

Buku ini adalah panduan komprehensif yang menyelami pentingnya pengelolaan pascapanen untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk hortikultura. Dimulai dengan pembahasan tentang pentingnya inovasi dalam fase pascapanen, buku ini mengungkap berbagai faktor penyebab kerugian pasca panen, termasuk faktor fisik, biologis, dan lainnya.

Dengan memaparkan dinamika pascapanen, buku ini menjelaskan proses tradisional dan mengidentifikasi tantangan-tantangan utama yang dihadapi, sambil mengajak pembaca memahami pentingnya sebuah perubahan paradigma menuju inovasi. Standar dan kriteria kualitas untuk produk hortikultura, baik yang berlaku secara nasional maupun internasional, dibahas secara detail untuk menunjukkan bagaimana kualitas pascapanen bisa ditingkatkan.

Berbagai metode pengelolaan pascapanen seperti pendinginan, pengeringan, pengolahan minimal, pengendalian atmosfer, iradiasi, dan pengemasan, diuraikan dengan jelas, lengkap dengan keuntungan dan aplikasinya. Buku ini juga memperkenalkan inovasi teknologi terkini yang mencakup penyimpanan, pemantauan iklim, serta otomasi dalam distribusi.

Selanjutnya, buku ini menggali aplikasi praktik terbaik dalam pengolahan pascapanen, mencakup manajemen rantai pasok, pelatihan petani, dan sertifikasi, serta penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan yang mencakup pengelolaan limbah. Dibahas pula prospek dan tantangan masa depan dalam sektor ini, termasuk teknologi terbaru dan aspek keberlanjutan yang meliputi ekonomi, lingkungan, dan dampak sosial.

Buku ini menawarkan pandangan yang mendalam dan menyediakan alat bagi para praktisi industri untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pascapanen, dengan tujuan akhir menciptakan produk hortikultura yang berkualitas dan berkelanjutan. Setiap bab disajikan dengan bahasa yang mudah dicerna, menjadikan buku ini sumber daya berharga untuk semua yang terlibat dalam rantai nilai hortikultura.

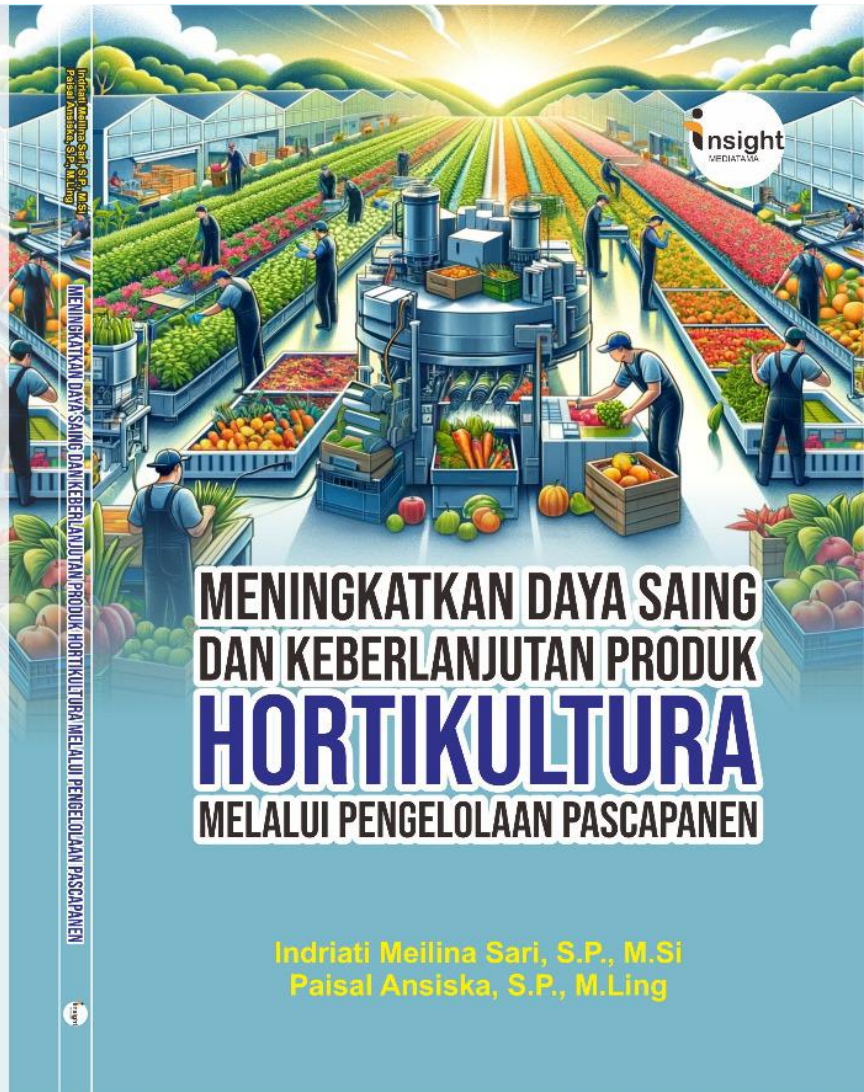


INSIGHT MEDIATAMA
Mojokerto (61385), Jawa Timur
t 0341-8277223/8277223
e insightmediatama.co.id



Indriati Meilina Sari, S.P., M.Si
Paisal Ansiska, S.P., M.Ling

MENINGKATKAN DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PRODUK HORTIKULTURA MELALUI PENGELOLAAN PASCAPANEN



MENINGKATKAN DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PRODUK HORTIKULTURA MELALUI PENGELOLAAN PASCAPANEN

Indriati Meilina Sari, S.P., M.Si
Paisal Ansiska, S.P., M.Ling



MENINGKATKAN DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PRODUK HORTIKULTURA MELALUI PENGELOLAAN PASCAPANEN

Indriati Meilina Sari, S.P., M.Si
Paisal Ansiska, S.P., M.Ling

MENINGKATKAN DAYA SAING DAN KEBERLANJUTAN PRODUK HORTIKULTURA MELALUI PENGELOLAAN PASCAPANEN

Penulis : Indriati Meilina Sari, S.P., M.Si
Paisal Ansiska, S.P., M.Ling
Editor : Muhammad Rouf
Desain Cover : Muzammil Akbar
Ilustrasi : Hot Mods GPT

Ukuran: 15.5 x 23 cm; Hal: vi + 124 (130)
Cetakan I, April 2024
ISBN 978-623-8564-33-0



Penerbit
Insight Mediatama
Anggota IKAPI No. 338/JTI/2022
Watesnegoro No. 4 (61385) Mojokerto
Whatsapp 087762245559
www.insightmediatama.co.id

© All Rights Reserved Ketentuan Pidana Pasal 112-119
Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin
tertulis dari penerbit dan penulis.

Kata Pengantar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya yang senantiasa melimpahkan berkah bagi kita semua. Dengan penuh rasa syukur, kami mempersembahkan buku yang berjudul "Meningkatkan Daya Saing dan Keberlanjutan Produk Hortikultura Melalui Pengelolaan Pascapanen".

Buku ini merupakan hasil karya yang menggugah hati dan pikiran, disusun dengan penuh dedikasi oleh para penulis yang berpengalaman dalam bidang hortikultura. Melalui penelitian yang mendalam dan pengalaman praktis, buku ini mengupas tentang pentingnya pengelolaan pascapanen dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan produk hortikultura.

Dalam konteks pertanian modern yang semakin kompleks, pengelolaan pascapanen menjadi salah satu kunci utama untuk memastikan produk hortikultura dapat mencapai pasar dengan kualitas terbaik. Buku ini membahas berbagai aspek penting terkait pengelolaan pascapanen, mulai dari teknik-teknik penyimpanan yang efisien, pengemasan yang sesuai standar, hingga strategi pemasaran yang inovatif.

Kami berharap buku ini tidak hanya menjadi sumber pengetahuan yang berharga bagi para pelaku usaha hortikultura, namun juga menjadi panduan praktis bagi para petani, peneliti, dan pemerhati pertanian untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk hortikultura di pasaran global.

Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis atas kontribusi dan kerja keras mereka dalam menyusun buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pembaca dan turut berkontribusi dalam mengembangkan sektor hortikultura secara berkelanjutan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Urgensi Inovasi Pascapanen dalam Hortikultura	3
2. Kehilangan Pascapanen	7
2.1. Faktor Fisik	7
2.2. Faktor Biologis	12
2.3. Faktor Lain-lain	20
3. Dinamika Pascapanen Hortikultura	26
3.1. Proses Pascapanen Tradisional	29
3.2. Tantangan Utama dalam Pengelolaan Pascapanen	32
3.3. Perubahan Paradigma: Mengapa Inovasi Diperlukan?	35
4. Kualitas dan Standar Produk Hortikultura	39
3.1 Kriteria Kualitas Hortikultura	39
3.2. Standar Internasional dan Nasional untuk Hortikultura	42
3.4 Upaya Peningkatan Kualitas Pascapanen	45
5. Metode Pengelolaan Pascapanen	49
5.1. Pendinginan	49
5.2. Pengeringan	52
5.3. Pengolahan Minimal	55
5.4. Pengendalian Atmosfer	58

5.5. Iradiasi	61
5.6. Pengemasan	64
6. Inovasi Teknologi Pascapanen	68
6.1. Teknologi Penyimpanan Terkini	69
6.2. Sistem Pemantauan dan Pengendalian Iklim	71
6.3. Aplikasi Teknologi Otomasi dalam Distribusi	75
7. Penerapan Praktik Terbaik dalam Pengolahan Pascapanen	80
7.1. Sistem Manajemen Rantai Pasok Hortikultura	80
7.2. Pelatihan dan Sertifikasi Petani	83
7.3. Prinsip-Prinsip Keberlanjutan dalam Pengolahan Pascapanen	87
7.4. Penanganan Sampah dan Limbah Pascapanen	92
8. Prospek dan Tantangan Masa Depan	96
8.1. Perkembangan Teknologi Terbaru dalam Pengolahan Pascapanen	97
9. Keberlanjutan dalam Inovasi Pascapanen	109
9.1. Aspek Ekonomi Keberlanjutan	110
9.2. Keberlanjutan Lingkungan dan Sosial	112
9.3. Dampak Positif pada Komunitas Lokal	114
Daftar Pustaka	117
Biodata Penulis	123

1.1. Latar Belakang

Hortikultura, sebagai salah satu sektor vital dalam pembangunan ekonomi dan ketahanan pangan nasional, memainkan peran sentral dalam menyediakan sumber pangan yang beragam dan bergizi. Lebih dari sekadar memberikan kontribusi pada aspek pangan, sektor ini juga berperan dalam peningkatan pendapatan petani dan penciptaan lapangan kerja (Siswati, 2018). Meskipun memiliki potensi besar, sektor hortikultura di Indonesia dihadapkan pada tantangan serius, terutama terkait dengan penanganan pascapanen, yang mengakibatkan kehilangan yang signifikan. Kehilangan pascapanen mencapai kisaran 20-40%, menyebabkan dampak ekonomi yang besar, terutama bagi petani dan pelaku usaha hortikultura. Kondisi ini menuntut adanya upaya optimalisasi potensi sektor hortikultura dengan memfokuskan perhatian pada penanganan pascapanen yang lebih efisien. Teknologi inovatif menjadi solusi kunci dalam meminimalisasi kehilangan pascapanen dan meningkatkan kualitas produk hortikultura (Sari et al., 2023).

Beberapa teknologi inovatif pascapanen yang telah terbukti efektif melibatkan pendekatan seperti pendinginan, pengolahan minimal, modifikasi atmosfer, pengemasan, dan penyimpanan. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mempertahankan kesegaran produk, tetapi juga untuk memperpanjang masa simpannya. Dengan menerapkan teknologi ini, produk hortikultura dapat tetap optimal dalam kondisi

2. Kehilangan Pascapanen



Kehilangan pascapanen merujuk pada penurunan kuantitas dan kualitas produk pertanian yang terjadi setelah fase panen. Fenomena ini mencakup berbagai tahapan dalam rantai pasok produk, mulai dari panen hingga mencapai tangan konsumen. Kehilangan dapat terjadi akibat sejumlah faktor, termasuk kurangnya infrastruktur penyimpanan yang memadai, ketidaksempurnaan dalam teknik panen, kurangnya pengolahan yang efisien, serta masalah dalam distribusi dan manajemen rantai pasok. Faktor alam seperti kondisi cuaca yang tidak terduga juga dapat berkontribusi pada kehilangan pascapanen. Pada intinya, kehilangan pascapanen mencerminkan tantangan kompleks dalam menjaga kualitas dan kuantitas produk pertanian dari waktu panen hingga sampai ke konsumen, dan penanganan yang tidak optimal pada setiap tahap dapat mengakibatkan kerugian ekonomi dan pangan yang signifikan. Solusi untuk mengatasi kehilangan pascapanen melibatkan inovasi teknologi, praktik pertanian yang berkelanjutan, serta pembangunan infrastruktur dan pendidikan yang mendukung di seluruh rantai pasok produk pertanian. Berikut adalah beberapa faktor yang dapat menyebabkan kehilangan pascapanen:

2.1. Faktor Fisik

Faktor fisik terkait kehilangan pascapanen merujuk pada berbagai kondisi atau elemen fisik yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas produk pertanian

3. Dinamika Pascapanen Hortikultura



Dinamika pascapanen dalam hortikultura merupakan aspek kritis yang mencakup berbagai kegiatan yang dilakukan setelah masa panen untuk memastikan kualitas dan nilai tambah dari hasil pertanian. Proses ini mencakup sejumlah tahap, termasuk pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan pemasaran produk hortikultura. Dinamika pascapanen bukan hanya sekadar serangkaian tindakan rutin, melainkan juga mencerminkan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, tren pasar, dan perubahan iklim yang terus berlangsung. Memahami dinamika ini menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sektor hortikultura. Salah satu aspek yang paling mencolok dalam dinamika pascapanen hortikultura adalah pengolahan hasil pertanian. Proses ini mencakup berbagai aktivitas, mulai dari pemilahan, pembersihan, hingga pengemasan produk. Inovasi dalam teknologi pengolahan, seperti mesin-mesin modern dan metode pemrosesan yang lebih efisien, dapat signifikan meningkatkan kapasitas dan kualitas hasil akhir. Pengembangan produk olahan hortikultura, seperti jus, keringanan, atau produk berbasis serat tanaman, menjadi bagian penting dalam meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi produk. Dinamika ini menciptakan peluang baru untuk industri pangan dan memberikan kontribusi pada keberlanjutan ekonomi petani.

4. Kualitas dan Standar Produk Hortikultura



Kualitas dan standar produk hortikultura mencakup atribut dan karakteristik produk pertanian yang memengaruhi nilai dan penerimaan pasar. Kualitas hortikultura mencakup aspek visual, sensoris, nutrisi, dan kesegaran yang bersifat subjektif maupun objektif (Khaeruman & Hanafiah, 2019). Standar produk hortikultura merujuk pada panduan dan aturan yang ditetapkan oleh pemerintah atau organisasi internasional untuk mengukur dan menetapkan tingkat kualitas tertentu yang harus dipenuhi oleh produk tersebut. Standar tersebut mencakup ketentuan terkait ukuran, bentuk, warna, kebersihan, dan nilai gizi produk hortikultura. Penerapan standar ini bertujuan untuk melindungi konsumen, memfasilitasi perdagangan internasional, dan meningkatkan transparansi serta kepercayaan dalam rantai pasok produk pertanian.

3.1 Kriteria Kualitas Hortikultura

Kriteria kualitas dalam konteks hortikultura mencakup serangkaian atribut dan karakteristik yang memberikan gambaran holistik tentang nilai dan keberlanjutan produk pertanian tersebut. Salah satu aspek yang sangat penting adalah aspek visual, yang mencakup warna, bentuk, dan ukuran. Warna adalah indikator awal kejadian fisiologis dan kimia dalam produk hortikultura. Sebagai contoh, warna cerah pada buah dan sayuran seringkali menandakan tingkat kematangan yang optimal.

5. Metode Pengelolaan Pascapanen



Metode pengelolaan pascapanen mencakup serangkaian strategi dan praktik yang diterapkan setelah panen untuk menjaga kualitas dan nilai ekonomis hasil pertanian. Definisinya melibatkan upaya untuk meminimalkan kerugian hasil panen, memperpanjang umur simpan, dan meningkatkan nilai tambah produk pertanian. Metode ini mencakup tahapan seperti pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan pemasaran hasil panen. Dalam pengolahan pascapanen, petani menggunakan teknologi dan metode tertentu untuk membersihkan, memilah, dan mengemas produk agar sesuai dengan standar kualitas. Penyimpanan melibatkan pemilihan metode penyimpanan yang tepat, seperti pendinginan atau penggunaan atmosfer terkontrol, untuk menjaga kesegaran dan mencegah kerusakan hasil panen. Distribusi dan pemasaran melibatkan strategi logistik yang efisien dan pemasaran yang tepat untuk mencapai pasar yang lebih luas (Harno et al., 2019). Dalam esensi, metode pengelolaan pascapanen bertujuan untuk menciptakan sistem yang efektif, berkelanjutan, dan responsif terhadap tuntutan pasar serta memastikan bahwa hasil panen dapat mencapai konsumen dengan kualitas optimal. Berikut adalah beberapa jenis pengelolaan pascapanen:

5.1. Pendinginan

Metode pengelolaan pascapanen melalui pendinginan pada produk hortikultura adalah pendekatan

6. Inovasi Teknologi Pascapanen



Inovasi Teknologi Pascapanen merujuk pada pengembangan dan penerapan teknologi canggih dalam rangka meningkatkan efisiensi, keberlanjutan, dan daya saing dalam manajemen hasil pertanian setelah panen. Dengan fokus utama pada proses pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan pemasaran hasil panen, inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas, mengurangi kerugian, serta memberikan nilai tambah pada produk pertanian sebelum sampai ke tangan konsumen. Salah satu elemen kunci dari Inovasi Teknologi Pascapanen adalah otomatisasi dalam berbagai tahapan proses pascapanen. Mesin-mesin otomatis seperti pemilah, pengupas, dan pengemas dapat membantu mempercepat dan meningkatkan efisiensi dalam pengolahan hasil panen. Sistem sensor yang terintegrasi juga menjadi bagian penting, memonitor kondisi penyimpanan, suhu, dan kualitas produk secara real-time, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Inovasi Teknologi Pascapanen tidak hanya berfokus pada aspek efisiensi operasional, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan. Pengembangan metode pengemasan yang ramah lingkungan dan solusi-solusi berkelanjutan menjadi bagian integral dari upaya untuk menciptakan sistem pascapanen yang tidak hanya efisien tetapi juga mendukung keseimbangan ekosistem secara keseluruhan. Dengan mengintegrasikan teknologi tinggi dalam manajemen pascapanen, diharapkan dapat menciptakan sistem pertanian yang lebih adaptif, tangguh,

7. Penerapan Praktik Terbaik dalam Pengolahan Pascapanen



7.1. Sistem Manajemen Rantai Pasok Hortikultura

Sistem Manajemen Rantai Pasok Hortikultura (*Horticulture Supply Chain Management*) merangkum sejumlah strategi terintegrasi dan praktik terbaik dalam pengelolaan alur produksi dan distribusi produk hortikultura, mulai dari tahap pemanenan hingga sampai di tangan konsumen. Tujuan utama sistem ini adalah untuk memastikan ketersediaan, kualitas, dan efisiensi dalam rantai pasok, sekaligus meningkatkan nilai produk dan keberlanjutan sektor hortikultura. Sistem ini melibatkan kolaborasi antara petani, produsen, distributor, pedagang, dan pihak terkait lainnya untuk mencapai tujuan tersebut. Sebagai tahap awal dalam sistem manajemen rantai pasok hortikultura, perencanaan menjadi kunci. Petani perlu melakukan perencanaan yang matang terkait musim tanam, varietas tanaman yang akan ditanam, serta estimasi permintaan pasar. Contoh penerapan perencanaan ini adalah ketika petani sayuran di suatu daerah berkolaborasi untuk menyusun jadwal tanam bersama, mempertimbangkan rotasi tanaman dan kebutuhan pasar lokal. Dengan demikian, mereka dapat mengoptimalkan hasil panen dan menghindari overproduksi atau kekurangan pasokan.

Proses pengadaan atau akuisisi bahan baku, dalam hal ini produk hortikultura, juga merupakan aspek penting dalam rantai pasok. Petani dapat menerapkan prinsip-prinsip *Good Agricultural Practices* (GAP) dalam pemanenan dan persiapan produk untuk memastikan

8. Prospek dan Tantangan Masa Depan



Prospek pengolahan pascapanen produk hortikultura menjanjikan peluang yang besar dalam mendukung ketahanan pangan, pengembangan industri pangan, dan peningkatan nilai tambah produk pertanian. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya kesehatan dan keamanan pangan, permintaan akan produk hortikultura yang segar, berkualitas, dan beragam semakin meningkat. Pengolahan pascapanen dapat membantu memperpanjang umur simpan produk, mengurangi kerugian pascapanen, serta meningkatkan nilai jual dan daya saing produk hortikultura. Namun, meskipun prospeknya cerah, masih ada sejumlah tantangan yang perlu diatasi dalam pengolahan pascapanen produk hortikultura. Salah satunya adalah masalah infrastruktur dan teknologi pengolahan yang belum merata, terutama di daerah pedesaan. Kurangnya akses terhadap fasilitas pengolahan dan transportasi yang memadai dapat menghambat efisiensi dan kualitas pengolahan pascapanen. Selain itu, tantangan lainnya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan petani terkait teknik pengolahan pascapanen yang baik dan benar. Pendidikan dan pelatihan yang kurang memadai mengenai praktik pengolahan pascapanen yang tepat juga dapat menjadi hambatan dalam memaksimalkan potensi pengolahan pascapanen produk hortikultura. Diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga riset, dunia usaha, dan masyarakat dalam meningkatkan infrastruktur, teknologi, serta pengetahuan dan keterampilan petani terkait pengolahan pascapanen.

9. Keberlanjutan dalam Inovasi Pascapanen



Keberlanjutan dalam inovasi pascapanen mengacu pada upaya untuk mengembangkan dan menerapkan teknologi serta praktik yang memperhatikan dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari seluruh proses pascapanen, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pengemasan, hingga distribusi produk pertanian. Hal ini mencakup aspek-aspek seperti pengurangan limbah, efisiensi sumber daya, penggunaan energi terbarukan, dan keadilan sosial. Dalam konteks ini, keberlanjutan tidak hanya mengacu pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga pada keberlanjutan ekonomi dan sosial, dengan memastikan bahwa praktik pascapanen yang diadopsi tidak hanya menguntungkan bagi produsen dan bisnis, tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Implementasi inovasi pascapanen yang berkelanjutan bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan pertanian untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas dengan tanggung jawab terhadap lingkungan dan kesejahteraan sosial (Rahardjo et al., 2023). Misalnya, program peningkatan efisiensi penggunaan air dalam pengolahan pascapanen dapat membantu mengurangi konsumsi air dan dampak lingkungan, sementara juga meningkatkan produktivitas dan kualitas produk. Selain itu, penerapan teknologi pengolahan pascapanen yang menggunakan energi terbarukan dapat membantu mengurangi emisi karbon dan ketergantungan pada bahan bakar fosil, sekaligus meningkatkan keberlanjutan ekonomi petani dengan mengurangi biaya energi. Dengan demikian, keberlanjutan dalam inovasi pascapanen menjadi kunci

Daftar Pustaka

- Abbas, A., & Suhaeti, R. N. (2016). Pemanfaatan Teknologi Pascapanen untuk Pengembangan Agroindustri Perdesaan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 21. <https://doi.org/10.21082/fae.v34n1.2016.21-34>
- Agustin, W. A., Sudarti, & Yushardi. (2023). Potensi Pemanfaatan Biogas Dari Sampah Organik Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Media Cetak*, 2(6), 1103–1110. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i6.2841>
- Andayanie, W. R., Nuriana, W., & Ermawati, N. (2023). *Perlindungan tanaman*. Deepublish Publisher.
- Ansiska, P., Anggraini, S., Sari, I. M., Windari, E. H., & Oktoyoki, H. (2023). Isolasi Dan Identifikasi Jamur Patogen Buah Stroberi Selama Penyimpanan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 34–39. <https://doi.org/10.31186/jipi.25.1.34-39>
- Ansiska, P., Asep, Helmi, D., Windari, E. H., & Oktoyoki, H. (2022). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Dalam Upaya Perbaikan Kualitas Tanah. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(2), 35–40. <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.53>
- Antarafoto.com. (2021). *Penjemuran Rempah Kapulaga*. <https://www.antarafoto.com/id/view/1346812/penjemuran-rempah-kapulaga>
- Aziz, S. A., Jayanthi, R., & Dinaseviani, A. (2023). Pengembangan Usaha dari Sumber Daya Lokal Sektor Pertanian: Kasus Pada Produk Kopi Tersertifikasi Indikasi Geografis (IG). *Proceedings*

- Series on Physical & Formal Sciences*, 5(8), 164–170.
<https://doi.org/10.30595/pspfs.v5i.718>
- Blongkod, N. A., Wenur, F., & Longdong, I. A. (2016). Kajian Pengaruh Pra Pendinginan Dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan Brokoli. *In Cocos*, 7(5), 1–10.
- Burano, R. S. (2016). *Identifikasi Penyebab Kemiskinan Petani Di Kawasan Perkotaan (Studi Kasus Sepuluh Kecamatan Di Kota Padang)*. X(72), 18–29.
- Darwis, V. (2019). Potensi Kehilangan Hasil Panen Dan Pascapanen Jagung Di Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Food System & Agribusiness*, 2(1), 55–66.
<https://doi.org/10.25181/jofsa.v2i1.1110>
- Daryanto, A., Sahara, Riani, P. K., Hafizah, D., Qalsum, U., Manalu, D. S. T., Azijah, Z., Andriani, M., Baharuddin, N., Mulyani, & Astuti, L. T. W. (2022). *Tata Niaga Pertanian*. 425.
- Deglas, W. (2023). Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Tingkat Kematangan terhadap Umur Simpan Buah Tomat. *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian*, 7(1), 49–60. <https://doi.org/10.26877/jiphp.v7vi1i.15460>
- Fajarwati, N. H., Parnanto, N. H. R., & Manuhara, G. J. (2017). Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Manisan Kering Labu Siam (*Sechium edule* Sw.) dengan Pemanfaatan Pewarna Alami dari Ekstrak Rosela Ungu (*Hibiscus sabdariffa* L.). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, X(1), 50–66.
- Fizzanty, T. dan K. (2018). Pengelolaan Logistik Dalam Rantai Pasok Produk Pangan Segar di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 2(3), 17–33.
<http://lpisurvey.worldbank.org>
- Harno, H., Hutomo, K., & Mayangsari, M. (2019).

- Pengaruh Strategi Pemasaran Terhadap Peningkatan Penjualan Pada Perusahaan. *Parameter*, 4(2), 882–897. <https://doi.org/10.37751/parameter.v4i2.43>
- Hussein, Z., Fawole, O. A., & Opara, U. L. (2020). Harvest and Postharvest Factors Affecting Bruise Damage of Fresh Fruits. *Horticultural Plant Journal*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.hpj.2019.07.006>
- Kariada, I. K., Suastika, I. B. K., Wahyuni, M. A., Arya, N. N., Budi Artana, I. M., Purnomo, J., Nurjaya, Jufri, A., & Yusron, M. (2023). Eco Friendly Farming Development to Support the Establishment of Sustainable Organic Agriculture: A Review. *BIO Web of Conferences*, 69, 1–16. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236904010>
- Khaeruman, K., & Hanafiah, H. (2019). Perbandingan Kualitas Produk Sayur Dan Buah Pada Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Kota Serang Dalam Penerapan Strategi Pamasaran. *Majalah Ilmiah Bijak*, 16(2), 110–120. <https://doi.org/10.31334/bijak.v16i2.513>
- Khoerunnisa, T., Rosalinda, S., & Suryaningrum, D. P. (2023). Analisis Perlakuan Pra Pendinginan, Suhu Penyimpanan, dan Kemasan terhadap Kualitas Brokoli. *Jurnal Teknotan*, 17(3), 181. <https://doi.org/10.24198/jt.vol17n3.4>
- Kompas.com. (2014). *Lalat Buah Bikin Ekspor Mangga Tidak Manis Lagi*. <https://regional.kompas.com/read/2014/10/22/101000226/Lalat.Buah.Bikin.Ekspor.Mangga.Tak.Manis.Lagi>
- Kumar, D., & Kalita, P. (2017). Reducing Postharvest Losses during Storage of Grain Crops to Strengthen Food Security in Developing Countries. *Foods (Basel*,

- Switzerland), 6(1).
<https://doi.org/10.3390/foods6010008>
- Mandiri Agrokompleks. (2017). *Penyakit Layu pada Tomat (Solanum lycopersicum)*.
<https://agrokomplekskita.com/pseudomonas-solanacearum-pada-tomat-solanum-lycopersicum/>
- Molenaar, R. (2020). Panen dan Pascapanen Padi, Jagung dan Kedelai. *Jurnal Eugenia*, 26(1), 17–28.
- Murtiwulandari, M., Archery, D. T. M., Haloho, M., Kinasih, R., Tanggara, L. H. S., Hulu, Y. H., Agaperesa, K., Khristanti, N. W., Kristiyanto, Y., Pamungkas, S. S., Handoko, Y. A., & Anarki, G. D. Y. (2020). Pengaruh suhu penyimpanan terhadap kualitas hasil panen komoditas Brassicaceae. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(2), 136–143.
<https://doi.org/10.35891/tp.v11i2.2168>
- Natalia, M., Mukson, & Handayani, M. (2022). Analisis Distribusi dan Efisiensi Pemasaran Gabah Di Kecamatan Tersono Kabupaten Batang, Jawa Tengah. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 20(2), 151–162.
- Nurjanah, S. (2002). Kajian Laju Respirasi Dan Produksi Etilen Sebagai Dasar Penentuan Waktu Simpan Sayuran Dan Buah-buahan. *Bionatura*, 4(3), 148–156.
<https://www.neliti.com/publications/218031/kajian-laju-respirasi-dan-produksi-etilen-sebagai-dasar-penentuan-waktu-simpan-s>
- Pereira, T., Barroso, S., & Gil, M. M. (2021). Food texture design by 3d printing: A review. *Foods*, 10(2), 1–26.
<https://doi.org/10.3390/foods10020320>
- Pokhrel, B. (2021). Effects of environmental factors on crop diseases development. *Journal of Plant Pathology & Microbiology*, 12(5), 553.

<https://www.researchgate.net/publication/351956258>

- Pratiwi, N. W., Juliantari, E., & Napsiyah, L. K. (2016). Identifikasi Jamur Penyebab Penyakit Pascapanen pada Beberapa Komoditas Bahan Pangan. *Jurnal Riau Biologia*, 1(14), 86–94.
- Rahardjo, B., Yudhanto, W., & Aprilia, V. D. (2023). Penerapan Green Economy Melalui Pengolahan Pascapanen Bagi Kelompok Tani Hortikultura Desa Pogalan Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang. *Dharma Jnana*, 3(2), 163–172.
- Saidi, I. A., & Wulandari, F. E. (2019). Pengeringan Sayuran dan Buah-buahan. In *Pengeringan Sayuran Dan Buah - buahan*.
- Samad, M. Y. (2016). Pengaruh Penanganan Pascapanen Terhadap Mutu Komoditas Hortikultura. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, 8(1), 31–36.
- Sari, I. M., Oktoyoki, H., Latuserimala, G., & Ansiska, P. (2023). Kajian Teknologi Ozon (O3) Sebagai Penanganan Pascapanen Produk Hortikultura Indriati. *Geoforum*, 2(2), 100–107. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol2iss2pp100-107>
- Sari, I. M., Prawanto, A., Sari, K. N., Hartawan, W., & Ansiska, P. (2021). Aplikasi Ozonisasi Dalam Upaya Pengawetan Produk Hortikultura Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Lansium*, 3(1), 1–7.
- Siswati, E. (2018). Strategi Pengembangan Pasar Produk Unggulan Hortikultura Kabupaten Tuban. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 18(1), 15–32. <https://doi.org/10.30742/jisa1812018444>
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kenacana, P. K. D. (2017). Pengemasan Pangan: Kajian Pengemasan yang

- Aman, Nyaman, Efektif dan Efisien. *Udayana University Press*, 1-178.
- Sucipto, A. B. (2019). *Tanaman Kubus Diserang Ulat*. Jambi.Antaranews.Com.
<https://jambi.antaranews.com/rilis-pers/974638/tanaman-kubis-diserang-ulat>
- Susanti, R. (2022). Aplikasi Suhu terhadap Mortalitas Hama *Sitophilus zeamais* dan *Tribolium castaneum* pada Jagung. *Agrotechnology Research Journal*, 6(1), 16.
<https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v6i1.55423>
- Sutrisno, Purwanto, Y. A., Darmawati, E., & Syeafullah, E. (2012). Identifikasi Perubahan Mutu Selama Penyimpanan Buah Manggis Menggunakan Near Infra Red Spectroscopy. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Agustus, 17(2), 125.
- Tribunnews.com. (2019). *Ramah Lingkungan, Makin Banyak Supermarket yang Beralih dari Kemasan Plastik Kini Pakai Daun Pisang*.
<https://kaltim.tribunnews.com/2019/04/04/ramah-lingkungan-makin-banyak-supermarket-yang-beralih-dari-kemasan-plastik-kini-pakai-daun-pisang?page=2>
- Utama, W. T., Dewi, R., Sari, P., & Indriyani, R. (2021). Mewujudkan Petani yang Ramah Lingkungan Di Desa Kibang, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 89-95.
- Zulfikar, I. (2022). Building a Strong Brand: Marketing Strategy to Increase Brand Awareness and Consumer Loyalty. *Neo Journal of Economy and Social Humanities (NEJESH)*, 1(4), 280-284.
<https://internationalpublisher.id/journal/index.php/Nejesh>

Biodata Penulis



Indriati Meilina Sari. S.P., M.Si Lahir di Kota Palembang pada tanggal 19 Mei 1992. Penulis menyelesaikan pendidikan SD Negeri 07 Palembang, SMP Negeri 05 Palembang dan SMA Negeri 12 Palesmbang. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan Sarjana (S1) dengan jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau pada tahun 2009-2014 dan melanjutkan Program Magister (S2) Ilmu Tanaman BKU Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya tahun 2014-2017. Pada tahun 2019 Penulis menjadi Dosen Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura di Akademi Komunitas Negeri Rejang Lebong sampai sekarang. Penulis aktif melakukan berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, dan pada tahun 2022 mendapatkan pendanaan Hibah DRPM Dirjen Vokasi.



Paisal Ansiska, S.P., M.Ling. Lahir pada 31 Agustus 1993 di Kota Lubuklinggau, Sumatra Selatan. Berasal dari keluarga yang berbudaya Jawa dan menjunjung tinggi nilai kesopanan. Penulis menyelesaikan pendidikan SD Negeri 62 Lubuklinggau, SMP 9 Lubuklinggau dan SMA PGRI 1 Lubuklinggau.

Selanjutnya penulis menempuh dan meraih dimeraik gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi Universitas Musi Rawas, Lubuklinggau selama empat tahun dan gelar Magister (S2) pada Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan di Universitas Brawijaya, Malang selama dua tahun. Pada tahun 2017 Paisal Ansiska menjadi Dosen luar biasa pada Program Studi Agroteknologi Universitas Musi Rawas Lubuklinggau, tahun 2019 Menjadi Dosen Tetap Yayasan Program Studi Sains Perkopian Universitas Pat Petulai Rejang Lebong, kemudian pada tahun 2023 diangkat menjadi PNS pada Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Pattimura Ambon. Hingga saat ini penulis masih tercatat sebagai PNS di Universitas Pattimura dan telah aktif melakukan berbagai kegiatan tridharma perguruan tinggi. Buku ini adalah buku keempat yang ditulis oleh penulis dalam satu tahun terakhir.