

## **Preventing Effect of the Pesticide in Farming Society at Buahan Village, Kintamani, Bangli**

dr. I Made Sutarga, M.Kes  
Bagian Epidemiologi PS IKM  
Universitas Udayana

### **Abstract**

In the year 2004 from the result of research of horticultura farmer, from 46 person who had been checked their blood cholinesterase found 17.4% suffering of poison pesticide, 56.5% their knowlage still less to manage pesticide and also 47.8% less behavior in conducting real correct spraying, self protector applied should be used.

The purpose of this activity to give understanding to farmer that use pesticide in managing pesticide and also to see pesticide conten through inspection of periodical cholinesterase.

On Oktober 2006 from result checking of cholinesterase enzyme from 39 farmers. Their blood sample found cholinesterase enzyme rate >50-75 with degradation equal to 25% or suffer light poisond equal 23%. Farmer behavior in using pesticide still less. That is why counselling and also society inspection of cholinesterase enzyme required to be level and in the event of poisoned hence require to be intervenced continually through counselling continually through counselling and is rejancent of society.

**Key Word: Preventing, Effect of Pesticide**

### **Pendahuluan**

Tidak dipungkiri bahwa pestisida adalah salah satu hasil teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat. Penggunaan dengan cara yang tepat dan aman adalah mutlak harus dilakukan, mengingat walau bagaimanapun pestisida adalah bahan yang beracun. Penggunaan pestisida yang salah atau pengelolaannya yang tidak bijaksana dapat menimbulkan dampak yang negatif baik langsung maupun tidak langsung bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Mengutip data dari Kesehatan Dunia (WHO) dan Program Lingkungan Persatuan Bangsa Bangsa (UNEP), 1-5 juta keracunan pestisida terjadi pada sektor pertanian, sebagian besar keracunan tersebut terjadi pada negara berkembang.

Indonesia sebagai negara berkembang dan agraris dimana sebagian besar penduduk bermata pencaharian sector pertanian, sejak repelita ke-3 telah dilakukan berbagai program untuk menyehatkan lingkungan pemukiman dan upaya pengamanan pestisida, namun hingga kini masih didapat kasus keracunan pestisida yang cukup serius pada para pelaku di sektor pertanian. Dalam pelita kelima diseluruh provinsi di Indonesia menunjukkan 30%-59% mengalami keracunan dari sekitar 200.000 pemakai pestisida begitu juga di Bali pada tahun 1998/1999 dilakukan pemeriksaan kadar *cholinesterase* pada petani terjamah pestisida ditemukan terkontaminasi pestisida dengan tingkat keracunan tergolong ringan (Kartini,2000).

Desa buahan merupakan salah satu desa dari 48 desa di Kecamatan Kintamani terdiri dari empat banjar dengan batas wilayah sebelah utara Danau Batur, sebelah timur Desa Abang Batu Dinding, sebelah selatan Desa Pengotan dan sebelah barat Desa Kedisan. Desa Buahman merupakan dataran tinggi dengan ketinggian 750 meter diatas permukaan laut, dengan luas wilayah 707,60 Ha digunakan untuk tegalan/ladang 239,35 Ha. Jumlah penduduk desa buahan 1569 jiwa 52 % pendidikan tamat sekolah dasar, dan menurut mata pencaharian 51,30% sebagai petani.

Pada tahun 2004 dari hasil penelitian pada petani horticultura di Desa Buahman, Kec. Kintamani, Bangli, dari 46 orang yang diperiksa kadar *cholinesterase* darahnya ditemukan 17,4% mengalami keracunan pestisida, 56,5% pengetahuannya masih kurang terhadap pengelolaan pestisida serta 47,8% berperilaku kurang dalam melakukan penyemprotan yang benar, alat pelindung diri yang harus digunakan. Dari seluruh menderita keracunan yang ditemukan, 87,5% penderita dengan tingkat pendidikan rendah. Sebaran pestisida yang digunakan oleh petani sebagian besar menggunakan organofosfat dan karbamat Sementara penyuluhan mengenai bahaya petisida belum mereka peroleh dari instansi terkait serta pemeriksaan berkala terhadap kadar pestisida (*cholinesterase*) dalam darahnya tidak dilakukan secara berkala, maka sepantasnya kita memberikan perhatian terhadap petani agar mereka terhindar dari dampak negatif dari pestisida

Tujuan kegiatan ini untuk memberikan pemahaman kepada petani pengguna pestisida dalam mengelola pestisida serta melihat kandungan pestisida melalui pemeriksaan *cholinesterase* secara berkala.

### **Metode yang Digunakan**

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan mengenai pestisida, pertama tama dilakukan pendekatan kepada kepala desa untuk menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan ini, kemudian disepakati bahwa kegiatan penyuluhan dan pengambilan sampel darah untuk memeriksa *enzyme cholinesterase* dilakukan di kantor desa. Pengambilan darah bekerja sama dengan Poltekkes jurusan kesehatan lingkungan.

Pada saat pelaksanaan, didahului wawancara mengenai pestisida lalu dilanjutkan dengan penyuluhan dan pengambilan sample darah untuk memeriksa kadar *enzyme cholinesterase*.

### **Hasil dan Pembahasan**

Desa Buahman merupakan salah satu desa dari 48 desa diwilayah Kintamani, Kabupaten Bangli, mempunyai luas wilayah 707,60 Ha, terdiri dari 4 banjar dengan batas batas wilayah: sebelah Utara Danau Batur, sebelah Timur Desa Abang Batu Dinding, sebelah Barat Desa Kedisan. Sebagian besar mata pencaharian penduduk sebagai petani (petani horticultura) yaitu 51,30%.

Pada saat dilaksanakan pengabdian juga dilakukan pengambilan data melalui kuesioner, mengenai identitas responden, lama kontak dengan pestisida, frekuensi penyemprotan serta pengambilan sample darah untuk memeriksa kadar *enzyme cholinesterase*. dari hasil wawancara dengan 39 responden diketahui bahwa sebagian besar petani berjenis kelamin laki laki, tingkat pendidikan rata tara tamat SD. Lamanya kontak dengan pestisida 5 sampai dengan 15 tahun, frekuensi penyemprotan dalam

seminggu sebanyak 2-3 kali. pengetahuan petani tentang cara penyemprotan yang benar, alat pelindung diri yang digunakan dan jalur masuknya pestisida kedalam tubuh dari hasil diskusi ternyata masih rendah, dan masih melakukan penyemprotan dengan perilaku beresiko; tidak menggunakan alat pelindung seperti masker, topi, pakaian lengan panjang dan sebagainya.

Table 1. Distribusi Kadar Enzym Cholinesterase Petani Hortikultura pada Kelompok Tani Desa Buahian, Oktober 2006

Kadar Enzym (%)	Kategori Keracunan	Jumlah Petani (orang)	Persentase (%)
>50-75	Ringan	9	23
>75-100	Normal	30	77
Jumlah		39	100

Dari table diatas diketahui bahwa kadar *enzyme cholinesterase* dari 39 petani yang diambil sample darahnya diketemukan kadar *enzyme cholinesterase* >50-57 dengan penurunan sebesar 25% atau mengalami keracunan ringan sebesar 23 %, sementara petani dengan kadar *enzyme cholinesterase* normal sebesar 77%.

Table 2. kadar enzyme cholinesterase dengan lama kontak dengan pestisida

Kadar Enzym (%)	Lama Terpapar						Total	
	<5 Tahun		5 - 10 tahun		>10 Tahun		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
>50-75	1	11	6	67	2	22	9	100
>75-100	7	23.3	13	43.3	10	33.3	30	100
	8	20	19	48	12	30	39	100

Dari table 2. diketahui bahwa petani kontak dengan pestisida kurang dari 5 tahun sebesar 20%, kontak 5-10 tahun sebesar 48%, dan kontak lebih dari 10 tahun sebesar 30%. Kalau dilihat antara tingkat keracunan dengan lama kontak dengan pestisida, didapatkan hasil bahwa petani kontak dengan pestisida kurang dari 5 tahun didapatkan 11% keracunan, kontak 5-10 tahun didapatkan 67% keracunan dan sisanya yang kontak lebih dari 10 tahun dengan pestisida diperoleh keracunan sebesar 22%.

Sebagian besar frekuensi penyemprotan 2-3 kali seminggu dengan lama waktu yang dibutuhkan untuk sekali penyemprotan 3 jam dalam sekali penyemprotan. Dari hasil wawancara ternyata sebagian besar dari petani pernah merasakan gejala keracunan sehabis melakukan penyemprotan seperti, pusing pusing, mual mual, mata perih dan berair serta gemetar.

Tingginya keracunan pestisida kemungkinan karena lamanya kontak dengan pestisida 10 tahunan, serta perilaku masyarakat yang kurang. Masih buruknya perilaku petani mungkin disebabkan oleh karena tingkat pendidikan yang masih rendah rata rata pendidikan SD, sehingga hal yang harus dilakukan adalah meningkatkan pengetahuan terus menerus sehingga petani mempunyai pengetahuan yang cukup tentang pestisida serta mampu mengelola pestisida dengan benar (berperilaku yang baik terhadap pestisida).

Penyuluhan serta pendampingan masyarakat dan pemeriksaan kadar *enzyme cholinesterase* perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mengetahui tingkat keracunan

dan apabila terjadi keracunan maka perlu diintervensi terus menerus melalui penyuluhan dan pendampingan sehingga masyarakat berperilaku baik sehingga terhindar dari keracunan.

### **Simpulan dan Saran**

Perilaku petani dalam menggunakan pestisida masih kurang serta ditemukan keracunan pestisida pada petani sebesar 23% (masih tinggi tingkat keracunan pestisida)

Penyuluhan serta pendampingan masyarakat dan pemeriksaan kadar *enzyme cholinesterase* perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk mengetahui tingkat keracunan dan apabila terjadi keracunan maka perlu diintervensi secara terus menerus melalui penyuluhan dan pendampingan masyarakat.

### **Ucapan Terima Kasih**

Bersama ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada prof. Dr I Made Pasek Diantha, SH.MS sebagai ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Unud beserta seluruh staf atas segala bantuannya sehingga kami bisa melaksanakan pengabdian ini, Bapak kepala Desa Buahah yang telah memberi ijin untuk melaksanakan kegiatan serta Para petani yang telah bersedia mengikuti kegiatan ini

### **Daftar Pustaka**

Departemen Kesehatan, 1998

Pemeriksaan Cholinesterase Darah dengan Tintometer KIT, Direktorat PPM dan PLP

[http:// Organic-Indonesia.deptan.go.id/ artikel/ katak % 20 cacat. htm](http://Organic-Indonesia.deptan.go.id/artikel/katak%20cacat.htm) (akses 25 Oktober 2005)

Kartini, 2000

Diktat Pertanian Organik, Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar

Kusno, S. 1990

Pencegahan Pencemaran Pupuk dan Pestisida, PS penebar Swadaya

Mukono, 2006

Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan, Edisi kedua, Airlangga university Press

Pasek Kw. Md, 2004

Tingkat Keracunan Pestisida serta Pengetahuan Sikap dan Perilaku Petani pada Kelompok Tani Desa Buahah Kintamani Bangli, Skripsi, PS IKM Universitas Udayana, Denpasar