

**DAMPAK PENGENDALIAN HAMA TERPADU TERHADAP PENDAFTARAN
DAN PENGGUNAAN PESTISIDA DI INDONESIA**

**IMPACT OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT TO THE REGISTRATION
AND USE OF PESTICIDES IN INDONESIA**

Kasumbogo Untung
Jurusan Perlindungan Tanaman
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
E-mail: k_untung@indo.net.id

ABSTRACT

Integrated Pest Management (IPM) legally has been adopted as the principle of crop protection practices in Indonesia since 1992 through the release of Law No.12 /1992 on Crop Husbandry System and Government Regulation No.6/1995 on Crop Protection. Data was collected from the national registration authority and the national statistic agency for evaluating the impact of IPM policy to the registration and use of pesticides by farmers. The data showed that the number of registered pesticide formulations, and the production and distribution of pesticides have increased since 1989. The number of formulations reached the peak in 2002 with a total of 813. On the other hand, the production was most in 1996 (80,000 ton) and the highest use of pesticide by rice farmer occurred in 1991 (4,72 kg pesticide/ha). Most of present registered pesticide formulations are generic. The data indicated that nationally IPM has not been significantly altered the registration, distribution and uses of pesticides by farmers in Indonesia. Comprehensive and integrated efforts must be established and implemented seriously by all stakeholders to institutionalize and implement IPM.

Key words: anti monopoly, farmers use, generic pesticides, IPM

INTISARI

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) secara formal telah diadopsi sebagai prinsip pelaksanaan perlindungan tanaman di Indonesia sejak tahun 1992 melalui diterbitkannya UU No.12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman dan PP No. 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman. Data telah dikumpulkan dari otoritas nasional pendaftaran pestisida dan Badan Pusat Statistik untuk mengevaluasi dampak kebijakan PHT terhadap registrasi dan penggunaan pestisida oleh petani. Data menunjukkan jumlah formulasi terdaftar, pengadaan dan peredaran pestisida semakin meningkat sejak tahun 1989. Jumlah formulasi mencapai puncaknya pada tahun 2002 dengan 813 formulasi. Produksi pestisida mencapai puncak pada tahun 1991 dengan 80.000 ton formulasi sedangkan penggunaan pestisida oleh petani padi mencapai puncak pada tahun 1991 dengan rata-rata 4,72 kg per ha per petani. Sebagian besar formulasi pestisida terdaftar merupakan pestisida generik. Data menunjukkan bahwa secara nasional kebijakan PHT belum nyata merubah pendaftaran, peredaran dan penggunaan pestisida oleh petani di Indonesia. Usaha komprehensif dan terintegrasi harus dikembangkan dan diterapkan oleh semua *stakeholders* untuk melembagakan dan menerapkan PHT.

Kata kunci: kualitas pestisida, penggunaan oleh petani, pestisida generik, PHT

PENGANTAR

Indonesia telah melaksanakan prosedur pendaftaran dan perijinan semua jenis dan kelompok pestisida sejak tahun 1970 yang dikoordinasikan oleh Departemen Pertanian sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Penggunaan Pestisida. Macam perijinan pestisida meliputi izin tetap diberikan untuk jangka waktu 5 tahun, izin sementara dan izin percobaan untuk jangka waktu 1 tahun. Izin diberikan pada pestisida yang dianggap efektif, aman dan memenuhi syarat-syarat teknis lain serta digunakan sesuai dengan petunjuk yang tercantum pada label.

Tujuan Pemerintah mengatur peredaran, penyimpanan dan penggunaan pestisida menurut undang-undang adalah melindungi kesehatan manusia, sumber-sumber kekayaan perairan, fauna dan flora alami serta untuk menghindari kontaminasi lingkungan. Izin diberikan pada pemohon yang dapat membuktikan bahwa pestisida yang didaftarkan telah memenuhi persyaratan teknis dan administrasi yang ditetapkan oleh Pemerintah. Beberapa persyaratan teknis telah dikembangkan dan ditetapkan melalui berbagai peraturan perundangan yang selalu menyesuaikan dengan perkembangan kebijakan Pemerintah dan kesepakatan internasional terutama yang tercantum dalam *FAO International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides* (FAO, 2003).

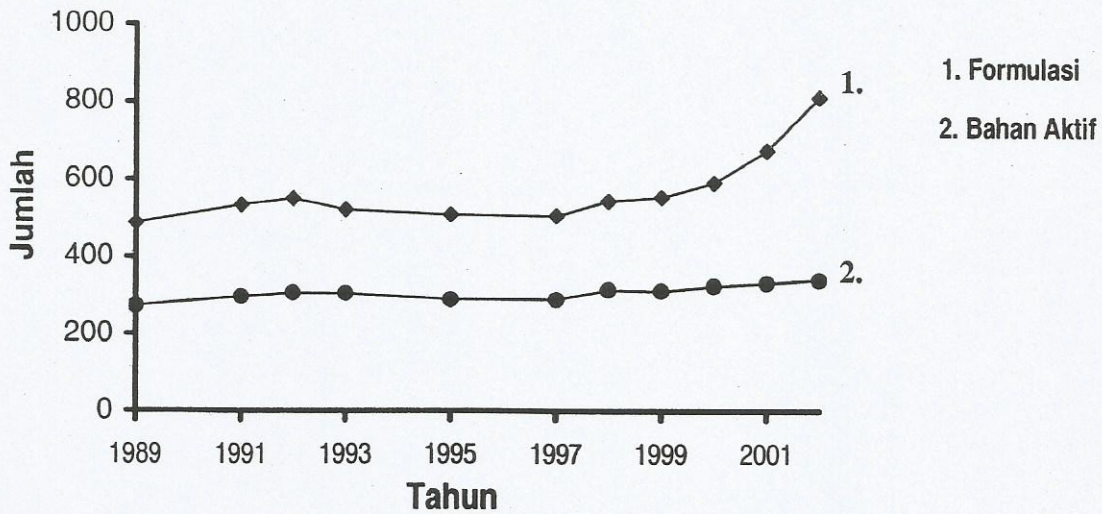
Undang-undang No.12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman dan Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 1995 telah menetapkan kebijakan dasar bahwa perlindungan tanaman dilaksanakan dengan sistem pengendalian hama terpadu (PHT). Menurut UU tersebut dalam Sistem PHT penggunaan pestisida merupakan alternatif terakhir. Kebijakan PHT tersebut seharusnya juga diterapkan dalam proses pendaftaran

pestisida sehingga jumlah dan kualitas pestisida terdaftar mendukung prinsip dan tujuan PHT yaitu membatasi peredaran dan penggunaan pestisida kimia.

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh dampak kebijakan PHT terhadap peredaran dan penggunaan pestisida di lapangan dengan mengikuti perkembangan jumlah pestisida terdaftar, tingkat produksi/pengadaan pestisida serta penggunaan pestisida di tingkat petani sejak tahun 1989. Tahun 1989 diambil sebagai "*benchmark*" karena sejak tahun 1989 Pemerintah mencabut subsidi harga pestisida dan Pemerintah mulai menyelenggarakan program pelatihan PHT untuk para petugas dan petani padi dengan menggunakan metode Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT).

Analisis kualitatif dilakukan terhadap data tentang jumlah dan jenis pestisida yang terdaftar dari tahun 1989 sampai 2002 yang diperoleh dari otoritas pendaftaran pestisida nasional. Sejak tahun 2000 otoritas pendaftaran pestisida berada di Direktorat Pupuk dan Pestisida, Direktorat Jendral Bina Sarana Pertanian Departemen Pertanian. Rincian data tentang jenis dan kelompok pestisida terdaftar diambil dari beberapa buku Pestisida untuk Pertanian dan Kehutanan yang pernah diterbitkan oleh otoritas pendaftaran pestisida. Data tentang penggunaan pestisida di lapangan dikumpulkan dari Buku Statistik Pertanian yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Perkembangan Jumlah Bahan Aktif dan Formulasi. Gambar 1 menunjukkan perkembangan jumlah pestisida terdaftar dari tahun 1989 sampai 2002 menurut pengelompokan bahan aktif dan formulasi pestisida. Selama 13 tahun terakhir tidak terjadi peningkatan jumlah bahan aktif yang nyata meskipun setelah 1997 terjadi sedikit peningkatan. Peningkatan terjadi lebih nyata terhadap jumlah formulasi pestisida yang didaftarkan dan diijinkan. Peningkatan jumlah



Gambar 1. Jumlah Formulasi dan Bahan Aktif Pestisida Teraftar Tahun 1989-2002 (Sumber: Direktorat Pupuk dan Pestisida)

formulasi terdaftar lebih cepat dibandingkan peningkatan bahan aktif terdaftar menunjukkan bahwa banyak formulasi pestisida yang didaftarkan dan terdaftar pada tahun-tahun akhir termasuk dalam kelompok pestisida generik yaitu pestisida yang masa perlindungan patennya telah habis.

Semakin banyaknya pestisida generik yang terdaftar dan didaftarkan di Indonesia pada 10 tahun terakhir disebabkan terutama oleh dua keadaan yaitu 1) di tingkat internasional terjadi kecenderungan kemacetan atau kelambatan dalam penemuan senyawa-senyawa aktif pestisida baru pada 20 tahun terakhir. Kecenderungan ini terjadi karena peningkatan dalam biaya penemuan pestisida baru, peningkatan biaya pendaftaran karena persyaratan yang semakin ketat, peningkatan biaya produksi dan peningkatan kompetisi antar industri pestisida (Hammock dan Soderland, 1996) 2) terjadinya perubahan kebijakan Pemerintah dalam proses pendaftaran dan perijinan pestisida dari kebijakan

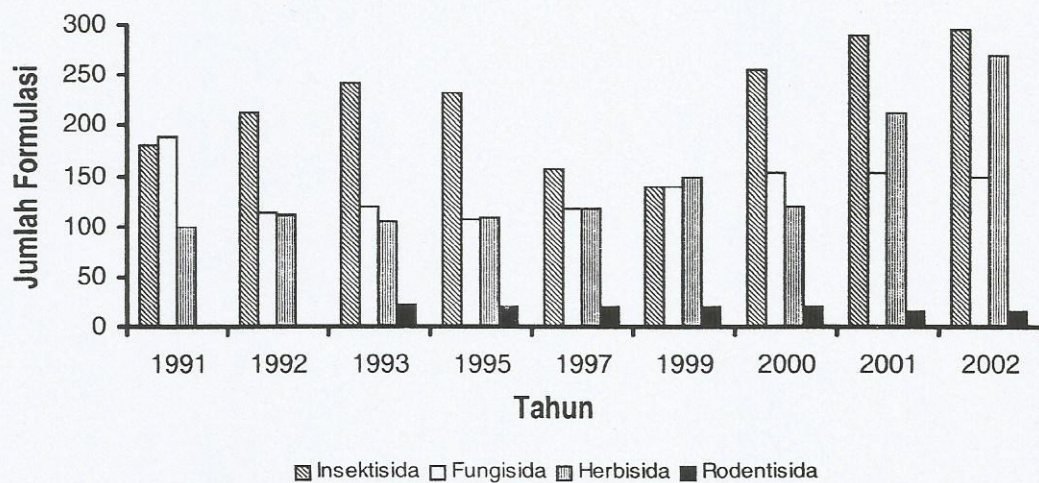
pembatasan pendaftaran menjadi kebijakan deregulasi pendaftaran. Kebijakan Pemerintah sebelumnya yang dilaksanakan atas dasar SK Mentan No. 944/Kpts/TP.270/5/1989 tentang Pembatasan Pendaftaran Pestisida telah membatasi bahwa setiap bahan aktif pestisida yang dapat didaftarkan maksimum hanya 3 formulasi. Namun ketentuan pembatasan jumlah formulasi yang dapat didaftarkan tersebut dicabut oleh SK Mentan 434.1/Kpts/TP.270/7/2001 tentang Syarat dan Tatacara Pendaftaran Pestisida. Kebijakan ini diambil oleh Pemerintah untuk menghindari terjadinya monopoli dalam industri pestisida. Menurut Pemerintah dengan kebijakan deregulasi ini harga pestisida di tingkat petani mengalami penurunan sampai sekitar 15-20% serta mendorong persaingan kondusif antara industri pestisida. Pada masa mendatang kebijakan ini semakin mendorong peningkatan jumlah pestisida generik yang didaftarkan di Indonesia

dan kurang mendorong penemuan senyawa-senyawa pestisida baru yang efektif, aman bagi kesehatan dan lingkungan hidup. Guna mengimbangi peningkatan pestisida generik Pemerintah perlu lebih mengetatkan persyaratan teknis terutama tentang kualitas pestisida generik yang didaftarkan serta melakukan pengawasan mutu terhadap pestisida generik yang telah beredar. Kemampuan petani perlu ditingkatkan dalam menentukan pilihannya terhadap jenis pestisida yang akan digunakan sesuai dengan kondisi ekosistem pertanian dan kebutuhannya.

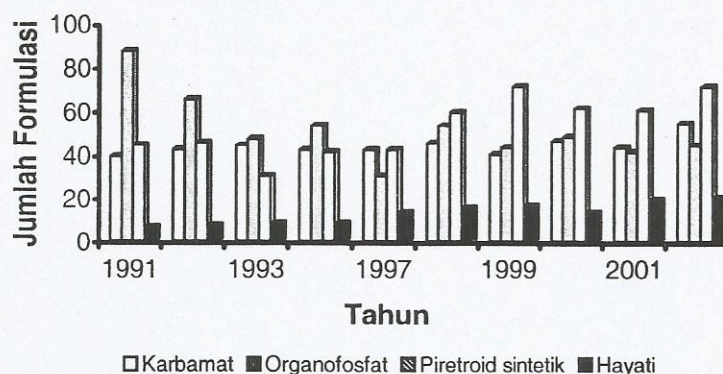
Perkembangan Kelompok Pestisida. Bila dilakukan pengelompokan menurut kelompok OPT, formulasi herbisida terdaftar peningkatannya paling cepat menyusul peningkatan fungisida, insektisida dan rodentisida. Peningkatan terutama terjadi setelah tahun 1999 (Gambar 2). Setelah tahun 1999 terjadi peningkatan jumlah formulasi insektisida terdaftar sedangkan peningkatan formulasi herbisida terjadi setelah 2000.

Jumlah formulasi fungisida meningkat setelah tahun 1997, sedangkan jumlah formulasi rodentisida relatif stabil.

Gambar 3 memperlihatkan terjadinya pergeseran formulasi insektisida terdaftar bila dilihat dari pengelompokan menurut senyawa kimia bahan aktif. Formulasi insektisida yang terdaftar sebagian besar termasuk kelompok piretroid sintetik yang risiko bagi kesehatan dan lingkungan hidup kecil. Jumlah formulasi insektisida karbamat relatif stabil. Terjadinya pergeseran jumlah formulasi insektisida ke kelompok sintetik piretroid menunjukkan indikasi peningkatan kesadaran industri dan masyarakat tentang risiko pestisida bagi kesehatan manusia. Dominansi kelompok sintetik piretroid perlu diwaspadai dan dipantau perkembangannya, mengingat kelompok tersebut rentan terhadap pengembangan populasi serangga resisten terhadap insektisida. Risiko pengembangan resistensi pestisida perlu menjadi pertimbangan dalam proses pendaftaran perijinan, dan pengawasan pestisida.



Gambar 2. Jumlah Formulasi Pestisida Terdaftar menurut Kelompok Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Sasaran (Sumber: Direktorat Pupuk dan Pestisida)



Gambar 3. Jumlah Formulasi Insektisida Terdaftar Menurut Senyawa Bahan Aktif Tahun 1991-2002 (Sumber: Direktorat Pupuk dan Pestisida)

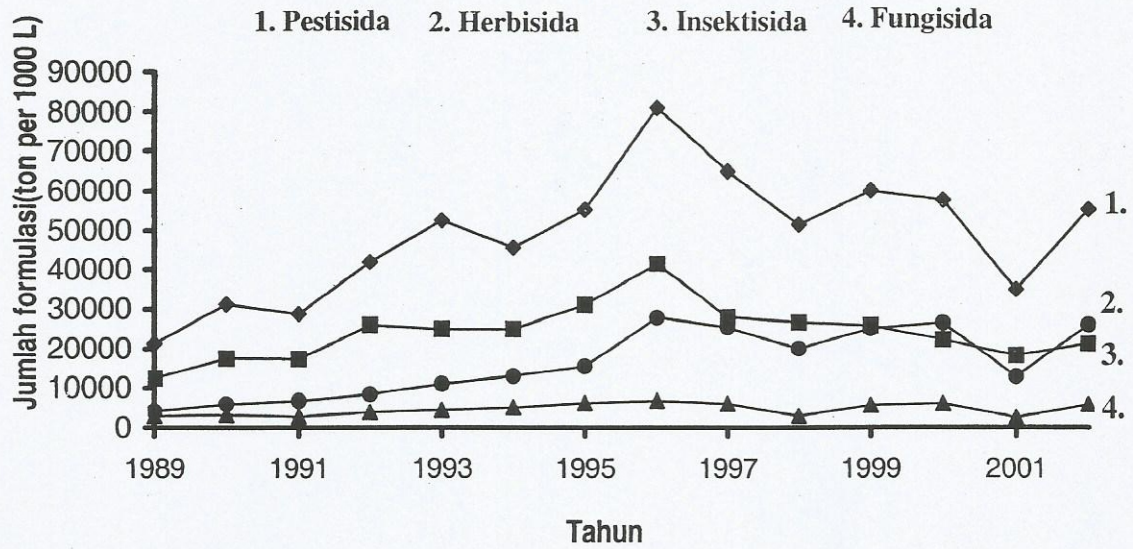
Jumlah insektisida hayati yang didaftarkan dan diijinkan tidak banyak mengalami perubahan, umumnya masih didominasi oleh insektisida berbahan aktif bakteri *Bacillus thuringiensis*. Sejak tahun 2002 terdapat tambahan 3 insektisida hayati berbahan aktif jamur *Beauveria bassiana*.

Produksi Pestisida dan Penggunaan Oleh Petani. Dari data pengadaan pestisida untuk pertanian dan kehutanan yang dikumpulkan oleh Direktorat Pupuk dan Pestisida Departemen Pertanian dapat dibuat grafik produksi atau pengadaan pestisida dari tahun 1989 sampai 2002 seperti pada Gambar 4. Data ini dikumpulkan dari laporan tahunan para produsen pemegang nomor pendaftaran. Peningkatan pengadaan dan produksi pestisida secara nasional terjadi sejak tahun 1989, dan mencapai puncaknya pada tahun 1996. Pada tahun 1996 total pengadaan pestisida nasional sebesar 80.000 ton/ ribu liter formulasi. Angka ini menurun sampai pada tahun 2001. Setelah tahun 2002 pengadaan pestisida cenderung meningkat lagi. Peningkatan pengadaan pestisida yang paling cepat terjadi pada

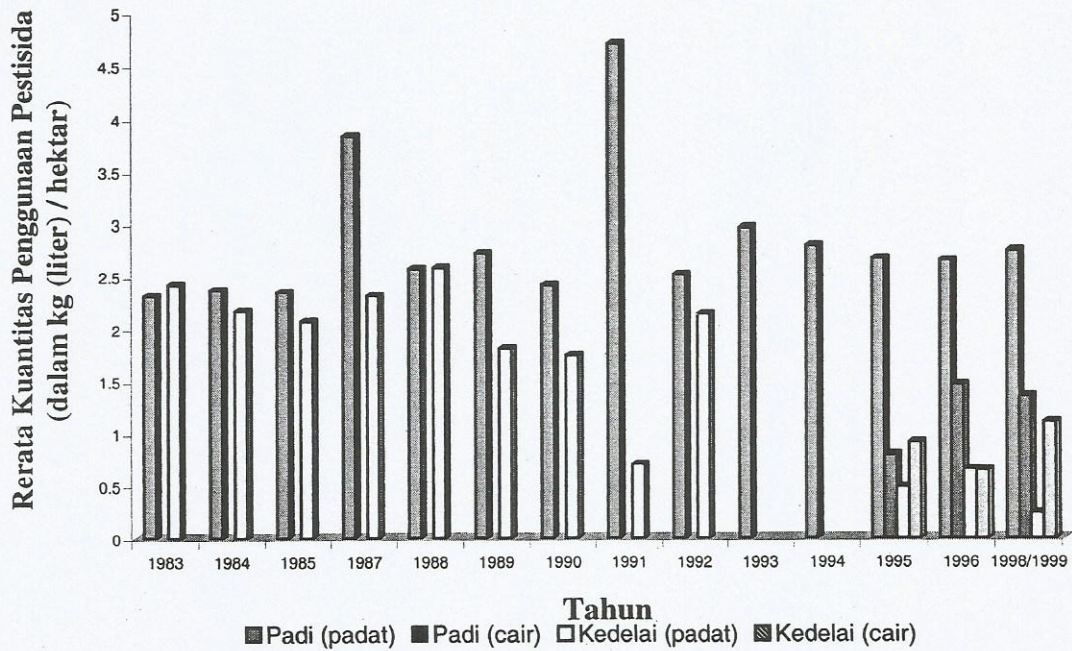
herbisida, menyusul kelompok insektisida, fungisida, dan herbisida.

Dari buku Statistik Indonesia yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik data penggunaan pestisida oleh petani padi dan kedelai dari tahun 1983 sampai 1998/1999 dapat dilihat pada Gambar 5. Data tersebut menunjukkan rata-rata nasional penggunaan pestisida oleh petani padi sejak tahun 1983 tidak banyak mengalami perubahan. Penggunaan pestisida tertinggi terjadi pada tahun 1991 yaitu rata-rata 4,72 kg per hektar. Penggunaan pestisida oleh petani kedelai sejak tahun 1992 cenderung menurun. Data penggunaan pestisida pada komoditi lain tidak tersedia.

Data mengenai tingginya jumlah pengadaan pestisida nasional dan penggunaan pestisida oleh petani di lapangan setelah tahun 1989, menunjukkan bahwa kebijakan Pemerintah tentang PHT dan SLPHT belum mampu menurunkan penggunaan pestisida terutama bila dilihat dari jumlah dan jenis pestisida yang didaftarkan dan diijinkan. Masih terdapat perbedaan persepsi dan pendekatan diantara lembaga-lembaga yang terkait dengan



Gambar 4. Jumlah Pengadaan Formulasi Pestisida Tahun 1989-2002 (Sumber: Direktorat Pupuk dan Pestisida)



Gambar 5. Rerata Penggunaan Pestisida oleh Petani Padi dan Kedelai Tahun 1983-1998 (Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 1987, 1992, 1994, 2002)

pengelolaan pestisida. Konsep PHT lebih menekankan pendekatan kehati-hatian terhadap risiko pestisida bagi kesehatan dan lingkungan hidup, sedangkan dari pendekatan agribisnis pestisida lebih dilihat sebagai kelompok komoditas yang dikelola secara bisnis. Masih tingginya penggunaan pestisida di tingkat petani padi menunjukkan bahwa masih puluhan juta petani padi perlu ditingkatkan kesadaran dan pengetahuannya tentang pemanfaatan pestisida sesuai dengan prinsip-prinsip PHT antara lain dengan mengikuti kegiatan SLPHT. Untuk keperluan monitoring dan evaluasi program perlindungan tanaman perlu dilakukan peninjauan kembali tentang metode pengumpulan data tentang penggunaan pestisida pada tingkat petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kebijakan Pemerintah tentang PHT secara makro belum berpengaruh terhadap jumlah formulasi terdaftar dan produksi pestisida di tingkat nasional dan penggunaan pestisida di lapangan khususnya oleh petani padi.
2. Peningkatan peredaran dan penggunaan pestisida generik seharusnya diimbangi dengan peningkatan standar kualitas pestisida yang harus dipenuhi oleh pemohon pendaftaran sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh lembaga-lembaga internasional seperti FAO. Monitoring dan pengawasan kualitas pestisida yang beredar perlu ditingkatkan dan penerapan sanksi hukum bagi

pelanggar harus dilaksanakan secara tegas.

3. Kegiatan penelitian-penelitian dasar dan komprehensif untuk menemukan jenis pestisida baru yang lebih aman kesehatan dan lingkungan hidup seperti pestisida hayati perlu memperoleh perhatian dan fasilitas dari pemerintah, peneliti dan industri pestisida
4. Untuk memantau perkembangan resistensi berkaitan semakin banyaknya formulasi pestisida sintetik piretroid perlu segera ditetapkan dan diterapkan standar dan sistem deteksi dan monitoring resistensi OPT terhadap pestisida

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. *Statistik Indonesia* 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000.
- Direktorat Pupuk dan Pestisida, Direktorat Jendral Bina Sarana Pertanian, Departemen Pertanian. *Pestisida untuk Pertanian dan Kehutanan*. 1989, 1991, 1992, 1993, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002.
- Food and Agriculture Organization (FAO), 2003. *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides* (Revision). Rome. 36p.
- Hammock, B. D. & D. M. Soderland, 1986. Chemical Strategies for Resistance Management. Dalam *Pesticide Resistance: Strategies and Tactics for Management*. National Academy Press, Washington, D. C. 111-129 pp.