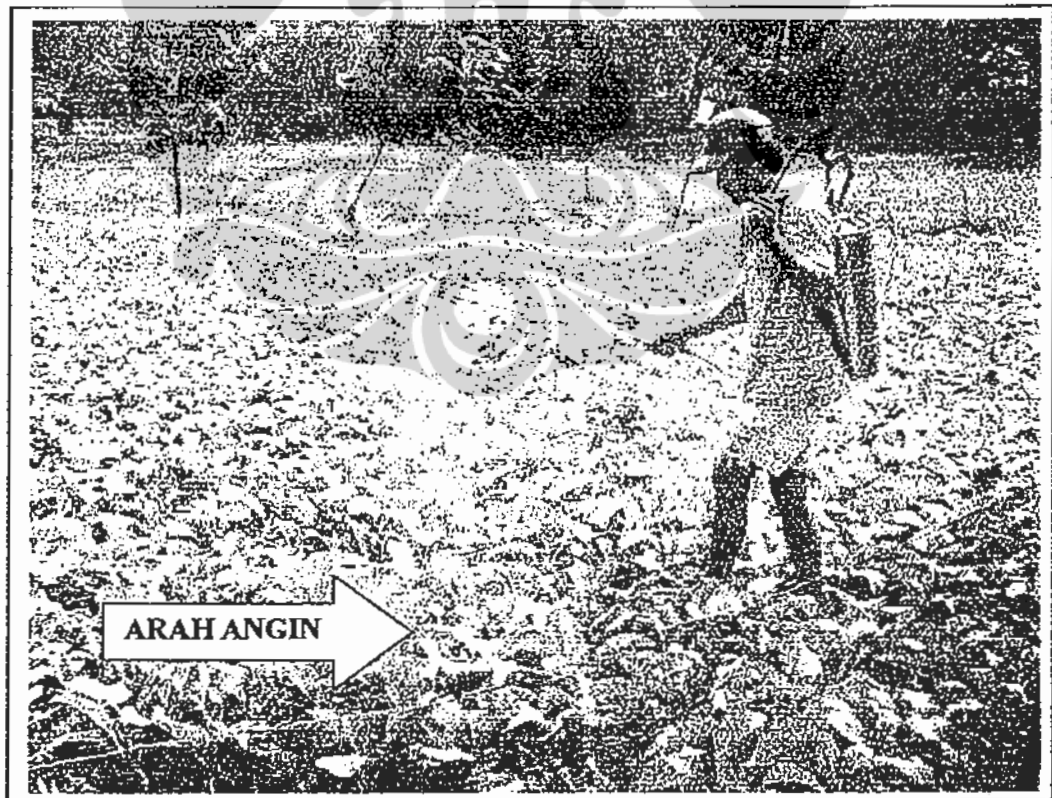
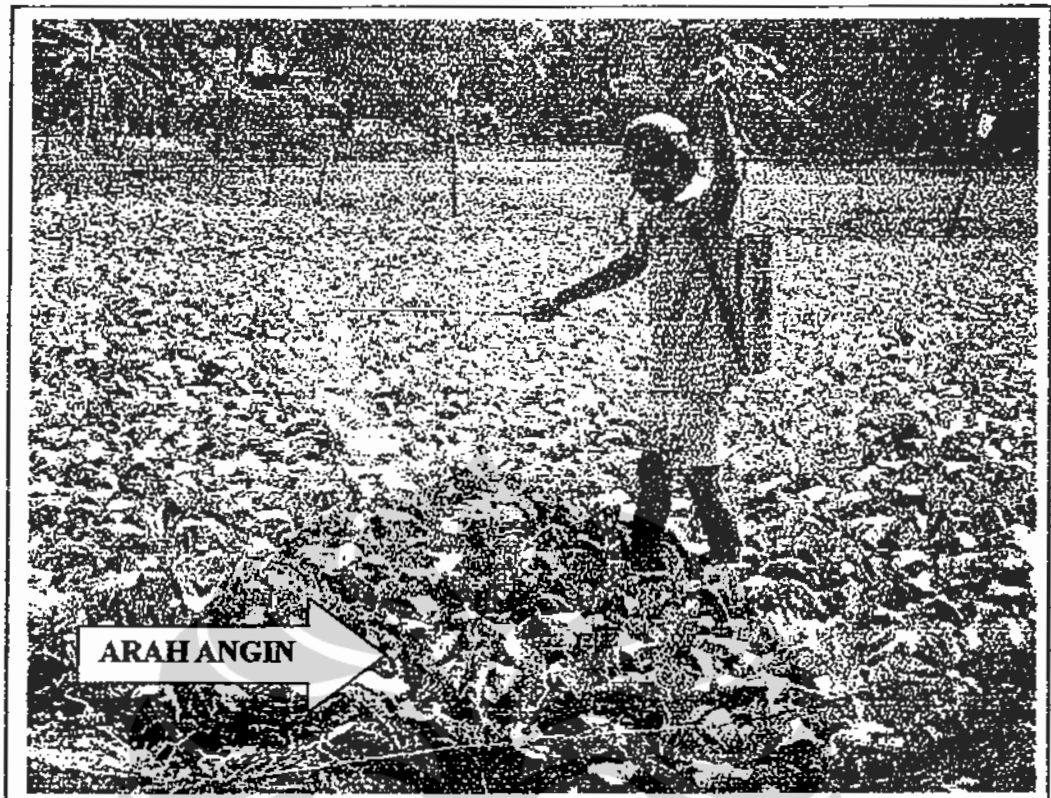


**PROSES PENYEMPRITAN BERLAWANAN DENGAN ARAH ANGIN  
DAN TIDAK MENGGUNAKAN APD**



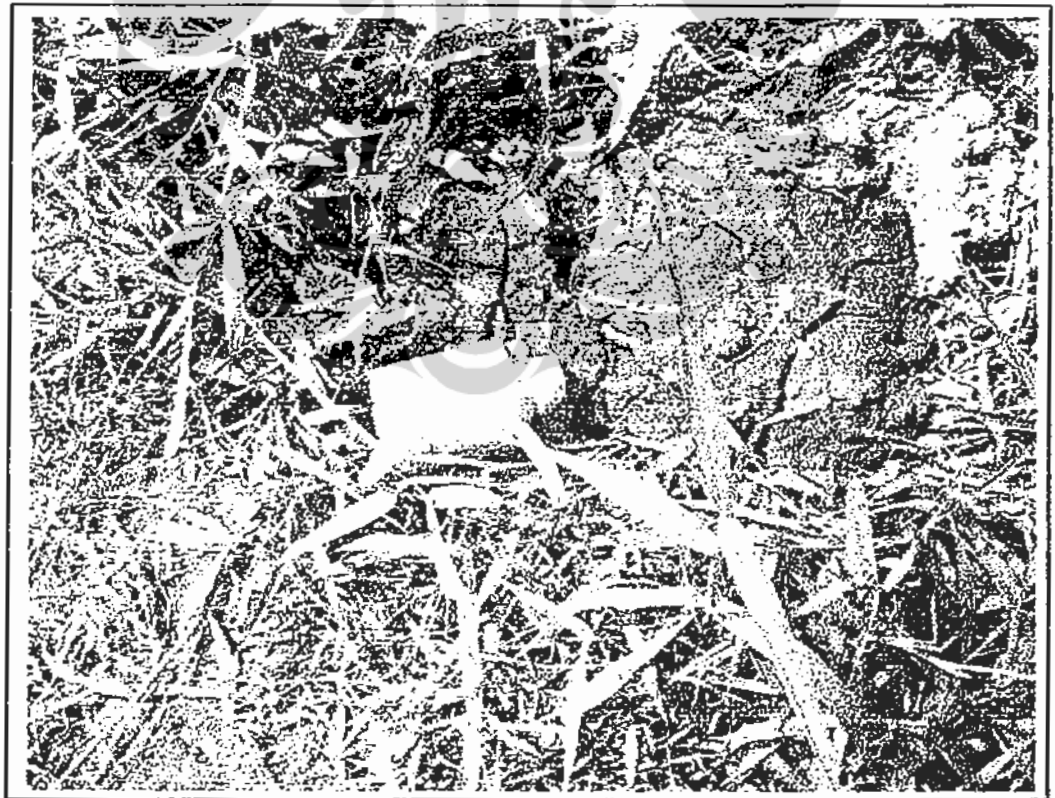


**PENYEMPROTAN TIDAK MEMPERHATIKAN ARAH ANGIN DAN  
TIDAK MENGGUNAKAN APD**

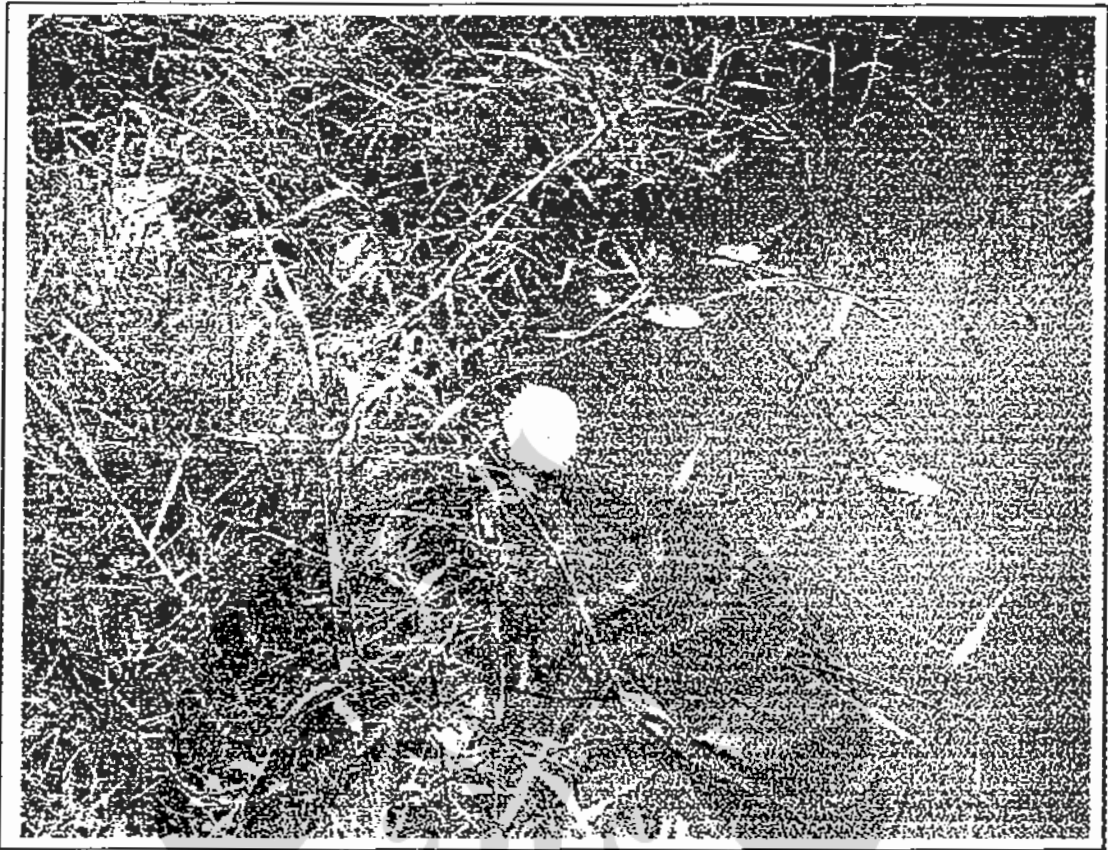


**PENYEMPROT TANPA MENGGUNAKAN APD & TIDAK  
MEMPERHATIKAN ARAH ANGIN**





**PERILAKU YANG BURUK : MEMBUANG BEKAS KEMASAN  
PESTISIDA SEMBARANGAN**



**MEMBUANG KEMASAN BEKAS PESTISIDA DISEMBARANG TEMPAT**



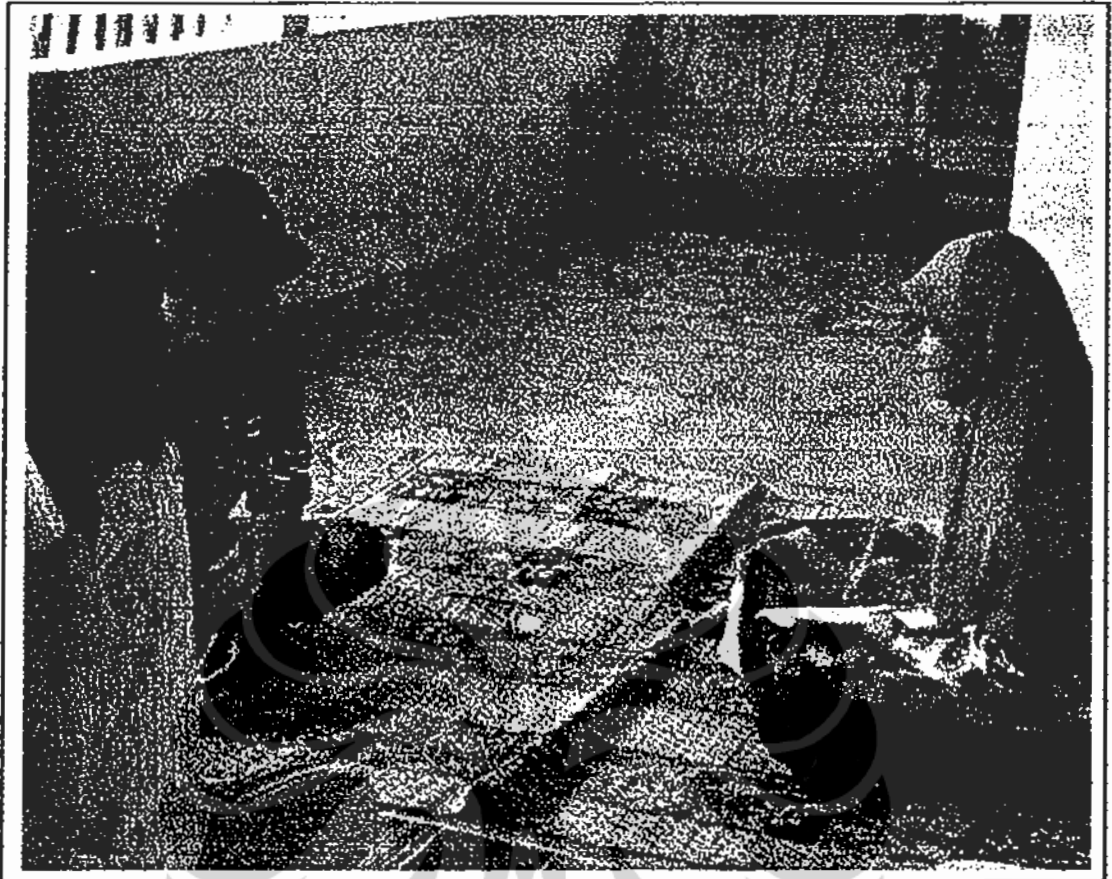
**WAWANCARA DAN PENGAMBILAN SAMPEL  
DARAH UNTUK PEMERIKSAAN  
CHOLINESTERASE DARAH**

**PROSES WAWANCARA DENGAN RESPONDEN**



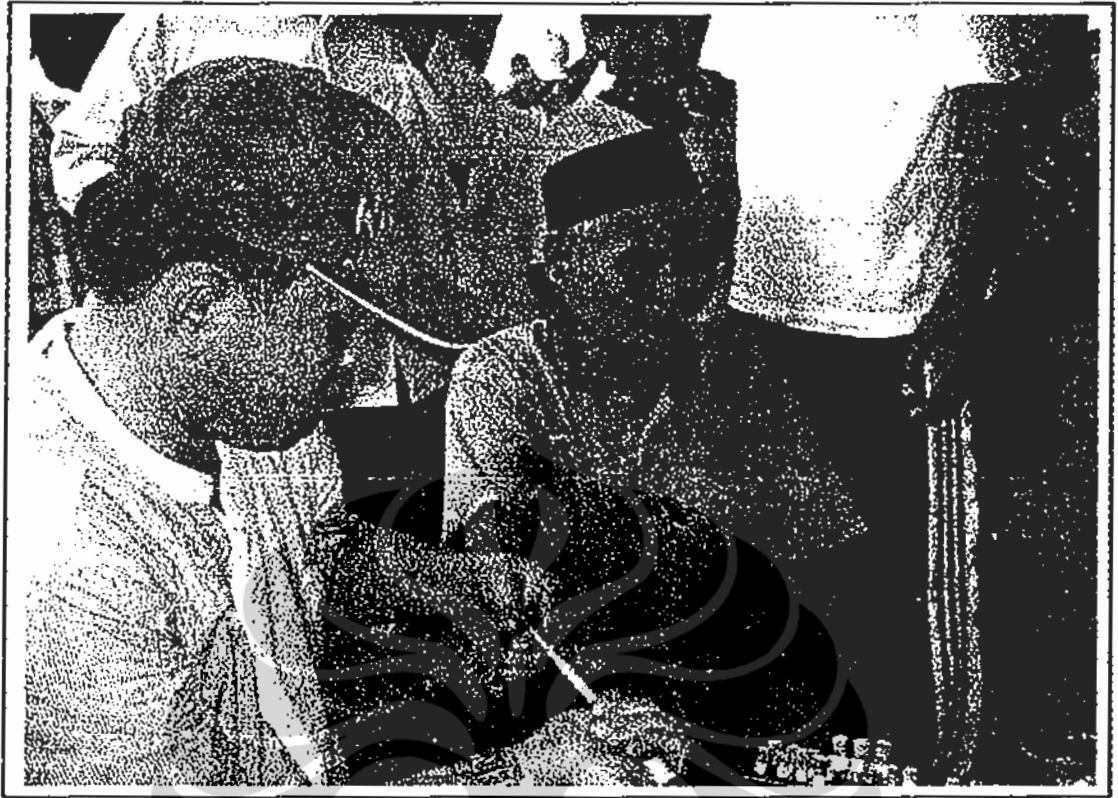






**PROSES PENGAMBILAN DARAH TEPI UNTUK PEMERIKSAAN  
CHOLINESTERASE DARAH**







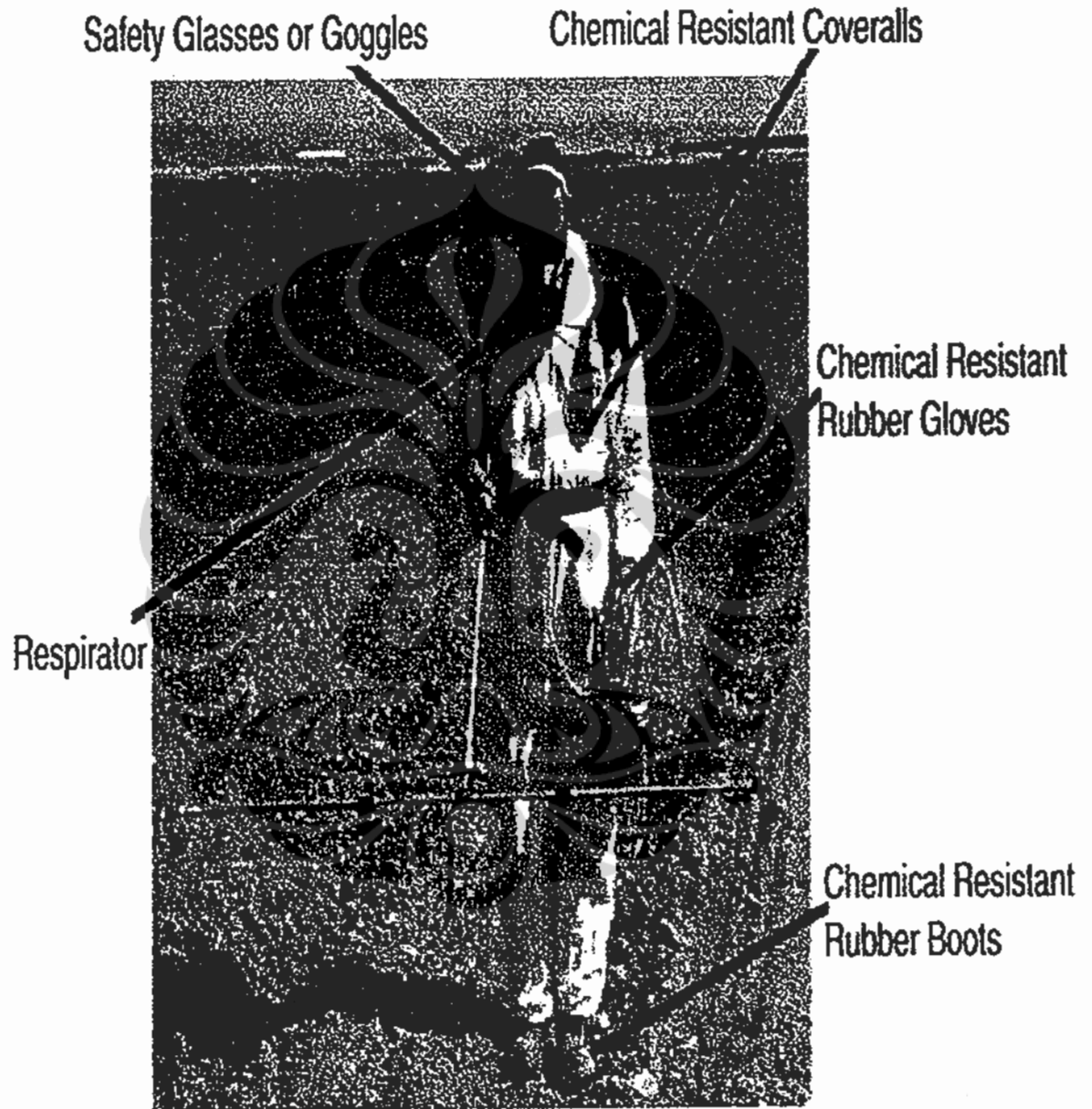
**PEMEBRIAN MULTIVITAMIN, SNACK DAN HADIAH PADA RESPONDEN**





**ALAT PELINDUNG DIRI  
PENYEMPROT PESTISIDA**

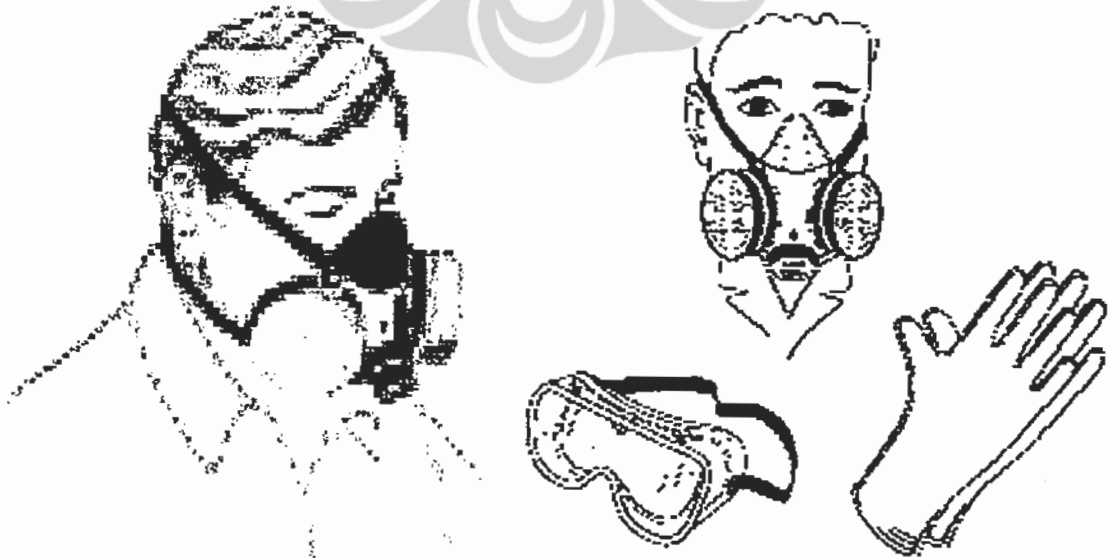
# ALAT PELINDUNG DIRI PENYEMPROT PESTISIDA



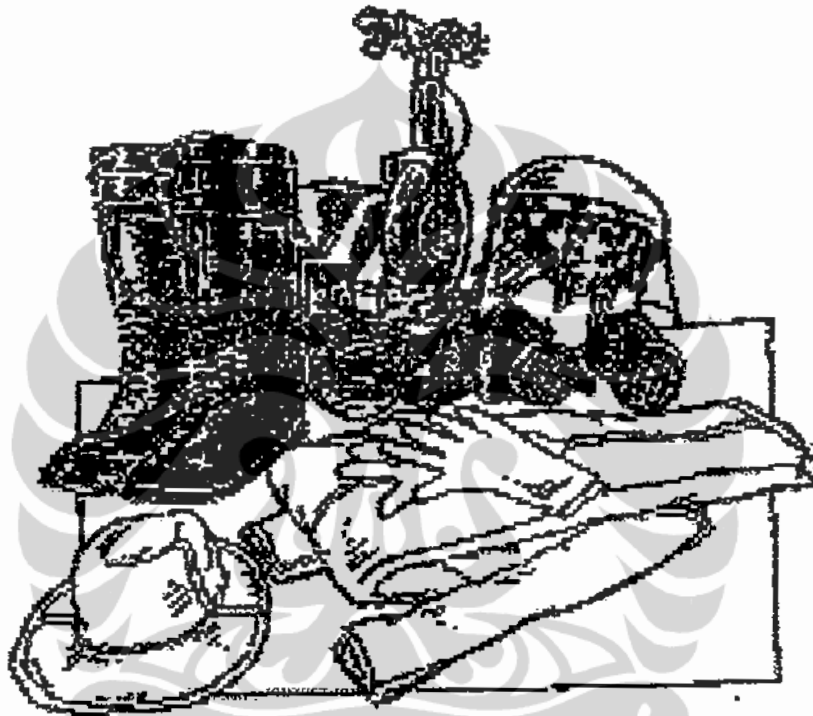
## KACAMATA PELINDUNG



## MASKER DAN SARUNG TANGAN



# SARUNG TANGAN PELINDUNG DAN PERALATAN BAGI PENYEMPROT PESTISIDA



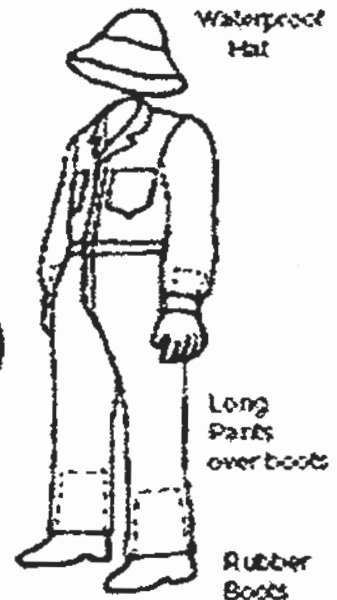
Long Rubber Gloves



Goggles



Respirator



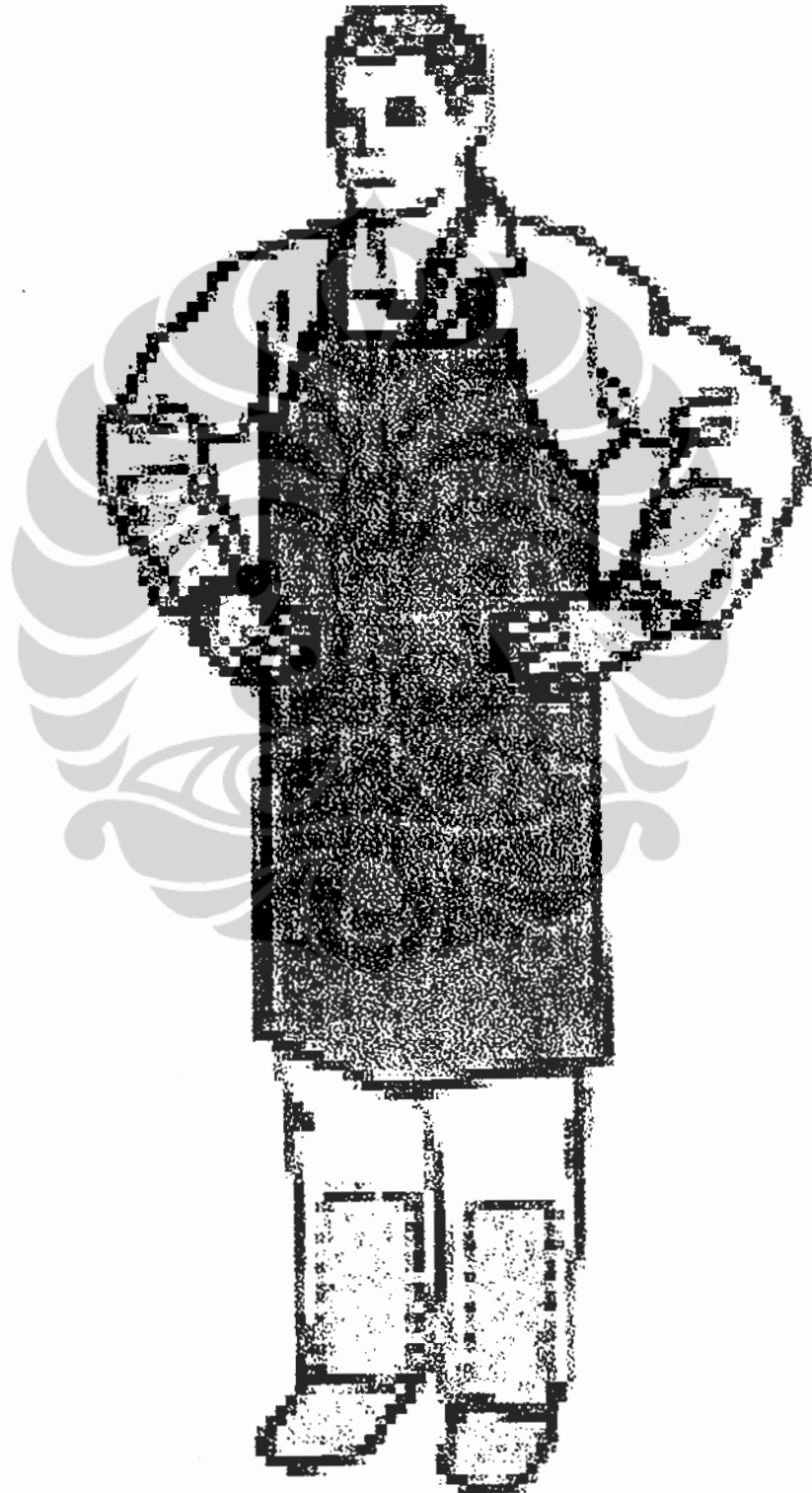
Waterproof Hat

Long Pants over boots

Rubber Boots



## APRONS (PELINDUNG TUBUH)



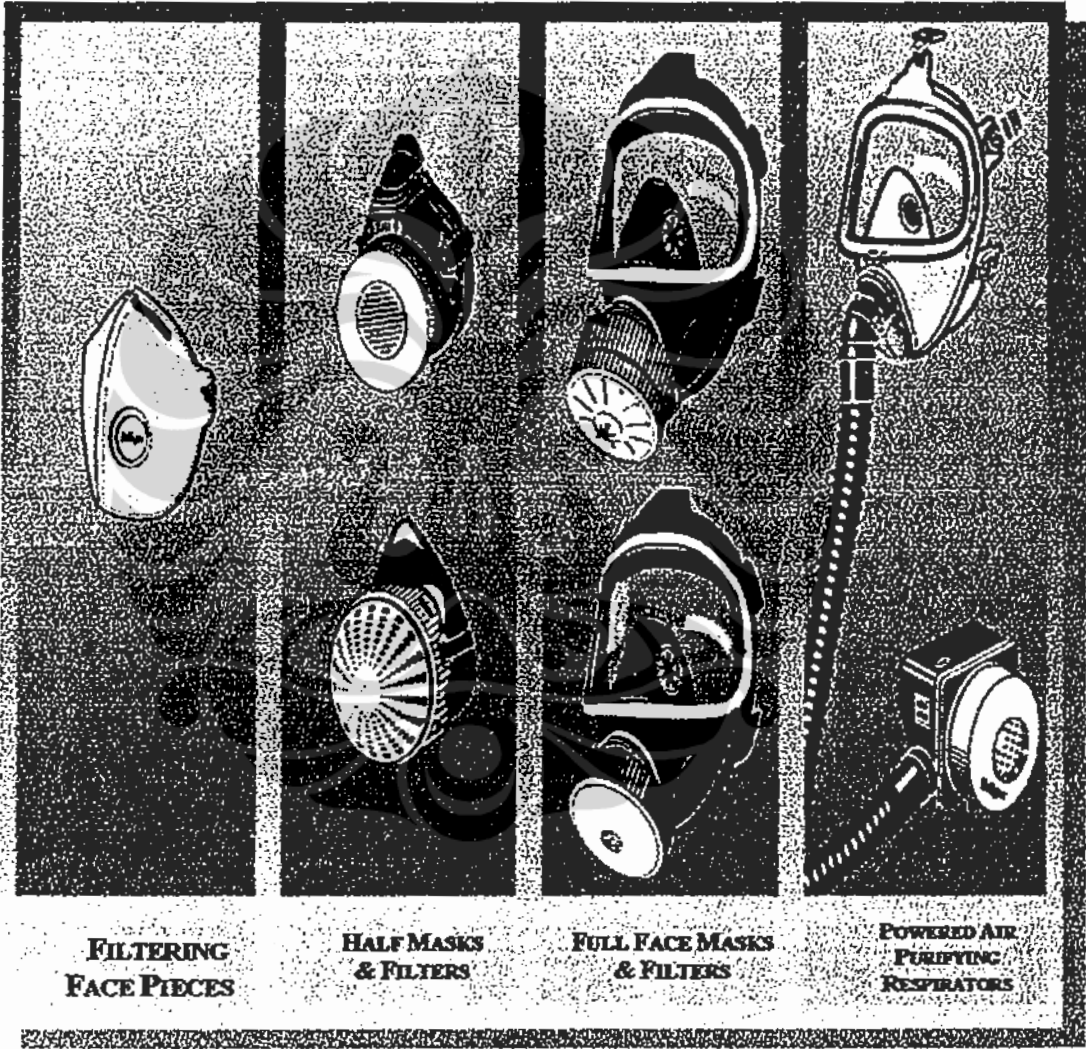




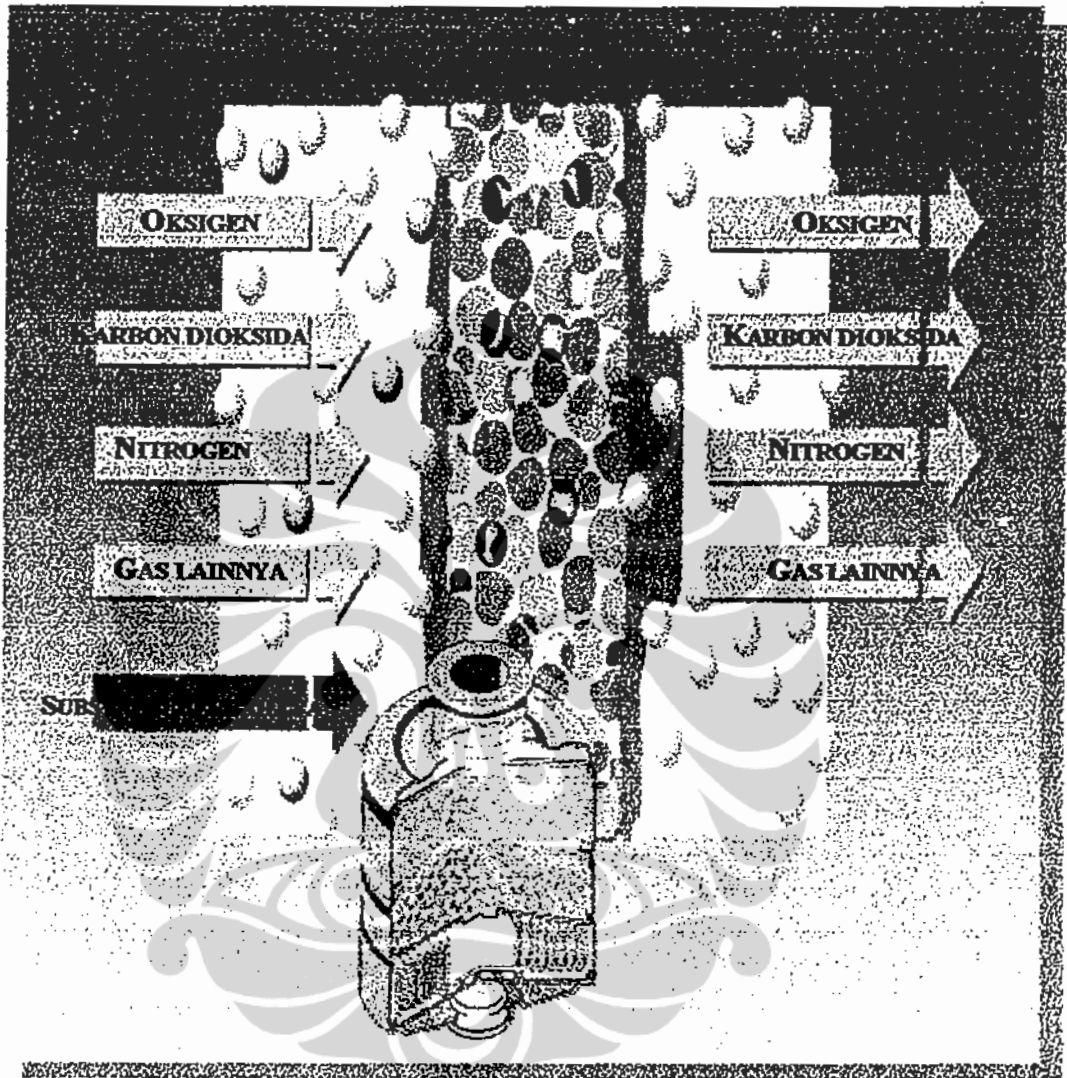
# PROSES PENCUCIAN PERALATAN YANG SUDAH DIPERGUNAKAN UNTUK MENYEMPROT



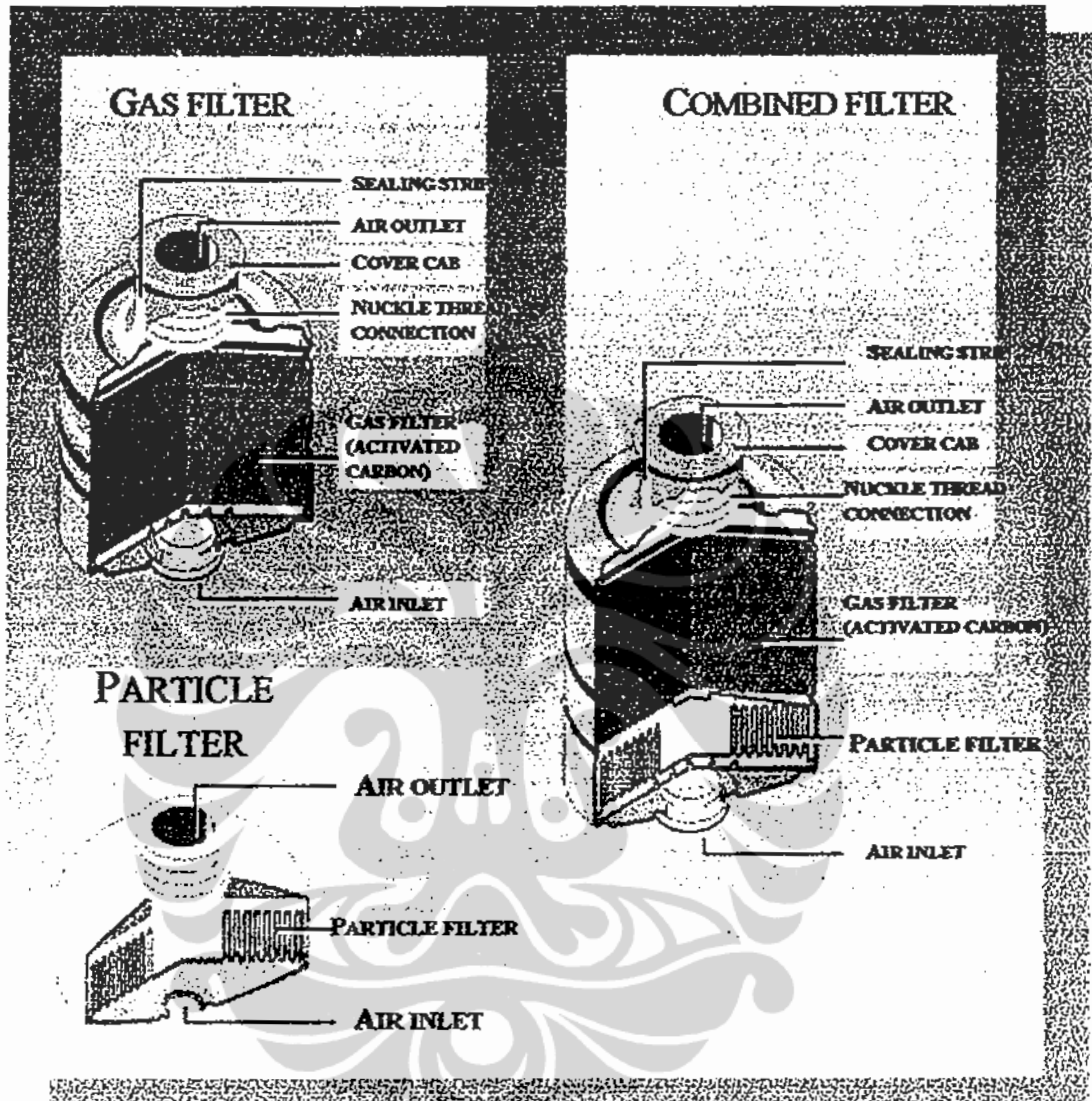
# MASKER PENYARING UDARA



# FILTER DARI REPIRATOR



# KONSTRUKSI FILTER RESPIRATOR



# IDENTIFIKASI FILTER RESPIRATOR

WARNA & KODE HURUF	PENERAPAN DI LAPANG
A	GAS DAN UAP ORGANIK DENGAN TITIK DIDIH $\leq 65^{\circ}\text{C}$
B	GAS DAN UAP ORGANIK DENGAN TITIK DIDIH $>65^{\circ}\text{C}$
B	GAS DAN UAP ANORGANIK, SEPERTI $\text{Cl}_2$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{HCN}$
E	SULFUR DIOKSIDA ( $\text{SO}_2$ ), HIDROGEN KHLORIDA ( $\text{HCl}$ )
S	AMMONIA ( $\text{NH}_3$ )
CO	KARBON MONOKSIDA ( $\text{CO}$ )
Hg	MERCURY ( $\text{Hg}$ )
NO	NITROUS GASES
REACTOR-P3	RADIOACTIVE IODIDE
P	PARTIKEL





**PEMERIKSAAN CHOLINESTERASE DARAH  
DENGAN TINTOMETER KIT**

## PEMERIKSAAN CHOLINESTERASE DARAH DENGAN TINTOMETER KIT

### MENGAPA DIADAKAN PENGUJIAN CHOLINESTERASE?

Cholinesterase adalah suatu enzyme, suatu bentuk dari *KATALIS BIOLOGIK*, yang di dalam jaringan tubuh berperan untuk menjaga agar otot-otot, kelenjar-kelenjar dan sel-sel syaraf bekerja secara terorganisir dan harmonis. Jika aktifitas cholinesterase jaringan turun secara drastis (cepat) sampai pada tingkat rendah, dampaknya adalah bergeraknya serat-serat otot secara tak sadar dengan gerakan halus maupun kasar, dan pengeluaran air mata serta ludah secara berlebihan. Pernafasan kemudian menjadi lemah dan detak jantung menjadi lebih lambat dan lemah.

Akibat-akibat keracunan utama dari pemaparan yang berlebihan (over exposure) terhadap insektisida-insektisida organophosphat adalah seperti tersebut di atas, sehubungan dengan menurunnya acetyl cholinesterase syaraf.

### PERANGKAT UJI CHOLINESTERASE "LOVIBOND"

Perangkat ini telah dibentuk sebagai suatu penguji/pemantau lapangan sehingga memungkinkan diadakannya pengecekan cepat secara berkala kepada mereka-mereka yang terlibat dalam penggunaan insektisida organophosphat. Pengujian ini mengukur tingkat cholinesterase darah dengan asumsi bahwa hal itu adalah paralel dengan acetyl cholinesterase syaraf. Aktifitas cholinesterase dalam darah dari orang-orang yang diuji dinyatakan sebagai suatu prosentase dari aktifitas cholinesterase dalam darah normal.

Berdasarkan pada hasil pembacaan yang didapat, penentuan tingkat keracunan adalah sebagai berikut :

- 75% - 100% dari normal = tidak ada tindakan, tapi perlu diuji ulang dalam waktu dekat. Kelompok ini masuk dalam kategori normal.
- 50% - 75% dari normal = mungkin over exposure, perlu diuji ulang. Jika responden ini lemah agar disarankan untuk istirahat (tidak kontak) dengan Organo Phosphat selama 2 minggu, kemudian uji ulang sampai mencapai kesembuhan. Kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan ringan.
- 25% - 50% dari normal = over exposur yang serious, ulangi pengujian. Jika benar istirahatkan dari semua pekerjaan yang berkenaan dengan insektisida. Jika yang bersangkutan sakit rujuklah pada pemeriksaan medis. Kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan sedang.
- 0% - 25% dari normal = over exposur yang sangat serious dan berbahaya. Perlu diuji ulang dan yang bersangkutan harus diistirahatkan dari semua pekerjaan dan perlu segera dirujuk kepada pemeriksaan medis. Kelompok ini termasuk dalam kategori keracunan berat.

Karena adanya variasi-variasi perorangan yang perlu dipertimbangkan dalam aktifitas cholinesterase darah, jika memungkinkan maka pemeriksaan kadar cholinesterase darah bagi

tiap-tiap orang yang pernah kontak dengan pestisida organophosphat adalah sangat dianjurkan.

## PRINSIP PENGUJIAN

Darah yang berisi suatu enzyme cholinesterase membebaskan acetyl acid (asam asetat) dari acetyl choline, karena itu akan merubah pH. Suatu campuran yang terdiri dari darah, indikator dan acetyl choline perchlorat disiapkan dan didiamkan untuk beberapa saat tertentu. Perubahan pH selama periode ini diukur dengan membandingkan warnanya dengan suatu set kaca baku yang berwarna permanen yang dipasang pada disk. Perubahan pH adalah ukuran dari tingkat aktifitas cholinesterase dalam darah. Lihat lampiran 1

## IKHTISAR CARA PENGUJIAN

### TAHAP 1. Uji reagent :

Indikator dan larutan substrat diuji dengan darah dari subjek control yang normal (seorang yang sehat, diketahui tak terpapar dengan insektisida organo phosphat carbonat).

### TAHAP 2. Sampling darah :

Sebuah tabung reaksi berisi larutan indikator disiapkan untuk si kontrol dan untuk setiap orang yang akan diuji; sample darah (0,01 Cc) diambil (dengan tusukan di ujung jari) kemudian dimasukkan ke dalam tabung.

### TAHAP 3. Penambahan larutan substrat

Kepada setiap tabung ditambahkan larutan substrat, dimulai dengan tabung control. Perwaktuan (timing) adalah penting/rawan (crucial) bagi suksesnya pengujian. Pada saat penambahan substrat ke dalam tabung kontrol waktu 0 dicatat; substrat kemudian ditambahkan ke tiap-tiap tabung dengan urutan setiap satu menit interval dari waktu 0.

### TAHAP 4. Perbandingan Warna

Setelah penambahan substrat, kontrol dan sample-sample lainnya akan membentuk warna-warna mulai dari hijau sampai kuning. Warna dari sample dibandingkan dengan suatu set kaca berwarna baku yang dipasang dalam disk. Setiap kaca-kaca baku ini mewakili suatu prosentase yang sudah diketahui dari aktifitas cholinesterase normal, berjarak dari 0 - 100%. Dalam teknik baku, perlu menunggu sampai campuran larutan dalam tabung kontrol mencapai 100% tingkat aktifitas, yang ditandai dengan warna kuning yang terkuat dalam disk. Hal ini dapat mengambil waktu antara 15 - 25 menit, tergantung pada suhu udara setempat. Seketika sampel kontrol mencapai tingkat 100%



kemudian tepat setiap jarak 1 menit, warna dari setiap sampel secara berurutan diperiksa dengan disk. dan tingkat aktifitas yang terlihat dicatat.

Dalam tehnik yang disederhanakan, tidak perlu menunggu warna sampel kontrol mencapai tingkat aktifitas 100% dengan menggunakan suatu tabel sederhana, periode waktu yang harus ditunggu oleh setiap tabung, didasarkan dari suhu. Suatu termometer terdapat dalam kit.

#### TAHAP 5. Analisis hasil

Hasil pengujian dianalisis dengan menggunakan tabel sederhana yang telah tersedia. Selanjutnya tindakan yang harus diambil, diberitahukan kepada penderita.

#### PENGUJIAN LAPANGAN CHOLINESTRASE

Ada 2 tehnik dasar untuk penentuan lapangan dari kolinestrase darah pada manusia, yaitu :

- TEHNIK BAKU/STANDARD
- TEHNIK YANG DISEDERHANAKAN/SIMPLIFIED

Tintometer Kit yang tersedia dapat digunakan untuk kedua tehnik tersebut. Tehnik baku sebenarnya merupakan tehnik pilihan, tetapi karena keterbatasan waktu di lapangan, sedangkan sample yang harus diperiksa biasanya cukup banyak, maka tehnik yang disederhanakanlah yang dipilih. Dalam hal ini petunjuk-petunjuk pengujian harus diikuti dengan baik. dan temperatur setempat tidak kurang dari 10 derajat C serta tidak lebih dari 45 derajat C. Di samping itu variasi temperatur selama pengujian hendaknya tidak lebih dari 2 derajat C. Perangkat ini telah didesain khusus untuk digunakan oleh tenaga non medis. Untuk pengguna-pengguna yang masih baru dianjurkan untuk mencoba beberapa kali pengujian percobaan untuk lebih meyakinkan prosedur penggunaan dan perwaktuan yang diperlukan.

#### LOVIBOND 2000 COMPARATOR DAN 5/30 DISC.

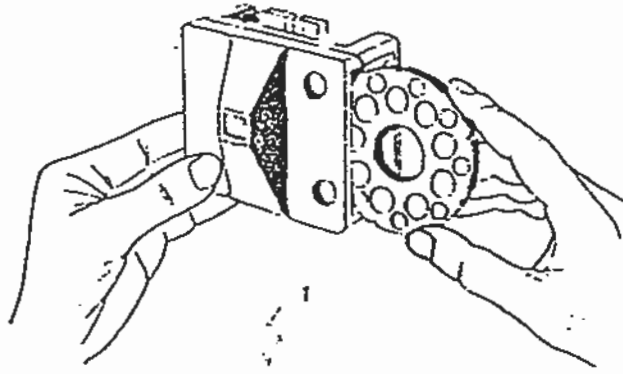
Petunjuk penggunaan Lovibond 2000 Comparator adalah seperti yang diterangkan di bawah ini.

Comparator Disc 5/30 Lovibond standard, meliputi jarak 0 - 100% Aktifitas Cholinesterase. dalam tingkat reagen 0 - 12,5% dan dikaliberasi untuk digunakan dengan 2.5 mm glass cells.

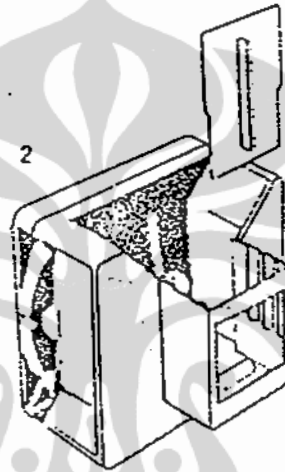
Warna pada tingkat 0 adalah hijau secara progresive berubah menjadi lebih kekuning-kuningan. sementara itu sekalanya juga meningkat sampai dicapai suatu warna kuning murni pada tingkat aktifitas 100%.

#### BAGAIMANA MENGGUNAKAN COMPARATOR

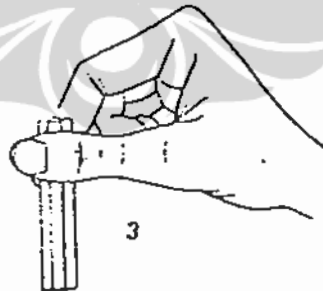
- 1) Masukkan Disc (lempeng warna) kedalam comparator. pastikan bahwa standar-standar warna yang telah bernomor adalah menghadap kepada si pemakai.



- 2) Aturalah luas rumah sel (kuvet), untuk menyesuaikan dengan ukuran kuvet.

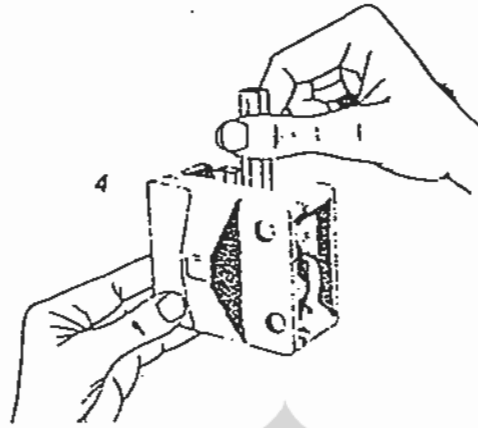


- 3) Tempatkan kuvet yang telah berisi sampel darah yang telah diberi larutan indikator (BTB) dan Acetyl Choline di ruangan sebelah kanan. Ruangan sebelah kiri diisi dengan kuvet yang berisi "blanko" yaitu sampel darah yang dicampur dengan aquadest.

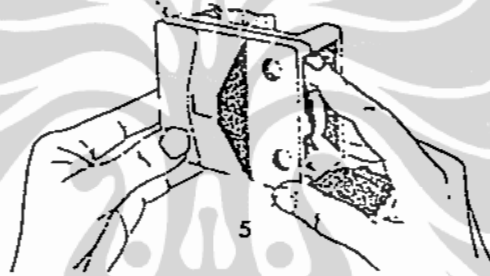


4

- 4) Peganglah comparator pada posisi tegak kira-kira 12 inchi (30 cm) dari mata si pemeriksa.



- 5) Dengan menggunakan sinar matahari, putar-putarlah disc (lempeng warnanya) sampai warna yang di sebelah kiri sama dengan warna yang di sebelah kanan. Pembacaan (angka) akan muncul di lingkaran kanan bawah.



## MENCATAT DATA PEMERIKSAAN

Sebelum melakukan pemeriksaan, siapkan lebih dahulu formulir pemeriksaan, sebagai contoh berikut :

### Uji Cholinesterase

Lokasi : .....  
Tanggal : .....  
Suhu ruang = ..... °C  
Hasil uji reagent = ..... %  
Time out = .....

Tabung reaksi	Nama Respondent	Time in	Time out	Aktifitas Ch	Tindak lanjut yang dianjurkan
Control					
1					
2					
3					
dst					

### HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

- Larutan indikator tidak boleh mengandung CO<sub>2</sub>. Oleh karena itu aquadest harus dididihkan dulu untuk melepaskan CO<sub>2</sub>, kemudian didinginkan sebelum digunakan.
- Harus diperhatikan untuk tidak bernafas (meniup-niup) larutan indikator. Ingat, segera tutup kembali dengan stoper pada toples, botol-botol dan tabung-tabung setelah digunakan.
- Pemipetan/pengisapan darah harus dikerjakan dengan alat pengisap tertentu, untuk menghindari penambahan kadar keasaman, karena penambahan CO<sub>2</sub> dari mulut/pernafasan.
- Pada waktu membilas pipete darah dalam larutan indikator, harus diperhatikan sungguh-sungguh, agar jangan sampai mengisap larutan indikator ke dalam plastik pengisap, sebab kalau hal ini terjadi kontaminasi akan menyebabkan hasil uji menyimpang. Juga jangan sampai timbul gelembung-gelembung baik pada pipet darah maupun larutan indikator, gelembung dapat menyebabkan masuknya CO<sub>2</sub>.
- Pipet, kuvet, tabung reaksi dan sumbat karet harus dicuci dengan aquadest baik-baik sebab pengujian ini bergantung pada perubahan pH. Oleh karenanya tidak boleh ada kontaminasi dari asam maupun basa.
- Untuk menghindari kontaminasi dan hasil yang menyimpang, kulit dan jari yang diambil darahnya harus bersih. Gunakan selalu kapas ber-alkohol.

### PENYIAPAN LARUTAN REAGENSIA

Baik teknik baku maupun teknik yang disederhanakan memerlukan penyiapan larutan indikator dan larutan *substrat*.

Reagensia yang diperlukan untuk membuat larutan ini ada di dalam perangkat (kit) ini; bahan lain yang diperlukan adalah aquadestilata. Aquadestilata ini perlu dipanaskan lebih dahulu untuk menghilangkan CO<sub>2</sub> yang terkandung di dalamnya.

1). Larutan indikator.

Bahan-bahan :

Brom thymol biru yang dapat larut dalam air 112 mg, aquadestilata (bebas CO<sub>2</sub>) 250 ml.

(Aquadest biasa, harus dididihkan dulu untuk mengeluarkan CO<sub>2</sub>-nya dan kemudian didinginkan).

Ketepatan konsentrasi larutan indikator, adalah penting.

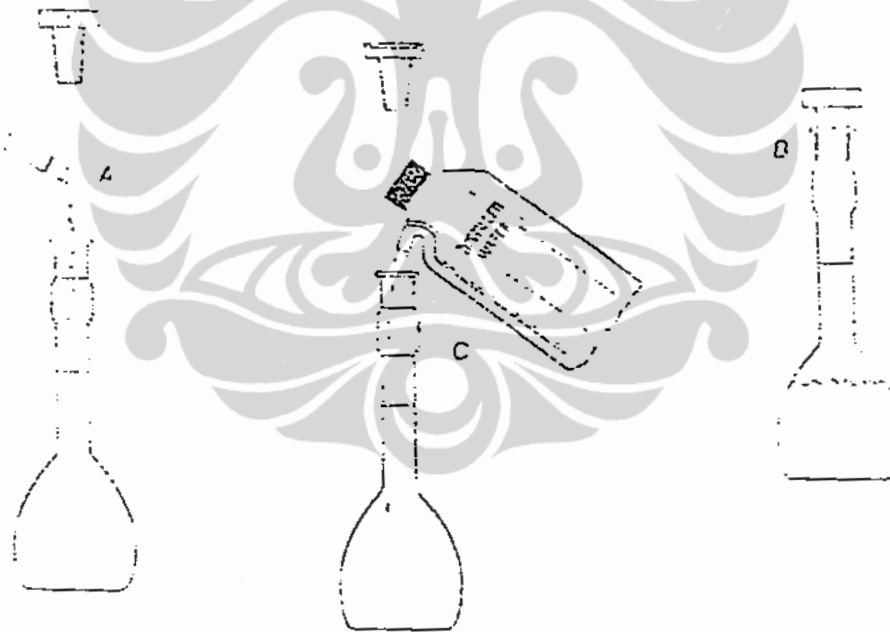
Cara melarutkan BTB.

A. Tuangkan semua isi BTB dari tabung BTB ke dalam tabung volumetrik (yang terbuat dari plastik), tambahkan aquadest bebas CO<sub>2</sub> sampai kira-kira setengah tabung volumetrik tersebut.

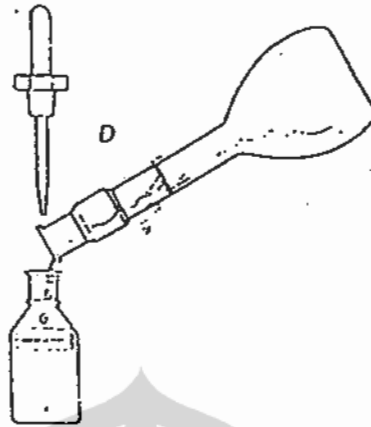
Tabung BTB dibilas air, bilasannya juga dimasukkan ke dalam tabung vol. tadi kira-kira sampai 2 atau 3 kali sehingga bersih.

B. Kemudian putar-putarlah tabung vol ini agar BTB di dalamnya tercampur secara merata, diamkan kira-kira 1/2 menit.

C. Tambahkan aquadest bebas CO<sub>2</sub> sampai mencapai tanda 250 ml (lingkaran biru pada leher botol vol). Larutan ini akan stabil untuk beberapa bulan. Tapi ingatlah untuk selalu menutupnya agar tak masuk CO<sub>2</sub>. Kemudian bolak-balikkan botol tersebut agar larutan tercampur merata.



D. Jika larutan indikator diperlukan untuk suatu pengujian, isilah botol tetes yang berlabel "indikator (BTB)". Ingat selalu untuk segera menutup kembali semua botol-botol tabung dan toples-toples dengan stoppernya, setelah digunakan.



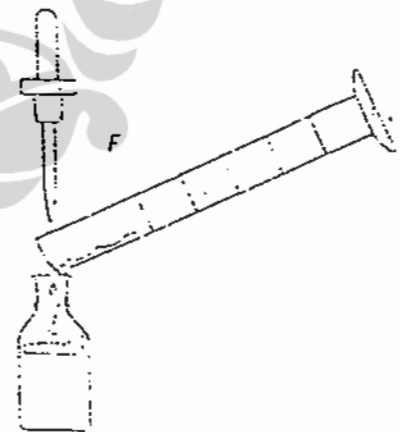
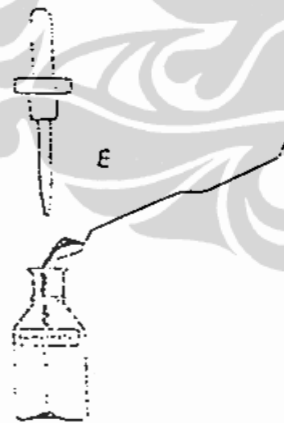
#### 21. Larutan Substrat

Bahan-bahan :

- Acetylcholine Ferchlorat 0,25 gr
  - Aquadest bebas CO<sub>2</sub> 50 ml
- cara melarutkan.

E. Dengan spatulla yang telah tersedia, masukkan substrat bubuk tersebut ke dalam botol yang berlabel "substrat (ACP)".

F. Tambahkan 50 ml aquadest bebas CO<sub>2</sub> dari gelas ukur yang telah tersedia. Tutup dengan stoppernya, dan kocok-kocok agar substrat tercampur secara merata. Larutan substrat ini harus disiapkan secara *segar* setiap hari.



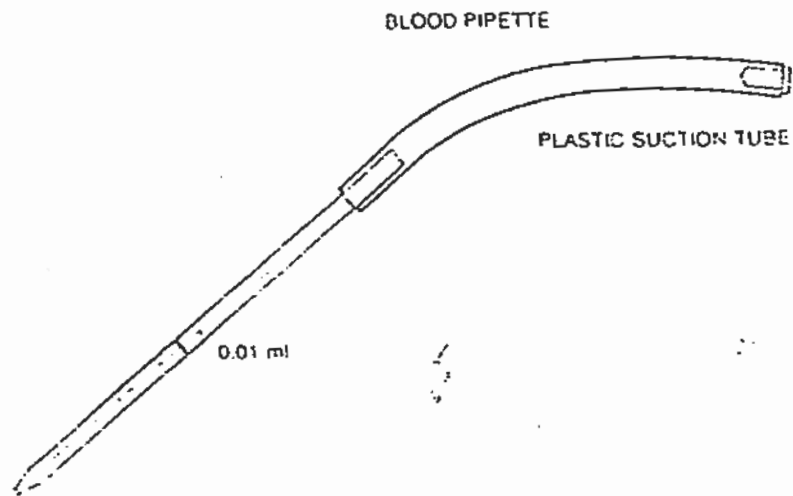
3). Aqua Destilata bebas CO<sub>2</sub>.

G. Isikan 60 cc, pada botol berlabel "Distilled water" dengan aquadest bebas CO<sub>2</sub> yang fresh. Kemudian dengan segera ditutup dengan stoppernya.



Pengambilan sampel darah

- Sampel darah diambil dari ujung jari yang ditusuk dengan pen yang steril.
- Jari yang boleh ditusuk adalah salah satu di antara jari telunjuk, jari tengah dan jari manis.
- Daerah pada ujung jari yang akan ditusuk harus dicuci dengan bersih, kering dan telah diolesi alkohol agar bebas hama.
- Selanjutnya jari ditusuk dengan pen steril (vaccinosteel) atau dengan alat yang lebih modern (yaitu Autoclick, yang dapat menusuk dengan otomatis dan kedalaman yang tepat), sehingga dihasilkan tetes darah dari ujung jari.
- Ada 2 macam alat pengisap darah :
  1. Lamda pipete 0,01 ml.  
gambar 1. - pipet darah tradisional.
  2. Pipet otomatis 10 ul yang dapat mengisap sampel darah sebanyak 10 ul (0,01 cc) secara otomatis). Lihat lampiran 2.
- Jika menggunakan alat 1. maka darah dari ujung jari diisap dengan alat tersebut. dengan cara menekan pipa plastik di belakang lamda pipet dan melepaskannya secara perlahan-lahan bila darah terisap sampai pada garis batas yang terlihat pada pipet. pengisapan dihentikan.
- Jika menggunakan alat no. 2 (pipet otomatis) maka pipet otomatis akan mengisap sampel darah secara otomatis sebanyak 0,01 cc.



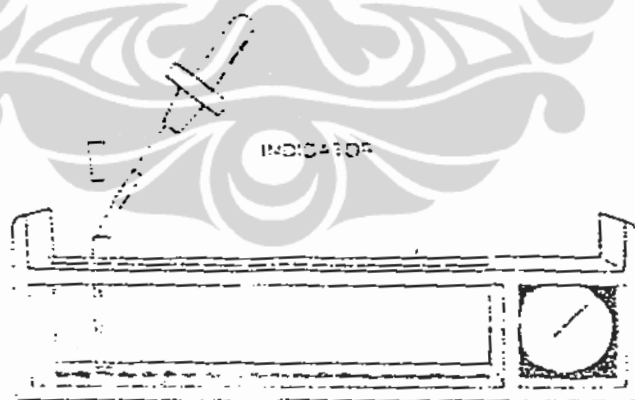
### PENENTUAN CHOLINESTERASE DARAH PADA MANUSIA

#### A. Teknik baku.

##### Langkah 1. Uji reagensia (test reagent).

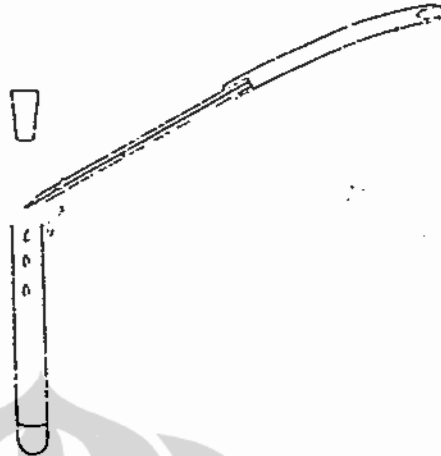
##### Caranya :

- Ambil satu test tube (test tube urutan ke dua) isikan ke dalamnya 0.5 Cc larutan indikator (BTB), segera tutup kembali tabung itu.
- Selanjutnya ambil 0.01 Cc darah dari kontrol (orang yang diperkirakan normal). Tambahkan darah ini kedalam indikator dalam tabung yang kedua tadi, kocok perlahan-pelan jangan sampai berbuih.
- Tambahkan pada campuran tersebut 0.5 Cc larutan substrat (ACP).

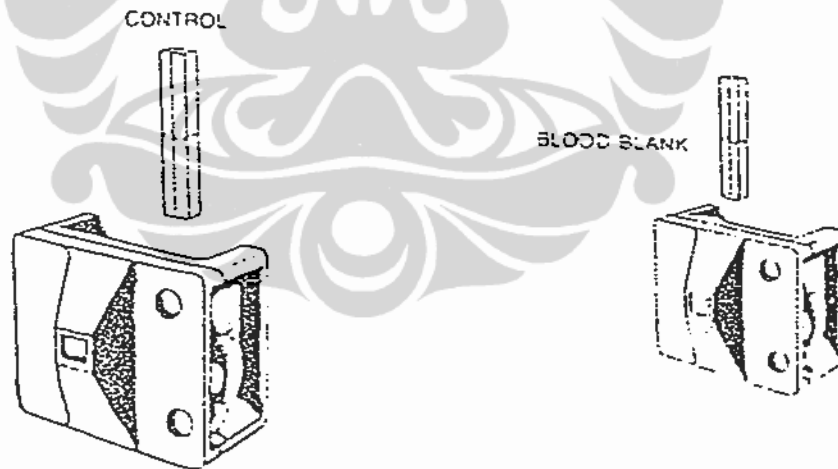




- Ratakan campuran tersebut dengan jalan mengocoknya secara perlahan-lahan.
- Pindahkan campuran larutan ini kedalam kuvet (tabung persegi dengan ruang 2,5 Mm), tempatkan kuvet ini pada ruangan sebelah kanan pada komparator.

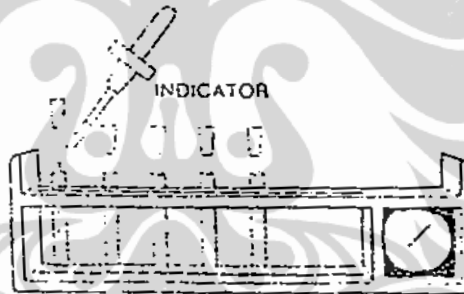


- Peganglah komparator dan menghadaplah pada sinar matahari.
- Putar-putarlah disk dari komparator tersebut sampai didapatkan warna yang sama antara warna sebelah kanan dan sebelah kiri pada kaca komparator tersebut, dan bacalah persentasenya.
- Hasilnya tidak boleh melebihi 12,5%.
- Jika hasil melebihi 12,5% berarti kemungkinan ada peresapan CO<sub>2</sub> dari udara ke dalam larutan indikator sehingga keasamannya meningkat. Dalam hal ini maka larutan indikator ini harus dipanaskan dengan api kecil agar CO<sub>2</sub> terlepas. Untuk itu ikutilah petunjuk-petunjuk yang telah diberikan pada catatan 5 yang lalu.



### Langkah 2 : Sampling darah

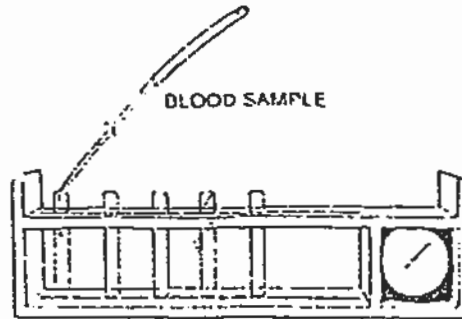
- Siapkan cuvet-cuвет 2,5 Cc. Sekarang ambillah satu sample darah dari seseorang (kontrol) dan buatlah darah blanko (blood blank) yaitu dengan cara menambahkan 0,01 Cc darah ke dalam 1 Cc aquadest bebas CO<sub>2</sub>. Darah blanko ini dimasukkan kedalam kuvet 2,5 Cc. Tempatkan kuvet ini di ruangan sebelah kiri pada komparator.
- Siapkan tabung-tabung reaksi bulat lengkap dengan sumbat kacanya untuk Kontrol dan untuk setiap orang yang akan diperiksa. Selanjutnya tempatkan tabung-tabung tersebut dalam rak yang telah tersedia. Dalam satu seri dapat dikerjakan kira-kira 18 pengujian.
- Isaplah dengan pipet 0,5 Cc larutan indikator dan masukkan ke dalam tabung reaksi yang telah disiapkan tadi. Tabung-tabung ini harus segera ditutup kembali setelah pengisian.
- Ambil sekali lagi darah dari kontrol sebanyak 0,01 Cc, dan masukkan kedalam tabung 1 sebelah kiri. Bilaslah pipet yang digunakan dengan larutan indikator dalam tabung tersebut 2--3 kali, dengan cara memasukkan dan mengeluarkan larutan indikator tersebut secara perlahan-lahan. Selanjutnya ambillah sampel darah sebanyak 0,01 Cc dari tiap orang yang akan diuji dan masukkan sampel darah tersebut kedalam masing-masing tabung secara berurutan sesuai dengan urutan nama mereka dalam daftar nama yang tersedia. Setiap memasukkan sampel darah kedalam tabung, pipet harus selalu dibilas dengan larutan indikator secara perlahan-lahan.



### Langkah 3 Penambahan larutan Substrat.

- Tambahkan 0,5 Cc larutan substrat kedalam tabung kontrol. Catat waktu pada saat menambahkan larutan substrat tersebut (yaitu waktu 0.00/time zero). Secepatnya pindaiikan campuran larutan tersebut kedalam kuvet 2,5 Mm dan perhatikan warnanya dalam Komparator. Hasilnya tidak boleh lebih dari 12,5%. Jika ternyata hasilnya melebihi 12,5% berarti reagen tersebut mempunyai pH yang lebih besar dari 6,5 yang disebabkan karena banyak CO<sub>2</sub> dari udara yang terlarut kedalamnya.

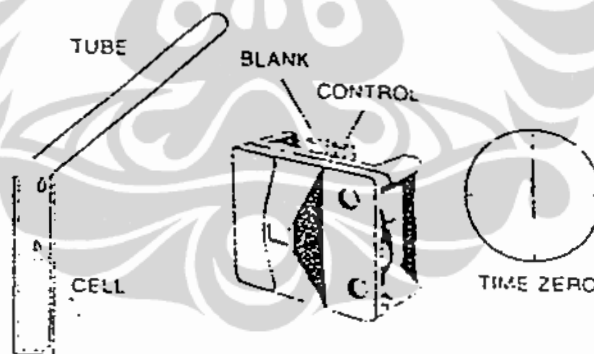
Untuk mengatasi hal tersebut BTB perlu dipanaskan dengan api kecil, sampai CO<sub>2</sub> terlepas dan pH kembali antara 5,5 – 6,5 (perlu diuji pH setelah dingin).



- Kontrol tetap dibiarkan tinggal dalam Komparator.
- Mulai dari tabung untuk respondent A, tambahkan 0,5 Cc larutan substrat kedalam tabung reaksi buat pada setiap jarak waktu 1 menit tepat dari waktu 0) Tabung segera ditutup dengan propnya dan dikocok perlahan-lahan agar campuran merata.

#### Langkah 4 : PERBANDINGAN WARNA

- Secara berkala periksalah warna dari sampel "kontrol" yang berada dalam komparator dan tunggu sampai campuran dalam kuvet tersebut mencapai 100% warna aktif (biasanya memerlukan waktu antara 15 – 20 menit, sangat tergantung pada suhu ruangan di tempat tersebut).



Segera setelah warna 100% dicapai, catatlah waktu yang telah digunakan. Selanjutnya buanglah campuran dalam kuvet (kepunyaan kontrol), setiap jarak 1 menit setelah itu, pindahkan isi-isi dari tabung berikutnya kedalam kuvet. Masukkan kuvet yang telah berisi ini kedalam ruangan sebelah kanan dari komparator. Dengan menghadap kearah sinar matahari, putar-putarlah disk dari komparator sehingga diperoleh warna yang sama antara warna cairan yang diperiksa dengan warna dari kaca pembanding dalam disk. Catatlah angka yang diperoleh dalam daftar/formulir lapangan yang telah disediakan. Untuk tabung-tabung selanjutnya juga dikerjakan dengan demikian.

#### Langkah 5 : ANALISIS HASIL.

– Setelah pengujian selesai, analisislah hasil-hasil untuk tiap orang yang diuji sebagai berikut :

100% – 75% dari normal :

tidak ada tindakan tapi perlu diuji ulang dalam waktu dekat.

75% – 50% dari normal:

mungkin "over exposure" (terlalu banyak terpapar). ulangi pengujian, jika ternyata benar, semua pekerjaan yang berkaitan dengan pestisida organophosphorus harus ditangguhkan selama 2 minggu; dan uji ulang untuk menetapkan bahwa orang tersebut sudah kembali normal.

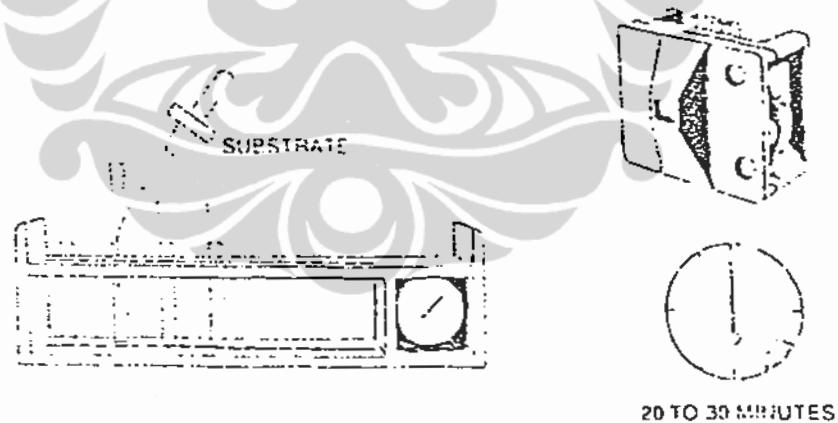
50% – 25% dari normal :

"over exposure"-yang serius; ulangi pengujian. Jika memang benar, semua pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan insektisida supaya ditangguhkan. Jika yang bersangkutan sakit, supaya dirujuk untuk pemeriksaan medik.

25% – 0% dari normal :

"over exposure" yang sangat serious dan berbahaya; ulangi pengujian. Jika benar yang bersangkutan perlu diistirahatkan dari semua pekerjaan, sampai ada hasil pemeriksaan medik.

– rekomendasi ini dimasukkan dalam formulir yang tersedia.

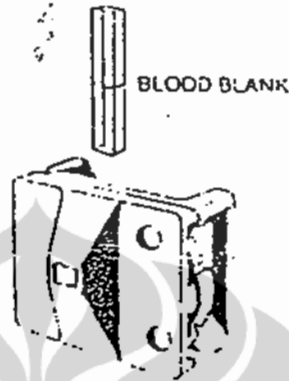


B. Teknik yang disederhanakan.

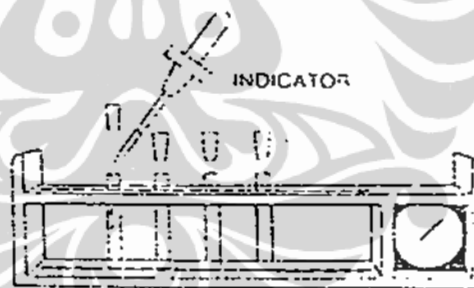
Langkah 1 Test reagen —————> ikuti cara baku.

Langkah 2 Pengambilan sampel darah.

- Kosongkan/bersihkan kuvet 2,5 mm. Ambillah suatu sampel darah dari seseorang dan buatlah blanko darah dengan menambahkan 0,01 cc darah pada 1 cc aquadest dalam kuvet 2,5 mm dan tempatkan kuvet ini di ruang kiri dari comparator.

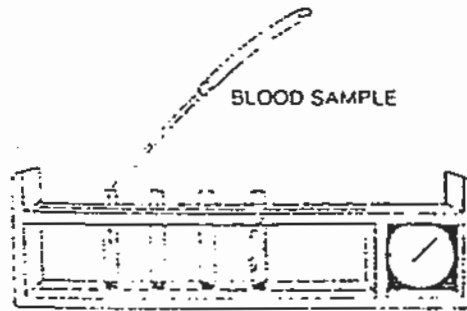


- Ambil satu tabung reaksi lengkap dengan sumbat karetinya untuk setiap orang yang akan diuji kholinnya, dan tempatkan dalam rak yang tersedia.
- Masukkan 0,5 cc larutan indikator ke dalamnya segera tutup dengan sumbat karetinya.

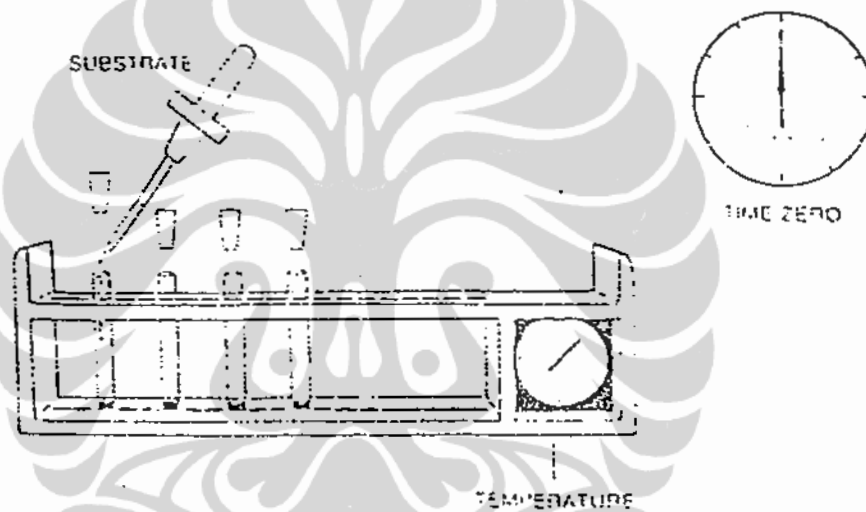


- Dari tiap orang yang akan diperiksa ambil sampel darah sebanyak 0,01 cc dan masukkan ke dalam tabung reaksi bulat miliknya. Bilaslah pipet darah tersebut dengan larutan indikatornya 2 atau 3 kali dengan perlahan-lahan. Usahakan jangan sampai timbul gelembung-gelembung udara.

- Catatlah temperatur ruangan yang digunakan (jika temperatur lebih dari 45 derajat maka harus digunakan teknik baku).



Langkah 3 : Penambahan larutan substrat



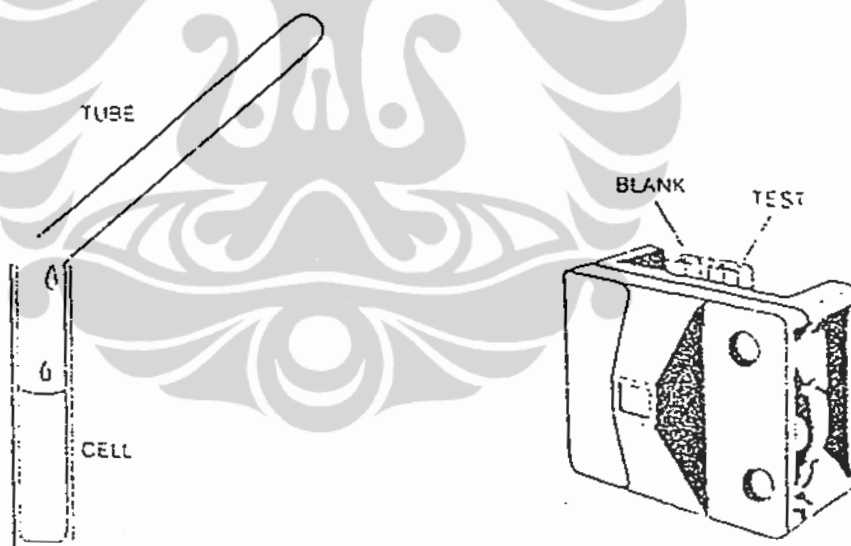
- Perhatikan/catat "waktu 0" dan secepatnya tambahkan 0,5 cc larutan substrat ke dalam tabung dari orang yang akan di uji yang bernomor 1. Kepada tabung-tabung berikutnya substrat ditambahkan pada setiap jarak waktu 1 menit dari waktu 0 tersebut di atas. Segera sumbat dengan tutup karetinya dan kocok pelan-pelan untuk mencampurnya. Diamkan tiap-tiap tabung itu untuk jangka waktu yang diperlukan (= waktu yang diperlukan oleh control mencapai 87,5%). Sebagai patokan dapat digunakan tabel berikut :

Tabel Perkiraan Suhu dan Waktu		
Suhu ruang	Hasil Test reagen = 0%	Hasil Test Reagent = 12.5%
10° C	31 menit	26 menit
15° C	23 menit	20 menit
20° C	17 menit	15 menit
25° C	14 menit	12 menit
30° C	12 menit	10 menit
35° C	9 menit	7 menit
40° C	7,5 menit	6 menit
45° C	7 menit	5 menit

Jika temperatur ruang di atas 45° C harus digunakan teknik baku.

Langkah 4 : Perbandingan warna

- Segera setelah waktu yang diperlukan dicapai, pindahkan isi tabung 1 ke dalam kuvet 2,5 mm. tempatkan kuvet ini pada ruang sebelah kanan dari komparator dan carilah warna yang sama dengan warna-warna yang ada dalam disc. Perhatikan berapa persen aktifitas koloninya dan catatlah dalam formulir yang telah disediakan.



Langkah 5 : Analisis hasil.

= Penganalisaan hasil-hasil, seperti yang dilakukan pada langkah 5 pada teknik baku.

#### CATATAN :

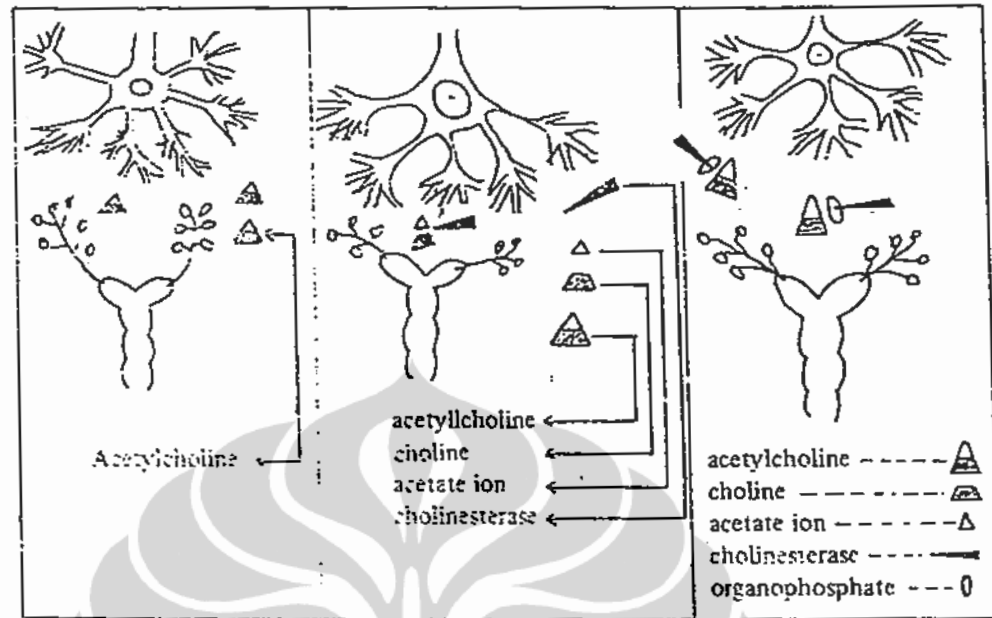
1. Sampel darah kontrol didapatkan dari seseorang yang sehat dan normal, yang diperkirakan tidak terpapar dengan pestisida organophosphat dalam waktu tiga bulan yang lalu. Sebagai alternatif, suatu persediaan (stock) darah normal untuk kontrol dapat digunakan asal digunakan: "Heparin" sebagai anti coagulan.  
Citrat dan oxalate tidak boleh digunakan untuk coagulan, karena citrat dan oxalate mempengaruhi perubahan pH.
2. Larutan indikator/darah yang telah diencerkan hanya stabil untuk empat jam dalam iklim dingin dan dua jam dalam suhu yang panas. Sampel daerah individual sebanyak 0.01 cc yang telah dicampur dengan 0.05 cc larutan indikator dapat disimpan selama menunggu giliran diperiksa tetapi harus dianalisa/diperiksa dalam jarak waktu tersebut di atas.
3. Suatu perubahan warna yang agak cepat dari biru-hijau ke orange, mungkin ada kontaminasi asam. Ulangi pengujian, setelah lebih dahulu tabung reaksinya dicuci dengan aquadestilina. Jika tidak ada perubahan warna sama sekali, mungkin disebabkan karena benar-benar tidak ada cholinesterase dalam sampel darah karena orang yang diperiksa betul-betul terpapar secara berat. Atau disebabkan karena sampel darah belum diunsulkan atau karena ada kontaminasi oleh zat basa.  
Jika terjadi masalah yang demikian, maka pengujian ulang untuk konfirmasi.
4. Jika larutan indikator terlihat asam (menghasilkan warna yang terlalu kuning dalam pengujian), maka larutan indikator perlu dipanaskan dengan api kecil untuk melepaskan CO<sub>2</sub>-nya, sehingga pH kembali ke tingkat yang diperuntukkan.

#### KEPUSTAKAAN

1. Jan H. Oudejans, 1981. Agro-Pesticides : Their Management and Application.
2. Kusmiyati Dra: 1971 "Cara Penggunaan Tintometer Kit"
3. Lovibond, 1987. The Lovibond Cholinesterase Test Kit: Instructions.



Reaksi-reaksi Acetyl Cholinesterase Dalam tubuh manusia



Di seluruh sistem persyarafan (the nervous system), terdapat pusat-pusat pengalihan elektro-kemikal yang dinamakan sinapsis di mana getaran-getaran syaraf elektrokemis (electrochemical nerve impulse) dibawa menyeberangi kesenjangan antara sebuah sel syaraf (neuron) dan sebuah otot, atau dari neuron ke neuron.

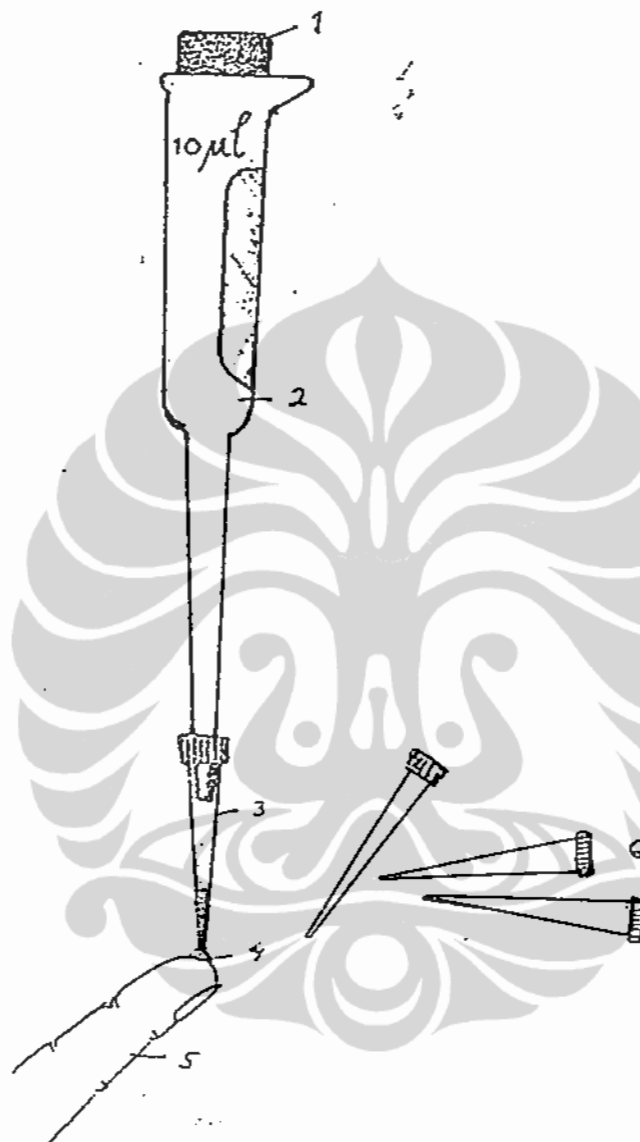
Karena getaran syaraf (sinyal) mencapai suatu synapse, sinyal itu merangsang pembebasan acetylcholine.

Acetylcholine berperan sebagai "jembatan" penyeberangan bagi mengalirnya getaran syaraf (new impuls)

Setelah impuls syaraf oleh acetylcholine dipindahkan (diseberangkan) melampai kesenjangan, enzym cholinesterase itu (segitiga hitam) memecahkan acetylcholine dengan cara menghidrolisa acetylcholine menjadi choline dan sebuah ion acetat; impulse syaraf kemudian berhenti. Reaksi-reaksi kimia ini terjadi dengan sangat cepat.

Ketika insektisida organophosphate memasuki manusia atau binatang, insektisida ini menempel pada enzym cholinesterase. Karena cholinesterase tidak dapat memecahkan acetylcholine, impulse syaraf mengalir terus (konstant) menyebabkan suatu twitching yang cepat dari otot-otot dan akhirnya mengalir kepada kelumpuhan.

Pada saat otot-otot pada system pernafasan tidak berfungsi terjadilah kematian



Pipet otomatis  
"Eppendorf"

1. Tombol pengisap
2. Badan pipet dengan tanda 10  $\mu$ l (0,01 ml).
3. Tip. (ujung pipet), dapat diganti
4. Darah dari ujung jari (jari telah di prick dengan Lancet).
5. Jari tengah/jari telunjuk/ jari manis.
6. Beberapa buah Tip.



UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. 7864975, 7864976 FAX. 7863472

No : 1035 /PT.02.HS.FKMUI/U/2006  
Lamp. : ---  
Hal : Ijin penelitian

5 April 2006

Kepada Yth.  
Kepala Kantor Kesatuan Bangsa  
Dan Perlindungan Masyarakat  
Kabupaten Bekasi  
Jawa Barat

Dengan hormat,


Sehubungan dengan penulisan tesis mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Ahmad Nurfallah  
NPM : 7004 030 26Y  
Th. Akademik : 2004/2005

Untuk melakukan pengambilan data dan wawancara dengan tema, "*Korelasi Antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Risiko dalam Mengelola Pestisida dengan Tingkat Keracunan Pestisida pada Petani Sayuran di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun 2006*".

Demikian, atas berkenaan dan kerja sama yang baik kami haturkan terima kasih.

Wakil Dekan I FKM UI,

  
16  
Dr. Sudijanto Kamsu, dr, SKM  
NIP. 140 062 213

Tembusan:

- Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi
  - Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi
  - Pembimbing tesis
  - Arsip
- Korelasi antara..., Ahmad Nurfallah, FKM UI, 2008.



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI  
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN  
PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Komplek Perkantoran Pemerintahan Kabupaten Bekasi  
di Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat  
BEKASI

Bekasi, 11 April 2006

Nomor : 070/45 /Kesbang Linmas  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin  
          Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Dinas Pertanian Kab. Bekasi  
Di  
BEKASI

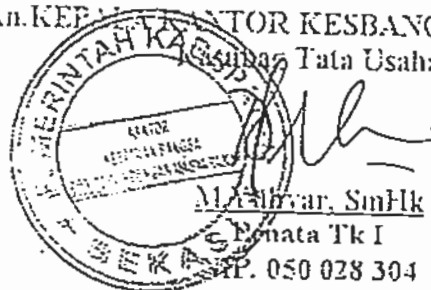
Dipermaklumkan dengan hormat, berdasarkan Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Nomor : 1035/PT.02.HS.FKM/UM/2006, tanggal 5 April 2006, Kami telah menerima pemberitahuan rencana survey/riset oleh :

Nama : Ahmad Nurfallah  
NPM : 7004 030 26 1  
Th. Akademik : 2004-2005  
Alamat : Jln. Kh. Dewantara 69, Cikarang Utara  
Pekerjaan : PNS

Akan mengadakan kegiatan survey/riset ke Kantor yang Bapak Pimpin dalam rangka penulisan Thesis mahasiswa yang bersangkutan dengan tema "Korelasi Antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Resiko dalam Mengelola Pestisida dengan Tingkat Keracunan Pestisida pada Petani Sayuran di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun 2006" mulai tanggal 12 April 2006 s.d 12 Mei 2006.

Memperhatikan maksud dan tujuan yang bersangkutan, apabila situasi dan kondisinya memungkinkan pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk dilaksanakan.

An. KEPALA KANTOR KESBANG DAN LINMAS  
Kabupaten Bekasi  
Suban Tata Usaha,



Tembusan :

1. Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi;
  2. Yth. Kepala Badan Kependidikan Daerah Kab. Bekasi;
  3. Yth. Camat Babelan Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi;
  4. Yth. Wakil Dekan I FKM Universitas Indonesia;
- Korelasi antara... Ahmad Nurfallah, FKM UI, 2008.



PEMERINTAH KABUPATEN BEKASI  
DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Pemerintah Daerah Kabupaten Bekasi  
Desa Sukamahi Kecamatan Cikarang Pusat Telp. : 021-89970347  
B E K A S I

Nomor : 800/142<sup>d</sup> -Umpeg  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Bekasi, 17 April 2006  
Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Indonesia  
di -  
JAKARTA

Sehubungan surat tembusan Saudara Nomor 1035/PT.02.H5.FKMUI/U/2006 tanggal 5 April 2006 dan tembusan surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Bekasi Nomor. 070/45/Kesbang Linmas Tanggal 11 April 2006 perihal tersebut di atas, pada prinsipnya kami tidak berkeberatan dan memberikan izin kepada mahasiswa:

Nama : AHMAD NURFALAH  
NPM : 7004 030 26 Y  
Th. Akademik : 2004/2005

untuk melakukan penelitian di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi tentang "Korelasi antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persepsi Resiko dalam Mengelola Pestisida dengan Tingkat Keracunan Pestisida pada Petani Sayuran di Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi Tahun 2006", terhitung mulai tanggal 12 April s/d 12 Mei 2006, dengan catatan setelah selesai dapat melaporkan hasil penelitiannya.

Demikian agar maklum dan atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih

KEPALA DINAS KESEHATAN  
KABUPATEN BEKASI,  
Batala Bagian Tata Usaha,  
DINAS KESEHATAN  
Drs. HANJANI SRI OETANI, MKes  
Pembina Tk.I  
NIP. 140 097 10

Tembusan disampaikan kepada Yth

1. Kepala Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Bekasi
2. Kepala Kantor Kesbang Linmas Kabupaten Bekasi
3. Camat Babelan Korelasi antara..., Ahmad Nurfallah, FKM UI, 2008.
4. Kepala Puskesmas Babelan I