

SEKTOR INTEGRATIF: MEMAHAMI ELEMEN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Penulis :

Ismed Setya Budi
Muhammad Helmy Abdillah
Abdul Haris
Yudhi Ahmad Nazari
Habibah
Hilmi Arifin
Anas Norfirdaus
Singgih Honggo Seputro
Nofia Hardarani
Moh. Habib Solehuddin

ISBN : 978-623-89719-7-8

Editor : Ari Yanto, M.Pd.

Penyunting : Yuliatr Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak : Dede Ahsani Aulia, S.T.

Penerbit : AIKOMEDIA PRESS

Anggota IKAPI No.056/SBA/2024

Redaksi :

Jln. Sungai Lareh No.26, Kel. Lubuk Minturun, Kec. Koto Tengah,
Kota Padang, Sumatera Barat
Website : aikomedia.id
Email : aikomediapress@gmail.com

Cetakan pertama, Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku referensi yang berjudul *“Sektor Integratif: Memahami Elemen Pertanian Berkelanjutan”* dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai jawaban atas tantangan global dalam memahami elemen- elemen untuk mendukung tercapainya pemahaman terhadap komponen lingkungan, ekonomi, dan sosial dalam praktik pertanian berkelanjutan yang semakin kompleks. Oleh karena itu, sektor pertanian harus mampu berkembang dengan pendekatan yang integratif dan inovatif.

Buku ini mengutarakan elemen terkecil dari teknologi perbanyak tanaman, pengelolaan lahan marginal khas rawa, pemanfaatan lahan marginal untuk perkebunan, konsep ekonomi biru dalam pemanfaatan lahan hingga strategi pembangunan pertanian berkelanjutan agar menjadi sistem agrikultur yang tangguh. Kami juga menyoroti pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam menciptakan sinergi antara pertanian, perikanan, peternakan, dan kehutanan sebagai upaya untuk mengoptimalkan fungsi ekosistem.

Kami berharap buku ini dapat memberikan wawasan baru dan memperkaya pemahaman pembaca tentang pentingnya pendekatan integratif dalam pertanian. Dengan demikian, diharapkan dapat mendorong langkah konkret dalam menjaga keseimbangan antara kebutuhan produksi pangan dan pelestarian lingkungan bagi generasi mendatang.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami dengan rendah hati menerima kritik dan saran dari para pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi bagian dari solusi dalam menghadapi tantangan pertanian global yang terus berkembang.

Selamat membaca!

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 IMPLEMENTASI PERTANIAN	
BERKELANJUTAN: SEBUAH PENGANTAR.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Perkebunan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal. 3	
1.3 Perikanan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal ... 5	
1.4 Peternakan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal.. 6	
1.5 Tantangan dan Strategi Pengembangan.....	8
DAFTAR PUSTAKA	9
BAB 2 PENGELOLAAN LAHAN PASANG	
SURUT: PENDEKATAN BERKELANJUTAN	
UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS	
DAN KETAHANAN LINGKUNGAN.....	
2.1 Pemanfaatan lahan pasang surut.....	11
2.2. Pertanian Berkelanjutan di Lahan Pasang Surut	12
2.3 Potensi Lahan Pasang Surut	14
2.4 Tantangan Pengelolaan Lahan Pasang Surut.....	15
2.5 Pengelolaan Lahan Pasang Surut Berbasis	
Komunitas	17
DAFTAR PUSTAKA	20
BAB 3 PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK	
KELAPA SAWIT DALAM MENUNJANG	
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN	
KELAPA SAWIT SERTA MENDUKUNG SISTEM	
PERTANIAN BERKELANJUTAN	
3.1 Kelapa Sawit sebahai Komoditas Unggulan	23
3.2 Bahan Organik dari Bahan Tanaman.....	25
3.3 Tantangan dalam Pemanfaatan Bahan Organik	
Kelapa Sawit	31
3.4 Komposisi Serabut Buah	33
DAFTAR PUSTAKA	50

BAB 1

IMPLEMENTASI PERTANIAN

BERKELANJUTAN: SEBUAH PENGANTAR

1.1 Pendahuluan

Pertanian berkelanjutan adalah pendekatan sistem pertanian yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan saat ini tanpa mengorbankan resiko yang akan terjadi dimasa depan. Pendekatan ini mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pengelolaan sumber daya alam. Di Indonesia, sektor-sektor seperti pertanian, perkebunan, perikanan, dan peternakan memiliki potensi besar untuk dikembangkan secara berkelanjutan dengan memanfaatkan kearifan lokal. Kearifan lokal mencakup praktik-praktik tradisional yang telah terbukti efektif menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat setempat.

Di sektor pertanian, penerapan kearifan lokal seperti sistem "Subak" di Bali menjadi contoh nyata dari praktik berkelanjutan. Subak adalah sistem irigasi tradisional yang mengintegrasikan aspek spiritual, sosial, dan ekologis. Sistem ini memastikan distribusi air yang adil, konservasi sumber daya air, dan peningkatan hasil panen. Air pada irigasi sistem subak berasal dari mata air pegunungan maupun air hujan yang tertampung di danau maupun sungai dan teraliri lewat irigasi yang dibuat teras. Air dialirkan dari sumber utama seperti Danau Batur melalui saluran- saluran utama yang kemudian didistribusikan ke sawah-sawah anggota Subak sesuai kesepakatan komunitas. Sistem ini mengutamakan asas keadilan dan kebersamaan, sehingga setiap petani mendapatkan jatah air yang sesuai dengan luas sawahnya, tanpa mengganggu kebutuhan petani lainnya. Kombinasi antara teknologi tradisional yang efisien, pengelolaan komunitas yang kuat, dan harmoni dengan alam menjadikan Subak sebagai contoh model pengelolaan sumber daya air yang

BAB 10

STRATEGI PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN

10.1 Kondisi Pertanian Saat ini

Pertanian memainkan peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan pangan global, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan menyediakan mata pencaharian bagi jutaan orang di seluruh dunia, khususnya di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dengan meningkatnya populasi dunia dan kebutuhan pangan dan produk pertanian yang terus meningkat, sektor ini menghadapi tantangan besar yang melibatkan penurunan kualitas lahan, penipisan sumber daya alam, perubahan iklim, serta ketergantungan pada input kimia yang merusak ekosistem.

Di tengah kondisi ini, pertanian berkelanjutan muncul sebagai solusi untuk mengatasi tantangan tersebut. Pertanian berkelanjutan didefinisikan sebagai sistem produksi yang meminimalkan kerusakan lingkungan, mendukung produktivitas jangka panjang, dan meningkatkan kesejahteraan petani. Keberhasilan penerapan konsep ini sangat bergantung pada kesiapan masyarakat, terutama petani, untuk mengadopsi pendekatan-pendekatan baru yang lebih ramah lingkungan. Oleh karena itu, strategi pengembangan dan pemberdayaan masyarakat menjadi sangat penting dalam menggerakkan transisi menuju pertanian yang berkelanjutan.

Dalam beberapa dekade terakhir, isu-isu seperti degradasi lahan, penurunan kesuburan tanah, perubahan iklim, dan ketergantungan bahan kimia pertanian semakin merusak ekosistem. Praktik-praktik pertanian konvensional yang mengutamakan hasil cepat sering kali dilakukan dengan mengabaikan dampak jangka panjang terhadap lingkungan dan sumber daya alam. Akibatnya, banyak lahan pertanian