

Editor: Rahim Darma, Ni Made Viantika, Amiruddin Hambali

Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan

Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim



Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan

Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim

Rahim Darma

Universitas Hasanuddin

Muh. Mukhtadir Putra

Universitas Sulawesi Barat

Mutiara Nengsy L.

Universitas Hasanuddin

Armayani M

Universitas Muhammadiyah

Sidenreng Rappang

Juniaty Arruan Bulawan

Universitas Sembilanbelas November

Kolaka

Hasriani

Universitas Muhammadiyah

Makassar

Andi Cakra Yusuf

Universitas Muhammadiyah Bone

Andi Nurul Mukhlisah

Universitas Sulawesi Barat

Yoseph Yakob Da Rato

Universitas Nusa Nipa

Marcelino da Costa Napoleao

Universidade Oriental Timor Lorosa'e

Sumarni B

Universitas Muhammadiyah

Makassar

Muh. Irwan

Universitas Muhammadiyah

Sidenreng Rappang

Angry Pratama Solihin

Universitas Negeri Gorontalo

Suwarny Sumardi

Universitas Hasanuddin

Amiruddin Hambali

Universitas Negeri Makassar

Arcanjo de Jesus

Matufa, Unipessoal Timor-Leste

Ni Made Viantika Sulianderi

Universitas Hasanuddin

Agus Suryahman

Universitas Bosowa

Editor

Rahim Darma

Ni Made Viantika

Amiruddin Hambali



Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan

Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim

Penulis

Rahim Darma
Muh. Mukhtadir Putra
Mutiar Nengsy L.
Armayani M
Juniaty Arruan Bulawan
Hasriani
Andi Cakra Yusuf
Andi Nurul Mukhlisah
Yoseph Yakob Da Rato

Marcelino da Costa Napoleao
Sumarni. B
Muh. Irwan
Angry Pratama Solihin
Suwarny Sumardi
Amiruddin Hambali
Arcanjo de Jesus
Ni Made Viantika Sulianderi
Agus Suryahman

Hak Cipta © 2025 pada Penulis. *All rights reserved.*
Hak cipta dilindungi undang-undang.

Editor

Rahim Darma
Ni Made Viantika

Amiruddin Hambali

Cetakan 1, November 2025
e-ISBN 978-634-04-5226-6
x + 494 hlm; 15,5 x 23 cm

Penerbit

Dua Tiga Publishing

✉ admin@23publishing.id

🌐 23publishing.id

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

JUDUL DAN PENANGGUNG JAWAB	Ketahanan pangan dan pertanian berkelanjutan : sinergi inovasi, kearifan lokal, dan adaptasi iklim / Rahim Darma, Muh. Mukhtadir Putra, Mutiara Nengsy L., Armayani M, Juniaty Arruan Bulawan [dan 13 lainnya] ; editor, Rahim Darma, Ni Made Viantika, Amiruddin Hambali
PUBLIKASI	Makassar : Dua Tiga Publishing, 2025
DESKRIPSI FISIK	x, 494 halaman ; 23 cm
IDENTIFIKASI	ISBN 978-634-04-5226-6 (PDF)
SUBJEK	teknologi hijau Ketahanan pangan Produktivitas pertanian Pembangunan berkelanjutan
KLASIFIKASI	630.208 6 [23]
PERPUSNAS ID	https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1298611

*Dilarang memperbanyak isi buku ini, baik sebagian maupun seluruhnya
dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis/penerbit.*

Kata Pengantar

SYUKUR alhamdulillah, dengan izin dan rida Allah SWT, buku ini akhirnya dapat hadir dan terbit dengan judul *‘Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan: Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim’*. Buku ini memuat 18 tulisan yang disusun dalam bentuk book chapter, hasil karya ilmiah dari para dosen dengan latar disiplin ilmu yang beragam. Setiap bab tidak hanya mencerminkan pemikiran individual, tetapi juga merupakan sintesis antara pemahaman teoritis dan kajian empiris, yang diperkuat dengan rujukan utama dari dua karya penting: Merevolusi Revolusi Hijau dan Revitalisasi Pertanian serta Dialog Peradaban. Untuk memperkaya bahasan, setiap bab juga dilengkapi dengan hasil kajian yang relevan, sehingga mampu memperkuat ide-ide yang disampaikan.

Buku ini menyajikan berbagai pokok bahasan strategis yang saling terhubung dalam upaya membangun sistem pangan dan pertanian yang berkelanjutan di Indonesia. Bagian pertama membahas tantangan dan krisis sistemik yang dihadapi sistem pangan global dan nasional, seperti perubahan iklim, degradasi lahan, ketimpangan akses pangan, dan ketergantungan impor. Dalam bagian ini juga ditawarkan solusi melalui pendekatan agroekologi, penguatan kelembagaan, serta integrasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sebagai kerangka transformasi. Bagian kedua mengangkat isu perubahan iklim dan pentingnya inovasi genetik sebagai strategi adaptasi, termasuk pengembangan

varietas tanaman tahan cekaman, diversifikasi pangan lokal, serta investasi dalam sistem irigasi dan infrastruktur adaptif untuk menjaga ketahanan pangan di tengah iklim yang tidak menentu.

Bagian ketiga menyoroti peran pengetahuan lokal dan tanaman sorgum sebagai pangan alternatif dalam memperkuat ketahanan pangan, khususnya di wilayah marginal. Ditekankan bagaimana praktik lokal yang diwariskan secara turun-temurun mampu menciptakan sistem produksi yang efisien dan adaptif tanpa bergantung pada teknologi mahal. Selanjutnya, bagian keempat membahas pentingnya inovasi teknologi ramah lingkungan dalam mendukung pertanian hijau. Di antaranya adalah pemanfaatan limbah organik untuk produksi biogas, bioplastik, dan kompos, serta penerapan teknologi tepat guna yang sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular dan keberlanjutan lingkungan.

Bagian kelima mengulas pendekatan agroekologi dan peran pendidikan, terutama pendidikan tinggi, dalam transformasi sistem pangan. Agroekologi tidak hanya diposisikan sebagai metode budidaya, tetapi juga sebagai paradigma transformatif yang menggabungkan dimensi sosial, ekologis, dan politik. Pendidikan dipandang sebagai motor penggerak perubahan melalui kurikulum, riset, dan pengabdian masyarakat yang berpihak pada petani dan komunitas lokal. Terakhir, bagian keenam menekankan perlunya reformasi kebijakan dalam mendukung transformasi sistem pangan nasional. Topik-topik seperti penguatan kelembagaan pangan lokal, revitalisasi rantai pasok komoditas strategis, serta penataan ulang subsidi dan insentif pertanian dibahas untuk membangun sistem pangan yang lebih adil, resilien, dan berkelanjutan.

Buku ini dirancang tidak hanya sebagai bahan bacaan akademik, tetapi juga sebagai kontribusi nyata bagi para pengambil kebijakan, akademisi, pelaku usaha, serta masyarakat sipil yang bergerak di sektor pangan dan pertanian. Pokok-pokok bahasan

dalam setiap bab merefleksikan semangat kolaborasi lintas sektor dan pendekatan interdisipliner yang diperlukan untuk menjawab tantangan pangan masa kini dan masa depan. Mengingat isu pangan dan pertanian bersifat sangat dinamis serta senantiasa berkembang, kami menyadari bahwa buku ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, masukan, kritik, dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan agar karya ini terus berkembang seiring dengan tuntutan zaman dan kebutuhan inklusif masyarakat.

Semoga buku ini dapat memberi manfaat dan menjadi inspirasi bagi berbagai pihak dalam mewujudkan sistem pangan dan pertanian yang berkelanjutan, adil, dan berdaulat di Indonesia.

Makassar, Juni 2025

Tim Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	vii
Bagian I Jalan Menuju Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan.....	1
Bab I Jalan Menuju Sistem Pangan dan Pertanian Berkelanjutan.....	3
<i>Rahim Darma</i>	
Bagian II Inovasi Genetik dan Adaptasi Iklim	47
Bab II Inovasi Genetik dan Adaptasi Iklim: Pilar Ketahanan Pangan dalam Era Perubahan Iklim	51
<i>Muh. Mukhtadir Putra dan Rahim Darma</i>	
Bab III Optimasi Lahan Pasca Tambang Sebagai Sumber Pakan Baru Ternak Sapi Pedaging	79
<i>Muh. Irwan</i>	
Bab IV Perubahan Iklim dan Strategi Pembangunan Pertanian Adaptif	105
<i>Arcanjo De Jesus</i>	
Bagian III Pengetahuan Lokal dan Ketahanan Pangan.....	133
Bab 5 Ketahanan Pangan dan Pengetahuan Lokal	137
<i>Hasriani</i>	

Bab VI Model Lumbung Jagung Berbasis Kearifan Lokal dan Inovasi Teknologi	167
<i>Marcelino da Costa Napoleão dan Rahim Darma</i>	
Bab VII Diversifikasi Pangan Lokal Berbahan Baku Sagu	181
<i>Sumarni</i>	
Bab VIII Sorgum Sebagai Pangan Alternatif dalam Mewujudkan Kemandirian Pangan	203
<i>Suwarny Sumardi</i>	
Bagian IV Inovasi Teknologi dan Pertanian Hijau	233
Bab IX Biogas Terintegrasi dari Limbah Kopi dan Peternakan untuk Efisiensi Energi	235
<i>Andi Nurul Mukhlisah</i>	
Bab X Limbah Pertanian sebagai Bahan Baku Papan Komposit Ramah Lingkungan	255
<i>Armayani M.</i>	
Bab XI Aplikasi Biochar dan <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> sebagai Strategi Pertanian Berkelanjutan	283
<i>Mutiara Nengsy</i>	
Bab XII Inovasi Bioplastik untuk Mendukung Pertanian dan Lingkungan Berkelanjutan	309
<i>Agus Suryaman, Ni Made Viantika</i>	
Bagian V Agroekologi, Pendidikan, dan Transformasi Sistem Pangan	333
Bab XIII Integrasi Praktik Agroekologi dan Nilai Filosofis dalam Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan	337
<i>Andi Cakra Yusuf</i>	
Bab XIV Pengendalian Hayati Berbasis Pestisida Nabati: Strategi Ramah Lingkungan Menuju Pertanian Berkelanjutan.....	371
<i>Juniarty Arruan Bulawan</i>	

Bab XV Peran Pendidikan Tinggi dalam Transisi menuju Pertanian Berkelanjutan	389
<i>Angry Pratama Solihin</i>	
Bagian VI Reformasi Kebijakan dan Sistem Pangan	415
Bab XVI Mengintegrasikan Kebijakan Pangan Menuju Transformasi Sistem Pangan Berkelanjutan	419
<i>Yoseph Yakob Da Rato</i>	
Bab XVII Teknologi Pangan Kakao dan Kopi: Strategi untuk Mewujudkan Ekonomi Lokal yang Tangguh dan Pertanian Berkelanjutan.....	447
<i>Amiruddin Hambali</i>	



Rahim Darma, Rahim Darma lahir di Parepare, 1 April 1959. Ia adalah staf pengajar tetap di Universitas Hasanuddin sejak 1985 dan diangkat sebagai Guru Besar dalam bidang Agribisnis, Fakultas Pertanian, sejak 2012. Gelar sarjana diperoleh dari Universitas Hasanuddin (1983), magister dari IPB (1987), dan doktor dari University of the Philippines at Los Baños (1993). Ia aktif menulis buku dan artikel ilmiah nasional dan internasional. Pernah menjadi konsultan UMKM dan pembangunan pedesaan untuk Asia Foundation, Swisscontact, Bank Dunia, ADB, dan FAO-PBB. Ia juga pernah menjadi visiting scholar di Alabama A&M University (2009/2010) dan aktif di Pusat Penelitian dan Pengembangan Kebijakan Universitas Hasanuddin.



Muh. Mukhtadir Putra, akrab disapa Ariel, lahir di Makassar, 3 September 1989. Ia menyelesaikan S1 dan S2 di Agroteknologi Universitas Hasanuddin, dan kini menempuh pendidikan S3 Ilmu Pertanian di universitas yang sama. Sejak 2022, ia menjadi dosen di Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Sulawesi Barat. Ariel fokus meneliti bidang Pemuliaan Tanaman, Modeling, dan Agroeinformatika (AI-IoT). Ia

mendirikan Agro Hydrofarm (kini Envigro Persada) dan bermitra dengan Meter Group dan Google LLC. Ia telah menulis buku Sistem Pertanian Presisi dan sejumlah artikel ilmiah. Ariel berkomitmen menjembatani pertanian modern dan kearifan lokal di Sulawesi.



Muh. Irwan lahir di Pinrang pada 3 Maret 1988. Ia menyelesaikan pendidikan S1 di Nutrisi dan Makanan Ternak serta S2 Ilmu dan Teknologi Peternakan di Universitas Hasanuddin. Ia menerima beasiswa PPA dan LPDP. Setelah lulus, ia mengajar di UIN Alauddin, PPNP, dan kini menjadi dosen tetap di UMS Rappang. Irwan pernah menjabat sebagai Ketua Prodi Peternakan dan kini Wakil Dekan FST UMS Rappang. Ia menulis 32 artikel (2 di Scopus) dan 4 buku, serta meraih hibah riset nasional dan Muhammadiyah. Saat ini, ia menempuh studi S3 Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin.



Republik Demokratik Timor-Leste.

Arcanjo de Jesus lahir di Fatucalo-Turiscail, Timor Leste, pada 6 Mei 1988. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana di Universitas da Paz Timor Leste pada tahun 2014 dan meraih gelar Magister dari Universitas Hasanuddin pada tahun 2025. Saat ini, Arcanjo sedang menempuh studi Program Doktor (S3) Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin. Sebelumnya, ia pernah bekerja sebagai Agen Administrasi di Kantor Presiden



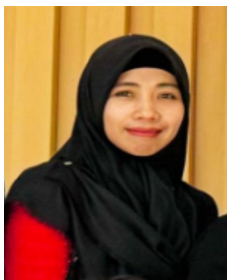
Muhammadiyah Makassar. Ia aktif meneliti, terutama sejak 2021 mendalami kopi Gowa dari sisi pascapanen hingga agribisnis. Saat ini Hasriani sedang menempuh studi doktoral Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin. Ia berkomitmen membantu petani kopi lokal menembus pasar global.

Hasriani lahir di Makassar pada 28 Juli 1988 dan besar di Gowa, Sulawesi Selatan. Ia menempuh pendidikan di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Hasanuddin dan lulus pada 2009 sebagai wisudawan terbaik fakultas. Gelar magister diraihnya dari Institut Pertanian Bogor (2012) dengan fokus Teknologi Pascapanen. Sejak 2012, ia menjadi dosen tetap di Program Studi Agribisnis Universitas



Universitas Sebelas Maret (UNS) pada 2017. Sejak awal 2025, ia melanjutkan studi doktoral di Program Ilmu Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Marcelino da Costa Napoleão lahir pada 10 Maret 1985 di Assalaino, Desa Fuiloro, Kecamatan Lospalos, Kabupaten Lautem, Timor-Leste. Ia adalah anak ketiga dari sembilan bersaudara. Saat ini, ia menjabat sebagai dosen dan peneliti di Fakultas Pertanian, Jurusan Agronomi, Universidade Oriental Timor Lorosa'e (UNITAL). Ia menyelesaikan studi Sarjana di Universidade Nacional Timor-Lorosa'e (UNTL) pada 2013 dan meraih gelar Magister Agronomi dari



Sumarni. B lahir di Jeneponto pada 31 Desember 1990 dan saat ini merupakan mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin. Sejak 2013, ia berprofesi sebagai dosen tetap di Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar. Ia menyelesaikan pendidikan S1 di universitas yang sama pada 2012 dan melanjutkan studi S2 di Universitas Hasanuddin, lulus pada Desember 2015 dengan beasiswa dari Kementerian

Pendidikan RI. Sumarni aktif dalam kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, serta menjadi anggota tim Audit Mutu Internal UMM. Ia juga menyelesaikan Program Profesi Insinyur di IPB pada 2023 dan menerima penghargaan LLDIKTI atas pengabdian 10 tahun.



Suwarny Sumardi lahir di Ujung Pandang pada 5 November 1983. Ia menyelesaikan pendidikan D3 (2001), S1 (2007), dan S2 (konsentrasi Agribisnis) di Universitas Hasanuddin. Berbekal latar belakang di bidang sosial ekonomi pertanian, Suwarny memiliki pengalaman kerja lebih dari 18 tahun di berbagai posisi teknis dan struktural, khususnya dalam perencanaan kegiatan dan anggaran. Saat ini, ia

menjabat sebagai Kepala Subbagian Tata Usaha di Balai Pengujian dan Perakitan Tanaman Serealia di bawah Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian.



Armayani. M., S.Si., M.Si lahir di Sidrap, Sulawesi Selatan pada 9 November 1991. Ia menyelesaikan S1 Fisika Material di Universitas Negeri Makassar dan S2 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, dengan riset thesis di Synchrotron Light Research Institute (Thailand). Saat ini, ia menjabat sebagai dosen tetap di Prodi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, dan aktif di bidang penelitian, khususnya pemanfaatan zeolit untuk tanaman pakan ternak. Ia memperoleh

pendanaan riset dari Kemenristek Dikti dan RisetMu, serta mempublikasikan hasil penelitiannya di jurnal nasional dan internasional. Tahun 2025, ia melanjutkan studi S3 di Universitas Hasanuddin dengan beasiswa BPI.



Mutiara Nengsy, lahir di Kota Palopo pada 8 Februari 2002. Ia menyelesaikan pendidikan di SMAN 5 Pinrang pada 2019, lalu melanjutkan studi S1 di Jurusan Agroteknologi, Universitas Hasanuddin, dan lulus pada 2023. Pada tahun yang sama, ia langsung melanjutkan program S2 di jurusan yang sama dan menyelesaikannya pada 2024. Sejak 17 Februari 2025, ia terdaftar sebagai mahasiswa program doktor (S3)

Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin.



Agus Suryahman adalah dosen tetap pada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa Makassar sejak 2011. Ia meraih gelar Sarjana dari Universitas Brawijaya pada 2005 dan Magister pada 2009 dengan konsentrasi Bioteknologi Kelautan dan Perikanan melalui beasiswa Double Degree. Saat ini, ia sedang menempuh studi doktoral di Program Ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin melalui beasiswa BPI. Ia aktif

dalam tridharma perguruan tinggi, memiliki sertifikat kompetensi Pembenihan Udang (BNSP, 2015), serta beberapa hibah penelitian dari Kemenristekdikti dan Kemendikbudristek. Agus juga merupakan anggota Masyarakat Akuakultur Indonesia sejak 2015.



Andi Cakra Yusuf, S.P., M.P., lahir di Bone, Sulawesi Selatan, pada 22 April 1989. Ia meraih gelar Sarjana Agroteknologi di Universitas Muslim Indonesia (2014) dan Magister Agronomi di Universitas Brawijaya (2017). Aktif berorganisasi sejak mahasiswa, ia pernah menjabat Ketua BEM Fakultas Pertanian UMI dan pengurus Karang Taruna Sulawesi Selatan. Karier profesionalnya mencakup dosen luar biasa di Universitas

Cokroaminoto Palopo (2017–2019) dan penyuluh di PTPN XIV (2020–2021). Sejak 2021, ia menjadi dosen tetap sekaligus Ketua Prodi Agroteknologi di Universitas Muhammadiyah Bone. Kini, ia menempuh studi doktoral di Universitas Hasanuddin dan aktif meneliti tanaman sorgum dan jagung.



Juniaty Arruan Bulawan lahir di Mamasa, 25 Juni 1988. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana dan Magister di Universitas Hasanuddin pada bidang Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman. Saat ini, ia menempuh studi doktoral di Program Studi Ilmu Pertanian Universitas Hasanuddin dengan fokus pada pengendalian hayati dan pestisida nabati. Sejak menjadi dosen tetap di Program Studi Agroteknologi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, ia aktif dalam pengajaran, penelitian, dan pengabdian. Ia

telah meneliti pestisida nabati, tanaman refugia, serta mendampingi petani dalam pertanian organik. Ia juga tersertifikasi sebagai Fasilitator dan Inspektur Pertanian Organik dan telah menulis sejumlah buku di bidang pertanian.



Angry Pratama Solihin lahir di Gorontalo pada 14 Februari 1987. Ia merupakan dosen tetap di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Gelar Sarjana diperoleh dari Universitas Brawijaya (2011) dan Magister dari Universitas Gadjah Mada (2015), keduanya di bidang Hama dan Penyakit Tumbuhan. Saat ini, ia menempuh studi Doktor Ilmu Pertanian di Universitas Hasanuddin. Selain aktif dalam tridharma

perguruan tinggi, ia memegang sertifikat CIQar (2023) dan Microsoft Certified Educator (2024). Ia juga terlibat dalam penelitian nasional FAO-Kementan tentang hama *Spodoptera frugiperda* dan aktif sebagai anggota PEI dan PAGI sejak 2016.



Yoseph Yakob Da Rato, S.P., M.Si adalah dosen Agribisnis di Fakultas Teknologi Pangan, Pertanian dan Perikanan, Universitas Nusa Nipa (UNIPA), Maumere, NTT. Ia meraih gelar Sarjana di UNIPA (2011) dan Magister di Universitas Hasanuddin (2018) pada bidang tanaman pangan alternatif. Kini, ia menempuh studi Doktor Ilmu Pertanian di UNHAS. Lahir di Lela, Flores, 9 Juli, Yoseph aktif dalam

pemberdayaan petani, riset agribisnis, dan pengembangan sistem pangan berkelanjutan. Ia menulis buku dan artikel ilmiah, serta menjadi fasilitator dalam program transformasi pangan lokal di Kabupaten Sikka. Ia juga pernah mengikuti pelatihan di Arava International Center for Agriculture.



Ni Made Viantika Sulianderi, lahir di Pontianak tahun 1982, adalah staf pengajar di Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin sejak 2015. Ia meraih gelar Magister Agribisnis dari Universitas Udayana pada 2009. Minatnya mencakup pemasaran produk pertanian dan kelembagaan. Aktif menulis, ia telah menerbitkan 23 artikel terindeks Scopus, 9 di WOS, dan 44 di jurnal Sinta, serta memiliki beberapa HAKI. Ia juga menjadi reviewer di jurnal SOCA Universitas

Udayana sejak 2019 dan jurnal internasional seperti *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* serta *Journal of Relationship Marketing*. Email: m.viantika@gmail.com.



Amiruddin Hambali, S.TP., M.Si lahir di Parepare pada 9 Agustus 1985. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Hasanuddin, dan meraih gelar Magister Sains pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan di universitas yang sama pada 2012. Saat ini, ia tengah menempuh studi Doktorat Ilmu Pertanian di Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Sejak 2019, Amiruddin aktif sebagai dosen di Jurusan

Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar, mengampu berbagai mata kuliah seperti Mikrobiologi Pangan, Biokimia Hasil Pertanian, Teknologi Fermentasi, dan Keamanan Pangan.

Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan

Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim

Buku Ketahanan Pangan dan Pertanian Berkelanjutan: Sinergi Inovasi, Kearifan Lokal, dan Adaptasi Iklim menyajikan kajian mendalam mengenai tantangan dan solusi dalam membangun sistem pangan yang tangguh, adil, dan berkelanjutan di Indonesia.

Buku ini mengangkat isu-isu strategis seperti krisis iklim, degradasi lahan, ketimpangan distribusi pangan, dan ketergantungan impor, serta menawarkan pendekatan alternatif melalui agroekologi, inovasi teknologi, dan reformasi kebijakan berbasis prinsip Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Di dalamnya, dibahas pula pentingnya inovasi genetik tanaman untuk menghadapi stres iklim, diversifikasi pangan lokal, serta peran pembiayaan adaptif dalam memperkuat ketahanan produksi. Pengetahuan lokal dan tanaman alternatif seperti sorgum diposisikan sebagai sumber solusi kontekstual, sementara pemanfaatan limbah pertanian untuk biogas, bioplastik, dan kompos memperkuat upaya menuju pertanian rendah emisi.

Buku ini juga menekankan pentingnya pendidikan tinggi dalam mencetak generasi pelaku sistem pangan yang visioner melalui pendekatan interdisipliner dan kontekstual. Di sisi lain, reformasi kelembagaan dan kebijakan pangan menjadi prasyarat dalam mengatasi ketimpangan struktural dan memperpendek rantai pasok komoditas strategis seperti kakao.

Buku ini merupakan kontribusi pemikiran dari berbagai dosen yang memadukan landasan teoritis dengan kajian empirik, serta dirancang sebagai referensi penting bagi akademisi, pembuat kebijakan, dan pelaku pembangunan dalam menjawab tantangan ketahanan pangan Indonesia secara berkelanjutan dan inklusif.



Dua Tiga Publishing

✉ admin@23publishing.id

🌐 23publishing.id

ISBN 978-634-04-5226-6 (PDF)



9

786340

452266