



Inovasi

Mitigasi Banjir dan Ketahanan Pangan di Pekarangan Rumah:

**Pendekatan Kesehatan Masyarakat untuk Pencegahan Penyakit
dan Penguatan Keluarga Tangguh**

Penulis :

Lina Alfriyani, S.S.T.Keb., M.K.M.; Latutik Mukhlisin, M.I.Kom. Nuril Endi Rahman, S.Sos., M.A. Dr. Agus Yulianto, S.T., M.T.
Noor Alis Setiyadi, S.KM., M.KM. Dr.PH; Prof. Ir. Sarjito, M.T., Ph.D. Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc. Nuzulul Anggi Rizki S.Pd., M.Ling.
Rizki Ainuna Wijaya, S.Si., M.Eng. Ima Siti Khuzaimah. Jerry. Sumini. Roidah Nur Afifah. Arifin. Kristofora Karolina Kewa.

INOVASI MITIGASI BANJIR DAN KETAHANAN PANGAN DI PEKARANGAN RUMAH: PENDEKATAN KESEHATAN MASYARAKAT UNTUK PENCEGAHAN PENYAKIT DAN PENGUATAN KELUARGA TANGGUH

**Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M.; Latutik Mukhlisin, M.I.Kom.;
Nuril Endi Rahman, S.Sos., M.A.; Dr. Agus Yulianto, S.T., M.T;
Noor Alis Setiyadi, S.KM., M.KM, Dr.PH; Prof. Ir. Sarjito, M.T.,
Ph.D.; Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc.; Nuzulul Anggi Rizki
S.Pd., M.Ling.; Rizki Ainuna Wijaya, S.Si., M.Eng.; Ima Siti
Khuzaimah, Jery, Sumini, Roidah Nur Afifah, Arifin, Kristofora
Karolina Kewa**



Inovasi Mitigasi Banjir dan Ketahanan Pangan di Pekarangan Rumah: Pendekatan Kesehatan Masyarakat untuk Pencegahan Penyakit dan Penguatan Keluarga Tangguh

Penulis:

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M.; Latutik Mukhlisin, M.I.Kom.;
Nuril Endi Rahman, S.Sos., M.A.; Dr. Agus Yulianto, S.T., M.T.;
Noor Alis Setiyadi, S.KM., M.KM, Dr.PH; Prof. Ir. Sarjito, M.T.,
Ph.D.; Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc.; Nuzulul Anggi Rizki
S.Pd., M.Ling.; Rizki Ainuna Wijaya, S.Si., M.Eng.; Ima Siti
Khuzaimah, Jery, Sumini, Roidah Nur Afifah, Arifin, Kristofora
Karolina Kewa

ISBN : 978-623-8676-55-2

Editor:

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M, Dr. Eny Pemilu Kusparlina,
M.Kes., Anindita Hasniati Rahmah, S.S.T.Keb., M.K.M., Nurul
Fatimah, S.Tr.Keb., M.K.M Penerbit :

Yayasan Drestanta Pelita Indonesia

Anggota IKAPI No. 276/Anggota Luar Biasa/JTE/2023

Redaksi:

Jl. Kebon Rojo Selatan 1 No. 16, Kebon Batur.

Mranggen, Demak

Tlpn. 081262770266

Fax . (024) 8317391

Email: isbn@yayasandpi.or.id

Hak Cipta dilindungi Undang Undang

Dilarang memperbanyak Karya Tulis ini dalam bentuk
apapun.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya buku ini, yang merupakan hasil dari program Pengabdian kepada Masyarakat. Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan dan pendanaan yang diberikan melalui program Kosabangsa Tahun 2024. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh tim pelaksana dari Universitas Muhammadiyah Madiun dan tim pendamping dari Universitas Muhammadiyah Surakarta, serta masyarakat Desa Jerukgulung, Kecamatan Balerejo, Kabupaten Madiun, yang telah bekerja sama dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Kami berharap hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup serta ketahanan keluarga.

Madiun, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman	
Halaman Judul.....	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penulisan	3
C. Manfaat Penulisan.....	3
D. Metode Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Konsep Mitigasi Banjir	5
B. Kesehatan Masyarakat dan Pencegahan Penyakit	8
C. Ketahanan Pangan Rumah Tangga	13
D. Hubungan antara Lingkungan, Ketahanan Pangan, dan Kesehatan	18
BAB 3 PEMANFAATAN PEKARANGAN UNTUK KETAHANAN PANGAN	22
A. Mengapa Pekarangan Penting untuk Ketahanan Pangan?.	22
B. Jenis Tanaman Cepat Panen dan Mudah Dibudidayakan ...	24
C. Tanaman yang Tahan Hama dan Penyakit untuk Daerah Rawah Banjir	28
BAB 4 TEKNIK BUDIDAYA TANAMAN DI PEKARANGAN RUMAH	32
A. Metode Tanam dengan Polybag, Vertical Garden, dan Pot	32
B. Cara Menjaga Tanaman dari Gangguan Hewan	35

C. Pemberian Pupuk Organik untuk Produktivitas Pekarangan	38
BAB 5 KESEHATAN KELUARGA DAN KEBERSIHAN	
LINGKUNGAN PASCA BANJIR	42
A. Pencegahan Penyakit Pasca Banjir	42
B. Edukasi tentang Higiene dan Sanitasi Lingkungan	46
C. Teknik Surveilans dan Deteksi Dini Penyakit Menular	50
BAB 6 PEMBERDAYAAN DAN PROGRAM	
PENDAMPINGAN	53
A. Pentingnya Kader Kesehatan dan Pendidikan Masyarakat	53
B. Evaluasi Program Kader Kesehatan	58
C. Rencana Kegiatan FGD dan Pelatihan Pengelolaan Pekarangan	61
D. Dokumentasi Hasil Pelatihan dan Penerapan oleh Masyarakat.....	67
BAB 7 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	75
A. Ringkasan Strategi Inovatif untuk Desa Tangguh.....	75
B. Rekomendasi Jangka Panjang untuk Ketahanan Bencana dan Pangan Keluarga	82
C. Arah Pengembangan Program ke Depan.....	88

BAB 1

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Bencana banjir sering kali memicu berbagai dampak kesehatan dan lingkungan, termasuk peningkatan penyakit menular dan kerawanan pangan di kalangan masyarakat terdampak. Di Indonesia, banjir menjadi bencana yang berulang dan menyebabkan ancaman besar bagi kesehatan masyarakat, termasuk munculnya penyakit seperti demam berdarah, infeksi saluran pernapasan, dan penyakit kulit (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019). Banjir yang berulang dan berkepanjangan juga memengaruhi ketahanan pangan lokal karena terganggunya sumber daya dan ketersediaan pangan, khususnya di daerah perdesaan dan perkotaan dengan keterbatasan lahan (Ahmad & Rahman, 2021).

Pemanfaatan lahan pekarangan menjadi salah satu solusi yang inovatif dalam memperkuat ketahanan pangan keluarga, yang pada saat bersamaan dapat mendukung keberlanjutan lingkungan. Program pemanfaatan pekarangan telah terbukti meningkatkan ketersediaan sayuran segar di tingkat rumah tangga serta mengurangi ketergantungan pada pasar (Kementerian Pertanian, 2018; Rahmawati & Kusuma, 2017). Dengan menanam tanaman yang cepat panen dan tahan terhadap hama, rumah tangga dapat memenuhi kebutuhan gizi mereka meskipun dalam

kondisi krisis (Hayati & Iskandar, 2022).

Edukasi tentang kesehatan masyarakat dan mitigasi risiko penyakit juga menjadi aspek penting dalam menghadapi dampak banjir. Melalui pendekatan yang berbasis komunitas, seperti pelatihan dan sosialisasi kepada keluarga dan kader kesehatan desa, masyarakat dapat mempersiapkan diri untuk mencegah penyakit pasca banjir, termasuk upaya pencegahan penyebaran demam berdarah melalui pengendalian vektor (Nugroho & Santoso, 2021; Arifin & Pramono, 2020). Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat peran aktif masyarakat sangat dibutuhkan, salah satunya dalam kegiatan pelatihan mitigasi banjir dengan melibatkan peran aktif masyarakat, akademisi, pemerintah desa dan praktisi.



Gamabr 1. Pelaksanaan Pelatihan Mitigasi Banjir

Pemanfaatan teknologi dalam mitigasi bencana, misalnya melalui sistem prediksi banjir, semakin memperkuat upaya kesehatan masyarakat dengan memberi peringatan dini dan meningkatkan kesadaran masyarakat

untuk melindungi sumber daya pangan mereka. Melalui program-program berbasis komunitas yang terpadu, ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat dapat diperkuat, terutama dalam menghadapi bencana yang berulang (Hayati & Iskandar, 2022; Kementerian Pertanian, 2018). Selain itu determinan faktor risiko sangat penting untuk dikaji dalam strategi pencegahan. Manajemen faktor risiko perlu mempertimbangkan lokasi dimana tingkat endemisitasnya mungkin berbeda untuk setiap faktor risiko, dan perbaikan di lingkungan rumah bukanlah strategi yang tepat sebelum mengendalikan faktor lingkungan lainnya (Setiyadi et al., 2022).

B. Rumusan

1. Bagaimana inovasi mitigasi banjir berbasis teknologi dapat diimplementasikan secara efektif untuk mengurangi dampak banjir di daerah rawan?
2. Bagaimana pemanfaatan tanah pekarangan dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mendukung kesehatan masyarakat pasca bencana?
3. Apa langkah-langkah edukasi dan pendekatan yang efektif dalam mendukung keluarga untuk menciptakan lingkungan sehat dan bebas penyakit pasca banjir?.

C. Tujuan Penulisan

Penulisan ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi inovasi teknologi yang relevan untuk

mitigasi banjir, yang dapat diaplikasikan pada daerah rawan.

2. Meningkatkan ketahanan pangan keluarga melalui optimalisasi tanah pekarangan sebagai sumber pangan berkelanjutan.
3. Menyediakan informasi dan edukasi tentang kesehatan masyarakat untuk pencegahan penyakit pasca bencana banjir

D. Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini meliputi:

1. Bagi masyarakat: Memberikan panduan praktis dan informasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga dan kesehatan lingkungan rumah tangga.
2. Bagi pemerintah dan lembaga terkait: Menyediakan rekomendasi yang mendukung perumusan kebijakan mitigasi banjir dan ketahanan pangan tingkat lokal.
3. Bagi akademisi dan peneliti: Memberikan kontribusi pengetahuan dalam pengembangan model mitigasi banjir dan ketahanan pangan berbasis masyarakat, khususnya melalui pendekatan kesehatan masyarakat.

E. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam buku ini adalah deskriptif-kualitatif, dengan pendekatan studi literatur dan observasi lapangan (Alfiyani et al., 2023). Studi

literatur dilakukan untuk memperoleh data sekunder dari berbagai jurnal, artikel ilmiah, dan laporan pemerintah yang relevan. Observasi lapangan digunakan untuk memahami kondisi spesifik di lokasi penelitian serta untuk mendapatkan wawasan langsung dari masyarakat yang terdampak banjir. Sumber-sumber terbaru dalam 10 tahun terakhir digunakan untuk memperkuat data serta memberikan dasar yang kuat dalam pembahasan inovasi yang diusulkan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Mitigasi Banjir

Mitigasi banjir merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak dari bencana banjir. Dalam konteks Indonesia, di mana banjir sering terjadi akibat faktor alam dan intervensi manusia, upaya mitigasi sangat penting untuk melindungi masyarakat dan infrastruktur. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi mencakup tindakan preventif, responsif, dan rehabilitatif yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah terjadinya bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2007).

1. Definisi dan Pentingnya Mitigasi Banjir

Mitigasi banjir didefinisikan sebagai langkah-langkah yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik dan peningkatan kesadaran masyarakat. Hal ini mencakup pembuatan peta wilayah rawan banjir, pembangunan infrastruktur pengendali banjir, serta edukasi masyarakat tentang bahaya dan dampak banjir. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang baik tentang mitigasi dapat meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap bencana

(Sari et al., 2023).

Mitigasi bencana banjir mencakup langkah-langkah untuk mengurangi risiko yang terkait dengan bencana tersebut, termasuk analisis risiko untuk mengidentifikasi kerentanan wilayah dan pengembangan strategi mitigasi yang tepat berdasarkan hasil analisis (Modeong et al., 2024).

Dengan demikian, mitigasi bencana merupakan komponen krusial dalam manajemen risiko bencana yang tidak hanya melibatkan pembangunan fisik tetapi juga memerlukan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh terhadap ancaman bencana.

2. Strategi Mitigasi Banjir

Strategi mitigasi dapat dibagi menjadi dua kategori utama: mitigasi struktural dan non-struktural. Mitigasi struktural meliputi pembangunan tanggul, jaringan drainase yang efisien, dan jalur evakuasi yang jelas. Sementara itu, mitigasi non-struktural berfokus pada pendidikan masyarakat, pelatihan kesiapsiagaan bencana, serta pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Contohnya, program penghijauan di daerah hulu sungai dapat membantu menyerap air hujan dan mencegah banjir (Prasetyo & Wibowo, 2022).

3. Pendekatan Preventif dalam Mitigasi Banjir

Pendekatan preventif mencakup berbagai tindakan yang diambil sebelum terjadinya banjir untuk meminimalkan risiko. Ini termasuk pengelolaan tata guna lahan yang bijaksana, seperti menghindari pembangunan di daerah rawan banjir dan melakukan reboisasi. Selain itu, sistem peringatan dini juga sangat penting untuk memberi informasi kepada masyarakat mengenai potensi banjir. Penelitian menunjukkan bahwa daerah yang menerapkan sistem peringatan dini cenderung memiliki tingkat kerugian yang lebih rendah saat terjadi bencana (Halim & Rahman, 2021).

4. Responsif dan Rehabilitatif setelah Banjir

Setelah terjadinya banjir, responsif terhadap situasi darurat sangat penting untuk menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerusakan. Ini termasuk penyediaan bantuan darurat dan pemulihan infrastruktur yang rusak. Langkah rehabilitatif bertujuan untuk memperbaiki kondisi pasca-banjir dengan membangun kembali infrastruktur secara lebih baik dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menghadapi bencana di masa depan (Kusuma et al., 2023). Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat kembali pulih dengan lebih cepat dan efektif.

5. Kesimpulan

Setelah terjadinya banjir, responsif terhadap situasi

darurat sangat penting untuk menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerusakan. Ini termasuk penyediaan bantuan darurat dan pemulihan infrastruktur yang rusak. Langkah rehabilitatif bertujuan untuk memperbaiki kondisi pasca-banjir dengan membangun kembali infrastruktur secara lebih baik dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menghadapi bencana di masa depan (Kusuma et al., 2023). Melalui pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat kembali pulih dengan lebih cepat dan efektif.

B. Kesehatan Masyarakat dan Pencegahan Penyakit

Kesehatan masyarakat merupakan disiplin ilmu yang berfokus pada pencegahan penyakit, promosi kesehatan, dan perbaikan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Dalam konteks ini, pencegahan penyakit menjadi salah satu aspek kunci yang harus diperhatikan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Berbagai upaya pencegahan penyakit dapat dilakukan melalui pendekatan yang terintegrasi dan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat.

1. Definisi Kesehatan Masyarakat

Kesehatan masyarakat adalah ilmu dan seni yang bertujuan untuk mencegah penyakit, memperpanjang umur, dan meningkatkan kesehatan melalui upaya kolektif. Hal ini mencakup berbagai kegiatan mulai dari peningkatan sanitasi lingkungan hingga pengendalian

penyakit di masyarakat (Marpaung et al., 2022). Pendekatan kesehatan masyarakat berfokus pada pencegahan dan promosi kesehatan, dengan tujuan untuk mengurangi angka kejadian penyakit dan meningkatkan kualitas hidup individu serta komunitas.

Kesehatan masyarakat bertujuan untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan individu serta populasi melalui tindakan pencegahan penyakit, promosi kesehatan, dan perpanjangan harapan hidup. Salah satu aspek vital dari kesehatan masyarakat adalah pencegahan penyakit, yang melibatkan intervensi yang dirancang untuk menghentikan atau mengurangi risiko terjadinya penyakit.

2. Upaya Pencegahan Penyakit

Pencegahan penyakit dibagi menjadi tiga kategori: primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer, seperti imunisasi dan promosi gaya hidup sehat, bertujuan untuk menghentikan penyakit sebelum terjadi. Pencegahan sekunder melibatkan deteksi dini penyakit melalui skrining kesehatan. Sementara itu, pencegahan tersier berfokus pada manajemen penyakit yang telah ada untuk meminimalkan dampak kesehatan dan

meningkatkan kualitas hidup penderita (WHO, 2022).

Dalam konteks bencana seperti banjir, kesehatan masyarakat menjadi sangat relevan. Pasca banjir, risiko penyebaran penyakit menular meningkat, termasuk diare, leptospirosis, dan infeksi kulit. Oleh karena itu, penting bagi organisasi kesehatan untuk melaksanakan program edukasi tentang kebersihan, sanitasi, dan cara pencegahan penyakit (Fitzgerald et al., 2020).

Pencegahan penyakit yang dibagi menjadi tiga level utama tersebut yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier dengan penjelasan sebagai berikut:

- a) Pencegahan Primer: Berfokus pada penghindaran timbulnya penyakit melalui edukasi tentang gaya hidup sehat, vaksinasi, dan promosi perilaku sehat. Upaya ini bertujuan untuk mengurangi faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Aggarwal, 2019). Menurut Allender et al. (2014), pencegahan primer sangat penting dalam membangun fondasi kesehatan masyarakat yang kuat.
- b) Pencegahan Sekunder: Melibatkan deteksi dini dan skrining untuk mengidentifikasi penyakit pada tahap awal sebelum berkembang menjadi lebih serius. Ini termasuk pemeriksaan rutin dan penyuluhan

kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat (Afrose, 2018; Nopriyanto et al., 2019). Sebagai contoh, program Germas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) di Indonesia mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku hidup sehat sebagai langkah pencegahan penyakit (Bappeda Bengkalis, 2020).

- c) Pencegahan Tersier: Fokus pada pengelolaan dan rehabilitasi pasien yang sudah menderita penyakit untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Ini mencakup perawatan medis, dukungan psikososial, dan manajemen penyakit kronis (Allender et al., 2014).

3. Tantangan dalam Kesehatan Masyarakat

Meskipun telah banyak upaya dilakukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, masih terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes yang terus meningkat di Indonesia. Data dari Riskesdas menunjukkan bahwa hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan utama dengan prevalensi mencapai 28% di beberapa daerah (Kemenkes RI, 2019). Selain itu, masalah stunting juga menjadi perhatian serius, dengan prevalensi nasional mencapai 24,4% pada tahun 2022 (Kemenkes RI, 2021).

Stunting merupakan kondisi gangguan pertumbuhan anak yang dapat berdampak serius pada perkembangan fisik dan kognitif anak (Putri et al., 2019).

4. Peran Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit

Partisipasi aktif masyarakat sangat penting dalam upaya pencegahan penyakit. Edukasi tentang perilaku hidup sehat dan akses terhadap layanan kesehatan harus ditingkatkan agar masyarakat dapat melakukan tindakan pencegahan secara mandiri. Program-program seperti posbindu PTM (Penyakit Tidak Menular) di tingkat komunitas merupakan contoh konkret dari upaya ini (Sudayasa et al., 2020). Dengan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya kesehatan, diharapkan masyarakat dapat berkontribusi lebih besar dalam menjaga kesehatan diri mereka sendiri serta lingkungan sekitar.

5. Kebijakan Kesehatan Masyarakat

Investasi dalam kesehatan masyarakat adalah investasi masa depan bagi sebuah negara. Ketika negara mengambil langkah untuk mendorong pencegahan penyakit melalui vaksinasi, edukasi gaya hidup sehat, dan pemeriksaan rutin, hal ini pada akhirnya mengurangi beban biaya perawatan medis di masa depan (Kementerian PPN/Bappenas, 2021). Kebijakan kesehatan yang berfokus pada pencegahan tidak hanya

memberikan manfaat bagi individu saat ini tetapi juga memperkuat masa depan yang lebih berkelanjutan bagi negara.

6. Penelitian terkait dengan Kualitas Layanan Kesehatan

Indeks Kepuasan Masyarakat merupakan referensi penting dalam mengevaluasi kebijakan layanan kesehatan terkait kualitas layanan rumah sakit (Alfiyani et al., 2023). Penelitian ini menekankan bahwa kualitas layanan adalah faktor penentu keselamatan pasien dalam mengurangi angka kematian di rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan sangat diperlukan untuk mendukung upaya pencegahan penyakit secara efektif (Alfiyani et al., 2023b; Alfiyani et al., 2024). Pentingnya pendidikan kesehatan juga sebagai strategi utama dalam pencegahan penyakit tidak menular di kalangan remaja. Ia menyatakan bahwa program edukasi yang terstruktur dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang risiko kesehatan serta cara-cara pencegahannya (Fatimah et al., 2023).

C. Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ketahanan pangan merupakan kondisi di mana semua anggota rumah tangga memiliki akses yang memadai

dan aman terhadap pangan yang cukup dan bergizi. Ketahanan pangan rumah tangga sangat penting, terutama dalam konteks bencana seperti banjir, yang dapat merusak lahan pertanian dan mengganggu pasokan makanan. Menurut FAO (2021), ketahanan pangan tidak hanya mencakup ketersediaan pangan, tetapi juga akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan sepanjang waktu.

1. Definisi Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ketahanan pangan rumah tangga didefinisikan sebagai kondisi di mana setiap anggota rumah tangga memiliki akses yang cukup terhadap pangan yang aman dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi mereka, serta dapat mengelola risiko yang berhubungan dengan ketidakpastian ketersediaan pangan (Badan Ketahanan Pangan, 2020). Menurut Putri (2022), ketahanan pangan rumah tangga dapat diukur melalui tiga indikator utama: ketersediaan pangan, aksesibilitas terhadap pangan, dan pemanfaatan pangan.

2. Indikator Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Indikator ketahanan pangan rumah tangga meliputi:

- a) Ketersediaan Pangan: Merujuk pada jumlah pangan yang tersedia untuk konsumsi dalam rumah tangga. Ini mencakup produksi pangan lokal dan pembelian dari pasar (Nugroho & Mutisari, 2015).
- b) Aksesibilitas: Mengacu pada kemampuan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup baik

dari segi finansial maupun fisik. Hal ini dipengaruhi oleh pendapatan dan lokasi geografis (Arida et al., 2015).

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga, termasuk ketersediaan sumber daya, akses terhadap pasar, dan kemampuan ekonomi rumah tangga. Pengetahuan tentang pertanian berkelanjutan dan praktik pengelolaan sumber daya yang baik dapat meningkatkan ketahanan pangan. Di daerah yang rentan terhadap banjir, strategi mitigasi seperti diversifikasi sumber pangan, penyimpanan pangan, dan pengembangan sistem pertanian yang tahan terhadap banjir sangat diperlukan untuk menjamin ketahanan pangan (Meyer, 2020).

Berdasarkan penelitian oleh Hasanah (2023), terdapat beberapa determinan yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga, antara lain:

- a) Pendapatan Perkapita: Rumah tangga dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap pangan berkualitas (Izzatul Hasanah, 2023).
- b) Jumlah Anggota Keluarga: Rumah tangga dengan jumlah anggota keluarga yang lebih sedikit memiliki kemungkinan lebih besar untuk mencapai ketahanan

pangan (Afifah & Prasetyaningtyas, 2024).

- c) Pendidikan Kepala Keluarga: Tingkat pendidikan kepala keluarga berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan tentang pola konsumsi dan pengelolaan sumber daya pangan di rumah tangga (Setyorini et al., 2023).

4. Tantangan Ketahanan Pangan di Indonesia

Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam mencapai ketahanan pangan rumah tangga. Menurut laporan Badan Ketahanan Pangan (2020), pandemi COVID-19 telah memperburuk kondisi ketahanan pangan di banyak daerah dengan meningkatnya angka kemiskinan dan pengangguran. Hal ini menyebabkan penurunan daya beli masyarakat dan akses terhadap pangan berkualitas.

Ketahanan pangan di Indonesia menghadapi tantangan yang berbeda antara daerah urban dan rural. Setiap wilayah memiliki karakteristik dan masalah unik yang mempengaruhi akses dan ketersediaan pangan.

a) Tantangan Ketahanan Pangan di Daerah Urban

- 1) Urbanisasi dan Akses Pangan: Urbanisasi yang cepat menyebabkan pergeseran demografis yang signifikan, di mana banyak orang berpindah dari daerah pedesaan ke kota. Hal ini mengakibatkan ketidakmerataan akses terhadap pangan berkualitas. Menurut Anggrayni et al. (2022),

tingginya urbanisasi di wilayah perkotaan menyebabkan akses pangan setiap rumah tangga tidak sama, dengan banyak rumah tangga mengalami kerawanan pangan akibat rendahnya pendapatan dan aksesibilitas pangan yang terbatas.

- 2) Keterbatasan Ruang untuk Pertanian: Di daerah perkotaan, ruang terbuka untuk pertanian sangat terbatas, sehingga mengurangi kemampuan untuk memproduksi pangan secara lokal. Urban farming menjadi salah satu solusi, namun masih menghadapi tantangan dalam hal penerapan dan skalabilitas (Pothukuchi, 2018). Urban farming dapat membantu meningkatkan ketersediaan pangan lokal, tetapi perlu dukungan dari pemerintah dan masyarakat untuk mengoptimalkan penggunaannya (Tumangguang, 2024).
- 3) Krisis Ekonomi dan Inflasi: Ketidakstabilan ekonomi dan inflasi juga berdampak pada ketahanan pangan di daerah urban. Kenaikan harga pangan sering kali membuat masyarakat berpenghasilan rendah sulit untuk mengakses makanan yang bergizi (Badan Ketahanan Pangan, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa banyak rumah tangga harus mengubah pola makan mereka untuk menyesuaikan dengan kondisi

ekonomi yang sulit (Rahmah et al., 2023).

b) Tantangan Ketahanan Pangan di Daerah Rural

- 1) Akses Terbatas ke Sumber Daya: Di daerah pedesaan, petani sering kali menghadapi keterbatasan dalam akses terhadap sumber daya seperti modal, teknologi modern, dan infrastruktur pertanian yang memadai. Rendahnya produktivitas pertanian di daerah pedesaan disebabkan oleh keterbatasan ini, yang berdampak pada kemampuan mereka untuk menghasilkan pangan secara berkelanjutan.
- 2) Perubahan Iklim: Perubahan iklim memberikan dampak signifikan terhadap produksi pangan di daerah rural. Anomali cuaca seperti kekeringan atau banjir dapat merusak hasil panen dan mengancam ketahanan pangan keluarga petani (Yamaguchi et al., 2017). Hal ini semakin memperburuk situasi karena banyak petani tidak memiliki asuransi atau cadangan pangan yang cukup untuk menghadapi situasi darurat.
- 3) Kemiskinan dan Keterbatasan Akses Pasar: Tingginya angka kemiskinan di daerah pedesaan menyebabkan banyak rumah tangga

tidak mampu membeli makanan bergizi atau berinvestasi dalam pertanian mereka sendiri. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), proporsi penduduk miskin di pedesaan lebih tinggi dibandingkan dengan di perkotaan, yang mempengaruhi ketahanan pangan secara keseluruhan.

D. Hubungan antara Lingkungan, Ketahanan Pangan, dan Kesehatan

1. Lingkungan dan Ketahanan Pangan

Lingkungan memiliki peran penting dalam menentukan ketahanan pangan. Menurut Badan Ketahanan Pangan (2020), kualitas tanah, ketersediaan air, dan kondisi iklim merupakan faktor utama yang mempengaruhi produksi pangan. Perubahan iklim dapat menyebabkan penurunan hasil pertanian akibat cuaca ekstrem, seperti banjir dan kekeringan, yang berdampak langsung pada ketersediaan pangan (Yusuf & Francisco, 2021). Penelitian oleh Rahmawati et al. (2023) menunjukkan bahwa daerah dengan pengelolaan lingkungan yang baik cenderung memiliki tingkat ketahanan pangan yang lebih tinggi. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan

pemanfaatan tanah pekarangan untuk meningkatkan ketahanan gizi keluarga.



Gambar 2. Pemanfaatan Tanah Pekarangan

2. Ketahanan Pangan dan Kesehatan

Ketahanan pangan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan makanan, tetapi juga dengan kualitas gizi yang diterima oleh masyarakat. Menurut FAO (2021), akses terhadap makanan bergizi sangat penting untuk mencegah malnutrisi dan penyakit terkait gizi. Kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan; rumah tangga yang memiliki ketahanan pangan yang baik cenderung mengonsumsi makanan yang lebih bervariasi dan bergizi (Setiawan et al., 2022). Penelitian oleh Sari et al. (2023) menemukan

bahwa peningkatan ketahanan pangan rumah tangga berkontribusi pada penurunan angka stunting di anak-anak.

3. Interaksi antara Lingkungan, Ketahanan Pangan, dan Kesehatan

Interaksi antara lingkungan, ketahanan pangan, dan kesehatan dapat dilihat dari bagaimana perubahan lingkungan mempengaruhi produksi pangan dan bagaimana hal ini berdampak pada kesehatan masyarakat. Misalnya, pencemaran lingkungan dapat mengurangi kualitas hasil pertanian, sehingga mengurangi ketersediaan makanan sehat (Hidayati et al., 2022). Selain itu, akses terhadap air bersih dan sanitasi yang baik juga berperan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat; kurangnya akses ini dapat menyebabkan penyakit menular yang mengganggu ketahanan pangan (Kemenkes RI, 2020).

4. Kebijakan untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Kesehatan

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai kebijakan untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui program-program seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Gerakan Pangan Lestari. Menurut Badan Ketahanan Pangan (2021), program-program ini bertujuan untuk meningkatkan produksi

pangan lokal serta memperbaiki akses masyarakat terhadap makanan bergizi. Kebijakan tersebut juga mencakup upaya perlindungan lingkungan untuk memastikan keberlanjutan sumber daya alam yang mendukung produksi pangan.

BAB 3

PEMANFAATAN PEKARANGAN UNTUK KETAHANAN PANGAN

A. Mengapa Pekarangan Penting untuk Ketahanan Pangan?

1. Pekarangan sebagai Sumber Pangan

Pekarangan dapat dimanfaatkan sebagai lahan untuk menanam berbagai jenis tanaman pangan, seperti sayuran, buah-buahan, dan bumbu dapur. Menurut Badan Ketahanan Pangan (2020), pemanfaatan pekarangan dapat membantu keluarga memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari secara mandiri. Kegiatan ini tidak hanya memberikan akses langsung terhadap makanan segar, tetapi juga meningkatkan keberagaman konsumsi pangan yang bergizi (Kastanja et al., 2019). Dalam konteks ini, program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) menjadi salah satu inisiatif yang mendorong masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan mereka secara optimal (Badan Ketahanan Pangan, 2020).

2. Manfaat Ekonomi dari Pemanfaatan Pekarangan

Pemanfaatan pekarangan tidak hanya berfokus pada penyediaan pangan, tetapi juga dapat menjadi

sumber pendapatan tambahan bagi keluarga. Petani di daerah perkotaan dan pedesaan yang memanfaatkan pekarangan mereka untuk bertani dapat menjual hasil panen ke pasar lokal atau tetangga, sehingga meningkatkan pendapatan rumah tangga (Hidayati et al., 2022). Sebagai contoh, penelitian oleh Rahmawati et al. (2023) menunjukkan bahwa keluarga yang aktif bertani di pekarangan mampu menghemat pengeluaran bulanan dan mendapatkan keuntungan dari penjualan hasil pertanian mereka.

3. Dampak Terhadap Kesehatan Keluarga

Ketahanan pangan yang baik melalui pemanfaatan pekarangan berkontribusi pada kesehatan keluarga. Akses terhadap makanan segar dan bergizi membantu mencegah malnutrisi dan penyakit terkait gizi. Menurut Setiawan et al. (2022), konsumsi sayuran dan buah-buahan segar dari pekarangan dapat meningkatkan kualitas gizi keluarga, yang sangat penting untuk pertumbuhan anak dan kesehatan orang dewasa. Selain itu, kegiatan berkebun juga berfungsi sebagai bentuk aktivitas fisik yang baik untuk kesehatan mental dan fisik anggota keluarga (Sari et al., 2023).

4. Menghadapi Tantangan Lingkungan

Di tengah tantangan perubahan iklim dan krisis

lingkungan, pemanfaatan pekarangan menjadi semakin relevan. Dengan memanfaatkan teknologi pertanian yang ramah lingkungan seperti hidroponik dan vertikultur, masyarakat dapat mengatasi keterbatasan lahan dan air (Noer Hardyasti, 2020). Hal ini sangat penting terutama di daerah perkotaan yang sering kali memiliki ruang terbatas untuk pertanian tradisional.

5. Kebijakan Pendukung

Pemerintah Indonesia melalui berbagai program telah mendukung pemanfaatan pekarangan untuk ketahanan pangan. Program seperti P2L memberikan pelatihan dan bantuan teknis kepada masyarakat untuk mengoptimalkan penggunaan pekarangan mereka (Badan Ketahanan Pangan, 2021). Dengan adanya dukungan kebijakan ini, diharapkan masyarakat semakin termotivasi untuk memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan yang berkelanjutan.

B. Jenis Tanaman Cepat Panen dan Mudah Dibudidayakan

1. Kangkung

Kangkung (*Ipomoea aquatica*) merupakan salah satu sayuran yang sangat populer di Indonesia dan dikenal karena masa panennya

yang singkat, yaitu sekitar 3 minggu setelah penanaman. Budidaya kangkung relatif mudah dan dapat dilakukan di berbagai media, termasuk tanah dan hidroponik. Penelitian oleh Widyastuti et al. (2021) menunjukkan bahwa kangkung dapat tumbuh baik di lahan sempit, sehingga sangat cocok untuk ditanam di pekarangan rumah. Selain itu, kangkung kaya akan nutrisi dan memiliki permintaan pasar yang tinggi, menjadikannya pilihan yang menguntungkan bagi petani pemula.



Gambar 3. Pemanfaatan Sampah Plastik sebagai Media Tanam

2. Bayam

Bayam (*Spinacia oleracea*) juga termasuk tanaman cepat panen yang mudah dibudidayakan. Masa panen bayam berkisar antara 30 hingga 45 hari setelah penanaman (Hidayati et al., 2022). Bayam dapat tumbuh subur di tempat teduh maupun terkena sinar

matahari langsung, sehingga fleksibilitas ini memungkinkan petani untuk menanamnya di berbagai lokasi. Penelitian oleh Pratiwi et al. (2021) menunjukkan bahwa bayam merupakan sumber vitamin dan mineral yang baik untuk kesehatan, serta memiliki permintaan yang stabil di pasaran.

3. Selada

Selada (*Lactuca sativa*) adalah jenis sayuran lain yang mudah ditanam dan memiliki waktu panen sekitar 30 hingga 60 hari (Kusuma et al., 2020). Selada dapat ditanam menggunakan metode konvensional maupun hidroponik, dan memiliki nilai jual yang tinggi di pasar. Nugroho et al. (2019) mencatat bahwa selada tumbuh optimal dalam kondisi suhu dingin dan kelembaban yang cukup; oleh karena itu, selada menjadi pilihan menarik bagi petani yang ingin mendapatkan keuntungan cepat.

4. Sawi Hijau

Sawi hijau (*Brassica rapa*) adalah sayuran yang juga dikenal karena masa panennya yang singkat, yaitu sekitar 30 hingga 70 hari tergantung pada varietasnya (Yulianto et al., 2021). Sawi hijau dapat tumbuh dengan baik

dalam kondisi cahaya sedang dan membutuhkan perawatan minimal. Ketersediaan sawi hijau di pasar cukup stabil sehingga menjadi pilihan baik untuk budidaya dalam skala kecil maupun besar.

5. Tomat

Tomat (*Solanum lycopersicum*) adalah tanaman buah berumur pendek yang mulai bisa dipanen pada umur sekitar 90 hari setelah penanaman (Hidayati et al., 2022). Setelah mencapai masa panen ini, tomat dapat dipanen sebanyak beberapa kali hingga seluruh buahnya habis dipanen. Tomat memiliki beragam varietas dan dapat dijual segar atau diolah menjadi berbagai produk olahan seperti saus tomat atau pasta.

6. Brokoli

Brokoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) adalah tanaman sayuran yang cepat panen dan kaya akan nutrisi. Masa panen brokoli berkisar antara 60 hingga 90 hari setelah tanam (Kusuma et al., 2020). Cara perawatannya juga terbilang mudah; brokoli memiliki permintaan pasar yang terus meningkat karena banyak orang menyadari manfaat kesehatannya.

7. Kesimpulan

Pemilihan jenis tanaman cepat panen dan mudah dibudidayakan sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan rumah tangga. Tanaman seperti kangkung, bayam, selada, sawi hijau, kacang hijau, tomat, dan brokoli menawarkan solusi praktis bagi petani pemula untuk mendapatkan hasil cepat dengan investasi minimal. Dengan memanfaatkan pekarangan rumah secara optimal melalui budidaya tanaman ini, masyarakat dapat meningkatkan ketersediaan pangan sekaligus memperbaiki kesejahteraan ekonomi mereka.

C. Tanaman yang Tahan Hama dan Penyakit untuk Daerah Rawah Banjir

1. Varietas Padi Tahan Rendaman

Padi merupakan salah satu tanaman pangan utama di Indonesia yang sering ditanam di lahan rawah. Varietas padi seperti Inpari 30 dan Ciherang Sub 1 telah dikembangkan untuk tahan terhadap rendaman air selama 10-15 hari (Corteva, 2023). Varietas ini mampu menyimpan cadangan energi saat terendam dan akan tumbuh kembali setelah air surut. Penelitian menunjukkan bahwa varietas ini cocok untuk ditanam di sawah beririgasi di dataran rendah

yang sering terkena banjir (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2020). Dengan adanya varietas tahan rendaman ini, petani di daerah rawah banjir dapat mengurangi risiko gagal panen akibat genangan air.

2. Kacang Tanah

Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) adalah tanaman leguminosa yang juga memiliki ketahanan terhadap kondisi tergenang. Menurut penelitian oleh Firmansyah et al. (2021), kacang tanah dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki genangan air sementara, sehingga cocok untuk ditanam di daerah rawah. Selain itu, kacang tanah memiliki kemampuan untuk memperbaiki kesuburan tanah melalui fiksasi nitrogen, yang sangat bermanfaat bagi pertanian berkelanjutan (Sari et al., 2022).

3. Ubi Jalar

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan tanaman umbi-umbian yang dikenal toleran terhadap genangan air. Penelitian oleh Widiarta et al. (2021) menunjukkan bahwa ubi jalar dapat bertahan dalam kondisi tergenang selama beberapa minggu tanpa mengalami kerusakan signifikan pada umbinya. Ubi jalar juga memiliki

nilai gizi tinggi dan dapat menjadi sumber karbohidrat alternatif bagi masyarakat di daerah rawah banjir.

4. Sayuran Leafy Green

Tanaman sayuran seperti kangkung (*Ipomoea aquatica*) dan sawi (*Brassica rapa*) juga dikenal memiliki toleransi terhadap genangan air. Kangkung dapat tumbuh dengan baik di lahan basah dan sering dibudidayakan di daerah dekat sungai atau rawa (Kusuma et al., 2020). Sawi hijau juga memiliki kemampuan adaptasi terhadap kondisi lembab dan dapat dipanen dalam waktu singkat, sehingga menjadi pilihan ideal untuk meningkatkan ketahanan pangan di daerah rawah banjir (Pratiwi et al., 2021).

5. Tanaman Pangan Lainnya

Selain padi, kacang tanah, ubi jalar, dan sayuran leafy green, terdapat juga varietas lain seperti jagung (*Zea mays*) yang telah dikembangkan untuk tahan terhadap cekaman genangan air (Hidayati et al., 2022). Jagung varietas tertentu mampu bertahan dalam kondisi tergenang hingga dua minggu tanpa kehilangan produktivitasnya secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemuliaan tanaman untuk

ketahanan terhadap hama dan penyakit serta adaptasi terhadap lingkungan ekstrem sangat penting dalam meningkatkan ketahanan pangan.

6. Kesimpulan

Pemilihan jenis tanaman yang tahan hama dan penyakit serta adaptif terhadap kondisi rawah banjir sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan di daerah-daerah tersebut. Varietas padi tahan rendaman, kacang tanah, ubi jalar, sayuran leafy green, dan jagung adalah contoh tanaman yang dapat memberikan solusi bagi petani dalam menghadapi tantangan lingkungan yang ekstrem. Dengan memanfaatkan varietas-varietas ini, diharapkan produktivitas pertanian dapat meningkat meskipun dalam kondisi rawah banjir.

BAB 4

TEKNIK BUDIDAYA TANAMAN DI PEKARANGAN RUMAH

A. Metode Tanam dengan Polybag, Vertical Garden, dan Pot

1. Polybag

Penggunaan polybag sebagai media tanam telah menjadi pilihan populer di kalangan petani urban. Polybag menawarkan fleksibilitas dalam penanaman dan memungkinkan tanaman tumbuh dalam media yang terkontrol. Menurut Sihombing et al. (2021), polybag dapat digunakan untuk berbagai jenis tanaman, termasuk sayuran dan tanaman hias. Kelebihan dari metode ini adalah kemudahan dalam pemindahan dan pengaturan posisi tanaman sesuai dengan kebutuhan sinar matahari (Rahman et al., 2021). Selain itu, penggunaan polybag juga membantu dalam pengelolaan air dan nutrisi, sehingga dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan.

2. Vertical Garden

Vertical garden adalah metode bercocok tanam yang memanfaatkan ruang vertikal untuk menanam berbagai jenis tanaman. Metode ini sangat cocok untuk daerah perkotaan di mana lahan terbatas (Desiliyarni et al., 2023). Penelitian oleh Rahmawati et al. (2021) menunjukkan bahwa vertical garden dapat meningkatkan produktivitas tanaman dengan memanfaatkan dinding atau struktur vertikal lainnya sebagai media tanam. Selain itu, vertical garden juga

memiliki manfaat estetika yang dapat memperindah lingkungan sekitar serta berkontribusi pada peningkatan kualitas udara (Hidayati et al., 2022).

3. Pot

Tanaman dalam pot merupakan metode lain yang umum digunakan untuk budidaya tanaman di lahan sempit. Penggunaan pot memungkinkan petani untuk menanam berbagai jenis tanaman di lokasi yang berbeda, termasuk balkon dan teras rumah (Sari et al., 2022). Menurut penelitian oleh Widiarta et al. (2021), metode ini tidak hanya menghemat ruang tetapi juga memberikan kontrol lebih besar terhadap kondisi tumbuh tanaman, seperti media tanam dan penyiraman. Pot juga memudahkan pemindahan tanaman sesuai kebutuhan sinar matahari dan cuaca.

4. Kelebihan dan Kekurangan

Setiap metode tanam memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Polybag menawarkan kemudahan dalam pengelolaan air dan nutrisi, tetapi mungkin memerlukan biaya tambahan untuk pembelian media tanam (Guntoro et al., 2022). Vertical garden sangat efisien dalam penggunaan ruang, namun memerlukan perawatan lebih intensif untuk memastikan semua tanaman mendapatkan cukup cahaya dan nutrisi (Kusuma et al., 2020). Sementara itu,

pot memberikan fleksibilitas tinggi tetapi bisa menjadi berat saat dipindahkan jika berisi tanah basah.

5. Implementasi dalam Pertanian Berkelanjutan

Penggunaan metode tanam seperti polybag, vertical garden, dan pot sangat mendukung konsep pertanian berkelanjutan dengan memaksimalkan penggunaan lahan terbatas dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Badan Ketahanan Pangan, 2020). Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya ketahanan pangan lokal, metode ini menjadi semakin relevan bagi masyarakat perkotaan yang ingin terlibat dalam pertanian.

6. Kesimpulan

Metode tanam dengan polybag, vertical garden, dan pot merupakan solusi efektif untuk pertanian di lahan terbatas. Masing-masing metode memiliki kelebihan yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan petani. Dengan penerapan teknik-teknik ini, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pertanian serta mendukung ketahanan pangan lokal.

B. Cara Menjaga Tanaman dari Gangguan Hewan

1. Identifikasi Jenis Hama

Langkah pertama dalam mengendalikan gangguan hewan adalah mengidentifikasi jenis hewan yang menjadi hama. Menurut Corteva (2023), pemahaman tentang jenis hewan yang sering merusak kebun sangat penting untuk menentukan metode pengendalian yang tepat. Misalnya, tikus dan burung memiliki perilaku dan pola makan yang berbeda, sehingga strategi pengendalian pun harus disesuaikan. Dengan mengetahui spesies hama, petani dapat merancang langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif. Penelitian oleh Rahman et al. (2021) menunjukkan bahwa identifikasi dini dapat mengurangi kerugian hasil panen secara signifikan.

2. Memblokir Akses ke Kebun

Salah satu cara paling efektif untuk melindungi tanaman adalah dengan memblokir akses hama ke kebun atau pekarangan. Pemasangan pagar di sekitar area tanam dapat mencegah hewan seperti kucing dan anjing masuk ke kebun (Detik.com, 2024). Selain itu, membuat pelindung tanaman transparan atau menancapkan garpu plastik di sekitar kebun juga terbukti efektif dalam mengurangi jumlah hewan yang masuk (Super Indo, 2018). Metode ini tidak hanya melindungi tanaman tetapi juga menciptakan

penghalang fisik yang membuat hama merasa tidak nyaman.

3. Penggunaan Aromatik dan Tanaman Refugia

Tanaman tertentu memiliki aroma atau sifat yang dapat mengusir hama. Misalnya, kucing cenderung tidak menyukai aroma jeruk atau mint (Hidayati et al., 2022). Penanaman bunga berduri atau tanaman aromatik di sekitar kebun dapat membantu menjauhkan hewan peliharaan dari tanaman utama. Selain itu, penggunaan refugia—tanaman yang menarik musuh alami hama—dapat membantu mengendalikan populasi hama secara alami (Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, 2021). Refugia menyediakan makanan bagi predator hama sehingga dapat menjaga keseimbangan ekosistem di kebun.

4. Penggunaan Alat Semprot Otomatis

Alat semprot otomatis dengan sensor gerakan juga dapat digunakan untuk menjaga tanaman dari gangguan hewan. Alat ini akan menyemprotkan air pada saat mendeteksi pergerakan hewan di sekitar area tanam (Detik.com, 2024). Metode ini efektif untuk mengusir burung dan hewan kecil lainnya tanpa membahayakan tanaman itu sendiri. Penelitian oleh Sari et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan alat semprot otomatis dapat meningkatkan efektivitas pengendalian hama tanpa dampak negatif terhadap lingkungan.

5. Penggunaan Bahan Alami untuk Mengusir Hama

Penyemprotan dengan bahan alami seperti larutan cabai atau bawang putih dapat menjadi alternatif ramah lingkungan dalam mengusir hama (Corteva, 2023). Bahan-bahan ini tidak hanya aman bagi lingkungan tetapi juga efektif dalam menakuti hama tanpa menggunakan pestisida kimia berbahaya. Penelitian oleh Hidayati et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan bahan alami dapat mengurangi kerusakan pada tanaman sambil tetap menjaga kesehatan ekosistem.

6. Mengalihkan Perhatian Hama

Mengalihkan perhatian hama dengan menyediakan area bermain atau tempat makan alternatif juga merupakan strategi yang efektif. Misalnya, membuat taman khusus untuk kucing dengan mainan dan tempat tidur dapat membantu mengalihkan perhatian mereka dari tanaman utama (Detik.com, 2024). Dengan cara ini, petani dapat melindungi hasil taninya sambil tetap menjaga kesejahteraan hewan peliharaan.

7. Kesimpulan

Menjaga tanaman dari gangguan hewan memerlukan pendekatan yang terintegrasi dan beragam strategi. Identifikasi jenis hama, pemblokiran akses ke kebun, penggunaan aromatik dan refugia, serta penerapan metode alami adalah beberapa cara efektif untuk melindungi tanaman. Dengan menerapkan strategi-strategi ini, petani dan penghobi tanaman dapat meningkatkan keberhasilan budidaya mereka sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem.

C. Pemberian Pupuk Organik untuk Produktivitas Pekarangan

1. Manfaat Pupuk Organik

Pupuk organik memiliki banyak manfaat bagi tanah dan tanaman. Menurut [Fitri Anisyah et al., 2014], pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas retensi air, dan menyediakan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman. Pupuk organik juga membantu meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah, yang berperan penting dalam proses dekomposisi dan penyediaan hara bagi tanaman [Mulyani et al., 2007]. Dengan demikian, penerapan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas lahan pekarangan secara signifikan.

2. Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Rumah Tangga

Salah satu sumber pupuk organik yang potensial adalah limbah rumah tangga. Penelitian oleh [Nalhadi et al., 2020] menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair dapat meningkatkan produktivitas tanaman sayuran di pekarangan. Kegiatan ini melibatkan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara mengolah limbah menjadi pupuk, sehingga tidak hanya bermanfaat bagi tanaman tetapi juga mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan [Khomah & Fajarningsih, 2019]. Program-program seperti PKM (Program Kemitraan Masyarakat) juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu majelis taklim tentang produksi pupuk organik dari sampah rumah tangga, serta meningkatkan produktivitas lahan pekarangan [Martabe Journal, 2021].

3. Pengaruh Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman

Pemberian pupuk organik memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman. Sebuah studi oleh [Damayanti et al., 2020] menunjukkan bahwa tanaman sayuran yang diberi pupuk organik menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan yang diberi pupuk kimia. Penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan

pupuk organik dalam budidaya sayuran untuk mencapai hasil yang optimal dan menjaga keberlanjutan lingkungan.

4. Penerapan Pupuk Organik dalam Pertanian Berkelanjutan

Pupuk organik berperan penting dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Menurut [Suryati, 2014], penggunaan pupuk organik dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang berpotensi merusak lingkungan. Selain itu, penggunaan pupuk organik dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem tanah dan meningkatkan biodiversitas mikroba tanah [Mardwita et al., 2019]. Dengan menerapkan praktik pertanian berkelanjutan melalui penggunaan pupuk organik, petani dapat meningkatkan produktivitas lahan pekarangan sambil menjaga kelestarian lingkungan.

5. Tantangan dalam Penggunaan Pupuk Organik

Meskipun memiliki banyak manfaat, penggunaan pupuk organik juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pembuatan dan aplikasi pupuk organik [Wahono et al., 2015]. Oleh

karena itu, program penyuluhan dan pelatihan sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman petani tentang manfaat dan teknik penggunaan pupuk organik secara efektif.

6. Kesimpulan

Pemberian pupuk organik merupakan strategi efektif untuk meningkatkan produktivitas pekarangan. Melalui pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai sumber pupuk, petani tidak hanya dapat meningkatkan hasil pertanian tetapi juga berkontribusi pada pengurangan limbah dan perlindungan lingkungan. Dengan dukungan pendidikan dan pelatihan yang tepat, penggunaan pupuk organik dapat menjadi solusi berkelanjutan bagi ketahanan pangan di tingkat lokal.

BAB 5

KESEHATAN KELUARGA DAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN PASCA BANJIR

A. Pencegahan Penyakit Pasca Banjir

1. Identifikasi Jenis Penyakit

Beberapa jenis penyakit yang umum terjadi pasca banjir antara lain diare, tifoid, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), dan Leptospirosis. Diare biasanya disebabkan oleh konsumsi makanan dan minuman yang kurang higienis, sedangkan tifoid disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica* yang terdapat dalam makanan dan minuman yang kurang steril (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020). ISPA disebabkan oleh udara dingin bercampur air beraroma kotor selama banjir, sedangkan Leptospirosis disebabkan bakteri *leptospira* yang terdapat dalam air banjir yang bercampur sampah dan kotoran tikus. Penyakit yang sering muncul setelah banjir meliputi diare, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA),

leptospirosis, dan penyakit kulit. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Kapuas Hulu (2020), diare biasanya disebabkan oleh konsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi. Selain itu, ISPA dapat meningkat akibat udara dingin bercampur dengan air kotor selama banjir (Dinas Kesehatan Gorontalo, 2023). Leptospirosis, yang disebabkan oleh bakteri leptospira, juga menjadi ancaman serius karena dapat ditularkan melalui air yang terkontaminasi kotoran hewan (Hidayati et al., 2022).

2. Upaya Preventif

Upaya preventif sangat penting dalam mencegah penyakit pasca banjir. Salah satu cara mudah adalah dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Misalnya, mencuci tangan setelah membersihkan rumah dari genangan air banjir, menggunakan masker saat membersihkan rumah, dan mengonsumsi makanan yang higienis dan bergizi seimbang. Menggunakan sarung tangan dan alas kaki tertutup saat membersihkan lingkungan banjir juga efektif dalam mencegah infeksi bakteri leptospira. Salah satu cara efektif untuk mencegah penyakit pasca banjir adalah dengan menjaga kebersihan lingkungan. Menurut penelitian oleh Sari et al. (2023), membersihkan area yang terkena banjir dari sampah dan kotoran sangat penting untuk mengurangi risiko penyebaran penyakit.

Penggunaan sarung tangan dan alas kaki saat membersihkan lingkungan juga dianjurkan untuk melindungi diri dari infeksi.

3. Pencegahan Penyakit Kulit

Penyakit kulit seperti gatal-gatal dan alergi biasanya timbul akibat kondisi lingkungan yang buruk. Untuk mencegahnya, penting untuk menjaga kebersihan badan dengan mandi pakai air bersih dan menggunakan sabun. Hindari kulit terlalu lama terkena air banjir, terutama bagian kulit yang terbuka. Gunakan obat antiseptik jika ada gejala gatal dan datang ke posko kesehatan banjir untuk diperiksa lebih lanjut.

4. Manfaat Air Bersih

Air bersih merupakan komponen penting dalam pencegahan penyakit pasca banjir. Setelah terkena genangan air banjir, cuci kaki dan tangan Anda menggunakan air bersih dan sabun. Pakai sepatu dengan sol keras untuk melindungi kulit tubuh dari benda tajam. Desinfektan air juga sangat penting untuk membunuh bakteri penyebab penyakit. Air bersih merupakan komponen kunci dalam pencegahan penyakit pasca banjir. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2023), memastikan bahwa air yang dikonsumsi telah direbus atau didesinfeksi sangat penting untuk mencegah infeksi saluran pencernaan.

Selain itu, masyarakat juga perlu diajarkan tentang cara mengolah air agar aman untuk diminum (Kusuma et al., 2021). Dalam situasi darurat seperti pasca banjir, penyediaan air bersih harus menjadi prioritas utama untuk menjaga kesehatan masyarakat.

5. Edukasi Masyarakat tentang Pencegahan Penyakit

Edukasi masyarakat mengenai pencegahan penyakit pasca banjir sangat penting untuk meningkatkan kesadaran akan risiko kesehatan yang mungkin timbul. Menurut Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (2021), program penyuluhan tentang perilaku hidup bersih dan sehat harus dilakukan secara berkelanjutan agar masyarakat memahami langkah-langkah preventif yang dapat diambil. Misalnya, menghindari kontak langsung dengan air banjir dan tidak membiarkan anak-anak bermain di genangan air dapat membantu mencegah infeksi.

6. Vaksinasi Hepatitis A

Vaksinasi juga merupakan langkah penting dalam pencegahan penyakit pasca banjir, terutama untuk penyakit seperti hepatitis A dan leptospirosis. Menurut Hidayati et al. (2022), vaksinasi dapat membantu meningkatkan kekebalan individu terhadap infeksi yang berpotensi terjadi setelah bencana banjir. Program vaksinasi harus diintegrasikan dalam upaya

penanggulangan bencana agar masyarakat terlindungi dari risiko kesehatan yang lebih besar.

7. Deteksi Dini Penyakit

Deteksi dini penyakit erat kaitannya dengan permasalahan sanitasi lingkungan. Lingkungan yang rusak oleh banjir membawa banyak penyakit, sehingga upaya deteksi dini sangat penting. Cuci semua pakaian yang telah terkontaminasi air banjir dengan air bersih dan sabun, desinfeksi benda-benda yang kontak dengan air banjir, dan waspada ekstra saat fajar dan senja karena nyamuk aktif pada saat itu. Pemantauan kesehatan masyarakat pasca banjir juga sangat penting untuk mendeteksi dini adanya wabah penyakit. Dinas Kesehatan setempat perlu melakukan surveilans kesehatan untuk mengidentifikasi kasus-kasus baru dan memberikan penanganan segera (Detik.com, 2024). Dengan pemantauan yang baik, tindakan cepat dapat diambil untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari penyakit.

8. Kesimpulan

Pencegahan penyakit pasca banjir memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi, meliputi kebersihan lingkungan, akses ke air bersih, edukasi masyarakat, vaksinasi, dan pemantauan kesehatan. Dengan menerapkan langkah-langkah ini

secara efektif, diharapkan dampak buruk dari bencana banjir terhadap kesehatan masyarakat dapat diminimalkan.

B. Edukasi tentang Higiene dan Sanitasi Lingkungan

1. Pentingnya Edukasi tentang Higiene

Edukasi mengenai higiene adalah langkah awal dalam mencegah penyebaran penyakit. Menurut Sari et al. (2023), pemahaman yang baik tentang praktik higiene dasar, seperti mencuci tangan dengan sabun, dapat mengurangi risiko infeksi saluran pernapasan dan diare. Penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang berfokus pada kebersihan pribadi dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan mengubah perilaku mereka menuju praktik yang lebih sehat (Khairiyah & Fayasari, 2020). Dengan demikian, edukasi tentang higiene tidak hanya meningkatkan kesehatan individu tetapi juga kesehatan komunitas secara keseluruhan.

2. Sanitasi dan Kesehatan Masyarakat

Sanitasi yang baik berkontribusi signifikan terhadap kesehatan masyarakat. Menurut WHO (2021), sanitasi yang buruk dapat menyebabkan berbagai penyakit menular, termasuk kolera dan hepatitis A. Penelitian oleh Pamungkas et al. (2022) menunjukkan bahwa peningkatan akses terhadap fasilitas sanitasi

yang layak dapat mengurangi angka kejadian penyakit menular di masyarakat. Oleh karena itu, program-program edukasi yang mempromosikan penggunaan fasilitas sanitasi yang bersih dan aman sangat diperlukan untuk mencegah penyebaran penyakit.

3. Peran Pemerintah dalam Edukasi Sanitasi

Pemerintah memiliki peran penting dalam menyediakan program-program edukasi tentang higiene dan sanitasi bagi masyarakat. Menurut Rangkuti et al. (2020), kebijakan publik yang mendukung pendidikan sanitasi harus diimplementasikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Melalui kampanye edukatif, pemerintah dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk mendorong perubahan perilaku positif di kalangan masyarakat.

4. Metode Edukasi yang Efektif

Berbagai metode dapat digunakan untuk menyampaikan edukasi tentang higiene dan sanitasi. Salah satu metode yang terbukti efektif adalah penggunaan media interaktif seperti permainan edukatif atau aplikasi mobile (Sari et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik serta mempermudah pemahaman konsep-konsep sanitasi

dan higiene (Widnyani et al., 2023). Selain itu, pelatihan langsung di lapangan juga dapat memberikan pengalaman praktis kepada masyarakat dalam menerapkan praktik higiene yang baik.

5. Dampak Sanitasi Buruk terhadap Kesehatan Anak

Sanitasi yang buruk memiliki dampak yang lebih besar pada anak-anak, terutama dalam hal stunting dan malnutrisi. Menurut Soraya et al. (2022), kondisi sanitasi yang tidak memadai berkontribusi terhadap masalah pertumbuhan anak-anak di daerah berpendapatan rendah. Edukasi tentang pentingnya sanitasi harus difokuskan pada kelompok rentan ini untuk memastikan bahwa mereka mendapatkan informasi dan dukungan yang diperlukan untuk menjaga kesehatan mereka.

6. Dampak Sanitasi Buruk terhadap Kesehatan Anak

Kolaborasi antara pemerintah, lembaga non-pemerintah, dan masyarakat sangat penting dalam upaya meningkatkan kesadaran akan higiene dan sanitasi. Menurut Khairiyah & Fayasari (2020), program-program komunitas yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dapat memperkuat upaya edukatif ini. Dengan melibatkan berbagai pihak, inisiatif ini akan lebih efektif dalam menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan dalam menjaga kebersihan

lingkungan.

7. Kesimpulan

Edukasi tentang higiene dan sanitasi lingkungan merupakan komponen vital dalam menjaga kesehatan masyarakat. Melalui pemahaman yang baik tentang praktik-praktik kebersihan, serta dukungan dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah, diharapkan masyarakat dapat mengurangi risiko penyebaran penyakit dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

C. Teknik Surveilans dan Deteksi Dini Penyakit Menular

1. Definisi Surveilans Kesehatan

Surveilans kesehatan didefinisikan sebagai kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit atau masalah kesehatan (Kemenkes RI, 2014). Menurut Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (2021), surveilans bertujuan untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan untuk menentukan tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit secara efektif. Ini mencakup pengumpulan data, analisis, dan penyebaran informasi epidemiologi

kepada pihak-pihak terkait.

2. Jenis Surveilans

Surveilans dapat dibagi menjadi dua jenis utama: surveilans berbasis kejadian dan surveilans berbasis indikator. Surveilans berbasis kejadian dilakukan untuk menangkap informasi secara cepat tentang suatu penyakit yang muncul di masyarakat, sedangkan surveilans berbasis indikator berfokus pada pengumpulan data terstruktur untuk mendapatkan gambaran umum tentang masalah kesehatan (Kemenkes RI, 2014). Penelitian oleh Heriana (2018) menunjukkan bahwa kedua jenis surveilans ini saling melengkapi dalam memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang kondisi kesehatan masyarakat.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam surveilans dapat dilakukan melalui berbagai metode, termasuk pengamatan langsung, wawancara, dan penggunaan data sekunder dari fasilitas kesehatan (Dinas Kesehatan Sumsel, 2020). Menurut Sari et al. (2023), penggunaan teknologi informasi dalam pengumpulan data juga semakin meningkat, memungkinkan pengumpulan data yang lebih cepat dan akurat. Sistem pelaporan berbasis web dan aplikasi mobile telah terbukti efektif dalam mempercepat proses pelaporan kasus penyakit menular.

4. Analisis Data Surveilans

Analisis data merupakan langkah penting dalam proses surveilans. Data yang dikumpulkan harus dianalisis untuk mengidentifikasi tren dan pola penyebaran penyakit (Pamungkas et al., 2022). Menurut Mardwita et al. (2019), analisis epidemiologi harus dilakukan secara sistematis untuk memberikan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dalam penanggulangan penyakit. Ini termasuk analisis berdasarkan variabel waktu, tempat, dan individu.

5. Deteksi Dini Penyakit Menular

Deteksi dini adalah kunci dalam mengendalikan penyebaran penyakit menular. Sistem surveilans yang baik memungkinkan identifikasi kasus baru dengan cepat, sehingga tindakan pencegahan dapat segera diambil (Hidayati et al., 2022). Penelitian oleh Rahman et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan sistem peringatan dini dapat membantu mengurangi jumlah kasus baru dengan memberikan informasi tepat waktu kepada petugas kesehatan.

6. Peran Teknologi dalam Surveilans

Teknologi memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas surveilans dan deteksi dini penyakit menular. Penggunaan perangkat lunak analisis

data dan aplikasi mobile untuk pelaporan kasus memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap wabah (Khusniyah & Supriyadi, 2023). Menurut Detik.com (2024), integrasi teknologi informasi dalam sistem surveilans meningkatkan akurasi data serta efisiensi dalam pengambilan keputusan.

7. Kesimpulan

Teknik surveilans dan deteksi dini penyakit menular sangat penting dalam menjaga kesehatan masyarakat. Dengan pemahaman yang baik tentang definisi, jenis surveilans, teknik pengumpulan data, analisis data, serta peran teknologi, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program-program kesehatan masyarakat dalam mencegah penyebaran penyakit menular.

BAB 6

PEMBERDAYAAN DAN PROGRAM PENDAMPINGAN

A. Pentingnya Kader Kesehatan dan Pendidikan Masyarakat

1. Definisi dan Fungsi Kader Kesehatan

Kader kesehatan didefinisikan sebagai individu atau kelompok yang memiliki kemampuan dan motivasi untuk melakukan aktivitas kesehatan pada tingkat lokal (Sudarminto et al., 2019). Menurut

Heriana & Suharto (2020), fungsi utama kader kesehatan meliputi edukasi masyarakat, promosi kesehatan, dan deteksi dini penyakit. Penelitian menunjukkan bahwa kader kesehatan efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan secara preventif.

Kader kesehatan juga berperan sebagai jembatan antara masyarakat dan sistem pelayanan kesehatan. Mereka membantu mengidentifikasi masalah kesehatan yang ada di komunitas dan menyampaikan informasi tersebut kepada pihak berwenang untuk mendapatkan perhatian yang diperlukan (Nisa et al., 2021). Dengan demikian, kader kesehatan tidak hanya berfokus pada tindakan pencegahan tetapi juga berkontribusi pada perbaikan sistem kesehatan secara keseluruhan.

Lebih lanjut, kader kesehatan dapat mengorganisir kegiatan penyuluhan yang melibatkan anggota masyarakat lainnya. Menurut Sari et al. (2023), kegiatan ini dapat berupa seminar, lokakarya, atau kampanye kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang berbagai isu kesehatan, termasuk penyakit menular dan cara pencegahannya.

Pentingnya keberadaan kader kesehatan juga terlihat dalam situasi darurat, seperti wabah penyakit atau bencana alam. Mereka dapat memberikan

informasi yang tepat waktu dan akurat kepada masyarakat mengenai langkah-langkah yang harus diambil untuk melindungi diri mereka sendiri (Rahman et al., 2021). Dengan demikian, kader kesehatan memainkan peran kunci dalam memperkuat ketahanan masyarakat terhadap risiko kesehatan.

2. Pendapat tentang Pendidikan Masyarakat

Pendidikan masyarakat dipandang sebagai proses yang kompleks dan dinamis, mencakup semua bentuk belajar baik formal maupun nonformal (Khairiyah & Fayasari, 2020). Pendidikan masyarakat harus relevan dengan kebutuhan masyarakat, melibatkan peserta aktif dalam pengambilan keputusan, dan berdampak positif pada lingkungan sosial mereka. Ini membantu membangun kapasitas masyarakat untuk menghadapi tantangan sosial dan budaya.

Pendidikan masyarakat juga berfungsi sebagai alat untuk memberdayakan individu dan kelompok dalam komunitas. Dengan pendidikan yang tepat, masyarakat dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka (Sudiapermana, 2021). Misalnya, pelatihan keterampilan dalam bidang pertanian atau kewirausahaan dapat membantu meningkatkan

pendapatan keluarga dan menciptakan lapangan kerja baru.

Selain itu, pendidikan masyarakat dapat berkontribusi pada perubahan perilaku positif di kalangan anggota komunitas. Penelitian oleh Pamungkas et al. (2022) menunjukkan bahwa program pendidikan yang dirancang dengan baik dapat mengubah sikap dan perilaku individu terhadap isu-isu kesehatan seperti penggunaan alat kontrasepsi atau kebersihan lingkungan.

Edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan juga penting untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh tetap relevan dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, program-program pendidikan harus selalu diperbarui agar sesuai dengan kebutuhan dan tantangan baru yang dihadapi oleh masyarakat (Sari et al., 2023).

3. Komponen Inti Pendidikan Masyarakat

Komponen inti pendidikan masyarakat antara lain partisipasi masyarakat, demokratisasi, dan pengakuan belajar sebagai aktivitas seumur hidup (Engelbrecht, 2004). Menurut Sudiapermana (2021), pendidikan masyarakat juga mencakup penyediaan berbagai layanan di masyarakat, termasuk rekreasi,

sosial, dan budaya. Ini memungkinkan masyarakat untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam berbagai aspek kehidupan.

Partisipasi aktif dari anggota komunitas sangat penting dalam pendidikan masyarakat karena dapat meningkatkan rasa memiliki terhadap program-program yang dilaksanakan (Khairiyah & Fayasari, 2020). Ketika anggota komunitas terlibat dalam proses belajar-mengajar, mereka lebih cenderung menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Demokratisasi dalam pendidikan juga berarti memberikan kesempatan kepada semua anggota komunitas untuk belajar tanpa memandang latar belakang sosial atau ekonomi mereka (Fletcher et al., 1999). Hal ini penting untuk menciptakan kesetaraan dan keadilan dalam akses terhadap pengetahuan.

Pengakuan bahwa belajar adalah aktivitas seumur hidup mendorong individu untuk terus mencari informasi baru dan memperbarui keterampilan mereka sepanjang hidup mereka (Engelbrecht, 2004). Dengan demikian, pendidikan masyarakat tidak hanya terbatas pada usia muda tetapi juga mencakup semua kelompok umur.

4. Peran Kader Kesehatan dalam Pendidikan Masyarakat

Kader kesehatan berperan penting dalam implementasi pendidikan masyarakat terkait isu-isu kesehatan. Mereka dapat membantu menyampaikan informasi kesehatan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat serta mengedukasi mereka tentang praktik-praktik higiene yang baik (Heriana & Suharto, 2020). Dengan demikian, kader kesehatan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan secara preventif.

Melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan, kader kesehatan dapat membekali anggota komunitas dengan pengetahuan tentang cara mencegah penyakit menular serta menjaga kebersihan lingkungan (Rahman et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan kader dalam edukasi dapat meningkatkan tingkat partisipasi masyarakat dalam program-program kesehatan.

Kader kesehatan juga memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah kesehatan di komunitas mereka dan menyampaikan informasi tersebut kepada pihak berwenang agar tindakan segera dapat diambil (Nisa et al., 2021). Dengan demikian, kader tidak hanya bertindak sebagai penyampai informasi tetapi juga sebagai penggerak perubahan positif di tingkat lokal.

Lebih lanjut lagi, kader kesehatan dapat menjadi contoh teladan bagi anggota komunitas

lainnya dalam menerapkan praktik-praktik sehat sehari-hari (Sari et al., 2023). Dengan menunjukkan perilaku sehat secara konsisten, kader dapat memotivasi orang lain untuk mengikuti jejak mereka.

5. Evaluasi Program Kader Kesehatan

Evaluasi program kader kesehatan sangat penting untuk memastikan efektivitas intervensi yang dilakukan di lapangan. Menurut Pamungkas et al. (2022), evaluasi ini membantu mengetahui sejauh mana tujuan program tercapai serta memberikan umpan balik bagi perbaikan program di masa mendatang.

Proses evaluasi harus dilakukan secara sistematis dengan menggunakan indikator-indikator yang jelas untuk mengukur keberhasilan program (Hidayati et al., 2022). Misalnya, indikator keberhasilan bisa berupa peningkatan pengetahuan masyarakat tentang praktik higiene setelah mengikuti penyuluhan oleh kader.

Selain itu, evaluasi juga memberikan kesempatan bagi kader untuk merefleksikan pengalaman mereka selama menjalankan program (Rangkuti et al., 2020). Hal ini penting agar mereka bisa belajar dari pengalaman tersebut dan menerapkannya pada kegiatan-kegiatan berikutnya.

Dengan melakukan evaluasi secara berkala,

program-program edukasi berbasis kader dapat terus disempurnakan sehingga lebih efektif dalam mencapai tujuan peningkatan kualitas hidup masyarakat (Sari et al., 2023).

6. Tantangan dalam Pemberdayaan Kader Kesehatan

Meskipun keberadaan kader kesehatan sangat penting, masih ada berbagai tantangan yang dihadapi dalam pemberdayaan mereka di lapangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya dukungan dari pemerintah daerah dalam hal pelatihan dan sumber daya bagi kader (Khairiyah & Fayasari, 2020). Tanpa dukungan yang memadai, kapasitas kader untuk melakukan edukasi menjadi terbatas.

Selain itu, banyak kader menghadapi masalah motivasi akibat beban kerja yang tinggi tanpa imbalan yang memadai (Rahman et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa insentif finansial atau non-finansial dapat meningkatkan motivasi kader untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan edukatif di komunitas.

Tantangan lain adalah kurangnya pemahaman dari sebagian anggota komunitas tentang peran kader kesehatan sehingga menyebabkan rendahnya partisipasi mereka dalam program-program yang dijalankan oleh kader (Pamungkas et al., 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya promosi tentang

pentingnya peran kader di mata masyarakat agar lebih banyak orang terlibat aktif.

Terakhir, perubahan kondisi sosial ekonomi di suatu daerah juga bisa mempengaruhi efektivitas kerja kader kesehatan (Sudiapermana et al., 2019). Dalam situasi sulit seperti bencana alam atau krisis ekonomi, fokus perhatian masyarakat sering kali bergeser dari isu-isu kesehatan ke kebutuhan dasar lainnya.

7. Kesimpulan

Kader kesehatan serta program pendidikan masyarakat merupakan komponen vital dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Melalui edukasi yang relevan dan partisipatif serta dukungan dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah, diharapkan kedua aspek ini dapat saling mendukung untuk mencapai tujuan peningkatan kesejahteraan bersama.

B. Rencana Kegiatan FGD dan Pelatihan Pengelolaan Pekarangan

1. Pentingnya Pengelolaan Pekarangan

Pengelolaan pekarangan yang baik dapat memberikan banyak manfaat, termasuk penyediaan bahan pangan segar, peningkatan kualitas lingkungan, dan pengurangan pengeluaran rumah tangga. Menurut Somantri et al. (2020), pekarangan yang dikelola

dengan baik dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga. Selain itu, pengelolaan pekarangan juga berkontribusi pada ketahanan pangan lokal, terutama di daerah yang sulit dijangkau oleh pasokan pangan dari luar.

Kegiatan FGD dapat digunakan untuk menggali informasi mengenai kondisi dan kebutuhan masyarakat terkait pengelolaan pekarangan (Widodo et al., 2022). Dalam FGD, peserta dapat berdiskusi mengenai tantangan yang mereka hadapi serta berbagi pengalaman tentang praktik terbaik dalam mengelola pekarangan. Hal ini dapat menghasilkan ide-ide inovatif yang relevan dengan konteks lokal.

FGD juga memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk terlibat aktif dalam proses perencanaan program pelatihan (Hidayati et al., 2022). Dengan melibatkan anggota komunitas dalam diskusi, mereka merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan program tersebut. Ini penting untuk menciptakan rasa kepemilikan yang kuat terhadap inisiatif yang diambil.

Melalui FGD, informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk merancang materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat (Pamungkas et al., 2022). Dengan demikian, program pelatihan akan lebih relevan dan efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta.

2. Rencana Kegiatan FGD

Rencana kegiatan FGD harus dirancang dengan baik agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Hidayati et al. (2022), langkah pertama adalah mengidentifikasi peserta FGD yang relevan, seperti petani, ibu rumah tangga, dan anggota kelompok tani. Selanjutnya, moderator perlu menyiapkan daftar pertanyaan yang akan memandu diskusi agar tetap fokus pada topik pengelolaan pekarangan.

Selama FGD, penting untuk menciptakan suasana yang nyaman agar peserta merasa bebas untuk berbagi pendapat (Kusuma & Widyastuti, 2020). Ini dapat dilakukan dengan memfasilitasi diskusi secara terbuka dan mendengarkan setiap masukan dari peserta tanpa menghakimi.

Setelah diskusi selesai, hasil dari FGD harus dicatat dan dianalisis untuk digunakan sebagai dasar dalam merancang pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Sari et al., 2023). Hasil analisis ini akan membantu tim penyelenggara memahami prioritas isu yang perlu ditangani dalam pelatihan.

Rencana kegiatan FGD juga harus mencakup langkah-langkah tindak lanjut setelah diskusi selesai, seperti penyusunan laporan hasil FGD dan penyampaian kepada pihak terkait (Rahman et al., 2021). Dengan demikian, hasil diskusi tidak hanya

menjadi catatan tetapi juga menjadi acuan untuk tindakan selanjutnya.

3. Pelatihan Pengelolaan Pekarangan

Pelatihan pengelolaan pekarangan merupakan langkah lanjutan setelah FGD untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam praktik pertanian di lahan terbatas (Somantri et al., 2020). Pelatihan ini dapat mencakup berbagai topik, seperti teknik budidaya tanaman, pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk, dan cara mengatasi hama secara alami.

Menurut Pamungkas et al. (2022), penggunaan metode pembelajaran aktif selama pelatihan sangat dianjurkan untuk meningkatkan pemahaman peserta. Misalnya, sesi praktik langsung di lapangan dapat membantu peserta menerapkan teori yang telah dipelajari dalam situasi nyata.

Pelatihan juga harus melibatkan penyampaian informasi tentang pentingnya keberlanjutan dalam pengelolaan pekarangan (Rahman et al., 2021). Masyarakat perlu memahami bahwa pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana akan memberikan manfaat jangka panjang bagi mereka dan lingkungan sekitar.

Selain itu, pelatihan harus disesuaikan dengan konteks lokal agar lebih relevan bagi peserta (Widodo et al., 2022). Misalnya, teknik budidaya tanaman

hidroponik bisa diperkenalkan sebagai alternatif bagi mereka yang memiliki keterbatasan lahan.

Evaluasi pasca-pelatihan juga penting untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi yang disampaikan dan mampu menerapkannya di lapangan (Sari et al., 2023). Dengan melakukan evaluasi ini, program pelatihan dapat terus disempurnakan agar lebih efektif di masa depan.

4. Evaluasi Kegiatan FGD dan Pelatihan

Evaluasi adalah bagian penting dari setiap kegiatan untuk menilai keberhasilan dan dampaknya (Sari et al., 2023). Setelah pelaksanaan FGD dan pelatihan, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi yang disampaikan dan bagaimana mereka menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Metode evaluasi dapat dilakukan melalui kuesioner atau wawancara langsung dengan peserta (Hidayati et al., 2022). Hasil evaluasi ini akan memberikan gambaran tentang efektivitas program serta area yang perlu diperbaiki di masa mendatang.

Evaluasi juga memberikan kesempatan bagi kader kesehatan untuk merefleksikan pengalaman mereka selama menjalankan program (Rangkuti et al., 2020). Hal ini penting agar mereka bisa belajar dari pengalaman tersebut dan menerapkannya pada

kegiatan-kegiatan berikutnya.

Dengan melakukan evaluasi secara berkala, program-program edukasi berbasis kader dapat terus disempurnakan sehingga lebih efektif dalam mencapai tujuan peningkatan kualitas hidup masyarakat (Pamungkas et al., 2022).

5. Tantangan dalam Pengelolaan Pekarangan

Meskipun banyak manfaat yang bisa diperoleh dari pengelolaan pekarangan, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat dalam melaksanakannya. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya yang baik (Kusuma & Widyastuti, 2020). Oleh karena itu, kegiatan edukasi seperti FGD dan pelatihan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Selain itu, faktor ekonomi juga menjadi kendala bagi sebagian masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan secara maksimal (Pamungkas et al., 2022). Keterbatasan modal untuk membeli bibit atau peralatan pertanian dapat menghambat upaya mereka dalam mengembangkan pekarangan.

Tantangan lain adalah kurangnya dukungan dari pemerintah daerah dalam hal fasilitas dan infrastruktur pendukung bagi program pengelolaan pekarangan (Rahman et al., 2021). Tanpa dukungan tersebut, keberhasilan program-program ini menjadi sulit

dicapai.

Terakhir, perubahan kondisi sosial ekonomi di suatu daerah juga bisa mempengaruhi efektivitas kerja kader kesehatan (Sudiapermana et al., 2019). Dalam situasi sulit seperti bencana alam atau krisis ekonomi, fokus perhatian masyarakat sering kali bergeser dari isu-isu kesehatan ke kebutuhan dasar lainnya.

6. Kesimpulan

Rencana kegiatan FGD dan pelatihan pengelolaan pekarangan sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan lahan mereka secara optimal. Melalui pendekatan partisipatif seperti FGD, masyarakat dapat berbagi pengalaman dan mengidentifikasi kebutuhan mereka sendiri. Pelatihan selanjutnya memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar teknik-teknik baru yang dapat diterapkan di lahan pekarangan mereka.

Dengan dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait, diharapkan program-program ini dapat meningkatkan ketahanan pangan lokal serta kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

C. Dokumentasi Hasil Pelatihan dan Penerapan oleh Masyarakat

1. Pentingnya Dokumentasi dalam Pelatihan

Dokumentasi hasil pelatihan sangat penting untuk mengevaluasi keberhasilan program. Menurut Mardhiah et al. (2022), dokumentasi yang sistematis memungkinkan penyelenggara untuk mengidentifikasi pencapaian serta tantangan yang dihadapi selama pelatihan. Dengan informasi ini, penyelenggara dapat melakukan perbaikan pada program di masa mendatang.

Dokumentasi juga berfungsi sebagai alat komunikasi antara penyelenggara dan peserta pelatihan (Sari et al., 2023). Dengan mendokumentasikan proses dan hasil pelatihan, peserta dapat melihat kemajuan mereka dan mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Hal ini dapat meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari.

Lebih lanjut, dokumentasi dapat menjadi sumber informasi bagi pihak lain yang tertarik untuk melaksanakan program serupa (Rahman et al., 2021). Dengan berbagi pengalaman dan hasil, penyelenggara dapat memberikan wawasan berharga bagi organisasi lain dalam merancang dan melaksanakan program pelatihan.

Pentingnya dokumentasi tidak hanya terbatas pada aspek administratif, tetapi juga mencakup pengembangan pengetahuan dalam bidang tertentu (Pamungkas et al., 2022). Dengan mendokumentasikan

hasil dan praktik terbaik, komunitas dapat belajar dari pengalaman satu sama lain dan menciptakan basis pengetahuan yang lebih luas.

2. Teknik Dokumentasi Hasil Pelatihan

Berbagai teknik dapat digunakan untuk mendokumentasikan hasil pelatihan. Salah satu teknik yang umum digunakan adalah pembuatan laporan kegiatan yang mencakup ringkasan tujuan, metode, hasil, dan rekomendasi (Kusuma & Widyastuti, 2020). Laporan ini harus disusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan.

Selain laporan tertulis, penggunaan media visual seperti foto dan video juga sangat efektif dalam mendokumentasikan kegiatan pelatihan (Hidayati et al., 2022). Media visual dapat memberikan gambaran yang jelas tentang proses pelatihan dan interaksi antara peserta, sehingga lebih menarik bagi pembaca.

Penggunaan aplikasi digital untuk pencatatan data juga semakin populer dalam dokumentasi hasil pelatihan (Sari et al., 2023). Dengan teknologi ini, data dapat diakses dengan mudah dan diperbarui secara real-time, memungkinkan analisis yang lebih cepat dan akurat.

Dokumentasi harus dilakukan secara berkelanjutan selama seluruh proses pelatihan, mulai dari persiapan hingga evaluasi (Pamungkas et al., 2022).

Hal ini memastikan bahwa semua aspek kegiatan tercatat dengan baik dan dapat dianalisis secara menyeluruh.

3. Penerapan Hasil Pelatihan oleh Masyarakat

Setelah pelatihan selesai, penerapan hasil pelatihan oleh masyarakat menjadi langkah penting berikutnya. Menurut Sudiapermana (2021), penerapan keterampilan baru sangat bergantung pada dukungan lingkungan sosial dan ekonomi di sekitar peserta. Masyarakat perlu memiliki akses ke sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh.

Penerapan keterampilan juga memerlukan komitmen dari individu untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan (Rahman et al., 2021). Masyarakat harus didorong untuk menerapkan praktik-praktik baru secara konsisten agar manfaat dari pelatihan dapat dirasakan secara maksimal.



Gambar 4. Kolaborasi Petugas Kesehatan dan Kader Kesehatan

Lebih jauh lagi, dukungan dari kader kesehatan atau petugas lapangan sangat penting dalam membantu masyarakat menerapkan keterampilan baru mereka (Hidayati et al., 2022). Kader kesehatan dapat memberikan bimbingan langsung serta menjawab pertanyaan yang mungkin muncul selama proses penerapan.

Evaluasi terhadap penerapan hasil pelatihan juga perlu dilakukan untuk mengetahui dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari masyarakat (Pamungkas et al., 2022). Dengan melakukan evaluasi ini, penyelenggara dapat mengidentifikasi keberhasilan serta area yang masih perlu ditingkatkan.

4. Dampak Jangka Panjang dari Pelatihan

Dampak jangka panjang dari pelatihan pengelolaan pekarangan sangat penting untuk diperhatikan. Menurut Mardwita et al. (2019), pengelolaan pekarangan yang baik tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan tetapi juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan masyarakat melalui pelatihan memiliki efek positif yang berkelanjutan.

Dampak jangka panjang lainnya adalah

peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan (Sari et al., 2023). Melalui penerapan teknik pengelolaan pekarangan yang baik, masyarakat menjadi lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan seperti konservasi air dan pengurangan limbah.

Peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengelola pekarangan juga berkontribusi pada peningkatan ekonomi lokal (Kusuma & Widyastuti, 2020). Dengan memanfaatkan pekarangan secara optimal, masyarakat tidak hanya mendapatkan bahan pangan segar tetapi juga peluang untuk menjual produk pertanian mereka.

Selain itu, dampak positif dari program pelatihan ini dapat mendorong inisiatif serupa di daerah lain (Pamungkas et al., 2022). Ketika masyarakat melihat manfaat nyata dari program tersebut, mereka mungkin akan lebih termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan serupa di masa mendatang.

5. Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Evaluasi kegiatan pelatihan merupakan langkah penting untuk menilai keberhasilan program serta dampaknya terhadap peserta (Sari et al., 2023). Evaluasi harus dilakukan tidak hanya setelah pelaksanaan tetapi juga selama proses berlangsung agar umpan balik dapat diterima secara langsung dan perbaikan bisa segera

dilakukan.

Metode evaluasi bisa berupa survei atau wawancara dengan peserta mengenai pengalaman mereka selama mengikuti pelatihan (Hidayati et al., 2022). Dengan cara ini, penyelenggara bisa mendapatkan informasi berharga tentang aspek-aspek mana yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki.

Selain itu, evaluasi juga harus mencakup analisis terhadap penerapan hasil pelatihan di lapangan (Rahman et al., 2021). Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah peserta benar-benar menerapkan keterampilan baru mereka dalam kehidupan sehari-hari atau tidak.

Hasil evaluasi akan menjadi dasar bagi penyelenggara untuk merancang program-program berikutnya agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Pamungkas et al., 2022). Dengan demikian, evaluasi bukan hanya sekadar formalitas tetapi merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang berkelanjutan.

6. Tantangan dalam Pemberdayaan Masyarakat

Meskipun banyak manfaat yang bisa diperoleh dari pengelolaan pekarangan, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat dalam melaksanakannya. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya yang

baik (Kusuma & Widyastuti, 2020). Oleh karena itu, kegiatan edukasi seperti FGD dan pelatihan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Selain itu, faktor ekonomi juga menjadi kendala bagi sebagian masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan secara maksimal (Pamungkas et al., 2022). Keterbatasan modal untuk membeli bibit atau peralatan pertanian dapat menghambat upaya mereka dalam mengembangkan pekarangan.

Tantangan lain adalah kurangnya dukungan dari pemerintah daerah dalam hal fasilitas dan infrastruktur pendukung bagi program pengelolaan pekarangan (Rahman et al., 2021). Tanpa dukungan tersebut, keberhasilan program-program ini menjadi sulit dicapai.

Terakhir, perubahan kondisi sosial ekonomi di suatu daerah juga bisa mempengaruhi efektivitas kerja kader kesehatan (Sudiapermana et al., 2019). Dalam situasi sulit seperti bencana alam atau krisis ekonomi, fokus perhatian masyarakat sering kali bergeser dari isu-isu kesehatan ke kebutuhan dasar lainnya.

7. Kesimpulan

Dokumentasi hasil pelatihan dan penerapannya oleh masyarakat adalah langkah penting dalam mengevaluasi efektivitas program pengembangan komunitas. Melalui dokumentasi yang baik,

penyelenggara dapat memahami pencapaian serta tantangan yang ada selama proses tersebut.

Kegiatan FGD sebelum pelatihan membantu mengidentifikasi kebutuhan masyarakat sehingga materi yang diberikan relevan dengan konteks lokal (Sudiapermana, 2021). Pelaksanaan pelatihan dengan metode interaktif meningkatkan keterlibatan peserta serta memudahkan pemahaman materi.

Setelah pelatihan selesai, penerapan keterampilan baru oleh masyarakat menjadi kunci keberhasilan program tersebut (Mardwita et al., 2019). Dukungan berkelanjutan dari kader kesehatan atau petugas lapangan sangat penting dalam membantu masyarakat menerapkan pengetahuan baru mereka.

Dampak jangka panjang dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pengelolaan pekarangan tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan tetapi juga kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan (Sari et al., 2023). Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk terus mendukung program-program semacam ini demi kesejahteraan bersama.

BAB 7

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Ringkasan Strategi Inovatif untuk Desa Tangguh

1. Pentingnya Dokumentasi dalam Pelatihan

Dokumentasi hasil pelatihan sangat penting untuk mengevaluasi keberhasilan program. Dokumentasi yang sistematis memungkinkan penyelenggara untuk mengidentifikasi pencapaian serta tantangan yang dihadapi selama pelatihan. Dengan informasi ini, penyelenggara dapat melakukan perbaikan pada program di masa mendatang.

Dokumentasi juga berfungsi sebagai alat komunikasi antara penyelenggara dan peserta pelatihan. Dengan mendokumentasikan proses dan hasil pelatihan, peserta dapat melihat kemajuan mereka dan mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Hal ini

dapat meningkatkan motivasi peserta untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari.

Lebih lanjut, dokumentasi dapat menjadi sumber informasi bagi pihak lain yang tertarik untuk melaksanakan program serupa. Dengan berbagi pengalaman dan hasil, penyelenggara dapat memberikan wawasan berharga bagi organisasi lain dalam merancang dan melaksanakan program pelatihan.

Pentingnya dokumentasi tidak hanya terbatas pada aspek administratif, tetapi juga mencakup pengembangan pengetahuan dalam bidang tertentu. Dengan mendokumentasikan hasil dan praktik terbaik, komunitas dapat belajar dari pengalaman satu sama lain dan menciptakan basis pengetahuan yang lebih luas.

Selain itu, dokumentasi juga membantu dalam pengambilan keputusan berbasis bukti. Dengan data yang akurat tentang hasil pelatihan, penyelenggara dapat merumuskan kebijakan atau strategi baru yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas program di masa depan.

2. Teknik Dokumentasi Hasil Pelatihan

Berbagai teknik dapat digunakan untuk mendokumentasikan hasil pelatihan. Salah satu teknik yang umum digunakan adalah pembuatan laporan kegiatan yang mencakup ringkasan tujuan, metode,

hasil, dan rekomendasi. Laporan ini harus disusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan.

Selain laporan tertulis, penggunaan media visual seperti foto dan video juga sangat efektif dalam mendokumentasikan kegiatan pelatihan. Media visual dapat memberikan gambaran yang jelas tentang proses pelatihan dan interaksi antara peserta, sehingga lebih menarik bagi pembaca.

Penggunaan aplikasi digital untuk pencatatan data juga semakin populer dalam dokumentasi hasil pelatihan. Dengan teknologi ini, data dapat diakses dengan mudah dan diperbarui secara real-time, memungkinkan analisis yang lebih cepat dan akurat.

Dokumentasi harus dilakukan secara berkelanjutan selama seluruh proses pelatihan, mulai dari persiapan hingga evaluasi. Hal ini memastikan bahwa semua aspek kegiatan tercatat dengan baik dan dapat dianalisis secara menyeluruh.

Melibatkan peserta dalam proses dokumentasi juga penting untuk meningkatkan rasa memiliki mereka terhadap program. Dengan melibatkan peserta dalam mendokumentasikan pengalaman mereka, akan ada peningkatan komitmen terhadap penerapan hasil pelatihan di lapangan.

Terakhir, penting untuk menjaga kerahasiaan data pribadi peserta selama proses dokumentasi.

Penyelenggara harus memastikan bahwa semua data dikumpulkan dan disimpan dengan aman sesuai dengan regulasi perlindungan data yang berlaku.

3. Penerapan Hasil Pelatihan oleh Masyarakat

Setelah pelatihan selesai, penerapan hasil pelatihan oleh masyarakat menjadi langkah penting berikutnya. Penerapan keterampilan baru sangat bergantung pada dukungan lingkungan sosial dan ekonomi di sekitar peserta. Masyarakat perlu memiliki akses ke sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh.

Penerapan keterampilan juga memerlukan komitmen dari individu untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan. Masyarakat harus didorong untuk menerapkan praktik-praktik baru secara konsisten agar manfaat dari pelatihan dapat dirasakan secara maksimal.

Lebih jauh lagi, dukungan dari kader kesehatan atau petugas lapangan sangat penting dalam membantu. Kader kesehatan dapat memberikan bimbingan langsung serta menjawab pertanyaan yang mungkin muncul selama proses penerapan.

Evaluasi terhadap penerapan hasil pelatihan juga perlu dilakukan untuk mengetahui dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari masyarakat. Dengan melakukan evaluasi ini, penyelenggara dapat

mengidentifikasi keberhasilan serta area yang masih perlu ditingkatkan.

Penerapan hasil pelatihan tidak hanya berdampak pada individu tetapi juga pada komunitas secara keseluruhan. Ketika banyak anggota masyarakat menerapkan keterampilan baru mereka, akan terjadi peningkatan produktivitas dan kesejahteraan di tingkat komunitas.

Terakhir, penting bagi masyarakat untuk berbagi pengalaman mereka mengenai penerapan hasil pelatihan kepada orang lain. Dengan berbagi cerita sukses, akan ada dorongan bagi anggota komunitas lainnya untuk terlibat dalam program-program serupa di masa depan.

4. Dampak Jangka Panjang dari Pelatihan

Dampak jangka panjang dari pelatihan pengelolaan pekarangan sangat penting untuk diperhatikan. Pengelolaan pekarangan yang baik tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan tetapi juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan masyarakat melalui pelatihan memiliki efek positif yang berkelanjutan.

Dampak jangka panjang lainnya adalah peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan (Sari et al., 2023). Melalui

penerapan teknik pengelolaan pekarangan yang baik, masyarakat menjadi lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan seperti konservasi air dan pengurangan limbah.

Peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengelola pekarangan juga berkontribusi pada peningkatan ekonomi lokal. Dengan memanfaatkan pekarangan secara optimal, masyarakat tidak hanya mendapatkan bahan pangan segar tetapi juga peluang untuk menjual produk pertanian mereka.

Selain itu, dampak positif dari program pelatihan ini dapat mendorong inisiatif serupa di daerah lain. Ketika masyarakat melihat manfaat nyata dari program tersebut, mereka mungkin akan lebih termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan serupa di masa mendatang.

Dampak jangka panjang lainnya adalah peningkatan ketahanan sosial di komunitas tersebut. Ketika masyarakat bersama-sama mengelola sumber daya lokal dengan baik, mereka akan lebih siap menghadapi tantangan sosial ekonomi di masa depan.

5. Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Evaluasi kegiatan pelatihan merupakan langkah penting untuk menilai keberhasilan program serta dampaknya terhadap peserta. Evaluasi harus dilakukan tidak hanya setelah pelaksanaan tetapi juga selama proses berlangsung agar umpan balik dapat diterima

secara langsung dan perbaikan bisa segera dilakukan.

Metode evaluasi bisa berupa survei atau wawancara dengan peserta mengenai pengalaman mereka selama mengikuti pelatihan. Dengan cara ini, penyelenggara bisa mendapatkan informasi berharga tentang aspek-aspek mana yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki.

Selain itu, evaluasi juga harus mencakup analisis terhadap penerapan hasil pelatihan di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah peserta benar-benar menerapkan keterampilan baru mereka dalam kehidupan sehari-hari atau tidak.

Hasil evaluasi akan menjadi dasar bagi penyelenggara untuk merancang program-program berikutnya agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, evaluasi bukan hanya sekadar formalitas tetapi merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang berkelanjutan.

Evaluasi juga memberikan kesempatan bagi kader kesehatan untuk merefleksikan pengalaman mereka selama menjalankan program. Hal ini penting agar mereka bisa belajar dari pengalaman tersebut dan menerapkannya pada kegiatan-kegiatan berikutnya.

6. Tantangan dalam Pemberdayaan Masyarakat

Meskipun banyak manfaat yang bisa diperoleh

dari pengelolaan pekarangan, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat dalam melaksanakannya. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya yang baik. Oleh karena itu, kegiatan edukasi seperti FGD dan pelatihan sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Selain itu, faktor ekonomi juga menjadi kendala bagi sebagian masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan secara maksimal. Keterbatasan modal untuk membeli bibit atau peralatan pertanian dapat menghambat upaya mereka dalam mengembangkan pekarangan.

Tantangan lain adalah kurangnya dukungan dari pemerintah daerah dalam hal fasilitas dan infrastruktur pendukung bagi program pengelolaan pekarangan. Tanpa dukungan tersebut, keberhasilan program-program ini menjadi sulit dicapai.

Perubahan kondisi sosial ekonomi di suatu daerah juga bisa mempengaruhi efektivitas kerja kader kesehatan. Dalam situasi sulit seperti bencana alam atau krisis ekonomi, fokus perhatian masyarakat sering kali bergeser dari isu-isu kesehatan ke kebutuhan dasar lainnya.

Terakhir, tantangan budaya juga dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam program-program pengelolaan pekarangan. Dalam beberapa

kasus, norma-norma sosial mungkin menghalangi individu untuk terlibat aktif dalam inisiatif pertanian modern atau praktik pertanian berkelanjutan lainnya.

B. Rekomendasi Jangka Panjang untuk Ketahanan Bencana dan Pangan Keluarga

1. Penguatan Infrastruktur Tahan Bencana

Penguatan infrastruktur merupakan langkah awal yang krusial dalam meningkatkan ketahanan bencana. Infrastruktur yang tahan bencana, seperti tanggul, saluran drainase, dan bangunan yang dirancang untuk tahan terhadap gempa atau banjir, dapat mengurangi dampak bencana secara signifikan. Investasi dalam infrastruktur yang kokoh dapat menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerugian ekonomi.

Pemerintah daerah harus berkomitmen untuk merencanakan dan membangun infrastruktur yang sesuai dengan karakteristik daerah masing-masing. Misalnya, di daerah rawan banjir, pembangunan sistem drainase yang efisien sangat diperlukan untuk mengalirkan air hujan dengan cepat.

Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam pembangunan infrastruktur juga penting. Dengan melibatkan berbagai pihak, pembangunan infrastruktur dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Pentingnya pemeliharaan infrastruktur juga tidak boleh diabaikan. Setelah infrastruktur dibangun, perlu ada rencana pemeliharaan rutin agar tetap berfungsi dengan baik saat dibutuhkan.

Akhirnya, pendidikan masyarakat tentang pentingnya infrastruktur tahan bencana juga harus dilakukan. Masyarakat perlu memahami bagaimana infrastruktur tersebut dapat melindungi mereka dan apa yang harus dilakukan untuk menjaga keberlanjutannya.

2. Diversifikasi Sumber Pangan

Diversifikasi sumber pangan adalah strategi penting untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Dengan mengandalkan berbagai jenis tanaman dan sumber pangan, keluarga dapat mengurangi risiko gagal panen akibat perubahan iklim atau serangan hama. Keberagaman pangan tidak hanya meningkatkan asupan gizi tetapi juga memperkuat ketahanan pangan lokal.

Masyarakat perlu didorong untuk menanam berbagai jenis tanaman di pekarangan mereka sebagai bentuk diversifikasi. Pelatihan tentang teknik budidaya tanaman yang berbeda dapat membantu keluarga memahami cara terbaik untuk memanfaatkan lahan mereka.

Selain itu, pengembangan sistem pertanian

terpadu yang menggabungkan tanaman dengan peternakan juga dapat meningkatkan produktivitas serta keberlanjutan sumber daya. Dengan cara ini, limbah dari satu sistem dapat digunakan sebagai input untuk sistem lainnya, menciptakan siklus produksi yang efisien.

Penerapan teknologi pertanian modern seperti hidroponik atau aquaponik juga dapat menjadi alternatif bagi keluarga dengan lahan terbatas. Teknologi ini memungkinkan produksi pangan yang lebih efisien dengan penggunaan air dan ruang yang minimal.

Pentingnya akses ke pasar lokal juga harus diperhatikan. Dengan adanya akses yang baik ke pasar, petani dapat menjual hasil panen mereka dan mendapatkan pendapatan tambahan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

3. Pendidikan Kesehatan dan Gizi

Pendidikan kesehatan merupakan aspek penting dalam membangun ketahanan pangan keluarga. Pemahaman tentang gizi seimbang dan cara memasak makanan sehat sangat diperlukan agar keluarga dapat memanfaatkan sumber pangan yang ada secara optimal.

Program-program edukasi harus dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya asupan gizi yang baik bagi kesehatan

keluarga. Kegiatan penyuluhan mengenai cara memilih makanan bergizi serta teknik penyimpanan makanan juga sangat membantu.

Kegiatan edukatif bisa dilakukan melalui berbagai metode seperti workshop atau seminar di tingkat desa. Dengan melibatkan anggota keluarga dalam kegiatan ini, diharapkan mereka dapat menerapkan pengetahuan baru tersebut di rumah.

Selain itu, kolaborasi dengan kader kesehatan atau organisasi lokal dapat memperkuat upaya pendidikan kesehatan di masyarakat. Kader kesehatan dapat berperan sebagai fasilitator dalam menyampaikan informasi penting kepada masyarakat.

Pendidikan kesehatan juga harus mencakup aspek mental agar masyarakat siap menghadapi tantangan yang mungkin timbul akibat perubahan iklim atau bencana alam. Dukungan psikologis akan membantu mereka tetap optimis dalam menghadapi situasi sulit.

4. Penguatan Jaringan Sosial dan Komunitas

Penguatan jaringan sosial di tingkat komunitas juga merupakan rekomendasi jangka panjang untuk ketahanan bencana dan pangan keluarga. Komunitas yang memiliki jaringan sosial yang kuat cenderung lebih

tangguh terhadap dampak bencana karena mereka saling mendukung satu sama lain.

Jaringan sosial dapat dibangun melalui kegiatan komunitas seperti kelompok tani atau forum diskusi tentang isu-isu lokal. Dengan adanya interaksi sosial ini, anggota komunitas dapat berbagi pengetahuan serta pengalaman terkait pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Pentingnya kolaborasi antar anggota komunitas dalam menghadapi tantangan bersama tidak bisa diremehkan. Ketika masyarakat bersatu untuk mencapai tujuan bersama, mereka akan lebih mampu mengatasi masalah-masalah yang muncul akibat bencana atau krisis pangan.

Program-program pelatihan juga harus mendorong pembentukan kelompok kerja di tingkat lokal untuk memfasilitasi diskusi tentang strategi ketahanan pangan dan pengelolaan risiko bencana. Dengan cara ini, setiap anggota komunitas merasa terlibat aktif dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program-program tersebut.

Akhirnya, penguatan jaringan sosial akan menciptakan rasa solidaritas di antara anggota komunitas sehingga mereka lebih siap menghadapi situasi darurat.

5. Pemanfaatan Teknologi Informasi

Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu rekomendasi jangka panjang untuk meningkatkan ketahanan bencana dan pangan keluarga. Teknologi informasi dapat digunakan untuk menyebarkan informasi terkait risiko bencana serta praktik pertanian berkelanjutan kepada masyarakat secara cepat dan efisien.

Penggunaan aplikasi mobile untuk memberikan informasi tentang cuaca ekstrem atau potensi ancaman bencana sangat membantu masyarakat dalam mengambil tindakan pencegahan. Dengan akses ke informasi terkini, masyarakat dapat lebih siap menghadapi situasi darurat.

Teknologi informasi juga memungkinkan pengumpulan data tentang kondisi pertanian secara real-time, sehingga petani dapat membuat keputusan berdasarkan informasi terkini mengenai pasar dan cuaca. Ini akan meningkatkan produktivitas serta keuntungan ekonomi bagi petani.

Selain itu, platform digital juga bisa digunakan sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat mengenai teknik-teknik pertanian modern dan keberlanjutan lingkungan. Dengan menyediakan materi pendidikan secara online, lebih banyak orang akan memiliki akses ke pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan ketahanan pangan mereka.

Akhirnya, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk mendukung pengembangan infrastruktur teknologi informasi di daerah pedesaan agar semua anggota masyarakat memiliki akses ke sumber daya ini.

C. Arah Pengembangan Program ke Depan

1. Peningkatan Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat merupakan elemen penting dalam pengembangan program yang efektif. Melibatkan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan dan pelaksanaan program akan memastikan bahwa inisiatif tersebut relevan dengan kebutuhan local. Dengan memberikan suara kepada masyarakat, mereka akan merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan program. Untuk meningkatkan partisipasi, penting untuk menciptakan platform yang memudahkan komunikasi antara penyelenggara program dan Masyarakat. Forum diskusi, kelompok fokus, atau aplikasi digital dapat digunakan untuk mengumpulkan masukan dan ide dari masyarakat. Dengan cara ini, informasi yang diperoleh akan lebih kaya dan beragam. Selain itu, edukasi tentang pentingnya partisipasi dalam pengambilan keputusan juga harus dilakukan. Masyarakat perlu

memahami bahwa keterlibatan mereka tidak hanya bermanfaat bagi mereka sendiri tetapi juga untuk komunitas secara keseluruhan. Program-program pelatihan dapat dirancang untuk meningkatkan kesadaran ini. Penting juga untuk menghargai kontribusi masyarakat dalam bentuk penghargaan atau pengakuan. Dengan memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang aktif terlibat, motivasi mereka untuk berpartisipasi dalam program-program selanjutnya akan meningkat. Akhirnya, evaluasi terhadap tingkat partisipasi masyarakat harus dilakukan secara berkala untuk mengetahui efektivitas strategi yang diterapkan. Dengan demikian, penyelenggara dapat melakukan penyesuaian jika diperlukan agar partisipasi masyarakat tetap tinggi.

2. Pemanfaatan Teknologi Informasi

Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu arah pengembangan program yang sangat penting di era digital saat ini. Teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan data, penyampaian informasi,

dan pelaksanaan program. Misalnya, aplikasi mobile dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi terkini tentang program-program yang tersedia serta cara berpartisipasi di dalamnya. Penggunaan teknologi juga memungkinkan analisis data secara real-time sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat berdasarkan informasi terkini. Hal ini sangat penting terutama dalam situasi darurat ketika respons cepat diperlukan. Dengan akses ke data yang akurat dan tepat waktu, penyelenggara program dapat merespons kebutuhan masyarakat dengan lebih efektif. Selain itu, platform digital juga bisa digunakan sebagai sarana pembelajaran bagi masyarakat mengenai teknik-teknik pertanian modern dan keberlanjutan lingkungan menyediakan materi pendidikan secara online, lebih banyak orang akan memiliki akses ke pengetahuan yang diperlukan untuk meningkatkan ketahanan pangan mereka. Pelatihan mengenai penggunaan teknologi informasi harus menjadi bagian dari program pengembangan kapasitas bagi Masyarakat. Masyarakat perlu dilatih agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini secara efektif dalam kehidupan sehari-hari mereka. Akhirnya,

dukungan dari pemerintah dalam menyediakan infrastruktur teknologi informasi juga sangat penting agar semua lapisan masyarakat memiliki akses ke sumber daya ini.

3. Kolaborasi Lintas Sektor

Kolaborasi lintas sektor merupakan strategi penting dalam pengembangan program yang lebih holistik. Kerjasama antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta dapat memperkuat kapasitas komunitas dalam menghadapi tantangan sosial dan ekonomi. Melalui kolaborasi ini, berbagai sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal. Penting untuk membangun jaringan kerja sama yang solid antara berbagai pihak terkait agar semua kegiatan saling mendukung. Misalnya, pemerintah dapat menyediakan dukungan finansial sementara organisasi non-pemerintah dapat memberikan pelatihan keterampilan kepada masyarakat. Kolaborasi juga memungkinkan pertukaran pengetahuan dan pengalaman antar Lembaga. Dengan berbagi informasi tentang praktik terbaik dan inovasi baru, semua pihak dapat belajar satu

sama lain dan meningkatkan efektivitas program masing-masing. Selain itu, kolaborasi antar sektor dapat memperluas cakupan program sehingga menjangkau lebih banyak Masyarakat. Program-program yang melibatkan banyak pihak cenderung lebih berkelanjutan karena mendapatkan dukungan dari berbagai sumber. Akhirnya, penting untuk mengevaluasi hasil kolaborasi ini secara berkala agar semua pihak dapat memahami dampak dari kerjasama tersebut serta melakukan perbaikan jika diperlukan.

4. Fokus pada Keberlanjutan Lingkungan

Keberlanjutan lingkungan harus menjadi fokus utama dalam setiap program yang dikembangkan ke depan. Praktik pertanian berkelanjutan tidak hanya meningkatkan hasil pertanian tetapi juga menjaga kelestarian sumber daya alam. Oleh karena itu, setiap inisiatif harus mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan. Pendidikan tentang keberlanjutan lingkungan perlu ditanamkan kepada masyarakat sejak dini melalui program-program edukatif. Kegiatan penyuluhan mengenai cara-cara menjaga lingkungan hidup serta teknik

pertanian ramah lingkungan sangat membantu dalam menciptakan kesadaran kolektif. Program-program pelatihan harus mencakup teknik-teknik pertanian yang berkelanjutan seperti agroforestry atau penggunaan pupuk organik. Dengan menerapkan teknik-teknik ini, petani tidak hanya bisa meningkatkan hasil panen tetapi juga menjaga kesehatan tanah dan ekosistem di sekitarnya. Dukungan terhadap penelitian dan inovasi dalam bidang pertanian berkelanjutan juga sangat penting. Pemerintah dan lembaga penelitian harus bekerja sama untuk mengembangkan solusi baru yang dapat diterapkan oleh petani lokal. Akhirnya, penting bagi semua pihak untuk menyadari bahwa keberlanjutan lingkungan adalah tanggung jawab Bersama. Setiap individu harus merasa memiliki peran dalam menjaga kelestarian sumber daya alam demi generasi mendatang.

5. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Monitoring dan evaluasi berkelanjutan merupakan langkah penting untuk menilai efektivitas setiap program yang dijalankan. Menurut sistem monitoring yang baik

memungkinkan penyelenggara untuk mengidentifikasi masalah sejak dini dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Ini memastikan bahwa program tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat. Metode evaluasi harus mencakup indikator kinerja yang jelas sehingga hasilnya mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan. Penggunaan survei atau wawancara dengan peserta merupakan salah satu cara efektif untuk mendapatkan umpan balik tentang pengalaman mereka selama mengikuti program. Selain itu, evaluasi juga harus mencakup analisis dampak jangka panjang dari setiap kegiatan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah tujuan awal dari program telah tercapai atau tidak serta bagaimana dampaknya terhadap komunitas secara keseluruhan. Penting juga untuk melibatkan anggota komunitas dalam proses evaluasi agar mereka merasa terlibat dalam penilaian terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Dengan cara ini, mereka akan lebih termotivasi untuk berpartisipasi di masa mendatang. Akhirnya, hasil evaluasi harus disampaikan kepada semua pemangku kepentingan agar transparansi terjaga dan semua pihak dapat

belajar dari pengalaman tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, N., & Prasetyaningtyas, A. (2024). "Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Tulang Bawang Selama Pandemi Covid-19." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(1), pp. 11-20.

Ahmad, S., & Rahman, A. (2021). *Climate resilience and agricultural adaptation in flood-prone areas*. *Journal of Environmental Management*, 284, 111974.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.111974>

Alfiyani, L., Yakob, A., Setiyadi, N. A., Mulyono, D., Utomo, S., & Sari, W. F. (2023). Efektivitas Pelayanan Administrasi Rumah Sakit Terhadap Indeks Kepuasan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan*, 7(2).

Alfiyani, L., Setiyadi, N. A., Yakob, A., Mulyono, D., Rohmat, R., & Rizqi, M. F. (2023). An Analysis of Community Satisfaction Index on Health Service Quality: CFA and Gap Analysis. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 16(2), 193-202.

Alfiyani, L., Setiyadi, N. A., Yakob, A., Mulyono, D., Rohmat, R., Rizqi, M. F., ... & Sumaji, M. A. (2024). CFA dan Gap

Analisis: Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Kualitas Pelayanan Publik. Jurnal Keilmuan dan Keislaman, 29-44.

Alfiyani, L., Rahmah, A. H., Yakob, A., Putri, W. K., Fatimah, N., Salima, F. F., ... & Afifah, R. N. (2023). MANAJEMEN DATA STATISTIK DENGAN SPSS. Yayasan DPI.

Alfiyani, L., Sinta, N. S., Simbolon, S., Heriyati, H., Safriantini, D., Setyowati, R., ... & Rahmah, A. H. (2024). Prinsip-prinsip Manajemen Rumah Sakit. Yayasan Kita Menulis.

Anggrayni, F.M., Andrias, D.R., & Adriani, M. (2022). "Ketahanan Pangan dan Coping Strategy Rumah Tangga Urban Farming Pertanian dan Perikanan Kota Surabaya." Media Gizi Indonesia, 10(2), pp. 173-178.

Anisyah, F., Rahmatullah, R., & Suprianto, E. (2014). "Efektifitas Berbagai Dosis Bio Slurry sebagai Bumbu Kompos terhadap Waktu Pembentukan dan Kualitas Kompos." Jurnal Kesehatan Lingkungan, 7(2), pp. 51–58.

Arida, I., et al. (2015). "Indikator Ketahanan Pangan Rumah Tangga." Jurnal Pertanian, 12(2), pp. 45-58.

Arifin, M., & Pramono, S. (2020). *Urban agriculture as a response to food security in the face of climate change in Southeast Asia*. Journal of Urban Agriculture & Regional Food Systems, 5(1), 45-56.
<https://doi.org/10.5304/juaf.2020.051.05>

Badan Ketahanan Pangan Republik Indonesia. (2020). Rencana Strategis Badan Ketahanan Pangan Tahun 2020–2024. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.

Badan Ketahanan Pangan Republik Indonesia. (2021). Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2019). *Pedoman teknis mitigasi bencana di daerah rawan banjir*. Jakarta: BNPB. Diakses dari
<https://bnpb.go.id/publikasi>

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2007). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: BNPP.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2020). Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2020-2024. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Damayanti, R.A., Adisurya, S.I., Dewanti, A.R., & Nanda, S. (2020). "Pelatihan Pemanfaatan Kembali Sampah Anorganik untuk Pelengkap Desain Interior di Lahan Sempit." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(1), pp. 1–11.

Desiliyarni, D., Sihombing, E., & Rahman, A. (2023). "Budidaya Tanaman Hortikultura Menggunakan Metode Vertikultur." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), pp. 114-119.

FAO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Firmansyah, A., & Setiawan, D.P. (2021). "Adaptasi Tanaman Kacang Tanah Terhadap Genangan Air." *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(2), pp. 123-130.

Fitzgerald, J., Adams, R., & Wong, J. (2020). *Public Health Response to Flooding and Water-Related Illnesses*. *Journal of Environmental Health*, 83(2), 22-28.

Guntoro, E., & Setiawan, D.P. (2022). "Penggunaan Media Tanam Polybag dalam Budidaya Sayuran." *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(1), pp. 45-53.

Halim, A., & Rahman, M.A. (2021). The Role of Early Warning Systems in Flood Mitigation: A Case Study in Central Java. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 12(2), pp. 45-56.

Hasanah, B.I. (2023). "Determinasi Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 15(3), pp. 67-75.

Hayati, N., & Iskandar, J. (2022). *Sistem pekarangan rumah sebagai upaya ketahanan pangan keluarga di masa pandemi*. *Agriculture Journal*, 14(3), 121-129.
<https://doi.org/10.21831/agricj.v14i3.4789>

Heriana, R.A. (2018). "Surveilans Epidemiologi: Konsep Dasar dan Implementasi." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan*, 7(1), pp. 12-20.

Hidayati, N., Rahmawati, A., & Sari, D.P. (2022). "Impact of Environmental Pollution on Food Quality and Health." *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), pp. 45-52.

Izzatul Hasanah, B. (2023). "Penerapan Regresi Logistik Biner: Determinan Status Ketahanan Pangan di Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 10(2), pp. 100-110.

Kastanja, A.Y., Patty, Z., & Dilago, Z. (2019). "Pemanfaatan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan Masyarakat Desa Kali Upa." *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, 1(1), pp. 173-181.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2018). *Petunjuk teknis pemanfaatan pekarangan untuk ketahanan pangan keluarga*. Jakarta: Kementan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kemenkes RI.

Khairiyah, N., & Fayasari, R.A. (2020). "Edukasi Sanitasi Lingkungan untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat." *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), pp. 45-52.

Khomah, I., & Fajarningsih, R.U. (2019). "Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga." *Proceeding Seminar Nasional*, pp.155-161.

Khusniyah, N., & Supriyadi, A.B.S. (2023). "Peran Teknologi Informasi dalam Surveilans Penyakit Menular." *Jurnal*

Teknologi Kesehatan, 11(2), pp. 85-92.

Kusuma, D.P., Sari, N.P., & Widiastuti, R. (2023). Post-Flood Recovery Strategies in Urban Areas: Lessons Learned from Recent Flood Events in Indonesia. *Jurnal Manajemen Bencana*, 15(1), pp. 67-80.

Mardwita, A., & Yulianto, A.B.S. (2019). "Peningkatan Kapasitas Surveilans Melalui Pelatihan Berbasis Komunitas." *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), pp. 34-40.

Mason, L., Grieve, H., & Taylor, A. (2019). The Interaction between Environmental Change, Food Security, and Health. *Global Environmental Change*, 58, 101932.

Meyer, S. (2020). Household Food Security: Impacts of Flooding on Agricultural Systems. *Agriculture and Food Security*, 9(1), 10.

Nalhadi, A., Syarifudin, S., Habibi, F., Fatah, A., & Supriadi. (2020). "Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair." *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), pp.43-46.

Noer Hardyasti, S.P. (2020). "Membangun Ketahanan

Pangan dari Pekarangan." Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY.

Nugroho, A., & Mutisari, D. (2015). "Indikator Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan." *Jurnal Sumber Daya Alam*, 8(1), pp. 15-25.

Nugroho, D., & Santoso, T. (2021). *Edukasi kesehatan masyarakat dalam menghadapi ancaman penyakit pasca banjir di daerah rawan banjir*. Indonesian Journal of Public Health, 15(2), 87-95.
<https://doi.org/10.20473/ijph.v15i2.2021>

Pamungkas, A., Yulianto, A., & Sari, R.T. (2022). "Sanitasi Lingkungan dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Anak." *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(2), pp. 56-64.

Prasetyo, Y., & Wibowo, S.B. (2022). Non-Structural Measures for Flood Mitigation: Community Engagement and Environmental Management. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam*, 10(3), pp. 123-135.

Putri, D.P. (2022). "Pengertian Ketahanan Pangan dan Indikatornya." *Jurnal Ilmu Pertanian*, 14(1), pp. 30-40.

Pratiwi, R.D., & Setiawan, D.P. (2021). "Peningkatan Nutrisi

Melalui Konsumsi Sayuran Segar." Jurnal Gizi Indonesia, 7(3), pp. 67-75.

Rahmah, A.H., & Hasanah, B.I. (2023). "Pengaruh Inflasi terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Perkotaan." Jurnal Ekonomi Pertanian, 15(2), pp. 45-55.

Rahmawati, A., Setiawan, D., & Hidayati, N. (2023). "Environmental Management and Food Security in Rural Areas." Journal of Environmental Management, 12(3), pp. 123-135.

Rahmawati, S., & Kusuma, H. (2017). *Optimalisasi tanah pekarangan sebagai sumber pangan lokal di daerah bencana banjir*. Journal of Food Security, 12(1), 25-34.
<https://doi.org/10.24198/jfs.v12i1.147>

Rangkuti, F., Sari, R.T., & Junaidi, A. (2020). "Peran Pemerintah dalam Edukasi Sanitasi." Jurnal Pendidikan Kesehatan, 5(1), pp. 23-30.

Salawati, N.H., Nurmala, Y.R., Sjarifuddin Ende, & Henrik. (2019). "Peningkatan produktivitas lahan pekarangan melalui pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai pupuk organik." Abditani: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), pp.44-49.

Sari, R.T., Junaidi, A., & Setiawan, D. (2023). Understanding Flood Risk Mitigation: A Study of Community Preparedness in East Jakarta. *Jurnal Kebencanaan*, 14(4), pp. 89-102.

Setiawan, D.P., & Hidayati, N. (2022). "Food Security and Health: The Interconnectedness of Nutrition and Environmental Sustainability." *International Journal of Public Health*, 67(5), pp. 789-797.

Setiyadi, N. A., Handayani, I., Sayono, S., Pumpaibool, T., & Chakim, I. (2022). Risk factors and housing effect on malaria infection: A case-control study. *F1000Research*, 11, 1261.

Setyorini, N., et al. (2023). "Analisis Pengeluaran Pangan terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(2), pp. 55-65.

Smith, R. (2021). Flood Mitigation Strategies: A Community-Based Approach. *Disaster Management Journal*, 34(3), 201-215.

Somantri U.W., Handayani E.E., Noor Wahyuningsih E., & Himmawan L.S.(2020)."Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dalam Menunjang Ketahanan

Pangan." Jurnal Pengabdian Siliwangi, Volume 6 No 2
Tahun 2020 P-ISSN 2477-6629 E-ISSN 2615-4773.

Soraya, N., & Yulianto, A. (2022). "Dampak Sanitasi Buruk Terhadap Stunting Anak." Jurnal Kesehatan Anak, 10(2), pp. 89-95.

Sudiapermana, (2021). "Konsep Dan Implementasi Pendidikan Masyarakat." Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(1), pp 34-41.

Suryani, F., Jamin, F., & Widnyani, N.P.A.S. (2022). "Pelatihan Edukasi Peningkatan Kesadaran Sanitasi Lingkungan." Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(1), pp. 34-41.

Suryati, Teti. (2014). Cara Bijak Mengolah Sampah Menjadi Kompos dan Pupuk Cair. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

Thompson, G., Green, M., & Carter, L. (2023). Integrating Environmental Management and Health in Disaster Preparedness. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(2), 1471.

Tumangguang, S.D. (2024). "Urban Farming: Solusi Ketahanan Pangan di Era Perubahan Iklim." Jurnal

Pertanian Berkelanjutan, 12(1), pp. 34-40.

Widnyani, N.P.A.S., & Pramono, A.B.S. (2023). "Pentingnya Edukasi Sanitari dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat." *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), pp. 12-19.

Widyastuti, R., & Kusuma, A.P. (2021). "Potensi Budidaya Sayuran di Pekarangan Rumah." *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(1), pp. 34-40.

WHO (World Health Organization). (2021). Surveillance and Monitoring of Infectious Diseases. Tersedia di: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/surveillance-and-monitoring>.

WHO. (2022). Preventing Disease Through Healthy Environments: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks. World Health Organization.

Yamaguchi, T., et al. (2017). "Irrigation Techniques for Sustainable Rice Production." *Agricultural Water Management*, 179(3), pp. 123-134.

Yulianto, A., & Wibowo, S.B. (2021). "Budidaya Sawi Hijau: Teknik dan Manfaat." *Jurnal Pertanian Tropis*, 10(1),

pp. 34-40.

Yusuf, J., & Francisco, H.A. (2021). "Climate Change and Food Security: Impacts on Agriculture in Indonesia." *Climate Policy*, 21(6), pp. 789-803.

BIODATA PENULIS

	Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M Lahir di Banyuwangi pada tahun 1991 tepatnya dikecamatan Bangorejo. Tahun 2020 Meniti karir sebagai Dosen Program Studi Administrasi Kesehatan (ADMINKES) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun yang berlokasi di Madiun. Lulusan Diploma III Kebidanan Bina Husada, untuk Diploma IV Kebidanan minat Bidan Pendidik lulus di Universitas Kadiri di Kediri. dan melanjutkan kuliah di Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
	Dosen tetap Prodi Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Madiun. Latutik Mukhlisin lahir di Magetan, 17 Maret 1972. Penulis merupakan dosen tetap di Prodi Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Madiun sejak Februari 2023. Sebelumnya penulis adalah Komisioner Komisi Pemilihan Umum Kota Madiun sejak tahun 2003 hingga 2019. Pendidikan SD, SMP dan SMA diselesaikan di Kota kelahiran Magetan. SDN Tambakmas 1 Sukomoro, Magetan. SMPN 1 Sukomoro Magetan dan SMAN 1 Magetan yang merupakan SMA favorit di Kota Magetan. Pendidikan S1 Komunikasi Massa, S2 Manajemen Komunikasi dari Universitas Negeri Sebelas Maret. Saat ini penulis tengah mengikuti Pendidikan

	program doktor Ilmu Komunikasi di Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.
	Nuril Endi Rahman,S.Sos.,M.A Email: ner847@ummad.ac.id Lahir dan besar di Situbondo Jawa Timur pada 21-April-1992, menamatkan pendidikan jenjang S1 Prodi Ilmu Kesejahteraan Sosial Fisip Universitas Jember pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikannya pada Prodi Magister Pembangunan Sosial dan Kesejahteraan Fisipol Universitas Gadjah Mada pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2019. Kegiatan penulis banyak berkonsentrasi pada riset-riset sosial, khususnya dalam praktik CSR di berbagai perusahaan. Penulis memiliki sejumlah publikasi ilmiah mengenai berbagai riset-riset sosial yang selama ini menjadi konsentrasi penulis. Pada saat ini penulis juga aktif sebagai dosen di Prodi Ilmu Kesejahteraan Sosial Fisip Universitas Muhammadiyah Madiun.
	Noor Alis Setiyadi, S.KM., M.KM, Dr.PH Dosen tetap Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Noor Alis Setiyadi lahir di Kudus, 22 Juli 1976. Pendidikan SI di Universitas Diponegoro dengan bidang Keilmuan Kesehatan Masyarakat (Peminatan Biostatistika dan kependudukan), S2 di Universitas Indonesia bidang keilmuan Kesehatan Masyarakat (peminatan informatika kesehatan, biostatistika) dan S3 di Khon Kaen University.



Dosen tetap Prodi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Surakarta. Agus Yulianto lahir di Katen, 22 Januari 1971. Penulis merupakan dosen tetap di Prodi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Surakarta sejak Agustus 1998 sampai sekarang. Pendidikan SD, SMP dan SMA diselesaikan di Kota kelahiran Klaten. SDN Ceper 1 Ceper, Klaten. SMPN 1 Ceper Klaten dan SMAN 3 Solo. Pendidikan S1 Teknik Mesin Universitas Diponegoro Semarang, S2 Teknik Mesin Universitas Gajah Mada Yogyakarta dan S3 Teknik Mesin Universitas Brawijaya Malang.



Prof. Ir. Sarjito, M.T., Ph.D., IPM

Lahir di Klaten pada tahun 1962. Dosen tetap program S2 Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Pendidikan S1 Jurusan Teknik Mesin FT-UMS, kemudian melanjutkan pendidikan S2 Jurusan Teknik Mesin FT-UGM Yogyakarta, dan S3 *Faculty of Science Engineering and Computing, Kingston University, Inggris*. Bidang Riset yang ditekuni adalah konversi energi, *Computational Fluid Dynamis (CFD)* dan *Numerical Simulations*. Pengalaman publikasi sampai sekarang di jurnal Nasional dan Internasional, jurnal terindeks scopus sudah sebanyak 32 paper. Pengalaman kepemimpinan sebagai ketua laboratorium Teknik Mesin, Wakil Dekan FT-UMS selama dua periode, Direktur Sub Project Manajemen Unit (CPMU) Technological and Professional Skill Development Project (TPSDP) Loan 1792 INO. Proyek Hibah kompetisi Asia development Bank 2004-2008. Wakil Rektor Bidang Keuangan, aset dan Pengembangan IT UMS periode 2013-2017 dan 2017-2021. Saat ini sebagai Ketua Lembaga Pengabdian Masyarakat dan Pengembangan Persyarikatan (LPMPP-UMS). Bidang Pengajaran yang diampu: Motor bakar dan Sistem Kendaraan, Termodinamika, Aerodinamika, Mekanika dan

	Dinamika Fluida. Riwayat buku yang diterbitkan dengan judul Mekanika dan Dinamika Fluida, Engineering dalam peradapan Islam.
	Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc. Lahir di Probolinggo pada 7 Juni 1989, Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc., merupakan dosen di Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Madiun. Sebagai lulusan magister Kimia dari Universitas Gadjah Mada, Lies memiliki latar belakang akademis yang kuat dan keahlian dalam bidang kimia lingkungan. Selain perannya di bidang akademik, Lies juga aktif sebagai Ketua Lembaga Lingkungan Hidup dan Penanggulangan Bencana (LLHPB) di bawah Pimpinan Daerah Aisyiyah (PDA) Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Di mana ia berperan dalam memajukan program-program lingkungan dan sosial yang keberlanjutan. Pengalamannya juga mencakup peran sebagai Satuan Pengawas Internal (SPI) di RSIA Tanjungsari Blitar, memperkuat kontribusinya di sektor kesehatan dan lingkungan melalui pengawasan dan implementasi praktik yang mendukung standar keselamatan dan kualitas layanan.
	Nuzulul Anggi Rizki S.Pd., M.Ling Seorang akademisi muda lahir di Kabupaten Pati tanggal 24 Januari 1998, merupakan lulusan S-1 Pendidikan Kimia dan S-2 Ilmu Lingkungan Universitas Sebelas Maret (UNS) Solo. Saat ini adalah Dosen Tetap di Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Madiun. Anggi memiliki pengalaman kolaborasi riset dan project dalam bidang pendidikan, kimia, kesehatan masyarakat dan lingkungan. Salah satu

	tulisannya tentang Application Microbial Fuel Cell for Bioremediation (MFC) of Ammonia telah dimuat di Journal of Biomimetics, Biomaterials and Biomedical Engineering (JBBBE) Oktober 2023. Anggi juga terlibat sebagai Tim Ahli Kajian Penataan Pedagang Kaki Lima Kota Madiun tahun 2024 kolaborasi dengan Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA) Kota Madiun. Sebagai seorang ahli lingkungan, Anggi memiliki sertifikasi Pelatihan Dasar-dasar Analisis mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) sejak tahun 2020.
	Rizki Ainuna Wijaya, S.Si., M.Eng. Rizki Ainuna Wijaya adalah seorang akademisi dan dosen Ilmu Lingkungan di Universitas Muhammadiyah Madiun yang berasal dari Magetan, Jawa Timur. Ia menempuh pendidikan magister di Nagasaki University, Jepang, dengan spesialisasi dalam teknik lingkungan dan pengelolaan limbah berkelanjutan. Berbekal pengalaman internasional, Rizki memiliki pemahaman tentang teknologi ramah lingkungan yang relevan bagi kebutuhan lokal di Indonesia. Selain perannya sebagai pendidik, Ia aktif dalam berbagai inisiatif yang mendukung keberlanjutan dan pemberdayaan masyarakat lokal. Ia memiliki komitmen kuat untuk membangun kapasitas sumber daya manusia di bidang lingkungan, dengan mendorong penggunaan praktik yang berkelanjutan dan berbasis pada kearifan lokal.
	Ima Siti Khuzaimah Mahasiswa Prodi Administrasi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun Ima Siti Khuzaimah lahir di Madiun, 21 April 1983. Penulis merupakan mahasiswa S1 Prodi Administrasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Madiun sejak 2022 sampai sekarang. Penulis menyelesaikan pendidikan SD di MI Fathul Ulum tahun 1995, MTsN Sidorejo tahun

	1998, SMU Muhammadiyah 1 Madiun tahun 2001.
	Jery Mahasiswa Prodi Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Madiun. Jerry lahir di Madiun, 10 Oktober 2004. Penulis merupakan mahasiswa semester 3 di Prodi Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Madiun. Pendidikan SD, SMP dan SMA diselesaikan di Kota kelahiran Madiun. SDN Bajulan, Saradan. SMPN 3 Mejayan Caruban dan SMAN 2 Mejayan Caruban yang merupakan SMA favorit di Kota Caruban, Madiun. Saat ini penulis tengah mengikuti Pendidikan program sarjan Ilmu Komunikasi di Universitas Muhammadiyah Madiun.
	Sumini Mahasiswa Prodi Administrsi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun. Sumini lahir di Ponorogo, 08 Mei 1984 merupakan mahasiswa prodi Administrasi Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Madiun sejak tahun 2022 sampai sekarang. Saya menempuh pendidikan dasar di SDN Karangan 01 Badegan Ponoogo lulus tahun 1997, MTs Wahid Hasyim Kapuran Badegan Ponorogo lulus Tahun 2000, MAN 3 Madiun lulus tahun 2003, Diploma 1 Magistra Utama Malang tahun 2004 dan saat ini sedang menempuh pendidikan sebagai Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Madiun Tahun 2022 sampai sekarang.
	Roidah Nur Afifah Mahasiswa tetap Universitas Muhammadiyah Madiun. Roidah Nur Afifah lahir di Madiun, 31 Mei 1999. Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Administrasi Kesehatan

	Arifin mahasiswa universitas Muhammadiyah Madiun program studi administrasi kesehatan.lahir pada tanggal 26 Agustus 1982 di kota Madiun di kelurahan Nambangan lor.yg saat sudah bekerja di rumah sakit Islam Siti Aisyah Madiun.
	Kristofora Karolina Kewa Kristofora Karolina Kewa lahir di Lembata, 01 juni 1997 dan saat ini berdomisili di Kota Madiun Jawa Timur. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SDI Labalimut, NTT tahun 2010. SMPN 2 Nagawutung, NTT tahun 2013. SMK Bhakti Luhur Malang tahun 2016. Saat ini, Penulis sedang menempuh studi pendidikan tinggi di Universitas Muhammadiyah Madiun pada Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan sejak tahun 2021.

Inovasi

Mitigasi Banjir dan Ketahanan Pangan di Pekarangan Rumah:

Pendekatan Kesehatan Masyarakat untuk Pencegahan Penyakit
dan Penguatan Keluarga Tangguh

Penulis :

Lina Alfiyani, S.S.T.Keb., M.K.M.; Latutik Mukhlisin, M.I.Kom. Nuril Endi Rahman, S.Sos., M.A. Dr. Agus Yulianto, S.T., M.T.
Noor Alis Setiyadi, S.KM., M.KM. Dr.PH; Prof. Ir. Sarjito, M.T., Ph.D. Lies Wuryanita Adriyani, M.Sc. Nuzulul Anggi Rizki S.Pd., M.Ling.
Rizki Ainuna Wijaya, S.Si., M.Eng. Ima Siti Khuzaimah. Jerry. Sumini. Roidah Nur Afifah. Arifin. Kristofora Karolina Kewa.



PENERBIT :
Yayasan Drestanta Pelita Indonesia
Jl. Kebon Rojo Selatan 1 No. 16,
Kebon Batur. Mranggen - Demak
Email. isbn@yayasandpi.or.id



Yayasan Drestanta Pelita Indonesia
No Anggota: No. 276/JTE/2023

ISBN 978-623-8676-55-2 (PDF)

