

DASAR-DASAR ILMU PERTANIAN

Novi Laka Buni

Yunus Arifien

Natan Tebai

Rahmatiyah

Siti Hardianti Wahyuni



NEXUSBOOKS.ID



CV PUSTAKA BUKU NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan buku *Dasar-Dasar Ilmu Pertanian* ini. Buku ini berisikan bahasan mengenai pendahuluan ilmu pertanian, tanah dan kesuburan, iklim dan hubungannya dengan pertanian, budidaya tanaman pangan, dan hama dan penyakit tanaman.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Jakarta, Mei 2025

Penulis

NEXUSBOOKS.ID

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1 PENDAHULUAN ILMU PERTANIAN	1
1.1 Definisi dan Tujuan Ilmu Pertanian	1
1.2 Sejarah Pertanian	2
1.2.1 Perkembangan Pertanian di Peradaban Awal.....	3
1.2.2 Abad Pertengahan dan Revolusi Pertanian	4
1.2.3 Pertanian Modern.....	5
1.3 Manfaat Mempelajari Ilmu Pertanian	7
DAFTAR PUSTAKA.....	11
BAB 2 TANAH DAN KESUBURAN	13
2.1 Pendahuluan	13
2.2 Komponen dan Pembentukan Tanah	15
2.2.1 Komponen Tanah	15
2.2.2 Faktor-Faktor Pembentukan Tanah.....	17
2.2.3 Kondisi Tanah dan Faktor yang Mempengaruhinya ...	20
2.3 Kesuburan Tanah	32
2.4 Tantangan dan Strategi Mempertahankan Kesuburan Tanah.....	35
2.5 Penutup.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
BAB 3 IKLIM DAN HUBUNGANNYA DENGAN PERTANIAN	46
3.1 Pengertian Iklim dan Unsur-Unsurnya.....	47
3.1.1 Pengertian Iklim	47
3.1.2 Unsur-Unsur Iklim.....	48
3.1.3 Grafik: Pengaruh Unsur Iklim terhadap Pertumbuhan Tanaman	49

BAB 1

PENDAHULUAN ILMU PERTANIAN

Oleh Novi Laka Buni

1.1 Definisi dan Tujuan Ilmu Pertanian

Definisi pertanian dapat bervariasi tergantung pada konteks dan sudut pandang yang digunakan. Namun, secara umum, pertanian kelompok-kelompok ilmu pertanian mengkaji pertanian dengan dukungan ilmu-ilmu pendukungnya (siti arwati 2018). Pertanian dapat didefinisikan sebagai Kegiatan budidaya (usaha tani) yang meliputi pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan tanaman, serta pemeliharaan hewan ternak, untuk menghasilkan pangan, serat, dan produk lainnya yang bermanfaat bagi manusia. Adapun elemen-elemen dari pertanian yaitu:

- a. Kegiatan Budidaya (Usaha Tani): Ini menekankan bahwa pertanian adalah aktivitas yang disengaja dan terencana untuk menghasilkan sesuatu. Ini bukan sekadar memanen apa yang tumbuh secara alami.
- b. Pengolahan Lahan: Meliputi berbagai aktivitas seperti membajak, mencangkul, dan menyiapkan tanah agar cocok untuk ditanami.
- c. Penanaman: Proses menempatkan benih, bibit, atau stek ke dalam tanah.

BAB 5

HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN

Oleh Siti Hardianti Wahyuni

Tantangan utama dalam produksi pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan hama dan penyakit tanaman yang efektif. Permasalahan organisme pengganggu tanaman (OPT) menjadi faktor pembatas signifikan dalam upaya peningkatan produktivitas pertanian di berbagai ekosistem. Penelitian terkini menunjukkan bahwa kerugian hasil panen akibat serangan hama dan penyakit tanaman dapat mencapai 40% dari total produksi potensial, dengan variasi yang dipengaruhi oleh jenis tanaman, iklim, dan praktik pengelolaan. Pendekatan modern dalam pengendalian hama dan penyakit menekankan strategi terpadu yang menggabungkan pemahaman mendalam tentang biologi organisme pengganggu, diagnosis dini, dan implementasi metode pengendalian yang tepat. Buku ilmiah ini menyajikan analisis komprehensif tentang berbagai aspek hama dan penyakit tanaman, metodologi identifikasi, strategi pengendalian, serta perkembangan teknologi terkini yang berperan dalam melindungi tanaman dan memastikan ketahanan pangan.