

**TINJAUAN PENGAMANAN PENGGUNAAN PESTISIDA
OLEH PETANI DI KECAMATAN MANDAI KABUPATEN
MAROS DAN KECAMATAN LALABATA
KABUPATEN SOPPENG**



OLEH :

SAJOETI ELJAS
STB. 8218006

FACULTY OF PUBLIC HEALTH	
Ngil. terbitan	15 Okt. 84
Jenis Govt	Frcm - Lulus
Jumlah	1 (Satu) Ks.P.
Harga	Hardly
No. Inventaris	357 10 84.
No. Klas	

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UJUNG PANDANG**

1984

Sajoeti Eljas

Tinjauan Pengamanan Penggunaan Pestisida oleh Petani di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dan Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng 1984.

xiv + 65 halaman : tabel, lampiran, gambar.

Penggunaan pestisida oleh petani di Indonesia makin lama makin bertambah banyak, demikian pula di Kabupaten Maros dan Kabupaten Soppeng. Hal ini sesuai dengan perkembangan intensifikasi tanaman yang dimulai sejak Swa Sembada Beras dan Swa Sembada Bahan makanan sekitar tahun 1960, kemudian meningkat lagi dengan program Bimas/Inmas sejak tahun 1964.

Penggunaan pestisida oleh petani dimaksud untuk memberantas serangga perusak tanaman yang disebut insektisida.

Penggunaan pestisida yang tidak benar dapat mengakibatkan efek sampingan yang merugikan bagi manusia dan lingkungan.

Untuk mengetahui sampai sejauh mana pengamanan pestisida telah dilakukan oleh petani, maka dilakukan penelitian secara deskriptif di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dan Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng yang dilakukan pada bulan Maret - Mei 1984.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya pengamanan penggunaan pestisida belum dikerjakan secara benar. Masalah lain ialah petugas kesehatan belum pernah melakukan penyuluhan pengamanan pestisida pada para petani.

Untuk mendapatkan gambaran permasalahan pestisida lebih lanjut, perlu diadakan penelitian lanjutan tentang kesehatan para petani yang menggunakan pestisida dan pencemaran air minum di daerah persawahan yang menggunakan pestisida.

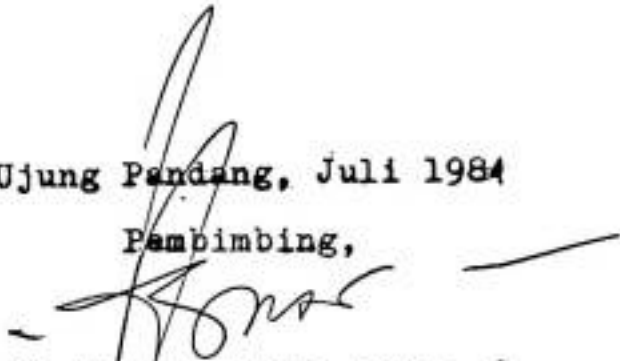
Daftar bacaan : 20 (1959 - 1983).

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Ujung Pandang, Juli 1984

Pembimbing,


(dr. H. Usman Tatta, M.Sc.)

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis dilahirkan di Kudus Jawa Tengah pada tanggal 10 Nopember 1934.

Pada tahun 1955 tamat SMA di Pati Jawa Tengah. Pada tahun 1956 - 1960 menjadi guru SMP Nasional Lasem Jawa Tengah.

Pada tahun 1960 - 1963 menjadi Kepala Sektor Komando Pembasmian Malaria di Lasem dengan status Pegawai harian lepas.

Pada tahun 1963 - 1964 tugas belajar di SPPH Jakarta. Pada tahun 1964 diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil Pusat Departemen Kesehatan yang dipekerjakan kepada Pemerintah Daerah Jawa Tengah.

Pada tahun 1964 - 1968 menjadi Kepala Staf II di kantor Komando Pembasmian Zone XIII Pati Jawa Tengah.

Pada tahun 1968 - 1970 tugas belajar di APK Jakarta. Pada tahun 1971 - 1978 menjadi Kepala Seksi Pestisida pada Sub. Direktorat Hygiene dan Sanitasi pada Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah.

Pada tahun 1978 - 1982 menjadi Kepala Seksi Kebersihan Lingkungan pada Sub. Dinas Pembinaan Kesehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah.

Pada tahun 1982 sampai sekarang mendapat tugas belajar di FKM UNHAS Hasanuddin di Ujung Pandang.

KATA PENGANTAR

Mulai menjalani suatu pendidikan bukanlah hal yang mudah untuk mengakhirinya dengan hasil yang baik.

Banyak masalah yang harus dihadapi selama mengikuti suatu pendidikan, tetapi banyak pula yang diperoleh, bertambahnya pengetahuan serta pengalaman merupakan imbalan yang tiada taranya bagi seorang pelajar, hal ini hanya dapat diperoleh dengan kerajinan, keuletan, ketabahan, ketekunan dan kejelian seseorang dalam mengikuti suatu pendidikan.

Setelah mengikuti pendidikan selama kurang lebih 15 bulan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, tibalah saatnya bagi kami untuk melengkapi salah satu tugas akhir yang harus kami penuhi, berupa penelitian dan penyusunan skripsi.

Segala Puji dan Syukur kami sembahkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang atas segala kurnia dan kemurahannya memberikan taufik dan hidayahnya kepada kami selama mengikuti pendidikan serta memperkenankan kami dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.

Dengan kerendahan hati, perkenankanlah kiranya kami menyajikan karya tulis/skripsi ini kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, segenap pembimbing dan penguji serta kepada segenap civitas academica, seba-

gai usaha kami dalam melengkapi sebagian dari pada persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan.

Kepada dr.Usman Tatta MSc, dr.Nuridin Perdana SKM dan dr. Kunar Pribadi yang telah membimbing kami dalam penyusunan skripsi ini, mulai dari pecaharian judul,proposal, menyusunnya sampai kepada penyelesaiannya, perkenankanlah kami menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya.

Kepada Bapak Dekan serta staf pengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang selama lima belas bulan ini telah berikhtiar , berusaha sebaik-baiknya untuk mendidik kami, agar kelak dapat lebih bermanfaat bagi masyarakat di Indonesia dalam menunaikan tugas kami. Sebagai seorang murid terhadap guru-gurunya , kami sampaikan hormat dan terima kasih sebesar-besarnya.

Kepada Bapak Bupati Kepala Daerah Dati I Kabupaten Soppeng ,Bapak Bupati Kepala Daerah Kabupaten Dati II Maros yang telah membatu dan memberikan izin untuk penelitian ini kami mengucapkan banyak terima kasih.

Kepada instansi-instansi seperti Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng, Dinas Kesehatan Kabupaten Maros, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Soppeng,Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Maros atas segala bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

Kepada Kepala Wilayah Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng, Kepala Wilayah Kecamatan Mandai Kabupaten Maros atas segala bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

Kepada Kepala Desa Tangregangkae, Kepala Desa Allere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dan Kepala Desa Leworeng, Kepala Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupate Soppeng atas segala bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

Kepada rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, angkatan pertama yang selama bersama-sama mengikuti pendidikan selalu berada dalam kesatuan dan saling membantu kami mengucapkan terima kasih.

Dan akhirnya kepada isteri, putera dan puteri tercinta Wibowo, Yuni Munawaroh, Mah, Sulthoni dan Thoriq Akromi, terimalah pernyataan rasa terima kasih kami yang sedalam-dalamnya atas pemberian semangat serta dorongan, yang kami terima selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan sewaktu menyusun dan menyelesaikan karya tulisan ini.

Doa kami, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua amal budi-baik tersebut. Amin.

Ujung Pandang, Juli 1984,

Penulis.

DAFTAR ISI

vii

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1. Latar belakang masalah	1
2. Pembatasan masalah	1
3. Tujuan penelitian	5
4. Metode penulisan	5
BAB II : GAMBARAN UMUM KECAMATAN MANDA KABUPATEN MAROS DAN KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG	
1. Kecamatan Mandai Kabupaten Maros	7
2. Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng	8
BAB III : TINJAUAN KEPUSTAKAAN	10
1. Pengertian hama	11
1.1. Pengertian pestisida	11
2.2. Penggolongan pestisida	12
2.3. Formulasi pestisida	15
2.4. Toksisitas pestisida	21
2.5. Keracunan pestisida	22
2.6. Pertolongan Pertama pada Kecelakaan pesitisida	24
2.7. Petunjuk Umum Untuk Mencegah Keracunan Pestisida	24
2.8. Pengelolaan pestisida	27

2.9. Pengawasan pestisida di daerah	30
2.10. Program Pengamanan Penggunaan Pestisida Departemen Kesehatan pada Pelita III	31
BAB IV : BAHAN DAN CARA	33
1. Tempat penelitian	33
2. Sampel	33
3. Cara pengambilan sampel	33
4. Bahan penelitian	34
5. Pengumpulan data	34
6. Metodologi penelitian	34
7. Pengolahan dan analisa	35
8. Variabel dan kriteria	35
BAB V : HASIL PENELITIAN	38
1. Pendidikan	38
2. Pengadaan pestisida	39
3. Cara penyimpanan pestisida	41
4. Cara mencampur pestisida	43
5. Penyemprotan	45
6. Keluhan sakit kepala	47
7. Keluhan sakit lain	49
8. Penyuluhan pestisida	51
9. Macam pestisida	53
BAB VI : PEMBAHASAN/DISKUSI	56
1. Pendidikan	56
2. Pengadaan pestisida	56

3. Penyimpanan-pestisida	57
4. Pencampuran pestisida	57
5. Penyemprotan pestisida	58
6. Keluhan sakit kepala	59
7. Keluhan-kekuhan yang lain	60
8. Penyuluhan Penggunaan Pestisida	60
9. Jenis Pestisida yang dipergunakan ..	61
BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	63
1. Kesimpulan	63
2. Saran-saran	64
DAFTAR KEPUSTAKAAN	65
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tingkat pendidikan responden di desa Allere dan Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	38
2. Tingkat pendidikan responden di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng tahun 1984	39
3. Cara pengadaan pestisida oleh responden di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	40
4. Cara pengadaan pestisida di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kecamatan Mandai Kabupaten Soppeng tahun 1984	41
5. Cara penyimpanan pestisida oleh responden di desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	42
6. Cara penyimpanan pestisida oleh responden di desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kabupaten Soppeng tahun 1984	43
7. Cara pencampuran pestisida oleh responden di desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	44
8. Cara pencampuran pestisida oleh responden di desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kabupaten Soppeng tahun	45
9. Cara responden melaksanakan penyemprotan di desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	46
10. Cara responden melaksanakan penyemprotan di desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kabupaten Soppeng tahun 1984	47
11. Responden yang pernah menderita sakit kepala selama bekerja dengan pestisida di Desa Allere dan Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984	48
12. Responden yang pernah menderita sakit kepala selama bekerja dengan pestisida di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kabupaten Soppeng tahun 1984	49

13. Responden yang pernah menderita sakit lain selama bekerja dengan pestisida di Desa Allaere dan Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun-1984 50
14. Responden yang pernah menderita sakit lain selama bekerja dengan pestisida di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng tahun 1984 51
15. Instansi yang pernah memberi penyuluhan tentang pestisida pada responden di Desa Allaere dan Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros 1984 52
16. Instansi yang pernah memberi penyuluhan tentang pestisida pada responden di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng tahun 1984 53
17. Jenis pestisida yang dipergunakan oleh responden di Desa Allaere dan Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros tahun 1984..... 54
18. Jenis pestisida yang dipergunakan oleh responden di Desa Leworeng dan Desa Lalabata Riaja - Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng th. 1984 55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran :
1. Tabel 19.
 2. Tabel 20.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1973 , tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida.
 4. Acute Oral and Dermal Toxicity Values for Some Chlorinated Hydrocarbon Pesticides.
 5. Acute Oral and Dermal Toxicity Values for Some Phosphate Ester Pesticides.
 6. Daftar pertanyaan/

DAFTAR GAMBAR

1. Peta Kecamatan Mandai Kabupaten Maros.
2. Peta Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

DAFTAR SINGKATAN

SD	=	Sekolah Dasar
RK	=	Rukun Kampung
KK	=	Kepala Keluarga
DL ₅₀	=	Lethal Dose 50%
Bimas	=	Bimbingan Massa
Inmas	=	Instrksi Massa
km ²	=	kilo meter persegi
ha	=	hekto are(hektar)
KUD	=	Koperasi Unit Desa
PPL	=	Penyuluh Pertanian Lapangan
Th.	=	Tahun

BAB I

P E N D A H U L U A N

1. Latar belakang masalah

Indonesia adalah negara agraris, sebagian besar penduduknya berdiam di desa dan mempunyai mata pencaharian bercocok tanam.

Di dalam rangka usaha untuk meningkatkan hasil pangan, para petani di pedesaan telah biasa menggunakan pupuk dan racun hama tanaman

Penggunaan pestisida makin lama makin bertambah banyak, hal ini sesuai dengan perkembangan ...intensifikasi tanaman yang dimulai sejak ada program Swa Sembada Beras dan Swa Sembada Bahan makanan sekitar tahun 1960, yang kemudian meningkat lagi dengan program Bimas/Inmas sejak th. 1964.¹⁾

Di sekitar th. 1960, sehingga 1967, lebih banyak digunakan pestisida golongan senyawa organo klorida. Tetapi karena alasan efek sampingan yang sangat dirasakan, seperti keracunan terhadap manusia dan hewan lain yang bukan sasaran, apalagi senyawa ini terakumulasi di alam, juga dapat menimbulkan resistensi terhadap hama sasaran, maka penggunaannya dikurangi/terbatas. Sebagai gantinya kemudian digunakan golongan organo fosfat dan golongan karbamat. Kedua golongan pestisida terakhir ini kemudian

¹⁾ Saji Partoatmojo dan Wardoyo, Pemberantasan Hama Penyakit Tanaman dan Tumbuhan Pengganggu dalam Program Peningkatan Produksi Pangan Khususnya Bimas dan Inmas. Lembaga Pusat Penelitian Pertanian, Bogor, 1977.

mengambil tempat utama dalam penggunaan pestisida dibidang pertanian. Karena kedua golongan pestisida terakhir tidak persisten, tapi mudah terurai.²⁾

Penggunaan pestisida oleh petani terutama dimaksudkan untuk memberantas serangga perusak tanaman disebut insektisida dan untuk memberantas tikus disebut rodentisida dan untuk memberantas tumbuh-tumbuhan disebut herbisida.

Di daerah Sulawesi selatan para petani banyak menggunakan insektisida.

Smith melaporkan hasil survai dari FAO pada th.1973 bahwa penggunaan pestisida di Indonesia pada th.1972 sebanyak 2709 ton dan akan meningkat menjadi 21.382 ton pada akhir tahun 1980 (perkiraan peningkatan rata-rata 87% se tiap tahun).³⁾

Import pestisida telah mencapai 14.000 ton pertahun sedangkan kapasitas produksi dalam negeri mencapai 65.000 ton pertahun dan kurang lebih 55% keseluruhan penggunaannya adalah untuk pertanian.⁴⁾

Sesuai dengan sebutan Indonesia sebagai negara agraris, maka diperkirakan 60% penduduknya terdiri dari para petani. Apabila diperkirakan separuh dari petani tersebut

2) Sub.Dit.Pestisida, Pestisida dan Aspek-aspeknya. Penataran. Penyehatan Lingkungan. Pemukiman di Bandung, pada tg. 23 September - 2 Oktober 1980. hal.15

3) Departemen Kesehatan RI, Pestisida dan Upaya Pengamanannya. Jakarta 1983. hal.26.

4) Departemen Kesehatan. Log.cit.

aktif bertani, maka dapat diperkirakan 50 juta penduduk Indonesia yang bekerja dalam bidang pertanian . mempunyai resiko terkena secara langsung dengan pestisida.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Tim peneliti Sub.Dit.P2.Pestisida Departemen Kesehatan RI, di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah, dapat digambarkan bahwa 88% petani penyemprot pestisida berpendidikan SD kebawah. Hal ini jelas menggambarkan tingkat pendidikan petani yang relatif masih rendah. Dari penelitian tersebut juga dijumpai gambaran bahwa 95% para petani melakukan pencampuran dan pencucian alat semprot di perairan dekat sawah. Hal ini jelas memberi resiko pencemaran terhadap air, dimana sumber air penduduk di daerah tersebut adalah air permukaan tanah yang tidak terpisah dengan pengairan pertanian.⁵⁾

Keadaan tersebut merupakan tantangan dalam upaya menyehatkan para petani dalam hubungan dengan ancaman efek sampingan penggunaan pestisida.

Kejadian keracunan pestisida di Indonesia yang dilaporkan oleh Koesmiyati Widodó Dan Itawati.P. dari Bidang Penelitian Kimia Pusat Penelitian Farmasi Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan tahun 1972 - 1973 adalah seperti dibawah ini.

- 1) Jumlah penderita keracunan pestisida : 832 orang.
- 2) Jumlah penderita yang meninggal : 297 orang

Dan menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Proyek Penanggulangan bahaya pestisida Sulawesi Selatan pada

⁵⁾Ibid.hal.27.

th. 1974 pada 5 Kabupaten terdapat para petani yang menggunakan pestisida dengan cara mengukur kadar cholinestera se dalam darah dengan alat tintometer menunjukkan hasil seperti dibawah ini.

- | | | |
|----------------------------------|---|------------|
| 1). Jumlah petani yang diperiksa | : | 610 orang. |
| 2). Yang keracunan | : | 144 orang. |
| Berarti yang keracunan | : | 23%. |

Pada tahun 1983 Hyperkes Prop. Sulawesi Selatan mengadakan pemeriksaan yang sama terhadap para petani di Kabupaten Soppeng hasilnya adalah : petani yang diperiksa 257 orang, yang keracunan 134 orang (52%).

Dari hasil wawancara dengan Kepala Seksi P3M Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng, ternyata bahwa di daerah Soppeng sering terjadi keracunan pestisida. Menurut data yang ada pada Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng telah terjadi keracunan pestisida menyebabkan 7 orang meninggal, penyebab keracunan adalah Furadan (golongan Karbamat) yang diketemukan pada kue Onde-onde. Dan pada tanggal 24/4-1984 terjadi lagi keracunan di desa Gallung Kecamatan Liliriaja yang menyebabkan 2 orang meninggal penyebabnya adalah Sevin (golongan karbamat) yang tercampur pada waktu membuat kue.

Dinas Kesehatan Kabupaten Maros melaporkan bahwa selama th. 1983 telah terjadi keracunan yang disebabkan oleh pestisida sebanyak 34 orang di Kecamatan Mandai.

Dari data keracunan pestisida tersebut, maka penggunaan pestisida perlu mendapat perhatian yang serius untuk

mencegah hal-hal negatif yang tidak diinginkan.

2. Pembatasan masalah

Pestisida yang digunakan petani ada bermacam - macam jenis, dalam penulisan ini penulis hanya akan membahas pestisida yang banyak digunakan oleh petani yaitu insektisida. Dari insektisida ini ada beberapa golongan yang paling banyak digunakan petani adalah golongan organofosfat dan golongan karbamat. Sedangkan yang kami maksudkan petani di sini adalah petani penanam padi.

Dalam penelitian ini, ditekankan pada masalah pengamanan penggunaan pestisida, maka yang akan diteliti adalah hal-hal yang berhubungan dengan :

- 1) cara pengadaan pestisida
- 2) cara penyimpanan pestisida
- 3) cara penggunaan pestisida dan hal-hal yang berhubungan dengan penggunaan pestisida.

Dan masalah keracunan pestisida yang kami bahas dalam penulisan ini hanya berdasarkan data sekunder dan keluhan petani dari hasil wawancara.

3. Tujuan penelitian

3.1. Untuk memperoleh informasi sampai sejauh mana pengamanan penggunaan pestisida telah dilaksanakan oleh petani.

3.2. Untuk memperoleh suatu alternatif pemecahan masalah dalam usaha pengamanan penggunaan pestisida.

4. Metode penulisan

Metode penulisan meliputi:

- 1) studi kepustakaan.
- 2) survai lapangan yang meliputi kegiatan pengumpulan data, wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada responden.
- 3) konsultasi dan diskusi dengan pembimbing dan staf dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

BAB II

GAMBARAN UMUM KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS DAN KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG

1. Kecamatan Mandai Kabupaten Maros

1.1. Batas-batas daerah

Kecamatan Mandai mempunyai batas-batas daerah :
sebelah Utara Kecamatan Maros Baru dan Kecamatan Ban-
timurung, sebelah Selatan Kabupaten Gowa, sebelah Ba-
rat Kotamadya Ujung Pandang dan sebelah Timur Kecama-
tan Camba.

1.2. Luas daerah

Luas daerah Kecamatan Mandai 348 km² dan luas dae-
rah sawah yang dapat ditami padi 4.353 ha, umumnya da-
pat panen sekali setahun, hanya sepertiganya yang da-
pat panen dua kali setahun.

1.3. Musim

Keadaan musim didaerah ini sama dengan daerah-daerah
lainnya di Sulawesi Selatan yaitu musim hujan pada
bulan Oktober sampai dengan Maret dan musim panas pa-
da bulan April sampai bulan September.

1.4. Jumlah penduduk

Jumlah penduduk menurut statistik 1983 adalah : selu-
ruhnya 45.551 jiwa yang terdiri dari 22.696 laki-la-
ki dan 22.885 perempuan.

1.5. Peredaran pestisida

Peredaran pestisida sebagian besar melalui KUD, seba-
gian lagi melalui toko-toko pengecer dan warung pe-
ngecer. Menurut catatan statisitik Kantor Kecamatan

Mandai pestisida yang digunakan petani th. 1983 di daerah ini adalah Basudin 9.980 liter dan Furadan sejumlah 6.000 kg. Menurut kenyataan pestisida yang beredar lebih dari 2 macam.

2. Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng

2.1. Batas-batas daerah

Kecamatan Lalabata mempunyai batas-batas : sebelah Utara Kecamatan Marioriawa, sebelah Selatan Kecamatan Marioriwawo, sebelah Barat Kabupaten Barru dan sebelah Timur Kecamatan Liliriaja dan Kecamatan Marioriwawo.

2.2. Luas daerah

Luas daerah Kecamatan Lalabata 500 km² dan luas daerah sawah yang dapat ditanami padi 7.191 ha, umumnya dapat panen 2 kali setahun.

2.3. Musim

Musim di daerah ini sama dengan daerah-daerah lainnya di Sulawesi Selatan yaitu musim hujan pada bulan Oktober sampai dengan Maret dan musim panas pada bulan April sampai dengan bulan September.

2.4. Jumlah penduduk

Jumlah penduduk Kecamatan Lalabata seluruhnya 66.585 orang yang terdiri dari 32.114 laki-laki dan 34.471 perempuan.

2.5. Peredaran pestisida

Peredaran pestisida di daerah Lalabata pada umumnya melalui toko-toko/warung pengecer terutama di daerah

penelitian seluruh petani membeli pestisida dari toko/warung pengecer, karena KUD di desa tersebut tidak menjual/menyediakan pestisida.

BAB III.

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

1. Pengertian hama

Hama adalah binatang atau tanaman yang dapat mengganggu menyerang atau menularkan penyakit pada manusia, binatang atau tumbuh-tumbuhan.⁴⁾

2. Pestisida

2.1. Pengertian pestisida

pengertian pestisida ada beberapa macam

2.1.1. Pestisida adalah semua zat toxic yang dapat membunuh binatang dan tumbuh-tumbuhan yang secara ekonomi merugikan.⁵⁾

2.1.2. Secara umum pestisida dapat didefinisikan sebagai bahan yang digunakan untuk mengendalikan populasi jasad yang dianggap sebagai hama yang langsung maupun tidak langsung merugikan kepentingan manusia.⁶⁾

4) Djasio Sanropi. Dasar-dasar pengetahuan tentang hama. Penataran Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Jakarta. 26 Mei - 14 Juni 1980. hal.12.

5) Usman Tatta, Keracunan pestisida dan upaya penanggulangannya, Penataran Regional F2 Pestisida, Ujung Pandang, 13 - 19 Desember 1982. hal.1.

6) Departemen Kesehatan, op, cit, .hal.1.

2.1.3. Menurut P.P. no. 7 th. 1973, tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida Pasal 1 ayat a :

Pestisida adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang digunakan untuk :

- (1) memberantas atau mencegah hama-hama dan penyakit-penyakit yang merusak tanaman, bagian-bagian tanaman atau hasil-hasil pertanian.
- (2) memberantas rerumputan.
- (3) mematikan daun dan mencegah pertumbuhan yang tidak diinginkan.
- (4) mengatur atau merangsang pertumbuhan tanaman atau bagian tanaman, tidak termasuk pupuk.
- (5) memberantas atau mencegah hama-hama luar pada hewan piaraan dan ternak.
- (6) memberantas dan mencegah hama-hama air.
- (7) memberantas atau mencegah binatang-binatang dan jasad-jasad renik dalam rumah tangga, bangunan dan alat-alat pengangkutan.
- (8) memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu di-

lindungi dengan penggunaan pada tanaman,
tanah dan air.

2.2. Penggolongan pestisida/insektisida

Penggolongan pestisida dapat dilakukan beberapa cara

2.2.1. Berdasarkan hama sasaran

2.2.1.1. Insektisida yaitu racun serangga.

2.2.1.2. Herbisida yaitu racun rerumputan.

2.2.1.3. Rodentisida yaitu racun tikus.

2.2.1.4. Fungisida yaitu racun jamur.

2.2.2. Menurut jalan masuknya insektisida kedalam tubuh serangga

2.2.2.1. Stomach poison (racun perut)

Racun masuk kedalam tubuh serangga melalui mulut dengan cara ditelan.

Contoh: arsenic group, fluorin group.

2.2.2.2. Contact poison (racun kontak)

Racun masuk kedalam tubuh melalui kulit.

Contoh : DDT, Dieldrin.

2.2.2.3. Fumigation poison (racun fumigant)

Senyawa kimia dari racun dalam bentuk gas/uap (yang dapat mematikan serangga) dengan jalan melalui pernapasan.

Contoh : methyl bromide.

2.2.2.4. Desicanta

Insektisida yang bekerjanya melukai atau membuat lecet dinding tubuh serangga dan atau menyerap cairan tubuh serangga sehingga mati, hal ini disebabkan karena banyak mengeluarkan cairan.

Contoh : Silica gel.

2.2.2.5. Repelen

Ialah senyawa kimia yang dapat menghalau serangga.

Contoh : Rutger 612.

2.2.2.6. Aktraktan

Ialah bahan kimia yang dapat memikat/menarik serangga untuk memakan umpan yang diberikan misalnya Baygon.

2.2.3. Menurut senyawa kimianya

2.2.3.1. Insektisida anorganik

Contoh: Calcium arsenat, Copper arsenat, Lead arsenat.

2.2.3.2. Insektisida organik

2.2.3.2.1. Insektisida organik yang berasal dari tanam-tanaman. Contoh : Pyrethrum, Retenone.

2.2.3.2.2. Insektisida organik Sintetis.

(1) Insektisida golongan organochlorine.

Contoh: metoxy chlor,
aldrin, hepta
chlor, chlor-
dane, DDT, BHC.

(2) Golongan organophosphate

Contoh: parathion, dia
zenon, dichlor
vos, phosphamido,
malation, drusban.

(3) Golongan Carbamate

Contoh: Carbaril (Se
nivin, Dicar
bam)

- Carbofuran
(Furadan ,
Curater)
- Propxur (Ba
ygon)

(4) Golongan dintrophe -
nol

Contoh: DNOC (Dini -

tro-ortho -
cresol.

Binapacryl
(mircide).

- (5) Golongan sulfonat ,
sulfide, sulon, sul-
fat.

Contoh :Pyrolon, Oxy
thioquinox
(morestan),
tetradifon
(Tedion, Du
phar).

- (6) Golongan thiocyanate

Contoh :Isoboryl thi
ocyano aceta
te (Thani-
te)
Lethane.

2.3. Formulasi pestisida

Bahan terpenting dalam pestisida yang beker-
aktif terhadap jasad sasaran disebut bahan aktif
(aktif ingridient). Dalam pembuatan pestisida di
pabrik, bahan aktif tersebut umumnya tidak dihasil-
kan sebagai bahan aktif yang murni seratus persen,
tetapi bercampur sedikit dengan bahan-bahan pengan-
tar lain.

Produk pertama (yang pertama) dihasilkan tersebut disebut bahan teknis (technical grade).

Bahan teknis dengan kadar bahan aktif yang tinggi tersebut umumnya sulit untuk digunakan begitu saja dan bahkan bahan teknis tersebut praktis ti dak dapat digunakan apabila tidak diubah bentuk atau sifat-sifat fisis tertentu lainnya dan dicampur dengan bahan lain. Dipabrik pestisida, pencampuran bahan teknis dengan bahan lainnya tersebut perlu di lakukan agar bahan aktif dalam bahan teknis tersebut dapat disimpan, diangkut, dan digunakan dengan aman, efektif dan ekonomis. Produk jadi yang merupakan campuran fisis antara bahan aktif dan bahan tan bahan yang tidak aktif (inert ingredient) dinamakan formulasi.

Formulasi sangat menentukan bagaimana pestisi da dengan bentuk dan komposisi tertentu harus digunakan, berapa dosis atau takaran yang harus digunakan, berapa frekwensi dan interval penggunaan, serta terhadap jasad sasaran apa yang mana pestisida dengan formulasi tersebut dapat digunakan secara ef ektip. Sekarang pestisida dibuat dan diedarkan dalam banyak macam formulasi, sebagai berikut :

2.3.1. Formulasi cair :

2.3.1.1. Pekatan yang dapat diemulsikan

Formulasi pekatan yang dapat diemul sikan atau emulsifiable concentrate

(yang lazim disebut dengan EC) merupakan formulasi dalam bentuk cair yang dibuat dengan melarutkan bahan aktif dalam pelarut tertentu dan di tambah surfaktan (bahan pengemulsi) Formulasi ini umumnya dengan mengen cerkan dengan air. Didalam air formulasi ini segera menyebar dan membentuk emulsi karenanya pengenceran ini memerlukan sedikit pengadukan. Contoh : Agrotion 50 EC, Basudin 60 EC.

2.3.1.2. Pekatan yang larut dalam air

Formulasi pekatan yang larut dalam air merupakan pekatan pestisida yang dilarutkan dalam air.

Biasanya pestisida yang diformulasi kan sebagai pekatan dalam air adalah bentuk garam dari herbisida yang mempunyai kelarutan tinggi didalam air.

Contoh : 2,4 -D (2,4 -Dikhloro ferr roksi asetat)

2.3.1.3. Pekatan dalam minyak

Pekatan dalam minyak adalah formula si cair yang mengandung bahan aktif dalam konsentrasi tinggi yang dila -

rutkan dalam pelarut hidrokarbon aromatik seperti xilin.

Formulasi ini biasanya digunakan setelah diencerkan oleh hidrokarbon yang lebih murah seperti solar, kemudian disemprotkan atau dikabutkan.

(fogging) Contoh: Sevin 4 oil.

2.3.1.4. Aerosol

Formulasi pestisida aerosol adalah formulasi cair yang mengandung bahan aktif yang dilarutkan dalam pelarut organik. Kedalam larutan ini ditambahkan gas yang bertekanan dan kemudian dikemas demikian rupa sehingga menjadi kemasan yang siap dipakai. Formulasi ini dikemas dalam konsentrasi yang rendah.

Contoh : Flygon aerosol.

2.3.1.5. Gas yang dicairkan

Formulasi gas yang dicairkan adalah pestisida dengan bahan aktif dalam bentuk gas yang dipampatkan dalam suatu kemasan.

Formulasi ini digunakan dengan cara fumigasi kedalam ruangan atau tumpukan bahan makanan.

Contoh : Methyl bromide.

2.3.2. Formulasi padat

2.3.2.1. Tepung yang dapat disuspensikan.

Formulasi tepung yang dapat disuspensikan atau wettable powder (WP) atau juga disebut dispersible powder (DP) adalah tepung kering yang halus, sebagai bahan pembawanya (misalnya tepung tanah liat) yang apabila dicampur dengan air akan membentuk suspensi, yang ditambah dengan bahan aktif suatu pestisida. Kedalam formulasi ini juga ditambah surfaktan sebagai bahan pembasah atau penyebar untuk mempercepat pembasahan tepung oleh air, mencegah penggumpalan tepung.

Formulasi ini biasa disemprotkan setelah dicampur dengan air.

Contoh : DDT.

2.3.2.2. Tepung yang dilarutkan

Formulasi tepung yang dilarutkan atau Soluble Powder (SP) sama dengan formulasi tepung yang dapat disuspensikan, tetapi bahan aktif pestisida maupun bahan pembawa dan bahan lainnya dalam formulasi ini semuanya larut dalam air.

Formulasi ini juga digunakan dengan cara penyemprotan.

Contoh: Dowpon.

2.3.2.3. Butiran

Dalam formulasi butiran atau granula (G), bahan aktif pestisida diampur dengan dilapisi pada bagian luar dengan bahan pembawa seperti tanah liat, pasir atau tongkol jagung yang ditumbuk.

Formulasi ini digunakan dengan cara langsung tanpa bahan pengencer, dengan cara menaburkan.

Contoh: Furadan.

2.3.2.4. Debu

Formulasi pestisida dalam bentuk debu terdiri dari bahan pembawa yang kering dan halus, yang mengandung bahan aktif dalam konsentrasi 1 - 10%. Formulasi debu digunakan secara langsung tanpa dicampur dengan bahan lain dan dengan alat penabur debu.

Contoh : Lannate.

2.3.2.5. Umpan (bait)

Formulasi umpan adalah campuran bahan aktif pestisida dengan bahan ...

penambah. Formulasi dalam bentuk bubuk penggunaannya dicampur dengan bahan makanan yang disukai hama sasaran.

Contoh: Klerat (ini berupa biji beras yang dilapisi dengan pestisida.

2.3.2.6. Tablet (ada dua macam)

(1) Bentuk yang pertama adalah tablet bila kena udara menguap menjadi fumigan. Bentuk ini digunakan untuk melakukan fumigasi gudang.

(2) Bentuk kedua tablet bila dipanaskan lalu mengeluarkan uap, dan uap yang dihasilkan dari pemanasan dapat mengusir/membunuh nyamuk.

2.3.2.7. Padatan lingkar

Formulasi padatan lingkar adalah campuran bahan aktif pestisida dengan serbuk gergaji kayu dan bahan perekat yang dibentuk menjadi padatan lingkar. Contoh : Moon Deer.

2.4. Toksisitas pestisida

Toksisitas suatu pestisida dapat diartikan sebagai kemampuan membunuh kehidupan biologis, sedangkan hazard diartikan sebagai bahaya yang mungkin timbul akibat pemaparan (exposure) dengan pestisida. Walaupun demikian kedua pengertian ini sering dipergunakan untuk menyatakan tingkat bahaya suatu pestisida.

Lebih jauh lagi kita menggunakan konsep toksisitas untuk mengukur kekuatan pestisida.

Pengukuran tingkat toksisitas dilakukan pada binatang percobaan, dan sering dinyatakan dengan istilah LD_{50} dalam suatu mg/kg berat badan. Yang dimaksud dengan LD_{50} (lethal dose) adalah dosis tertentu (dalam miligram per kg berat badan) yang mampu membunuh 50% binatang percobaan.

Toksisitas pestisida diukur melalui paparan secara oral dan secara dermal. Toksisitas oral terjadi setelah binatang memakan racun sedangkan toksisitas dermal setelah binatang mengabsorpsi racun melalui kulit.

2.5. Keracunan pestisida

Menurut Darmansyah, I. keracunan pestisida di Indonesia terutama disebabkan oleh : Chlorinated Hydrocarbon dan golongan Organophosphat/Carbamate.

2.5.1. Golongan Chlorinated Hydrocarbon.

Golongan ini dapat masuk kedalam tubuh melalui mulut, pernafasan maupun kulit. Dalam pemakaian insektisida ini bahaya yang terbesar adalah absorpsi melalui kulit, karena dapat berakumulasi dalam tubuh. Hal ini terjadi karena si pemakai tidak merasakan bahwa selama mereka bekerja dengan pestisida ini secara terus menerus ada sebagian masuk kedalam tubuh melalui kulit.

Gejala keracunan

Akut: Penderita menjadi kejang-kejang seperti orang sakit ayán, dan kesadaran menurun.

Kronik: Biasanya berhubungan dengan pekerjaannya dan timbul keluhan seperti sakit kepala, pusing, konsentrasi pikiran terganggu.

Bagi orang-orang yang sehari-harinya berhubungan dengan pestisida ini, bila sudah timbul gejala sebaiknya berhenti bekerja dengan pestisida sampai gejala tersebut hilang.

2.5.2. Golongan Organophosphat/Carbamate

Gejala timbul dengan cepat dalam beberapa menit sampai beberapa jam. Bila gejala ini timbul lebih dari 6 jam, ini pasti bukan keracunan karena Organophosphat.

Gejala Keracunan

Penderita merasakan mau muntah, mual, perasaan lemah, sakit kepala, dan gangguan penglihatan. Kemudian gejala meningkat dengan sesak nafas, kejang-kejang pada pangkal tenggorokan, penyumbatan bronchos/bronchioli dan disertai dengan pengeluaran cairan lendir yang banyak dari mulut, banyak keluar keringat dan air mata, serta pupil mata mengecil. Dapat juga terjadi gangguan keseimbangan dalam bergerak, hilangnya refleks, keadaan bingung, sukar berbicara dan disusul dengan kelumpuhan otot pernafasan.

2.6. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Pestisida

2.6.1. Bila pestisida masuk melalui saluran pernafasan pindahkan si korban dari lingkungan kontaminasi ke tempat yang segar dan bebas dari pestisida.

2.6.2. Bila pestisida mengenai kulit, pakaian yang terkena pestisida harus dilepas dan kulit dicuci dengan air sabun.

2.6.3. Bila pestisida mengenai mata, maka segera dicuci atau dibasuh dengan air bersih selama 15 menit.

2.6.4. Bila pestisida tertelan/masuk ke dalam perut usahakan dimuntahkan dengan cara mengorek dinding belakang dari pharynx dengan jari atau dengan alat lain. Cara lain dengan memberi larutan garam dapur sebanyak satu sendok makan penuh dalam segelas air hangat. Tidak boleh dimuntahkan bila penderita dalam keadaan tidak sadar.

2.6.5. Bila penderita tidak sadarkan diri, dipindahkan ke tempat yang berhawa segar, sambil dilakukan pernafasan buatan.

2.6.6. Tidakan selanjutnya dibawa ke dokter untuk mendapat perawatan lebih lanjut.

2.7. Petunjuk Umum Untuk Pencegah Keracunan Pestisida

2.7.1. Pada waktu membeli pestisida

Bacalah label/etiket yang terdapat pada tempat pestisida.

Periksalah keadaan tempat pestisida apakah ada yang rusak/bocor atau tidak.

Jangan sekali-kali menyimpan pestisida pada bekas tempat makanan/minuman.

Tiap container yang dipakai untuk tempat pestisida hendaklah diberi tanda "awas racun".

2.7.2. Pada waktu menakar, menimbang, dan mencampur pestisida haruslah diperhatikan hal-hal berikut ini.

- (1) Pakailah sarung tangan
- (2) Pakailah alat penutup mulut (masker)
- (3) Pakailah alat pengaduk, jangan sekali-kali diaduk dengan tangan langsung
- (4) Pestisida yang menetes di lantai/tanah segera dibersihkan (sebelum dibersihkan harus dinetralisir dengan soda atau kapur).

2.7.3. Pada waktu menyimpan pestisida

Pestisida harus disimpan dalam tempat yang aman dan terkunci, sehingga tidak dapat dijangkau/diambil oleh anak-anak atau orang lain yang tidak berkepentingan.

2.7.4. Pada waktu menyemprot dengan pestisida

- (1) Periksa alat-alat semprot terlebih dahulu apakah ada yang rusak/bocor atau tidak. Jika ada yang rusak harus dibetulkan terlebih dahulu.
- (2) Pakailah pakaian pelindung, seperti baju lengan panjang, celana panjang yang khusus dipakai untuk menyemprot.

- (3) Tutuplah mulut dan hidung dengan masker.
- (4) Jangan sekali-kali menyemprot secara berlawanan dengan arah angin.
- (5) Jangan makan/minum atau merokok pada waktu menyemprot.
- (6) Jangan menyemprot lebih dari 5 jam sehari, jika kegiatan penyemprotan lebih dari 6 hari.
- (7) Jika lobang alat semprot (sprayer) macet/buntu jangan sekali-kali ditiup atau dimasukkan kedalam mulut, tetapi hendaklah ditusuk dengan lidi.
- (8) Orang yang mempunyai luka sebaiknya jangan mengadakan penyemprotan dengan pestisida.

2.7.5. Pada waktu membuang sisa obat pestisida

Jangan membuang sisa pestisida atau air bekas cucian pestisida pada tempat air yang digunakan untuk air minum atau ketempat yang air yang mengalir, kolam ikan dan tempat bermain anak-anak. Akan tetapi hendaklah dinetralisir dahulu dengan air kapur kemudian ditanam dalam tanah paling sedikit 40 cm dibawah permukaan tanah.

2.7.6. Pada waktu selesai menyemprot

Secepat mungkin membersihkan badan/mandi dengan air dan pakai sabun.

- (1) Segera ganti pakaian dengan pakaian yang bersih.

- (2) Jangan sekali-kali makan/minum, merokok dan mengerjakan pekerjaan lain sebelum membersihkan badan dan ganti pakaian yang bersih.
- (3) Setiap selesai menyemprot bersihkanlah alat alat semprot dan simpanlah dalam tempat yang terkunci (aman).

2.7.7. Pada waktu membuang tempat kosong bekas pestisida

- (1) Bekas tempat pestisida jangan sekali-kali di buang di sembarang tempat, maupun dijual pada tukang loak, tetapi harus dinetralisir dulu kemudian ditanam kedalam tanah.
- (2) Bekas tempat pestisida jangan sekali-kali dipakai untuk tempat makanan/minuman.

2.8. Pengelolaan Pestisida Di Indonesia

2.8.1. Landasan dan Kebijakan Umum

Untuk mengelola pestisida, Pemerintah mengeluarkan P.P. No. 7 tahun 1973 Tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida. Tujuan peraturan tersebut adalah :

- (1) Untuk mencegah atau membatasi pengaruh samping pestisida yang tidak diinginkan terhadap kesehatan manusia dan kelestarian lingkungan.
- (2) Supaya pestisida dapat digunakan seefektif mungkin sesuai dengan maksud yang diinginkan.

Dalam Peraturan Pemerintah No.7 tahun 1973 tersebut ditetapkan: 6)

(1) Pada pasal 2 ayat 1 disebutkan :

Setiap orang atau badan hukum dilarang menggunakan pestisida yang tidak didaftar dan atau memperoleh izin Menteri Pertanian.

(2) Pada pasal 2 ayat 3 disebutkan:

Peredaran dan Penyimpanan Pestisida diatur oleh Menteri Perdagangan atas usul Menteri Pertanian.

(3) Pada pasal 6 disebutkan:

Setiap orang atau badan hukum dilarang mengedarkan, menyimpan, atau menggunakan pestisida yang telah memperoleh izin, menyimpang dari petunjuk-petunjuk yang ditentukan pada pemberian izin.

(4) Pada pasal 10 disebutkan:

Hal-hal yang secara langsung maupun tidak langsung menyangkut keselamatan dan kesehatan manusia diatur oleh Menteri Kesehatan dan Menteri Tenaga Kerja sesuai bidang wewenang masing-masing.

(5) Pada pasal (11) disebutkan:

Hal-hal yang belum cukup diatur dalam Peraturan ini, diatur lebih lanjut oleh Menteri Kesehatan, Menteri Pertanian, dan Menteri Perdagangan.

Dalam menentukan kebijaksanaan tentang pestisida, Menteri Pertanian dibantu oleh suatu panitia tetap antar departemen yang disebut Komisi Pestisida. Komisi ini dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 243/Kpts/OP/4/1970 yang berlaku pada tanggal 16 April 1970. Anggota-anggota Komisi Pestisida adalah wakil-wakil dari Departemen Pertanian, Departemen Kesehatan, Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, dan Departemen Perdagangan dan Koperasi serta Departemen Perindustrian.

Khusus untuk pestisida terbatas (relatif berbahaya) bagi setiap orang atau badan hukum yang hendak mengimport, mengedarkan dan atau menggunakan pestisida tersebut, sebelum mendapat izin dari Menteri Pertanian terlebih dahulu harus menghubungi instansi berikut ini.

- (1) Kantor Wilayah Departemen Kesehatan setempat untuk mendapatkan rekomendasi yang berhubungan dengan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup.
- (2) Kantor Wilayah Direktorat Perlindungan dan Perawatan Tenaga Kerja setempat untuk mendapatkan rekomendasi yang berhubungan dengan keselamatan kerja.

Untuk persetujuan oleh Ka.KanWil Departemen Kesehatan diterbitkan dengan memperhatikan hasil pemeriksaan di lapangan yang dilakukan oleh Subdinas Pembinaan Kesehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Propinsi Daerah yang bersangkutan.

2.9. Pengawasan Pestisida di Daerah

Berdasarkan pada Pasal 7 P.P. tahun 1973, Menteri Pertanian menunjuk pejabat-pejabat yang diberi wewenang mengawasi peredaran, penyimpanan dan penggunaan pestisida di daerah dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 201/KPts/OP/5/1975. Adapun Tim Pengawas Pestisida di Propinsi berdasarkan Surat Keputusan tersebut adalah pejabat-pejabat dari Dinas Pertanian, Dinas Kesehatan dan Kantor Wilayah Tenaga Kerja. Setiap anggota Tim berhak untuk melakukan pengawasan terhadap konstruksi ruang penyimpanan, cara penyimpanan, dan penggunaan, keselamatan dan kesehatan kerja, keselamatan lingkungan, pembukuan pengeluaran, mutu, label, wadah, dan pembungkus serta residu pestisida, termasuk mengambil contoh atau residu pestisida untuk diperiksa.

Kewenangan tersebut disesuaikan dengan fungsi instansi yang mewakili:

2.9.1. Dinas Pertanian, mencakup tentang :

- (1) wadah, label, dan izin pestisida
- (2) mutu pestisida
- (3) efikasi dan efek samping pestisida pertanian dan perkebunan

2.9.2. Dinas Kesehatan, mencakup tentang:

- (1) aspek keamanan pestisida bagi kesehatan manusia/masyarakat.
- (2) aspek efikasi pestisida yang digunakan untuk kesehatan masyarakat dan rumah tangga.

2.9.3. Kantor Wilayah Tenaga Kerja, yang berhubungan dengan aspek kesehatan dan keselamatan tenaga kerja, khususnya pada industri pestisida, dan industri yang menggunakan pestisida.

Namun demikian, kegiatan Tim tersebut baru dapat dilaksanakan secara terbatas, yaitu apabila ada laporan tentang pestisida yang mutunya diragukan dan yang berhubungan dengan perizinan. Keterbatasan ini disebabkan belum adanya pedoman kerja dan terbatasnya tenaga pengawas.

2.10. Program Pengamanan Penggunaan Pestisida Departemen Kesehatan pada Pelita III.

2.10.1. Tujuan Program

Tujuan program adalah tercapainya mutu lingkungan hidup yang dapat menjamin derajat kesehatan masyarakat yang optimal, bebas dari pengaruh buruk atas pengelolaan pestisida.

Untuk mencapai tujuan diatas dilakukan berbagai kegiatan melalui:

- (1) upaya pencegahan timbulnya pencemaran dan peracunan pestisida.
- (2) upaya pengendalian/penanggulangan pencemaran dan peracunan pestisida.

Yang dengan pengelolaan pestisida adalah proses penanganan pestisida mulai dari:

- (1) formulasi, pengemasan, dan pemberian label

- (2) peredaran termasuk penjualan dan pengangkutanannya.
- (3) penyimpanan
- (4) pemilihan dan aplikasinya, sampai dengan
- (5) pembuangan limbah pestisida.

2.10.2. Pokok-pokok Kegiatan

Adapun pokok-pokok kegiatan antara lain adalah:

- (1) Pengawasan sanitasi tempat pengelolaan pestisida.
- (2) Pengendalian pencemaran
- (3) Pengendalian keracunan pestisida.

BAB IV

BAHAN DAN CARA

1. Tempat penelitian.

Penelitian dilakukan di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dan Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

2. Sampel

Besarnya sampel 80 KK yang diambil dari 8 RK dar 4 Desa. Sampel frame adalah KK yang terdaftar di Desa.

3. Cara pengambilan sampel

Penentuan Wilayah Kabupaten dan Wilayah Kecamatan secara selective sampling .

Penentuan Desa dan RK adalah two state random sampling , yaitu tiap Kecamatan yang terpilih diambil 2 Desa secara random, dan tiap Desa yang terpilih diambil 2 RK secara random pula. Penentuan responden secara proposional yaitu tiap RK yang terpilih dipilih beberapa KK secara random sampling sesuai dengan proporsi KK yang ada pada tiap RK tersebut.

Adapun besarnya sampel tiap RK adalah sebagai berikut.

3.1. Kecamatan Mandai Kabupaten Maros.

- (1) RK Barombang II Desa Tanregangkae jumlah KK yang menggunakan pestisida 152 diambil 10 sampel.
- (2) RK Makaraeng Desa Tenrigengkae jumlah KK yang memakai pestisida 148 orang diambil 10 sampel.
- (3) RK Amarang Desa Allaere jumlah KK yang menggunakan pestisida 107 orang jumlah sampel 9 orang.
- (4) RK Biringkaloro jumlah KK yang menggunakan pestisida 131 orang diambil sampel 11 orang.

3.2. Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng.

- (1) RK II Tokare jumlah KK memakai pestisida 183 orang jumlah sampel yang diambil 9 orang.
- (2) RK III Leworeng Desa Leworeng jumlah KK yang memakai pestisida 218 orang sampel yang diambil 11 orang.
- (3) RK II Madumpa Desa Lalabata Riaja jumlah KK yang menggunakan pestisida 109 orang sampel yang diambil 8 orang.
- (4) RK I Turun Lapai Desa Lalabata Riaja jumlah KK yang menggunakan pestisida 181 orang sampel yang diambil 12 orang.

4. Bahan penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi bahan/obyek penelitian adalah petani penanam padi yang menggunakan pestisida. Populasi adalah Rumah Tangga/ KK (Kepala Keluarga yang menggunakan pestisida.

5. Pengumpulan data

- 5.1. Wawancara dengan responden dengan menggunakan kuwener.
- 5.2. Obsevasi dirumah-rumah untuk mengetahui tempat penyimpanan pestisida dan alat-alat semprot.
- 5.3. Observasi lapangan untuk mengetahui cara responden melakukan penyemprotan di sawah.

6. Metodologi penelitian

Berdasarkan sifat-sifat masalahnya, maka penelitian ini termasuk penelitian descreptive.

7. Pengolahan data dan analisa

Pengolahan data dikerjakan secara manual, yakni dengan tahapan sebagai berikut : data mentah → editing → koding → tabulasi. Setelah data ditabulasi data dianalisa.

8. Variabel dan kriteria

8.1. Pendidikan

Pendidikan responden dikatakan baik/cukup bila telah tamat SD keatas. Dengan pertimbangan bahwa untuk mengadakan penyemprotan cukup berpendidikan SD.

8.2. Pengadaan pestisida

Cara pengadaan pestisida yang baik apabila membelinya pestisida dari KUD atau toko pengecer yang masih dalam kemasan yang baik, sedangkan cara pengadaan yang tidak baik bila membeli dari penjual eceran.

8.3. Cara penyimpanan pestisida yang baik, bila pestisida disimpan dalam tempat khusus yang terkunci dan jauh dari tempat makanan/minuman dan tempat bermain anak-anak.

8.4. Pencampuran pestisida dikatakan baik bila cara mencampur pada tempat yang khusus untuk pestisida tidak untuk keperluan lain, dan harus dengan alat pengaduk (tidak boleh dengan tangan langsung), dan harus menggunakan tutup mulut dan hidung/masker serung tangan , baju lengan panjang.

8.5. Cara penyemprotan

Cara penyemprotan dikatakan baik, bila:

8.5.1. jalannya searah dengan arah angin, dan tidak baik bila berlawanan dengan arah angin.

8.5.2. harus menggunakan pakaian pelindung yang berupa baju lengan panjang, celana panjang, masker, yang khusus untuk menyemprot.

8.5.3. tidak sambil makan/minum selama menyemprot.

8.5.4. bila spuyer macet cara memperbaikinya dengan cara ditusuk dengan lidi, tidak boleh dengan tangan langsung.

8.5.5. bila selesai menyemprot segera membersihkan badan, tidak boleh mengerjakan pekerjaan lain sebelum badan bersih, dan segera ganti pakaian yang bersih.

8.5.6. bila mencuci alat semprot atau membuang sisa pestisida harus ditanam jauh dari sumber air dan tempat bermain anak-anak. Tidak boleh dibuang disebareng tempat, atau selokan/sungai.

8.6. Keluhan sakit kepala

Adalah keluhan sakit kepala yang pernah diderita responden selama mengadakan kegiatan dengan pestisida. Kita sadari bahwa keluhan sakit kepala belum menentukan bahwa disebabkan keracunan pestisida mungkin akibat sakit lain. Untuk itu kami sarankan undiadakan penelitian lanjutan untuk menetapkan sebab sakit kepala tersebut.

8.7. Keluhan sakit yang lain, inipun seperti tersebut diatas, mungkin dapat disebabkan karena penyakit lain.

8.8. Responden yang pernah mendapat penyuluhan

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui berapa jumlah responden yang pernah mendapat penyuluhan dari petugas kesehatan, petugas pertanian, dan petugas lain. Disini penulis ingin mengetahui sampai sejauh mana keterlibatan petugas kesehatan dalam menangani penyuluhan.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Setelah diadakan penelitian, maka mendapat hasil sebagai berikut.

1. Pendidikan

Pendidikan responden pada umumnya masih kurang (tidak tamat SD kebawah).

1.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang, yang berpendidikan kurang 16 orang (80%) lihat pada tabel 1 di bawah ini.

1.2. Di Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang, yang berpendidikan kurang 17 orang (85%) lihat tabel 1.

Tabel 1.

TINGKAT PENDIDIKAN RESPONDEN DI DESA ALLAERE DAN TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TAHUN 1984.

Wilayah		Pendidikan			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Tidak tamat SD		Tamat SD	
		Jumlah/ orang	%	Jumlah/ orang	%
Mandai/ Maros	Allaere	16	80	4	20
	Tenrigangkae	17	85	3	15
Jumlah		33	82,5	7	17,5

Sumber: data primer.

- 1.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang yang berpendidikan kurang 18 orang (90%) lihat tabel 2.
- 1.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang yang berpendidikan kurang 15 orang (75%) lihat tabel 2.

Tabel 2.

TINGKAT PENDIDIKAN RESPONDEN DI DESA LEWORENG DAN DESA LALABATA RIAJA KABUPATEN SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Pendidikan			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Tidak tamat SD		Tamat SD	
		Jumlah/ orang	%	Jumlah/ orang	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	18	90	2	10
	Lalabata Riaja	15	75	5	25
Jumlah		33	82,5	7	17,5

Sumber: data primer

2. Pengadaan pestisida

Cara pengadaan pestisida sebagian besar adalah baik.

- 2.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang, ternyata yang baik 18 orang (90%) lihat tabel 3.

2.2. Di Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai responden yang diperiksa 20 orang, yang baik 20 orang (100%) lihat tabel 3.

Tabel 3

CARA PENGADAAN PESTISIDA OLEH RESPONDEN DI DESA ALLAERE DAN TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TAHUN 1984.

Wilayah		Pengadaan pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	18	90	2	10
	Tenrigangkae	20	100	0	0
Jumlah		38	95	2	5

Sumber: data primer.

2.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang yang baik 17 orang (85%) lihat tabel 4.

2.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang yang baik 16 orang (80%) lihat tabel 4

Tabel 4

CARA PENGADAAN PESTISIDA OLEH RESPONDEN DI DESA LEWORENG
DAN LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA
KABUPATEN SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Pengadaan pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Leworeng	17	85	3	15
	Lalabata Riaja	16	80	4	20
Jumlah		33	82,5	7	17,5

Sumber : data primer.

3. Cara penyimpanan pestisida

Cara penyimpanan pestisida responden pada umumnya tidak baik.

3.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang yang tidak baik 18 orang (90%) lihat tabel 5.

3.2. Di Desa Tenrigengkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang yang tidak baik 16 orang (80%) lihat tabel 5.

3.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang , yang tidak baik 17 orang (85%) lihat tabel 6.

3.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng, responden yang diperiksa cara penyimpanan pestisida sebanyak 20 orang, yang cara penyimpanannya kurang baik 15 orang (75%) lihat pada tabel 6.

Tabel 5.

CARA PENYIMPANAN PESTISIDA OLEH RESPONDEN DI DESA ALLAERE DAN DESA TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TAHUN 1984.

Wilayah		Penyimpanan pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	6	30	14	70
	Tenrigang- kae	3	15	17	85
Jumlah		9	22,5	31	77,5

Sumber : data primer.

Tabel 6.

CARA PENYIMPANAN PESTISIDA OLEH RESPONDEN DI DESA LEWORENG
DAN DESA LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA
KABUPATEN SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Penyimpanan pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	4	20	16	80
	Lalabata Riaja	2	10	18	90
Jumlah		6	15	34	85

Sumber : data primer.

4. Cara mencampur pestisida

Cara mencampur pestisida pada umumnya tidak baik.

4.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros pada umumnya juga tidak baik dari 20 orang yang diperiksa yang penyimpanannya tidak baik 18 orang (80%) lihat tabel 7.

4.2. Di Desa Tenrigengkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dari 20 responden yang diperiksa yang tidak baik 16 orang (80%) lihat tabel 7.

- 4.3. Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang di periksa 20 orang yang baik 17 orang (85%) lihat tabel 8.
- 4.4. Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang diperiksa 20 orang, ternyata yang menyimpannya tidan baik 15 orang (75%) lihat tabel 8.

Tabel 7.

CARA PENCAMPURAN PESTISIDAOLEH RESPONDEN DI DESA ALLAERE
DAN DESA TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI
KABUPATEN MAROS TH.1984.

Wilayah		Pencampuran pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	2	10	18	90
	Tenrigang- kae	4	20	16	80
Jumlah		6	15	34	85

Sumber : data primer.

Tabel 8

CARA PENCAMPURAN PESTISIDA OLEH RESPONDEN DI DESA LEWORENG
DAN DESA LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA
KABUPATEN SOPPENG 1984.

Wilayah	Pencampuran pestisida				
	Baik/orang		Tidak baik/ orang		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	3	15	17	85
	Lalabata Riaja	5	25	15	75
Jumlah		8	17,5	32	82,5

Sumber : data primer.

5. Penyemprotan

Cara menyemprot responden dengan pestisida pada umumnya tidak baik.

5.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dari 20 responden yang diteliti 19 orang cara menyemprotnya tidak baik (95%) lihat tabel 9.

5.2. Di Desa Tenrigengkae demikian pula pada umumnya cara menyemprotnya kurang baik yaitu dari 20 responden yang tidak baik 18 orang (90%) lihat tabel 9.

5.3. Di Desa Leworeng cara menyemprot responden pada sebagian besar kurang baik yaitu dari 20 responde diperiksa, ternyata 17 orang tidak baik (85%)lihat tabel 10.

5.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata cara menyemprot responden juga tidak baik, yaitu dari 20 responden yang diperisa ternyata 18 orang tidak baik (90%) lihat tabel 10.

Tabel 9.

CARA RESPONDEN MELAKSANAKAN PENYEMPROTAN DI DESA ALLAERE DAN DESA TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TH.1984.

Wilayah		Penyemprotan pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	baik/orang		tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	1	5	19	95
	Tenrigang- kae	2	10	18	90
Jumlah		3	12,5	37	92,5

Sumber: data primer.

Tabel 10.

CARA RESPONDEN MELAKSANAKAN PENYEMPROTAN DI DESA LEWORENG
DAN DESA LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA
KABUPATEN SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Penyemprotan pestisida			
Kecamatan / Kabupaten	Desa	Baik/orang		Tidak baik/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	3	15	17	85
	Lalabata Riaja	2	10	18	90
Jumlah		5	12,5	35	87,5

Sumber: data primer.

6. Keluhan sakit kepala

Pada umumnya responden pernah mengalami keluhan sakit kepala. Kita ketahui bahwa sakit kepala belum tentu disebabkan karena pestisida, tapi mungkin karena penyakit lain. Tetapi dari hasil wawancara keluhan inilah yang paling banyak dikemukakan pada penulis.

6.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai responden yang diperiksa 20 orang yang mengeluh pernah sakit kepala 12 orang (60%) lihat tabel 11.

6.2. Di Desa Tenregangkae Kecamatan mandai responden yang diperiksa 20 orang yang pernah sakit kepala 11 orang (55%) lihat tabel 11.

- 6.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng, responden yang diperiksa 20 orang yang pernah sakit kepala 15 orang (75%) lihat tabel 12.
- 6.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng responden yang di periksa 20 orang yang pernah menderita sakit kepala 17 orang (85%) lihat tabel 12.

Tabel 11.

RESPONDEN YANG PERNAH MENDERITA SAKIT KEPALA SELAMA BEKERJA DENGAN PESTISIDA DI DESA ALLAERE DAN TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TAHUN 1984

Wilayah		Keluhan sakit kepala			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Pernah/orang		Tidak pernah/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	12	60	8	40
	Tenrigang- kae	11	55	9	45
Jumlah		23	57,5	17	42,5

Sumber data: primer.

Tabel 12.

RESPONDEN YANG PERNAH MENDERITA SAKIT KEPALA SELAMA
BEKERJA DENGAN PESTISIDA DI DESA LEWORENG DAN
LALABATA RIAJA KECAMATAN
SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Keluhan sakit kepala			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Pernah/orang		Tidak pernah/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	15	75	5	25
	Lalabata Riaja	17	85	3	15
Jumlah		32	80	8	20

Sumber : data primer.

7. Keluhan sakit lain

Pada umumnya responden lebih sedikit yang mengeluh sakit lain.

7.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang yang pernah menderita keluhan lain seperti tremor maupun muntah-muntah dan lain-lain 5 orang (25%) lihat tabel 13.

7.2. Di Desa Tenregangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros responden yang diperiksa 20 orang, ternyata yang menderita keluhan lain sebanyak 7 orang (35%) lihat tabel 13.

- 7.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata responden yang di periksa sejumlah 20 orang, ternyata yang pernah menderita keluhan sakit lain sejumlah 9 orang (45%) lihat tabel 14.
- 7.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan lalabata Kabupaten Soppeng, responden yang diperiksa sejumlah 20 orang yang pernah menderita sakit lain 6 orang (30%) lihat tabel 14.

Tabel 13.

RESPONDEN YANG PERNAH MENDERITA SAKIT LAIN SELAMA
BEKERJA DENGAN PESTISIDA DI DESA ALLAERE DAN
TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN
MAROS TAHUN 1984.

Wilayah		Keluhan sakit lain			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Pernah/orang		Tidak pernah/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	5	25	15	75
	Tenrigangkae	7	35	13	65
Jumlah		12	30	28	70

Tabel 14.

RESPONDEN YANG PERNAH MENDERITA SAKIT LAIN SELAMA BEKERJA DENGAN PESTISIDA DI DESA LEWORENG DAN LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG TAHUN 1984.

Wilayah		Keluhan sakit lain			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Pernah/orang		Tidak pernah/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	9	45	11	55
	Lalabata Riaja	6	30	14	70
Jumlah		15	37,5	25	62,5

Keterangan : sakit lain adalah sakit selain sakit kepala

Sumber: data primer.

8. Penyuluhan pestisida

Menurut hasil penelitian semua responden sudah pernah mendapat penyuluhan tentang pestisida dari petugas pertanian sedangkan dari petugas Kesehatan dan instansi yang lain - belum pernah memberikan.

8.1. Dari Desa Allaere 20 responden yang diperiksa seluruhnya yaitu 20 orang (100%) pernah mendapat penyuluhan dari petugas Pertanian, sedangkan dari petugas Kesehatan belum pernah samasekali (0%).

8.2. Di Desa Tenregengkae 20 responden yang diperiksa 20 orang (100%) pernah mendapat penyuluhan dari petugas pertanian, dan belum pernah mendapat penyuluhan dari

petgas Kesehatan (0%).lihat tabel 15.

- 8.3. Di Desa Leworeng responden yang diperiksa 20 orang dan yang pernah mendapat penyuluhan pestisida dari petugas pertanian 20 orang (100%),dan belum pernah mendapat penyuluhan dari petugas kesehatan (0%)lihat tabel 16.
- 8.4. Di desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng dari 20 responden yang diperiksa seluruhnya juga telah mendapat penyuluhan dari petugas Petanian dan belum pernah mendapat penyuluhan dari petugas Kesehatan. lihat tabel 16.

Tabel 15.

INSTANSI YANG PERNAH MEMBERI PENYULUHAN TENTANG PESTISIDA PADA RESPONDEN DI DESA ALLAERE DAN DESA TENR G NGKAE KECAMATAN MANDAI KABUPATEN MAROS TAHUN 1984.

Wilayah		Instansi yang pernah memberi penyuluhan tentang pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Kesehatan/ orang		Pertanian/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Mandai/ Maros	Allaere	0	0	20	100
	Tenrigang- kae	0	0	20	100
Jumlah		0	0	40	100

Sumber: data primer

Tabel 16.

INSTANSI YANG PERNAH MEMBERI PENYULUHAN TENTANG PESTISIDA PADA RESPONDEN DI DESA LEWORENG DAN DESA LALABATA RIAJA KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG 1984.

Wilayah		Instansi yang pernah memberi penyuluhan tentang pestisida			
Kecamatan/ Kabupaten	Desa	Kesehatan/ orang		Pertanian/ orang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Lalabata/ Soppeng	Leworeng	0	0	20	100
	Lalabata R Riaja	0	0	20	100
Jumlah		0	0	40	100

Sumber: data primer.

9. Macam pestisida

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa baik di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros maupun di Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng pestisida yang digunakan adalah golongan Organofosfat dan golongan Carbamat.

9.1. Di Desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros pestisida yang paling banyak digunakan responden adalah Dursban (60%) lihat tabel 17.

9.2. Di Desa Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros pestisida yang paling banyak digunakan responden adalah Furadan (65%) lihat tabel 17.

Tabel 17

JENIS PESTISIDA YANG DIPERGUNAKAN OLEH RESPONDEN DI
DESA ALLAERE DAN TENRIGANGKAE KECAMATAN MANDAI
KABUPATEN MAROS TAHUN 1984

No	Wilayah Jenis Pestisida	Kabupaten Maros Kecamatan Mandai			
		Desa			
		Allaere		Tenrigangkae	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Dursban	12	60	2	10
2	Basudin	1	5	2	10
3	Diazinon	4	20	2	10
4	Furadan	2	10	13	65
5	Agrotion	1	5	-	-
6	Sevin	-	-	-	-
7	Basisinon	-	-	1	5
Jumlah		20	100	20	100

Sumber : data primer

9.3. Di Desa Leworeng Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng pestisida yang banyak digunakan responden adalah Sevin (65%) lihat tabel 18.

9.4. Di Desa Lalabata Riaja Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng pestisida yang banyak digunakan adalah dari Sevin juga (50%) lihat tabel 18.

Tabel 18

JENIS PESTISIDA YANG DIPERGUNAKAN OLEH RESPONDEN DI
 DESA LEWORENG DAN DESA LALABATA RIAJA
 KECAMATAN LALABATA KABUPATEN SOPPENG
 TAHUN 1984

No	Wilayah Jenis Pestisida	Kabupaten Soppeng Kecamatan Lalabata			
		D e s a			
		Leworeng		Lalabata Riaja	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Dursban	-	-	-	-
2	Basudin	-	-	-	-
3.	Diazinon	2	10	-	-
4	Furadan	1	5	7	35
5	Agrotion	4	20	3	15
6	Sevin	13	65	10	50
7	Basisinon	-	-	-	-
J u m l a h		20	100	20	100

Sumber : Data primer

BAB VI

PEMBAHASAN/DISKUSI



1. Pendidikan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden sebagian besar masih rendah, yaitu tidak tamat SD kebawah. Hal ini terlihat bahwa di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dan Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng menunjukkan angka yang sama, yaitu 82,5% dari 40 responden untuk masing-masing daerah.

Keadaan ini menghampiri angka hasil penelitian yang dilakukan oleh Subdirektorat Pengamanan Penggunaan Pestisida Ditjen.P3M Depkes RI di Kabupaten Banyumas Propinsi Jawa Tengah tahun 1983, yaitu 88 %. (petani yang menggunakan pestisida dengan pendidikan SD kebawah).

2. Pengadaan Pestisida

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengadaan pestisida pada umumnya baik. Di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros yang diperiksa 40 responden ternyata 38 responden yang pengadaannya baik (95 %). Di Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng yang diperiksa 40 responden, ternyata 33 responden yang pengadaannya baik (82,5 %). Hal ini disebabkan karena pada umumnya pestisida yang dijual baik melalui KUD maupun toko pengecer sudah dalam bentuk kemasan yang kecil. Dan berdasarkan pengamatan di lapangan hanya beberapa yang menjual pestisida dengan

eceran dengan wadah pestisida yang tidak memenuhi persyaratan. Disamping itu didapat adanya perbedaan yang menonjol di kedua daerah tersebut, yaitu tentang cara pengadaannya. Perbedaan tersebut adalah di Kecamatan Mandai petani pada umumnya membeli pestisida melalui KUD, sedang di Kecamatan Lalabata pada umumnya petani membeli pestisida pada toko-toko atau warung-warung yang menjual pestisida, juga menjual bahan makanan/minuman.

3. Penyimpanan Pestisida

Cara penyimpanan pestisida di rumah-rumah pemakai pestisida pada umumnya kurang baik. Di Kecamatan Mandai 77,5 % dan Kecamatan Lalabata 85 %. Cara penyimpanan yang dilakukan oleh petani adalah di gantung di kolong rumah (rumah panggung), atau di dapur, pun juga di dalam rumah dan tempat penyimpanan padi (langit-langit:rumah). Keadaan ini sudah jelas tidak menguntungkan karena dapat menimbulkan pencemaran dan mudah dijangkau oleh anak-anak.

4. Pencampuran Pestisida

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pencampuran pestisida yang dilakukan oleh petani adalah tidak baik. Angka ini cukup tinggi, yaitu Kecamatan Mandai 85 %, dan kecamatan Lalabata 82,5 %. Cara pencampuran yang dilakukan adalah dengan menggunakan ember yang tidak secara khusus dipergunakan untuk pestida, tapi juga dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari lainnya. Disamping itu, pada waktu pencampuran tidak menggunakan sarung tangan dan

alat pelindung mulut dan hidung. Dengan melihat kenyataan-kenyataan diatas, maka kemungkinan terjadinya kontak langsung dengan pestisida sangat besar. Peristiwa lain yang di jumpai di Kecamatan Lalabata ialah bahwa sebagian petani yang menggunakan alat penutup hidung dan mulut dengan sapu tangan atau handuk. Berdasarkan wawancara dan pengamatan di lapangan handuk atau sapu tangan tadi tidak secara khusus untuk kegiatan tersebut. Namun demikian cara ini adalah justru lebih membahayakan bagi si petani dan keluarganya.

5. Penyemprotan pestisida

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa secara keseluruhan pelaksanaan penyemprotan belum dilaksanakan dengan baik. Dari 40 responden yang diteliti di Kecamatan Mandai 92,5% cara penyemprotannya kurang baik dan di Kecamatan Lalabat dari 40 responden yang diteliti diperoleh 87,5% cara menyemprotnya kurang baik. Kegiatan menyemprot yang merupakan masalah antara lain tidak searah dengan arah angin. Cara ini akan menimbulkan banyak pestisida yang bertiup kebadan penyemprot. Dan akhirnya pestisida tersebut akan masuk ketubuh penyemprot melalui pori-pori kulit. Demikian halnya dengan pakaian pelindung juga merupakan masalah. Pakaian pelindung yang digunakan adalah baju, lengan panjang dan celana panjang yang tidak memenuhi syarat, karena disamping digunakan untuk menyemprot juga untuk pakaian sehari-hari. Pelindung tutup mulut dan hidung jarang ditemukan yang menggunakan. Kalau

responden menggunakan alat pelindung mulut dan hidung , alat yang digunakan adalah sapu tangan dan handuk, dimana cara ini sudah jelas tidak diperkenankan.

Kegiatan lain yang perlu mendapat perhatian adalah tidak segera membersihkan badan dan ganti pakaian yang bersih setelah menyemprot dengan pestisida. Hal ini akan menimbulkan bahaya terjadinya pemaparan yang lebih lama terhadap pestisida. Keadaan ini terjadi karena sawah letaknya cukup jauh dari tempat tinggal dan pada umumnya , apabila petani sudah berada di sawah cenderung untuk menyelesaikan semua pekerjaan di sawah dan tanpa mengganti pakaian yang dipergunakan untuk menyemprot.

Kegiatan membersihkan alat semprot juga merupakan masalah. Para petani pada umumnya membersihkan alat semprot di saluran-saluran air atau di sungai di sekitarnya. Hal ini jelas akan mengakibatkan pencemaran air di sekitarnya. Sedangkan menurut pengamatan di lapangan ternyata bahwa petani tersebut mengambil air sebagai sumber air minum adalah dari air permukaan.

6. Keluhan Sakit Kepala

Dari hasil penelitian, para petani yang bekerja dengan pestisida pernah mengalami sakit kepala. Seperti diketahui bahwa sakit kepala belum tentu disebabkan oleh pestisida. Akan tetapi, berhubung petani bekerja dengan racun dan cara pengamanannya tidak baik, maka dapat diasumsikan kemungkinan besar karena keracunan pestisida.

Bila keadaan ini dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lembaga Hyperkes Sulawesi Selatan terhadap 257 orang petani di Kabupaten Soppeng tahun 1983 ternyata didapat 134 orang yang menderita keracunan (52 %).

7. Keluhan-keluhan Yang Lain

Yang dimaksud dengan keluhan lain adalah keluhan sakit yang diderita oleh petani diluar keluhan sakit kepala, yaitu muntah-muntah, tremor, badan terasa lemas, tangan terasa panas. Sama halnya dengan keluhan sakit kepala, bahwa keluhan-keluhan diatas dapat terjadi oleh berbagai macam penyebab. Akan tetapi, berhubung responden bekerja dengan racun dan cara penggunaannya tidak benar kecenderungannya adalah karena keracunan pestisida.

8. Penyuluhan Penggunaan Pestisida

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa semua responden sudah pernah mendapat penyuluhan tentang penggunaan pestisida dari petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL). Akan tetapi, responden belum pernah mendapat penyuluhan tentang pestisida dari petugas kesehatan. Dapat dimaklumi bahwa PPL dalam melakukan tugasnya lebih menekankan dari segi peningkatan produksi. Sedangkan efek sampingan yang dapat merugikan pemakai terutama gangguan kesehatan kurang mendapat perhatian.

9. Jenis Pestisida Yang Dipergunakan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden menggunakan pestisida golongan organofosfat dan golongan karbamat. Dan yang paling banyak dipakai adalah furadan, Sevin, dan Dursban. Di desa Allaere Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dari 20 responden yang menggunakan dursban sebanyak 12 orang (60 %) dan ini merupakan jumlah yang paling besar. Di Tenrigangkae Kecamatan Mandai Kabupaten Maros dari 20 responden yang menggunakan furadan adalah 13 orang (65 %). Dari hasil pengamatan di lapangan dan wawancara dengan responden terjadinya penggunaan pestisida tertentu adalah karena tergantung dari jenis pestisida yang mudah didapat dan anjuran dari PPL. Penggunaan pestisida jenis furadan ini perlu mendapat perhatian karena jenis ini berbentuk butiran (granule) yang penggunaannya langsung di taburkan di sawah tanpa ada bahan pencampur. Dan cara yang dilakukan oleh responden adalah dengan menggunakan tangan secara langsung tanpa sarung tangan. Hal ini sangat berbahaya sekali karena granule terkena air atau keringat akan mengelupas, sehingga tangan langsung kena racun.

Demikian halnya dengan pestisida jenis sevin dimana pestisida tersebut berbentuk bubuk seperti tepung. Penggunaan racun sevin lebih banyak digemari di Kabupaten Soppeng. Bila cara penyimpanan pestisida ini tidak baik maka akan mudah menimbulkan kekeliruan dalam penggunaan. Hal ini dihubungkan dengan kebiasaan masyarakat yang suka membuat kue dengan bahan pencampur dari kapur.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

1. Kesimpulan

- 1.1. Pendidikan responden sebagian besar masih rendah , yaitu SD kebawah (82,5%).
- 1.2. Cara pengadaan pestisida oleh responden sebagian besar baik (88,75), tetapi di desa banyak penjual pestisida yang tidak memenuhi syarat, yaitu disamping menjual pestisida, juga menjual makanan/minuman.
- 1.3. Cara penyimpanan pestisida oleh responden sebagian besar tidak baik (81,5%).
- 1.4. Cara pencampuran pestisida oleh responden sebagian besar tidak baik (82,5%).
- 1.5. Sebagian besar responden tidak mengalami keluhan sakit kepala (68,5%).
- 1.6. Sebagian kecil responden pernah mengalami keluhan lain (33,75).
- 1.7. Cara penyemprotan responden rata-rata seimbang antara yang benar dan yang salah. Di daerah Kecamatan Mandai yang benar 49,25% dan salah 50,75% sedang di Kecamatan Lalabata yang benar 49,58% dan salah 50,42%. Yang perlu mendapat perhatian di kedua tempat tersebut adalah arah angin, pakaian pelindung dan cara membersihkan alat semprot setelah menyemprot.
- 1.8. Sebagian besar responden telah pernah mendapat penyuluhan dar petugas pertanian, lebih dari 3 kali. (88,75%)

- 1.9. Seluruh responden belum pernah mendapat penyuluhan dari petugas kesehatan.
 - 1.10. Pestisida yang digunakan responden seluruhnya dari golongan organofosfat dan golongan carbamat dan yang paling banyak adalah Furadan dan Sevin.
2. Saran-saran
- 2.1. Untuk menertipkan pengedaran /penjualan pestisida yang tidak memenuhi syarat di desa-desa perlu ada peraturan daerah yang mengatur penjualan pestisida.
 - 2.2. Setiap petani yang menggunakan pestisida dianjurkan memiliki tempat khusus/ kotak untuk menyimpan pestisida dan peralatannya, yang ditempatkan jauh dari tempat bahan makanan dan tempat bermain anak-anak.
 - 2.3. Petugas kesehatan setempat, dianjurkan melakukan penanganan penyuluhan pada petani tentang cara pengamanan penggunaan pestisida.
 - 2.4. Dalam penyuluhan pengamanan penggunaan pestisida sebaiknya menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh petani dan sebaiknya menggunakan alat peraga.
 - 2.5. Dianjurkan adanya kerjasama antara Dinas Kesehatan dan Dinas Pertanian Kabupaten dan Kantor Tenaga Kerja dalam menangani Pengamanan Penggunaan Pestisida.
 - 2.6. Dianjurkan penelitian lebih lanjut tentang pencemaran air minum di daerah persawahan yang menggunakan pestisida.

2.7. Dianjurkan diadakan penelitian lanjutan, untuk mengadakan pemeriksaan kesehatan pada para petani yang bekerja dengan pestisida.

- Tatt, Usman. Keracunan Pestisida dan Upaya Penanggulangan - nya, Penataran Regional P2 Pestisida Ujung Pandang 13 - 19 Desember 1982.
- Darmansyah, Iwan. Pedoman Untuk Kasus Peracunan dengan In - sektisida, Jakarta : Departemen Kesehatan R.I. 1974.
- The American Public Health Association. Safe Use of Pesti - cides. New York : The American Public Health Associa - tion, INC, n.d.
- Sanropie, Djasio. Penggunaan Pestisida Secara Tepat dan Aman. Penataran Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta : De - partemen Kesehatan R.I., 1980.
- Dir. Jen. Perlindungan dan Perawatan Tenaga Kerja dan Transmi - grasi. Pedoman Umum Keselamatan Kerja dan Kesehatan Ker - ja Dalam Mengelola Pestisida. Jakarta : Departemen Te - naga Kerja dan Transmigrasi. 1978.
- Wirjosuharjo, Samino. Penggunaan Pestisida dan Pengawasan Pestisida di Bidang Pertanian Tanaman Pangan. Yogya - karta : UGM, 1977.
- Sub. Dit. P2 Pestisida. Pestisida dan Upaya Pengamanannya . Jakarta : Dep. Kes. R.I., 1983.
- Tjokke, Latief. A. Peranan Statistik dalam Penelitian. Ujung Pandang : Bagian IKM dan IPK . Ilmu-Ilmu Kedok. 1981 .
- Sub. Dit. P2 Pestisida . Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Pestisida pada Para Petani. Jakarta : Dep . Kes., 1983.
- Davies. John, Freed, Virgi. An Agromedical Approach to Pesti - cide Management some Health and Environmental Conside - ration. Miami : University of Miami Scool of Medicine. n.d.
- Cobett, J.R. The Biochemical Mode of Action Pesticides. Lon - don : Academic Pres Inc. 1975.
- Dep. Dik. Bud. Dir. Jen. Pendidikan Tinggi. Materi Dasar Pen - didikan Program Akta V Metodologi Penelitian. Jakarta: Proyek Pengembangan Institusi Pendidikan Tinggi, 1981.

- U.S. Department of Health Education and Welfare Public Health Service. Insecticides for the Control of Insects of Public Health Importance. Georgia : Center of Disease Control, 1974.
- W. Koesmiyati, Pranaya.I. Peranan Laboratorium dalam Pengawasan Pestisida dan Cara-cara Analisa Pestisida. Jakarta : Dep.Kes. R.I., 1980.
- Soenardi. Pengelolaan Pestisida di Indonesia. Bogor : Lembaga Pusat Penelitian Pertanian, 1977.
- Tarumingkeng, Rudy. Dinamika Pestisida dalam Lingkungan. Bogor: Lembaga Pusat Penelitian Pertanian , 1977.
- Badan Pengendalian Bimas. Vademicum Bimas. Jakarta : Dep.Tan. 1977.
- Dreisbach, Robert. Hand Book of Poisoning. California : Lange Medical Publication, 1959.
- Haryoto. Kesehatan Lingkungan. Jakarta : FKM.UI, 1983.
- Umar, Alimin. Pengendalian Vektor. Ujung Pandang : FKM UNHAS 1983.