



PETANI PENGGERAK

**Peranan Untuk Menghadapi
Perubahan Iklim**

**Nita Noriko | Alma Mandjusri | Liana Mailani
Risa Swandari Wijihastuti**

PETANI PENGGERAK

**PERANAN UNTUK
MENGHADAPI PERUBAHAN
IKLIM**

INDONESIA

www.penerbitbukumurah.com

Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit

PENULIS:

**Nita Noriko
Alma Mandjusri
Liana Mailani
Risa Swandari Wijihastuti**

PENERBIT KBM INDONESIA



www.penerbitbukumurah.com

Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit

PENERBIT KBM INDONESIA

adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air Indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku.

PETANI PENGGERAK

Peranan Untuk Menghadapi Perubahan Iklim

Copyright @2023 By Nita Nuriko, Dkk.

ISBN: 978-623-499-609-8
Cetakan ke-1, Desember 2023
15 x 23 cm, vi+ 93 halaman

Penulis

Nita Noriko
Alma Mandjusri
Liana Mailani
Risa Swandari Wijihastuti

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

AtikaNS

Editor

Nurul Adhha, S.S.i., M.A

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor I)
Balen, Bojonegoro-Jawa Timur, Indonesia (Kantor II)

Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>
www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia
@penerbitbukujogja

PETANI PENGGERAK

Peranan Untuk Menghadapi Perubahan Iklim

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah membimbing dan memberikan petunjuk sehingga tulisan yang yang dituangkan dalam sebuah buku dapat terwujud. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mencerahkan pemikiran umat manusia yang mau meneladaninya.

Buku ini berisi potret kehidupan petani di desa di kampung Cibeureum Dusun Cihieum Desa Sukanagalih Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Pada buku ini pembaca akan mendapat gambaran tantangan petani sebagai pejuang ketahanan pangan yang tangguh dalam menghadapi perubahan iklim dan tekanan ekonomi. Dengan keterbatasan pendidikan, modal dan pendampingan mereka tidak pernah gentar menghadapi tantangan. Buku ini juga memberikan contoh solusi kepada petani maupun pihak-pihak yang memiliki kepedulian akan pembangunan berkelanjutan khususnya kepada para pejuang ketahanan pangan. Kami berharap semoga ilustrasi dan

gagasan dalam buku ini dapat dengan mudah dimengerti, dipahami oleh masyarakat dan para *stakeholder* terkait.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Asep Sefuddin, MSc Rektor Universitas Al Azhar Indonesia (UAI) dan jajarannya serta Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas segala dukungannya. Ucapan terimakasih juga kami ucapkan kepada bapak Dudung Djaenudin Kepala Desa Sukanagalih, Bapak Dony Herdyana, S.S.T.P, M.AP selaku Camat Kecamatan Pacet serta pada petani di desa Sukanagalih,

Kami menyadari bahwa isi buku ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, namun dengan kerendahan hati kami memberanikan diri menyampaikan pemikiran dan gagasan kepada masyarakat. Akhir kata kami ucapkan terima kasih kepada para pembaca yang telah meluangkan waktu untuk menelaah buku ini.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

INDONESIA

www.penerbitbukumurah.com

Penulis

Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit

SAMBUTAN

Bapak Camat Pacet, Kabupaten Cianjur Jawa Barat :

Sebagai Camat Pacet, Jawa Barat, saya menyambut gembira buku tentang 'PETANI PENGGERAK Peran untuk menghadapi perubahan Iklim' yang ditulis oleh dosen-dosen Universitas Al Azhar Indonesia. Buku ini tersusun secara sistematis, sehingga enak dibaca. Mulai dari lokasi, problem yang dihadapi para petani sesuai di lapangan, kemudian solusi yang ditawarkan kepada para petani.

Buku ini menjadi bukti harmonisasi antara institusi pendidikan dengan pemda dan masyarakat. Menurut saya kerjasama seperti ini sangat penting untuk membantu meningkatkan kualitas SDM di pedesaan, dan menjadi bahan evaluasi untuk mengetahui kondisi yang dihadapi di lapangan.

Saya menyampaikan apresiasi dan mengucapkan terimakasih kepada dosen-dosen Universitas Al Azhar Indonesia yang berinisiatif menerbitkan buku yang sangat bermanfaat ini.

Hormat saya

Dony Herdyana
Camat Pacet Kabupaten Cianjur

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR -----	i
SAMBUTAN -----	iii
DAFTAR ISI -----	v
DAFTAR GAMBAR -----	vii
PERJALANAN KE DESA SUKANAGALIH -----	1
Menenal desa Sukanagalih-----	1
Berkunjung ke desa Sukanagalih-----	9
PETANI CIBEUREUM DESA SUKANAGALIH -----	13
Potret kehidupan keluarga petani-----	13
Kehidupan dan kerasnya tantangan Petani-----	19
Refleksi atas kondisi yang ada-----	24
HUBUNGAN PETANI, PASAR DAN KONSUMEN -----	27
Suara hati petani-----	27
Pasar dan konsumen-----	31
TANTANGAN DAN SOLUSI UNTUK PETANI -----	37
Tantangan yang dihadapi oleh petani-----	37
Solusi untuk membantu Petani-----	43

PERUBAHAN IKLIM -----	51
Penyebab pemanasan global -----	52
Dampak Pemanasan Global -----	58
Pengaruh Pemanasan global terhadap Ketahanan Pangan-----	63
PETANI PENGGERAK MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN -----	67
Petani sukses -----	67
Petani penggerak-----	73
Model pelatihan untuk petani penggerak-----	80
Gambaran iptek model pertanian berkelanjutan -----	83
DAFTAR PUSTAKA -----	87
BIODATA PENULIS -----	89



www.penerbitbukumurah.com

Dilarang keras, mencetak naskah hasil layout ini tanpa seijin Penerbit

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi desa Sukanagalih kecamatan Pacet kabupaten Cianjur Jawa Barat	2
Gambar 2 Sebaran kerikil yang bervariasi di desa Sunagalih (a,b,c)	3
Gambar 3 Bangunan yang runtuh akibat gempa (a) dan kegiatan pemulihan (b)	4
Gambar 4 Bawang daun yang mengalami pertumbuhan yang kurang optimal	5
Gambar 5 Pertumbuhan tanaman cabe yang terhambat akibat kekeringan	6
Gambar 6 Kondisi tanah pertanian desa Sukanagalih pada saat kekeringan	7
Gambar 7 Para mahasiswa yang berempati membantu para petani	11
Gambar 8 Penampungan air hujan untuk mengencerkan pestisida	22

Gambar 9	Pesona Halimun Cibeureum (a), diskusi dengan petani (b), penginapan di tengah lahan pertanian desa Cibeureum (c)	29
Gambar 10	Hubungan antara petani, pasar dan konsumen	32
Gambar 11	Pak Ade Royani, Ketua Kelompok Tani Desa Cibeureum ; Gambar 12 Kami bersama kelompok Tani “Ogah Rugi”	34
Gambar 13	Peningkatan dan penurunan temperature di Samudra Pasifik	40
Gambar 14	Air yang dibiarkan mengalir tanpa dimanfaatkan Padahal aliran air tersebut berada di sekitar areal pertanian. Minimnya konservasi air memberikan dampak ketika musim kemarau yaitu kekeringan dan kesulitan air .	42
Gambar 15	Workshop di dalam di ruangan	45
Gambar 16	Workshop untuk petani di lapangan	46
Gambar 17	Petani melakukan pemeriksaan kondisi tanah	46
Gambar 18	Petani bergotong royong membuat embung	47
Gambar 19	Embung yang berhasil diwujudkan oleh petani	47
Gambar 20	Penanaman bambu di sekitar embung	48
Gambar 21	Pelepasan bibit ikan	48
Gambar 22	Pertumbuhan jumlah penduduk tahun 1950 sampai dengan 2100	53
Gambar 23	Industri terbesar dunia pada tahun 2022 dalam U\$ USA	54
Gambar 24	Peningkatan industri tahun 2018 dan 2023 S	55
Gambar 25	Peningkatan indeks gas rumah kaca	56
Gambar 26	Peningkatan Karbondioksida	57
Gambar 27	Peningkatan temperatur permukaan bumi	58
Gambar 28	Peningkatan temperatur permukaan bumi tahun 2022	59

Gambar 29	Peningkatan pemanasan di samudera _____	60
Gambar 30	Penurunan luasan cakupan es di Arctic pada 1979 sampai 2020 _____	61
Gambar 31	Penurunan glasier di pegunungan pada 1979 sampai 2020 _____	61
Gambar 32	Peningkatan ketinggian air laut _____	62
Gambar 33	Peningkatan energi radiasi matahari _____	63
Gambar 34	Pemberdayaan petani dalam pembuatan embung _____	74
Gambar 35	Proses pembuatan embung dan sistem pepompaan _____	74
Gambar 36	Kolam yang berada di perbukitan _____	75
Gambar 37	Petani menanam bambu di sekitar embung _____	76
Gambar 38	Pelatihan penerapan upaya konservasi tanah _____	77
Gambar 39	Pelatihan upaya konservasi tanah _____	77
Gambar 40	Pembelajaran dengan menggali pengalaman di lapangan _____	78
Gambar 41	Pelatihan untuk petani penggerak _____	78
Gambar 42	Model petani penggerak dan pertanian berkelanjutan _____	80
Gambar 43	Gambaran iptek _____	84

DAFTAR PUSTAKA

- Hu W, Xu J, Li J, Zhang X. The Effect of Soil and Water Conservation Measures on Soil Organic Carbon in a Typical Small Watershed in the Mollisol Region of Northeast China. *Catena* (Amst) [Internet]. 2022;208: 105744. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0341816221006020>
- Staccione A, Broccoli D, Mazzoli P, Bagli S, Mysiak J. Natural Water Retention Ponds for Water management in Agriculture: A potential scenario in Northern Italy. *J Environ Manage* [Internet]. 2021;292: 112849. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721009117>

BIODATA PENULIS



Nita Noriko lahir di Jakarta 17 Juli 1964, seorang biolog yang menyelesaikan Pendidikan S1 di IKIP Jakarta, S2 di Universitas Indonesia dan S3 di Institut Pertanian Bogor dan bertugas di Universitas Al Azhar Indonesia (UAI). Perhatiannya terhadap sumber daya alam dan kesehatan diaktualisasikan dengan melakukan berbagai penelitian terkait pangan alternatif, ketahanan pangan, konservasi air dan tanah

serta membuahkann artikel ilmiah dan buku. Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan menerapkan teknologi memberikan pencerahan kepada masyarakat tentang pentingnya diversifikasi pangan untuk kesehatan serta konservasi air dan tanah.



Alma Mandjusri, S.S., M.I.kom.

Tanggal Lahir : 24/08/1961

Email : mandjoesri@gmail.com

- Lulus S1 dari Universitas Indonesia tahun 1987, Menyelesaikan Pasca Sarjana untuk bidang Marketing Communication di UMB tahun 2013.
- Sejak lulus, berkarir sebagai Copywriter, pertama di Sulisto Inc, di Adforce - JW Thompson, dan tahun 1995 menjadi Associate Creative Director di EURORSCG Adwork!
- Pernah mendapat penghargaan di ajang Citra Pariwisata, yaitu Silver Award untuk iklan radio Bali Visa berjudul "*Duito Amblaso*" (1991); Golden Award untuk kampanye iklan elektronik dan cetak, Red A Cosmetics berjudul "*Stocking Belang Trendy, Kulit Belang Tragedy*" (1992); Golden Award untuk kampanye iklan TV Motor Honda Bebek, berjudul "*Balada si Doel*" (1994); Golden Award untuk iklan koran Motor Honda Bebek berjudul "*Spesies Bebek Yang Tidak Bertelur Tetapi Populasinya Paling Banyak.*"
- Mulai tahun 2000, menjadi *freelancer copywriter*, pernah mencoba mendirikan Adv. Agency dengan nama Adhome tahun 2006 - 2007, menangani iklan TV Red A Cosmetics dan Sepatu anak-anak Alip, dll
- Tahun 2007 - 2008, menjadi Creative Consultant untuk *Public Awareness Ozone Protection Layer* pada divisi Climate Change di Kementerian Lingkungan Hidup.

- Tahun 2009 mengubah haluan ke dunia akademisi, menjadi dosen tidak tetap.
- Tahun 2016 menjadi dosen tetap di Prodi Ilkom UAI sampai sekarang.

Beberapa tulisan :

- **Klaim Halal Dan Makna Hijrah Pada Iklan Perspektif Ibu-Ibu Muslimah** , 2017, di Jurnal Avant Garde Vol.5.
- **“Fatherhood Dalam Jejaring Iklan Media Baru”** 2018. dalam buku bunga rampai yang berjudul “Media dan Masyarakat Kini”, Jakarta : UAI press.
- M.Ghozali Moenawar, Alma mandjusri, Tata Septayuda, 2019, *Transforming Cybersecurity Through Sustainability in Living HARMONY: Facing The Dissemination Of Hoax Information Based On Digital Media*, *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, Vol 6.
- **Analisis Isi Pesan Lakukan Sesuatu Untuk Menghentikan Kekerasan**, 2019, pada Iklan KEMENDIKBUD Versi Hentikan Kekerasan! Remaja Juga Bisa - PSA Indonesia, dalam E-Book Public Relations dan Periklanan Menghadapi Revolusi Industri 4.0, Yogyakarta: Buku Litera.
- **Melatih Potensi Kalbu di Bulan Ramadhan, melalui Komunikasi Intrapersonal**, 2020,
<https://toreh.id/2020/05/22/melatih-potensi-kalbu-di-bulan-ramadhan-melalui-komunikasi-intrapersonal>.
- **Jejak Kartini dan Peran Sosial Perempuan**. April 2021,
<https://swaramilenial.co/jejak-kartini-dan-peran-sosial-perempuan/>
- **Opini Publik Tentang Nuansa Islam dalam Praktik Periklanan di Indonesia**, 31 Januari 2023, <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/commline/article/view/1811>

- **Syafa'at Mencari Syafaat Lewat Branding Syariat**, 01 April 2023, <https://online.flipbuilder.com/azwfr/qero/>
- Imsar Gunawan, Alma Mandjusri, Manik Sunuantari, 27 Juli 2023, **Attractiveness of TikTok Live Shopping to User Emotional Satisfaction**



Liana Mailani S.Psi. M.A.

Dosen tetap di Fakultas Psikologi dan Pendidikan Universitas Al Azhar Indonesia, Selain sebagai dosen, Ia pernah menjabat sebagai Ka Prodi Psikologi Universitas Prima Indonesia (2012-2018), Menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Psikologi Universitas

Al azhar (2019-2021) dan sekarang sebagai Ka Prodi Psikologi universitas Al azhar Indonesia (2021- Sekarang) Indonesia, Ia juga bergabung di Multi Talent Psikologi dan Global Psychological Counsultan, Ia sekarang menjabat sebagai sekretaris di PLPT Universitas Al Azhar Indonesia. Bidang penelitian yang ditekuninya bidang Psikologi Industri dan organisasi terkait Entrepreneurship dan Big Five Personality.



Risa Swandari Wijihastuti. Dosen tetap dan ketua Program Studi Biologi (2021-2023), Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia. Menjabat sebagai Sekertaris Program Studi Biologi UAI tahun 2018-2021 dan Staf Koordinator laboratorium Prodi Biologi tahun 2012-2014. Lulus S1 dari Departemen Biologi IPB University dan menyelesaikan S2 bidang Bioteknologi di Murdoch University, Australia. Pernah menerima penghargaan sebagai Awardees of Australia Awards, Australian Development Scholarships di tahun 2014. Aktif mendapatkan dana hibah penelitian internal Universitas Al Azhar Indonesia (2019-2022) maupun dana hibah penelitian dari Kemendikbudristek (2018-2023). Aktif menghasilkan publikasi ilmiah sejak tahun 2011 yang dipublikasikan pada jurnal nasional bereputasi, jurnal internasional terindek scopus, serta seminar nasional maupun seminar internasional. Saat ini tergabung dalam Persatuan Biologi Indonesia (PBI).

Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit