

# **TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN PADA PERTANIAN ORGANIK : MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**Sutiharni, Zurrahmi Wirda, Elfarisna,  
Ade Sumiahadi, Hadidjah Latuponu, Ali Rahmat, Rosnina A.G,  
Acep Atma Wijaya, Nanik Astuti Rahman, Yetti Elfina S., Yusnaini, Asni,  
Marhawati, Endang Sapta H. Sosiawati, Nurdiana.  
editor, Yudia Azmi**



**TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN  
PADA PERTANIAN ORGANIK :  
MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN**

Sutiharni, Zurrahmi Wirda, Elfarisna,  
Ade Sumiahadi, Hadidjah Latuponu, Ali Rahmat,  
Rosnina A.G, Acep Atma Wijaya, Nanik Astuti Rahman,  
Yeti Elfina S., Yusnaini, Asni, Marhawati,  
Endang Sapta H. Sosiawati, Nurdiana.



## **Teknologi ramah lingkungan**

### **Pada pertanian organik : menuju pertanian berkelanjutan**

Nuta Media, Yogyakarta

Ukuran. 15,5 x 23

Halaman 220 + viii

Cetakan : Januari 2023

ISBN : 978-623-8126-17-0 (EPUB)

Penulis : Sutiharni, Zurrahmi Wirda, Elfarisna,  
Ade Sumiahadi, Hadidjah Latuponu, Ali Rahmat, Rosnina A.G,  
Acep Atma Wijaya, Nanik Astuti Rahman, Yetti Elfina S.,  
Yusnaini, Asni, Marhawati, Endang Sapta H. Sosiawati,  
Nurdiana.

Editor : Yudia Azmi

Sampul : latif azad mustofa

Layout : @.setiawan

Diterbitkan oleh :

Nuta Media

Anggota IKAPI: No. 135/DIY/2021

Jl. P. Romo, No. 19 Kotagede Jogjakarta/

Jl. Nyi Wiji Adhisoro, Prenggan Kotagede Yogyakarta

[nutamediajogja@gmail.com](mailto:nutamediajogja@gmail.com); 081228153789

@2023, Hak Cipta dilindungi undang-undang, dilarang keras  
menterjemahkan, memfotokopi atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

dicetak oleh : Nuta Media

## **KATA PENGANTAR**

Maha suci dan segala puji hanya untuk Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga buku dengan judul Teknologi ramah lingkungan pada pertanian organik: menuju pertanian berkelanjutan ini dapat terwujud walaupun dalam bentuknya yang masih memiliki banyak kekurangan.

Prinsip dalam konsep teknologi ramah lingkungan secara sederhana adalah teknologi yang diciptakan untuk memudahkan kehidupan manusia tanpa perlu merusak atau memberikan dampak negatif pada lingkungan di sekitarnya. Teknologi seperti ini diharapkan mampu menjaga lingkungan, misalnya dalam alat-alat teknologi ramah lingkungan tersebut tidak menggunakan polutan, serta pada akhirnya dapat memberikan penanganan yang tepat terhadap limbah-limbah yang mungkin dihasilkan dari alat-alat teknologi ramah lingkungan tersebut. Adapun manfaat dari konsep teknologi ramah lingkungan tentunya memberikan manfaat yang sangat besar bagi kehidupan sehari-hari, antara lain: (1). Teknologi ramah lingkungan sangat efektif dan efisien dalam hal pemanfaatan sumber daya alam, sehingga lingkungan pun dapat tetap terjaga dengan baik, (2). Teknologi ramah lingkungan dapat mengurangi jumlah limbah agar tidak berlebihan, sehingga bisa mencegah pencemaran lingkungan, (3). Teknologi ramah lingkungan mengurangi risiko penurunan kondisi kesehatan makhluk hidup, khususnya manusia., dan (4). Teknologi ramah lingkungan dapat menekan biaya produksi (hemat) dengan memanfaatkan sumber daya alam sebagai bagian dari teknologi yang mampu menghemat biaya.

Semoga buku ini membawa manfaat bagi semua, mohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam pembuatan buku ini.

September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I.....	1
MENGAPA TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN .....	1
PADA PERTANIAN ORGANIK .....	1
<i>Sutiharni</i> .....	1
BAB II.....	16
LANDASAN DASAR MERANCANG INOVASI.....	16
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN .....	16
<i>Zurrahmi Wirda</i> .....	16
BAB III.....	33
BAHAN ORGANIK DAN MANFAATNYA.....	33
PADA PERTANIAN ORGANIK .....	33
<i>Elfarisna</i> .....	33
BAB IV.....	44
TINJAUAN EKOLOGIS PERTANIAN ORGANIK.....	44
<i>Ade Sumiahadi</i> .....	44
BAB V.....	55
PENERAPAN PERTANIAN ORGANIK: .....	55
PEMASYARAKATAN DAN PENGEMBANGANNYA .....	55
<i>Hadidjah Latuponu</i> .....	55
BAB VI.....	72
SISTIM PERTANIAN ORGANIK TERPADU MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA .....	72
Ali Rahmat.....	72
BAB VII.....	81
PERANAN BIOTEKNOLOGI TANAH PADA .....	81
SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN .....	81

<i>Rosnina A.G</i> .....	81
BAB VIII.....	106
APLIKASI TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN .....	106
TERHADAP PROSES BUDIDAYA PERTANIAN .....	106
<i>Acep Atma Wijaya</i> .....	106
BAB IX.....	119
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN TERHADAP PENGELOLAAN KESUBURAN TANAH.....	119
Nanik Astuti Rahman .....	119
BAB X.....	128
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN TERHADAP .....	128
PENGELOLAAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN .....	128
PADA PERTANIAN ORGANIK .....	128
<i>Yetti Elfina S</i> .....	128
BAB XI.....	141
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN .....	141
TERHADAP PENGELOLAAN KOMODITAS TERNAK.....	141
<i>Yusnaini B. Talebe</i> .....	141
BAB XII.....	158
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN TERHADAP PENGELOLAAN KOMODITAS PERIKANAN .....	158
<i>Asni</i> .....	158
BAB XIII.....	176
AGRIBISNIS PERTANIAN ORGANIK .....	176
<i>Marhawati</i> .....	176
BAB XIV.....	194
POTENSI AGRIBISNIS SAPI PERAH DALAM .....	194
MENDUKUNG PERTANIAN BERKELANJUTAN .....	194
<i>Endang Sapta Hari Sosiawati</i> .....	194

BAB XV.....	205
ANALISIS KELAYAKAN.....	205
TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN .....	205
PADA PERTANIAN ORGANIK .....	205
<i>Nurdiana</i> .....	205

Prinsip dalam konsep teknologi ramah lingkungan secara sederhana adalah teknologi yang diciptakan untuk memudahkan kehidupan manusia tanpa perlu merusak atau memberikan dampak negatif pada lingkungan di sekitarnya. Teknologi seperti ini diharapkan mampu menjaga lingkungan, misalnya dalam alat-alat teknologi ramah lingkungan tersebut tidak menggunakan polutan, serta pada akhirnya dapat memberikan penanganan yang tepat terhadap limbah-limbah yang mungkin dihasilkan dari alat-alat teknologi ramah lingkungan tersebut. Adapun manfaat dari konsep teknologi ramah lingkungan tentunya memberikan manfaat yang sangat besar bagi kehidupan sehari-hari, antara lain: (1). Teknologi ramah lingkungan sangat efektif dan efisien dalam hal pemanfaatan sumber daya alam, sehingga lingkungan pun dapat tetap terjaga dengan baik, (2). Teknologi ramah lingkungan dapat mengurangi jumlah limbah agar tidak berlebihan, sehingga bisa mencegah pencemaran lingkungan, (3). Teknologi ramah lingkungan mengurangi risiko penurunan kondisi kesehatan makhluk hidup, khususnya manusia., dan (4). Teknologi ramah lingkungan dapat menekan biaya produksi (hemat) dengan memanfaatkan sumber daya alam sebagai bagian dari teknologi yang mampu menghemat biaya.



Jl. Nyi Wiji Adisoro Rt. 03/01 Pelemsari  
Prenggan Kotagede, Yogyakarta. 55172  
Email Marketing Cs.: [nutamedijogja@gmail.com](mailto:nutamedijogja@gmail.com)  
IKAPI No. 135/DIY/2021



ISBN 978-623-8126-17-0 (EPUB)

