
Pengertian Pestisida, Jenis, Cara Kerja, Dan Dampak Penggunaan Pestisid

Berdasarkan asal katanya pestisida berasal dari bahasa Inggris yaitu pest berarti hama dan cida berarti pembunuh. Yang dimaksud dengan hama bagi petani sangat luas yaitu : tungau, tumbuhan pengganggu, penyakit tanaman yang disebabkan oleh fungi (jamur), bakteri dan virus, nematoda (cacing yang merusak akar), siput, tikus, burung dan hewan lain yang dianggap merugikan.

Menurut peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1973 pengertian pestisida adalah semua zat kimia atau bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk :

- ▶ Memberantas atau mencegah hama-hama dan penyakit-penyakit yang merusak tanaman atau hasil-hasil pertanian.
- ▶ Memberantas rerumputan.
- ▶ Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan tanaman atau bagian-bagian tanaman, tidak termasuk pupuk.
- ▶ Memberantas atau mencegah hama-hama luar pada hewan-hewan peliharaan dan ternak.
- ▶ Memberantas dan mencegah hama-hama air.
- ▶ Memberikan atau mencegah binatang-binatang dan jasad-jasad renik dalam rumah tangga, bangunan dan alat-alat pengangkutan, memberantas atau mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi dengan penggunaan pada tanaman, tanah dan air.

Pestisida yang digunakan di bidang pertanian secara spesifik sering disebut produk perlindungan tanaman (crop protection products) untuk membedakannya dari produk-produk yang digunakan di bidang lain. mencegah binatang-binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang perlu dilindungi dengan penggunaan pada tanaman, tanah dan air.

Pengelolaan pestisida adalah kegiatan meliputi pembuatan, pengangkutan, penyimpanan, peragaan, penggunaan dan pembuangan / pemusnahan pestisida. Selain efektifitasnya yang tinggi, pestisida banyak menimbulkan efek negatif yang merugikan. Dalam pengendalian pestisida sebaiknya pengguna mengetahui sifat kimia dan sifat fisik pestisida, biologi dan ekologi organisme pengganggu tanaman.

Â

A. Jenis Pestisida

Pestisida oleh para ahli dikelompokkan untuk mempermudah pengenalannya. Pestisida dapat dikelompokkan berdasarkan jenis sasaran, bentuk fisik, bentuk formulasi, cara kerjanya, cara masuk, golongan senyawa, dan asal bahan aktifnya.

Ditinjau dari jenis organisme yang menjadi sasaran penggunaan pestisida dapat dibedakan menjadi beberapa jenis antara lain:

- ▶ Insektisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia yang bisa mematikan semua jenis serangga.
- ▶ Fungisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun dan bisa digunakan untuk memberantas dan mencegah fungsi/cendawan.
- ▶ Disebut bakterisida karena senyawa ini mengandung bahan aktif beracun yang bisa membunuh bakteri.
- ▶ Nematosida, digunakan untuk mengendalikan nematoda.
- ▶ Akarisida atau mitisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh tungau, caplak dan laba-laba.
- ▶ Rodentisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang digunakan untuk mematikan berbagai jenis binatang pengerat, misalnya tikus.
- ▶ Moluskisida adalah pestisida untuk membunuh moluska, yaitu : siput, bekicot serta tripisan yang banyak dijumpai di tambak.
- ▶ Herbisida adalah senyawa kimia beracun yang dimanfaatkan untuk membunuh tumbuhan pengganggu yang disebut gulma.
- ▶ Ovisida, berasal dari kata Latin ovum berarti telur, berfungsi untuk merusak telur. Pedukulisida, berasal dari kata Latin pedis, berarti kutu, tuma, berfungsi untuk membunuh kutu atau tuma.
- ▶ Piscisida, berasal dari kata Yunani Piscis, berarti ikan, berfungsi untuk membunuh ikan.
- ▶ Termisida, berasal dari kata Yunani termes, artinya serangga pelubang kayu berfungsi untuk membunuh rayap.

Â

B. Berdasarkan Sifat dan Cara Kerja Racun Pestisida

- ▶ Racun Kontak, Pestisida jenis ini bekerja dengan masuk ke dalam tubuh serangga sasaran lewat kulit (kutikula) dan di transportasikan ke bagian tubuh serangga tempat pestisida aktif bekerja.
- ▶ Racun Pernafasan (Fumigan), Pestisida jenis ini dapat membunuh serangga dengan bekerja lewat sistem pernapasan.
- ▶ Racun Lambung, Jenis pestisida yang membunuh serangga sasaran jika termakan serta masuk ke dalam organ pencernaannya.
- ▶ Racun Sistemik, Cara kerja seperti ini dapat dimiliki oleh insektisida, fungisida dan herbisida. Racun

sistemik setelah disemprotkan atau ditekankan pada bagian tanaman akan terserap ke dalam jaringan tanaman melalui akar atau daun, sehingga dapat membunuh hama yang berada di dalam jaringan tanaman seperti jamur dan bakteri. Pada insektisida sistemik, serangga akan mati setelah memakan atau menghisap cairan tanaman yang telah disemprot.

- ▶ Racun Metabolisme, Ini akan mengganggu proses metabolismenya.
- ▶ Racun Protoplasma, Ini akan mengganggu fungsi sel karena protoplasma sel menjadi rusak.

^

C. Berdasarkan Bentuk Fisiknya Pestisida dapat berupa

- ▶ Cair
- ▶ Padat
- ▶ Aerosol

^

D. Berdasarkan asal bahan aktif, pestisida dapat digolongkan menjadi :

- ▶ Sintetik Anorganik : garam-garam beracun seperti arsenat, flourida, tembaga sulfat dan garam merkuri
- ▶ Organik Organik Klorin : DDT, SHC, endrin, dieldrin, dll.
- ▶ Heterosiklik : Kepone, mirex, Organofosfat : klorpirifos, preponofos, dll.
- ▶ Karbamat : karbofuran, SPMC, dll. Dinitrofenol : Dinex, dll.

^

Dampak Penggunaan Pestisida

a. Dampak positif :

- ▶ Dapat diaplikasikan dengan mudah
- ▶ Dapat diaplikasikan dalam areal yang luas dalam waktu singkat
- ▶ Mudah diperoleh dan memberikan keuntungan ekonomi terutama jangka pendek.
- ▶ Dapat diaplikasikan hampir di setiap waktu dan setiap tempat.
- ▶ Hasilnya dapat dirasakan dalam waktu singkat

b. Dampak Negatif Pestisida

- ▶ Kemungkinan musun alami organisme pengganggu
- ▶ Menakutkan populasi pengganggu
- ▶ Dapat menyebabkan timbulnya resistensi
- ▶ Keracunan pestisida
- ▶ Keracunan terhadap ternak dan hewan peliharaan.
- ▶ Keracunan pada ikan dan biota lainnya.
- ▶ Keracunan terhadap satwa liar.
- ▶ Keracunan terhadap makanan
- ▶ Residu
- ▶ Pencemaran Lingkungan
- ▶ Menghambat Perdagangan

^

(Irfan Afandi, SP - Penyuluh Pertanian Pertama)

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Tangerang

^

Sumber :

1. <https://nuansatani.com/pengertian-pestisida/>