

PESTISIDA DALAM PRODUK PERTANIAN: DAMPAK, ANALISIS, DAN STRATEGI PENGELOLAAN



Dr. Indra Purnama, M.Sc.

Anisa Mutamima, B.Eng., M.Eng.

Pestisida dalam Pertanian: Dampak, Analisis, dan Strategi Pengelolaan

Dr. Indra Purnama, M.Sc.

Anisa Mutamima, B.Eng., M.Eng.

Editor:

**Prof. Dr. Sri Noegrohati, Apt. Syanti Asviatuti, M.Sc., Hasan
Basril, S.S**

Hak Cipta adalah hak eksklusif bagi Pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya atau memberikan izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

KETENTUAN PIDANA

Pasal 72

(2) Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

(3) Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak memperbanyak penggunaan untuk kepentingan komersial suatu Program Komputer dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pestisida dalam Pertanian: Dampak, Analisis, dan Strategi Pengelolaan

Penulis:

Indra Purnama, Anisa Mutamima

**Soega Publishing
2023**

Pestisida dalam Pertanian: Dampak, Analisis, dan Strategi Pengelolaan

Penulis : Indra Purnama, Anisa Mutamima
ISBN : 978-623-7555-58-2
Editor : Sri Noegrohati, Syanti Asviatuti, Hasan Basril
Layout : Ema Dini
Cover : Muflih H

Diterbitkan oleh:



SOEGA PUBLISHING

Jalan Mojopahit No. 69 Desa Klampok RT.03
RW.01
Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro -
JATIM
HP. 085230882830/ 085278761002

Cetakan 1, Oktober 2023

viii+ 140 halaman; 15,5 cm x 23 cm

Hak Cipta @ 2023 pada penerbit.

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun secara elektronik maupun mekanik termasuk memfotocopy, merekam, atau dengan perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'alamin. Kami merasa sangat beruntung dan bersyukur dapat mempersembahkan buku referensi ini kepada Anda, yang berjudul "**Pestisida dalam Pertanian: Dampak, Analisis, dan Strategi Pengelolaan**". Buku ini mencoba menyajikan analisis yang komprehensif dan mendalam tentang isu yang sangat penting dan relevan bagi kita semua: residu pestisida dalam produk pertanian, baik berupa pangan segar ataupun olahan dan bagaimana kita dapat menganalisis dan mengelolanya dengan baik.

Dalam era yang semakin menyadari pentingnya keberlanjutan dan kesehatan lingkungan, pemahaman mengenai penggunaan pestisida dan dampaknya pada produk pertanian serta lingkungan menjadi topik yang sangat penting. Kami, tim penulis, berkeinginan untuk berbagi pengetahuan dan wawasan yang kami miliki mengenai residu pestisida dalam rangka memperluas pemahaman publik serta mendorong adopsi praktik-praktik pertanian yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Buku ini ditujukan untuk pembaca dengan berbagai latar belakang: dari peneliti, akademisi, mahasiswa, petani, hingga pejabat pemerintahan yang berurusan dengan regulasi pestisida. Dengan demikian, penulisan buku ini kami susun dengan bahasa yang mudah dipahami dan menyertakan sejumlah contoh praktis untuk membantu pemahaman materi.

Kami berharap bahwa buku ini dapat membantu membuka wawasan dan memperdalam pengetahuan kita semua mengenai residu pestisida dalam produk pertanian dan bagaimana kita dapat mengelolanya dengan baik. Dengan demikian, kita semua dapat berkontribusi dalam menciptakan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan lingkungan yang lebih sehat.

Akhirnya, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan buku ini. Kerja sama dan bantuan Anda sangat dihargai dan tidak akan pernah dilupakan.

Salam hangat,

Dr. Indra Purnama, MSc

Anisa Mutamima, B.Eng., M.Eng.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Buku.....	3
1.3. Metode Penelitian dan Sumber Data.....	5
1.4. Struktur Buku.....	6
BAB 2 PESTISIDA: PENGANTAR DAN PENGGUNAANNYA DALAM PERTANIAN.....	8
2.1. Definisi dan Jenis Pestisida.....	8
2.2. Sejarah Penggunaan Pestisida dalam Pertanian.....	27
2.3. Manfaat dan Dampak Penggunaan Pestisida Terhadap Hasil Pertanian.....	30
2.4. Risiko dan Dampak Negatif Penggunaan Pestisida.....	31
BAB 3 RESIDU PESTISIDA DALAM PRODUK PERTANIAN.....	34
3.1. Apa Itu Residu Pestisida.....	34
3.2. Faktor yang Memengaruhi Keberadaan Residu Pestisida dalam Produk Pertanian.....	38
3.3. Efek Residu Pestisida terhadap Kesehatan Manusia dan Lingkungan.....	39
BAB 4 REGULASI DAN STANDAR TENTANG RESIDU PESTISIDA.....	43
4.1. Standar Internasional tentang Residu Pestisida dan Beberapa Negara Lain.....	43
4.2. Regulasi Nasional tentang Residu Pestisida dalam Produk Pertanian dan Makanan.....	48

BAB 5 TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL UNTUK ANALISIS RESIDU PESTISIDA.....	53
5.1 Prinsip dan Tujuan Pengambilan Sampel.....	53
5.2 Metode dan Teknik Pengambilan Sampel untuk Analisis Residu Pesticida.....	60
5.3 Perlakuan Awal Sampel.....	64
BAB 6 METODE ANALISIS RESIDU PESTISIDA.....	69
6.1 Teknik dan Instrumen dalam Analisis Residu Pesticida.....	69
6.2 Proses Analisis dari Ekstraksi, <i>Clean-up</i> (Pembersihan), Pemekatan hingga Identifikasi.....	84
6.3 Validasi dan Verifikasi Metode Analisis.....	95
BAB 7 PRAKTIK PERTANIAN YANG BAIK DAN PENGGUNAAN PESTISIDA YANG TEPAT.....	98
7.1 Praktik Pertanian yang Baik (GAP) dan Penggunaan Pesticida yang Tepat (GPP).....	98
7.2 Penggunaan Alternatif Pesticida.....	102
7.3 Edukasi kepada Masyarakat dan Petani tentang Bahaya Residu Pesticida.....	108
BAB 8 SIMPULAN.....	113
8.1 Ringkasan Temuan Penting.....	113
8.2 Implikasi bagi Industri Pertanian dan Kebijakan Publik.....	114
8.3 Saran untuk Penelitian Lebih Lanjut.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	120
BIODATA PENULIS.....	140