

## REKOMENDASI KEBIJAKAN UNTUK PENGEMBANGAN PEKARANGAN PRODUKTIF DAN BERKELANJUTAN

Aisyah Nur Fadila<sup>1</sup>, Hadi Susilo Arifin<sup>1\*</sup>, Nurhayati<sup>1</sup>, Aris Munandar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Program Studi Magister Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB University, Dramaga,  
Bogor, 16680, Indonesia  
Email: [hsarifin@apps.ipb.ac.id](mailto:hsarifin@apps.ipb.ac.id)

### ABSTRAK

Potensi pekarangan Kota Metro berkontribusi pada ketahanan pangan, keberlanjutan lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat di era pasca pandemi *Covid-19*. Pekarangan Kota Metro memiliki beragam jenis tanaman yang memberikan banyak manfaat, termasuk sumber pangan segar dan sehat bagi rumah tangga. Studi ini dimaksudkan untuk meningkatkan kepedulian terhadap pekarangan yang memiliki daya lentur dalam menyesuaikan diri dengan perubahan, sehingga mampu menerima, pulih, dan siap menghadapi segala bentuk gangguan yang mungkin terjadi di masa mendatang. Ukuran pekarangan umumnya ditemukan berukuran luas (417-899 m<sup>2</sup>) dan tentunya berpotensi untuk dikembangkan sistem agroforestri kompleks. Rekomendasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah 1) kampanye pendidikan sadar lingkungan, 2) pemberian insentif dan bantuan teknis, 3) integrasi pengelolaan pekarangan dalam pembangunan perkotaan, dan 4) sistem pemantauan dan evaluasi pekarangan. Perlu diperhatikan untuk mempertahankan jenis tanaman yang ditemukan pada 50% pekarangan, yaitu hias (*Aglaonema commutatum* Schott, *Sansevieria trifasciata* Prain, *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott, dan *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult.), buah (*Carica papaya* L., *Musa paradisiaca* L., dan *Persea americana* Mill.), sayuran (*Capsicum frutescens* L. dan *Allium fistulosum* L.), dan penghasil pati (*Manihot glaziovii* Muell.Arg). Hal ini menunjukkan ketertarikan sebagian besar masyarakat pada tanaman tersebut dan didukung dengan lingkungan tumbuh yang sesuai.

**Kata kunci:** keberlanjutan lingkungan, kebijakan, pekarangan, pasca-pandemi *Covid-19*, jenis tanaman

### RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE AND SUSTAINABLE PEKARANGANS

#### ABSTRACT

The potential of Metro Municipality's pekarangan contributes to food security, environmental sustainability, and community welfare in the post-Covid-19 era. Metro Municipality's pekarangan have a variety of plants that provide many benefits, including a source of fresh and healthy food for households. This research aims to raise awareness about the flexibility of pekarangan in adapting to changes, enabling them to withstand, recover from, and prepare for future disturbances. The typical size of a pekarangan, generally between 417 and 899 m<sup>2</sup>, provides an excellent opportunity to develop a complex agroforestry system. To fully realize this potential, policy recommendations include: 1) launching environmentally conscious education campaigns, 2) providing incentives and technical, 3) assistance integrating pekarangan management into urban development plans, and 4) establishing monitoring and evaluation systems for pekarangan. Maintaining the variety of plants found in 50% of the pekarangan is crucial. These plants include ornamental species (such as *Aglaonema commutatum* Schott, *Sansevieria trifasciata* Prain, *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott, and *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult., fruit-bearing plants (like *Carica papaya* L., *Musa paradisiaca* L., and *Persea americana* Mill.), vegetables (including *Capsicum frutescens* L. and *Allium fistulosum* L.), and starch-producing plants (such as *Manihot glaziovii* Muell.Arg). The popularity of these plants is supported by the conducive growing environment in Metro Municipality.

**Keywords:** environmental sustainability, pekarangan, policy, post-Covid-19 pandemic, plants species

## PERNYATAAN KUNCI

- Pekarangan dapat dikembangkan menjadi model pekarangan produktif sebagai bentuk upaya antisipasi pada pasca pandemi dan masa yang akan datang agar lebih tangguh menghadapi situasi darurat. Masyarakat dapat memanfaatkan pekarangan dengan budidaya secara organik yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh serta meningkatkan imunitas selama pandemi dan sepanjang masa. Budidaya tanaman secara mandiri di pekarangan juga dapat mengurangi pengeluaran rumah tangga (Karyani *et al.* 2021).
- Pekarangan merupakan bagian dari lanskap perkotaan yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lanskap produktif dan dapat digunakan secara optimal dalam peningkatan jasa lanskap. Pengelolaan pekarangan yang baik dapat memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan.
- Pengoptimalan lanskap pekarangan produktif di Kota Metro dapat menunjang ketahanan pangan keluarga, meningkatkan kesehatan, dan sosial masyarakat. Pemanfaatan pekarangan yang berorientasi lingkungan akan berdampak positif bagi ekosistem.

## REKOMENDASI KEBIJAKAN

Rekomendasi Kebijakan ditujukan kepada pemerintah Kota Metro dalam menyusun kebijakan melalui Peraturan Wali Kota (Perwali) berkaitan dengan pemanfaatan pekarangan secara optimal untuk menghasilkan pangan segar yang dekat, kenyamanan tempat tinggal, ruang sosial, dan kelestarian lingkungan. Beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah, sebagai berikut:

1. Peningkatan kampanye pendidikan dan kesadaran lingkungan dengan menerapkan program berbasis sekolah hijau dan meningkatkan partisipasi Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai agen penyebaran informasi dalam pengembangan pekarangan bagi rumah tangga lain.

2. Peringatan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) bagi rumah tangga yang berinvestasi dalam pengembangan pekarangan produktif dan menawarkan program pelatihan.
3. Pengintegrasian pengelolaan pekarangan dalam rencana komprehensif kota, memastikan pengembangan perumahan baru menyertakan ketentuan keberadaan pekarangan pada setiap rumah atau kebun bersama, dan berkolaborasi dengan masyarakat setempat untuk mempertahankan pekarangan produktif yang sudah ada.
4. Pembentukan sistem pemantauan dan evaluasi pekarangan agar lebih tepat sasaran dan efektif.

## PENDAHULUAN

Pandemi *Covid-19* sempat menggemparkan dunia dan menimbulkan banyak korban jiwa. Penyebaran *Covid-19* telah dinyatakan sebagai *Global Pandemic* sejak 11 Maret 2020 oleh *World Health Organization* (WHO), atas dasar tersebut Pemerintah Indonesia kemudian menetapkan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) secara nasional melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020.

Pembatasan kegiatan dengan *stay at home* memaksa masyarakat untuk mengubah kebiasaan dan gaya hidup (Kaklauskas *et al.* 2021). Pengalaman tinggal di rumah dapat sangat beragam, tergantung pada kondisi rumah masing-masing orang. Kondisi rumah, seperti luas, fasilitas, dan lokasi dapat memengaruhi bagaimana seseorang menjalani masa *stay at home*. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan ruang yang lebih alami dan nyaman di rumah untuk membantu memulihkan dan meningkatkan kondisi mental (Tokazhanov *et al.* 2020). Bersamaan dengan adaptasi kebiasaan baru (*New Normal*) hingga pasca pandemi *Covid-19*, masyarakat dituntut untuk lebih mandiri dan tangguh. Hal ini selaras dengan penelitian Arifin *et al.* (2012) bahwa pekarangan memiliki konsep yang dinamis, selain sebagai fungsi ekosistem, tetapi juga memiliki fungsi sosial dan budaya serta

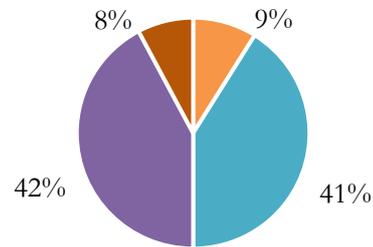
berperan penting dalam pengembangan lanskap produktif.

Tujuan penelitian ini adalah pengelolaan pekarangan produktif dapat menjadi strategi yang sesuai dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang komprehensif mengenai karakteristik pekarangan yang ideal di Kota Metro.

**SITUASI TERKINI**

Penggunaan lahan di Kota Metro dikelompokkan dalam 2 jenis, yaitu lahan terbangun (*build up area*) dan tidak terbangun. Permukiman di Kota Metro sebagian besar terbentuk secara organik (*unplanned settlement*) dengan lahan kering pekarangan 1.198,68 ha (27,76% dari total luas lahan tidak terbangun). Pekarangan di Kota Metro termasuk dalam kategori ideal untuk mencapai kecukupan ekologi (*Critical minimum size of pekarangan*) (Arifin 1998), yaitu 100 m<sup>2</sup>. Hal ini didukung dengan

klasifikasi pekarangan dari seluruh lokasi penelitian mayoritas berukuran luas sebanyak 42% (Gambar 1). Ukuran luas berada pada rentang 417-899 m<sup>2</sup>.



■ Sempit ■ Sedang ■ Luas ■ Sangat luas

Gambar 1. Persentase ukuran pekarangan

Pekarangan dengan zona lengkap (Tabel 1), terdapat di sekeliling rumah (depan, samping kiri, samping kanan, dan belakang) sebanyak 58%. Pekarangan zona depan hampir selalu ada pada setiap rumah. Keberadaan zona pekarangan ini biasanya dipengaruhi oleh ketersediaan lahan, kebutuhan, dan latar belakang memiliki pekarangan (Jessica *et al.* 2019b).

Tabel 1. Contoh keberadaan zona pekarangan pada ketiga lokasi

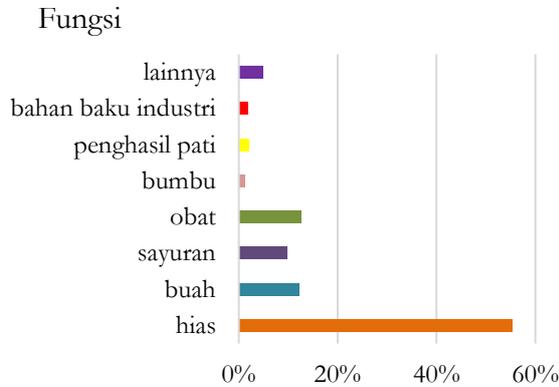
Lokasi	Zona			
	Depan	Kanan	Kiri	Belakang
Hulu				
Tengah				
Hilir				

Hal ini sesuai dengan penelitian Arifin (2013) bahwa halaman depan mempunyai fungsi khusus untuk kegiatan sosial, ritual agama, upacara budaya, tempat berkumpul bersama keluarga, dan tempat bermain anak. Tata ruang pekarangan menjadi penting

dalam menentukan peruntukan fungsinya terutama untuk tanaman. Penanaman di zona pekarangan yang tepat dapat memaksimalkan efisiensi waktu dan tenaga.

Tanaman di pekarangan dilihat dari strata atau tingginya menggambarkan

keragaman vertikal berdasarkan total jenis tanaman yang ada di lokasi penelitian. Selain itu, terdapat fungsi tanaman yang merupakan bentuk keragaman horizontal tanaman yang ada di pekarangan (Gambar 2).



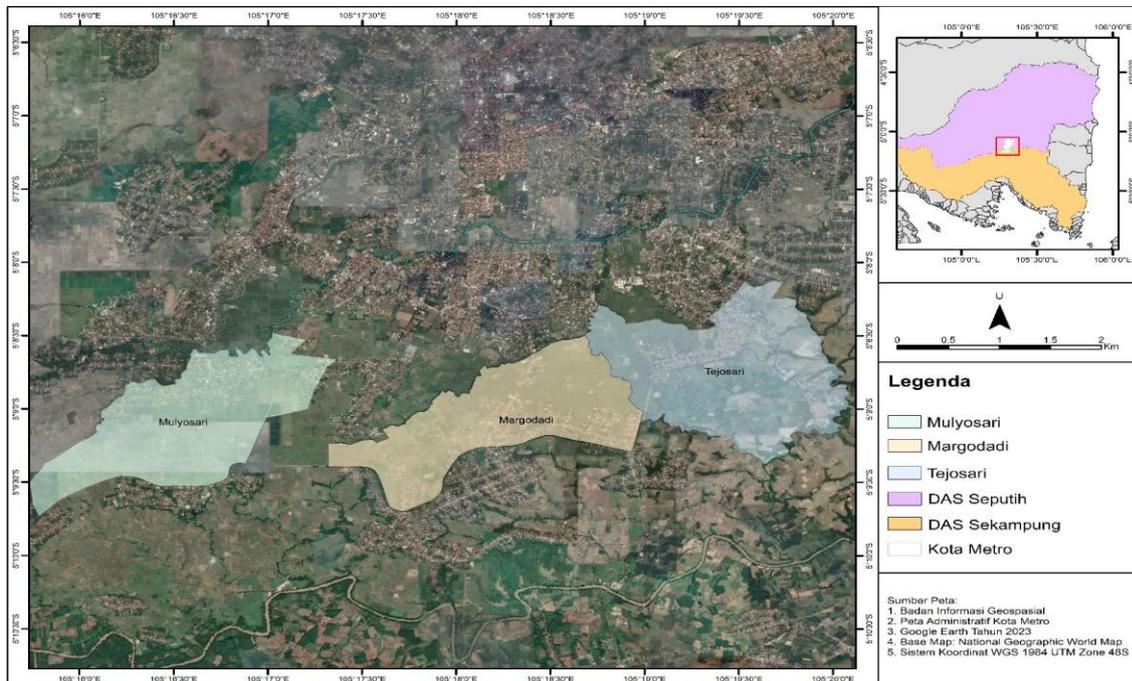
Gambar 2. Keragaman horizontal tanaman pekarangan

Hasil penelitian ini adalah semakin besar persentase frekuensi pekarangan maka jumlah jenis tanaman akan lebih sedikit begitu pula sebaliknya. Pekarangan juga memiliki beragam fungsi yang dapat

dimanfaatkan oleh masyarakat. Pekarangan bukan hanya sebagai tempat tumbuh tanaman tetapi juga menjadi tempat untuk memelihara ternak dan ikan. Frekuensi terbesar ternak pedaging dan petelur adalah ayam kampung, yaitu ada di 77% pekarangan. Adapun jenis ikan yang banyak dibudidayakan adalah lele di 20% pekarangan. Masyarakat memelihara kedua hewan tersebut untuk memenuhi protein hewani tanpa harus beli dan jika dijual, permintaan pasarnya pun tinggi.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei–Juli 2022. Lokasi penelitian di Kota Metro di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Seputih–Sekampung (Gambar 3), mencakup lokasi hulu (Kelurahan Mulyosari, Kecamatan Metro Barat), lokasi tengah (Kelurahan Margodadi, Kecamatan Metro Selatan), dan lokasi hilir (Kelurahan Tejosari, Kecamatan Metro Timur).



Gambar 3. Lokasi penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi kamera *handphone*, alat tulis, meteran. *Microsoft Office Words*, *Microsoft Office Excel*, dan *ArcMap 10.3*. Bahan yang digunakan berupa peta dasar dan lembar survei.

Sampel pekarangan ditentukan dengan *purposive sampling* pada pekarangan milik anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) yang berada di 3 lokasi penelitian dan sekaligus menjadi responden dalam penelitian ini. Setiap lokasi terdiri dari 30 orang, sehingga jumlah total menjadi 90 orang. Setiap pekarangan dilakukan pengumpulan data karakteristik pekarangan dengan metode survei. Pendekatan karakteristik pekarangan ditentukan berdasarkan metode Arifin (1998) (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik pekarangan

Aspek	Standar
Strata tanaman	V: Pohon > 10 m IV: Pohon kecil: 5–10 m III: Perdu: 2–5 m II: Semak: 1–2 m I: Herba dan rumput < 1 m
Fungsi tanaman	1. Hias 2. Buah 3. Sayuran 4. Bumbu 5. Obat 6. Penghasil pati 7. Bahan baku industri 8. Lainnya (penghasil pakan, kayu, bakar, peneduh, pewarna, dll)
Ragam ternak dan ikan	Kandang ternak (pedaging, petelur, dan hias); Kolam ikan (pedaging dan hias)
Zonasi	Depan Samping kiri Samping kanan Belakang

Tabel 2. Karakteristik pekarangan (*lanjutan*)

Aspek	Standar
Ukuran	1. Luas pekarangan $\leq 120$ m <sup>2</sup> (Sempit); 2. $120 \text{ m}^2 < \text{luas pekarangan} \leq 400 \text{ m}^2$ (Sedang); 3. $400 \text{ m}^2 < \text{luas pekarangan} \leq 1.000 \text{ m}^2$ (Luas); 4. Luas pekarangan $> 1.000$ m <sup>2</sup> (Sangat luas)

## ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI

Pekarangan merupakan bagian penting dari kehidupan rumah tangga. Pemanfaatan ruang di sekitar rumah secara produktif dapat menghasilkan sumber pangan untuk keluarga sekaligus mendukung ketahanan pangan nasional dan meningkatkan kualitas lingkungan di perkotaan. Pemanfaatan teknik pertanian organik di pekarangan membuat produktivitas tanaman dapat ditingkatkan secara signifikan tanpa merusak lingkungan sekitar. Integrasi pertanian dalam lanskap produktif dapat dilakukan melalui berbagai teknik seperti agroforestri, pertanian perkotaan, dan kebun vertikal (Arifin *et al.* 2009; Jesica *et al.* 2019a).

Oleh karena itu, manajemen pekarangan produktif pada pasca pandemi *Covid-19* akan berjalan efektif dengan menyesuaikan kondisi lingkungan dan karakteristik pekarangan yang dimiliki oleh masyarakat (Faisal *et al.* 2022). Berbagai jenis tanaman di pekarangan berperan penting dalam menjaga ketersediaan pangan dan pemulihan pada pasca pandemi. Penambahan jenis tanaman di pekarangan bertujuan untuk meningkatkan keragaman tanaman (Kaswanto *et al.* 2017; Qisthina *et al.* 2023). Peningkatan keragaman hayati dan jasa ekosistem dapat meningkatkan interaksi dengan ruang hijau dan membantu meningkatkan keterkaitan dengan alam (Arifin *et al.* 2021; Krols dan Somers 2022).

Hasil penelitian ini ditemukan sebanyak 10 jenis tanaman yang kerap ditemukan pada 50% pekarangan masyarakat Kota Metro (Tabel 3). Direkomendasikan

agar masyarakat tetap mempertahankan dan menanam jenis tanaman tersebut di pekarangan rumah karena dapat menjadi ciri khas dan bermanfaat untuk kesehatan dan lingkungan sekitar. Rekomendasi model pekarangan produktif berdasarkan pemanfaatan pekarangan yang dapat diaplikasikan di lokasi penelitian (Gambar 4).

Tabel 3. Jenis tanaman rekomendasi

No	Nama lokal	Nama latin
1	Aglaonema	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott
2	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.
3	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i> L.
4	Lidah mertua	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain
5	Sri rejeki	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott
6	Alpukat	<i>Persea americana</i> Mill.
7	Cabai rawit	<i>Capsicum frutescens</i> L.
8	Singkong	<i>Manihot glaziovii</i> Muell.Arg.
9	Kamboja jepang	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.
10	Daun bawang	<i>Allium fistulosum</i> L.

No	Strata	Fungsi dan manfaat
1	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman hias</li> <li>• Membersihkan udara</li> <li>• Meningkatkan kualitas tidur</li> </ul>
2	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman buah</li> <li>• Menjaga kesehatan pencernaan</li> <li>• Mencegah kanker</li> </ul>
3	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman buah</li> <li>• Meningkatkan energi dan kinerja otak</li> <li>• Menjaga kesehatan pencernaan</li> </ul>
4	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman hias</li> <li>• Menyaring udara</li> <li>• Menyerap radiasi</li> </ul>

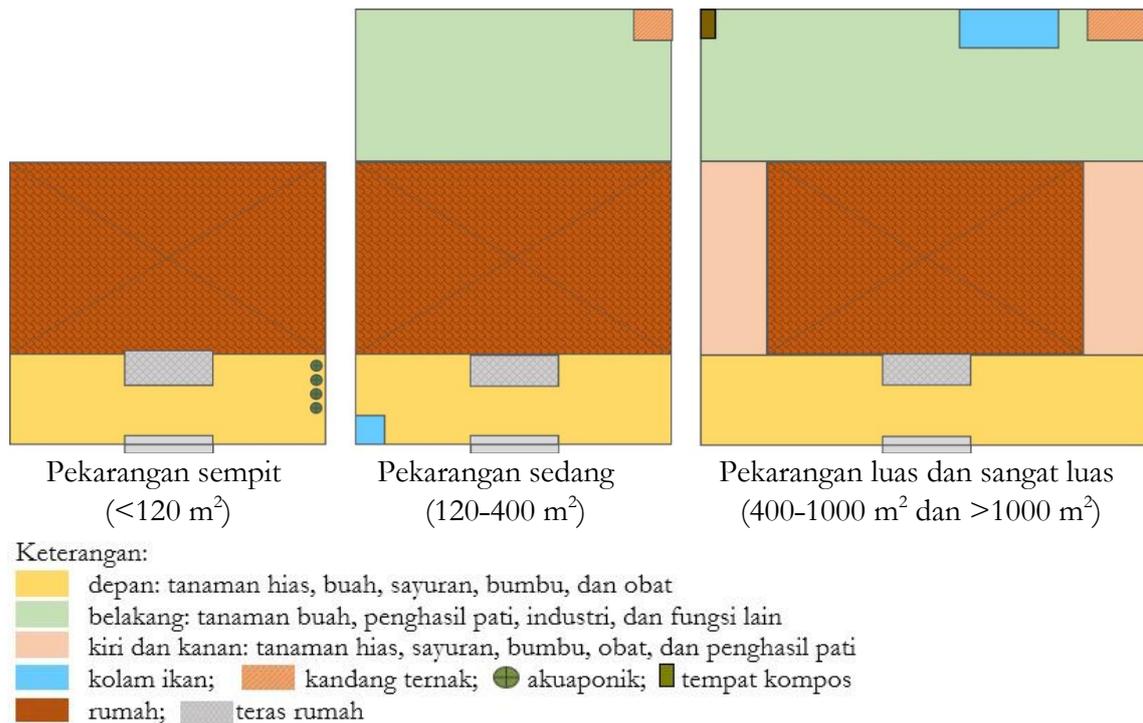
Tabel 3. Jenis tanaman rekomendasi  
(lanjutan)

No	Strata	Fungsi dan manfaat
5	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman hias</li> <li>• Menyaring udara</li> <li>• Meningkatkan kualitas tidur dan produktivitas tubuh</li> </ul>
6	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman buah</li> <li>• Menjaga kesehatan tulang</li> <li>• Membantu menurunkan berat badan dan tekanan darah</li> </ul>
7	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman sayuran</li> <li>• Meningkatkan metabolisme dan menurunkan berat badan</li> <li>• Menurunkan risiko kanker</li> </ul>
8	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman penghasil pati</li> <li>• Sumber karbohidrat dan energi</li> <li>• Kaya serat</li> </ul>
9	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman hias</li> <li>• Menyembuhkan luka</li> <li>• Menangkal nyamuk</li> </ul>
10	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman hias</li> <li>• Menyaring udara</li> <li>• Menyerap radiasi</li> </ul>

Pola pemeliharaan pekarangan ditentukan berdasarkan jenis tanaman yang ditanam. Perawatan tanaman meliputi penyiraman yang tepat, pemupukan secara teratur, dan pengendalian hama dan penyakit. Perawatan tanaman dapat disesuaikan dengan kesanggupan dan ketersediaan waktu untuk pemeliharaan pekarangan.

Penerapan teknik pertanian organik di pekarangan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia. Selain itu, pertanian organik dapat memenuhi kebutuhan makanan lokal, memberikan perlindungan, dan pemanfaatan sumber daya alam berkelanjutan (Hubeis 2014). Program pelatihan dan penyuluhan mengenai pertanian perkotaan mening-

katkan kemampuan pemilik dalam merawat pekarangan secara efektif. Pendekatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bertahap yang didukung dengan identifikasi masalah yang terjadi di lapang sebagai faktor keberhasilan penyuluhan (Adriyani 2021).



Gambar 4. Model pekarangan produktif berdasarkan ukuran dan zona penggunaan lahan

Program pertanian organik berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Peran Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam hal ini menjadi inisiator untuk pengelolaan sampah dan bekerja sama dengan pemerintah kelurahan setempat. Pemerintah kelurahan diharapkan menghimbau masyarakat agar memilah sampah organik dan anorganik.

Pemisahan sampah organik dan anorganik serta pembuangan air limbah penting untuk dilakukan agar kenyamanan pekarangan tetap terjaga. Sampah daun di pekarangan dapat digunakan sebagai pupuk bagi tanaman dengan pengomposan menggunakan campuran kotoran ternak (Mardiyanto *et al.* 2014). Pengelolaan kompos diusulkan untuk dikelola pada tingkat kelurahan, sehingga produk hasil

pengolahan didistribusikan kembali kepada masyarakat atau petani (Wisnubroto *et al.* 2021).

Pengelolaan sampah anorganik berdasarkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) atau minimal menyediakan dua tempat sampah untuk memisahkan sampah organik (basah) dan sampah anorganik (kering) di dalam rumah. Sampah anorganik yang sudah terpilah kemudian dapat dijual dan dikelola oleh pihak ketiga untuk didaur ulang. Pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep *zero waste* sebagai upaya dalam pengurangan hingga nol jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (Widiari 2012). Pengelolaan sampah yang ideal menghasilkan produk daur ulang tanpa masalah baru, menumbuhkan rasa memiliki (*sense of belonging*), dan rasa tanggung jawab

anggota masyarakat untuk mengelola sampahnya (Priyadi *et al.* 2023). Berbagai produk akhir daur ulang sampah tidak hanya meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, tetapi mengurangi dampak eksternalitas negatif (Wangke 2023).

Pemanfaatan pekarangan baik luas maupun sempit dapat dilakukan untuk budidaya ikan. Pekarangan sempit dengan budidaya ikan dalam ember (budikdamber) menggunakan ember kapasitas 40-80 L atau drum sebagai kolam. Metode budidaya ikan ini merupakan akuaponik sederhana yang dinilai efisien dan ramah lingkungan karena secara prinsip menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan pemanfaatan hara sisa pakan dan metabolisme ikan. Teknik lain sebagai alternatif solusi budidaya ramah lingkungan dan meningkatkan produktivitas ikan serta cocok untuk diterapkan di perkotaan dengan ketersediaan air yang terbatas, yaitu *Recirculating Aquaculture System* (RAS). Cara kerja sistem ini adalah menggunakan kembali air setelah difilter secara mekanis dan biologis pada bak bulat berdiameter 2 m dengan ketinggian air 0,8 m (Firdausi *et al.* 2024).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani AY. 2021. Desain penyelenggaraan penyuluhan mendukung program kawasan pertanian sejahtera (sapira) di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 8(2): 77–86. doi: 10.29244/jkebijakan.v8i2.28040.
- Arifin HS, Munandar A, Kaswanto RL, Schultink G. 2012. The role and impacts of small-scale, homestead agro-forestry systems (“pekarangan”) on household prosperity: An analysis of agro-ecological zones of Java, Indonesia. *Int’l J of Agri Science*. 2(10): 896–914.
- Arifin HS, Munandar A, Nurhayati HSA, Kaswanto RL. 2009. Pemanfaatan Pekarangan di Perdesaan (Buku Seri II: Manajemen Lanskap Perdesaan bagi Kelestarian dan Kesejahteraan Lingkungan). Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Arifin HS, Nurhayati HSA, Kaswanto RL, Budiadi, Irwan SNR, Faisal B, Dahlan MZ, Nadhiroh SR, Wahyuni TS, Ali MS. 2021. Landscape Management Strategy of Pekarangan to Increase Community Immunity during the Covid-19 Pandemic in Java Indonesia—Inductive Research. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 918(1): 012029.
- Arifin HS. 1998. Study on the vegetation structure of pekarangan and its changes in West Java, Indonesia. [dissertation]. Japan: Okayama University.
- Arifin HS. 2013. *Pekarangan Kampung untuk Konservasi Agro-Biodiversitas dalam Mendukung Penganekaragaman dan Ketahanan Pangan di Indonesia*. Orasi Ilmiah Guru Besar. Bogor (ID): IPB.
- Faisal B, Dahlan MZ, Arifin HS, Nurhayati HSA, Kaswanto RL, Nadhiroh SR, Wahyuni TS, Irawan SNR. 2022. Landscape Character Assessment of Pekarangan towards Healthy and Productive Urban Village in Bandung City, Indonesia. International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022). 778-784. Atlantis Press.
- Firdausi AP, Indriastuti CE, Kusumanti I, Ramadhani DE, Tunisa RA, Maulana AZA, Sasmita GAT, Rizky MFA, Eiyoto W, Adycha PA, Ihsan MFM. Efektivitas budidaya ikan lele dengan *Recirculating Aquaculture System* (RAS) di Sujafis Farm, Kecamatan Cikole, Kota Sukabumi. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 11(1): 1–12. doi: 10.29244/jkebijakan.v11i1.51105.
- Hubeis M, Widyastuti H, Wijaya NH. 2014. Prospek cerah produksi sayuran organik bernilai tambah tinggi berbasis petani. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 1(2): 110–115. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jkebijakan/article/view/10302>.
- Jesica J, Kaswanto RL, Arifin HS. 2019a. Characteristics of pekarangan in

- organic settlement and planned settlement along Ciliwung River riparian, Bogor Municipality, Indonesia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 399(1): 012036. IOP Publishing. doi: 10.1088/1755-1315/399/1/012036.
- Jesica J, Kaswanto RL, Arifin HS. 2019b. Management of “Pekarangan” in Informal Settlement of Ciliwung River Riparian Landscape. KnE Social Sciences. 408-420. doi: 10.18502/kss.v3i21.4984
- Kaklauskas A, Lepkova N, Raslanas S, Vetloviene I, Milevicius V, Sepliakov J. 2021. Covid-19 and green housing: a review of relevant literature. *Energies*. 14: 1–38. doi: 10.3390/en14082072.
- Karyani T, Djuendah E, Sukayat Y. 2021. Pemberdayaan masyarakat di masa pandemi melalui pertanian organik di lahan pekarangan kawasan perkotaan Jawa Barat. *J Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 10(2): 139–144. doi: 10.24198/dharmakarya.v10i2.32492.
- Kaswanto RL, Filqisthi TA, Choliq MBS. 2017. Revitalisasi pekarangan lanskap perdesaan sebagai penyedia jasa lanskap untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Lanskap Indonesia*. 8(1): 50-60. doi: 10.29244/jli.v8i1.17638.
- Krols J, Somers B. 2022. Residential green space, gardening, and subjective wellbeing: a cross-sectional study of garden owners in Northern Belgium. *Landscape and Urban Planning*. 223: 1–10. doi: 10.1016/j.landurbplan.2022.104414.
- Mardiyanto A, Pramukanto Q, Mugnisjah WQ. 2014. Perencanaan lanskap pekarangan dengan sistem pertanian terpadu. *J Lanskap Indonesia*. 6(2): 37–47. doi: 10.29244/jli.2014.6.2.37-47.
- Priyadi S, Soelistijono R, Azies AF, Haryuni, Wiyono, Soemarah TKD. 2023. Inovasi pengelolaan sampah rumah tangga dengan teknologi zero waste berorientasi pada good management-garbage practices. *GANESHA: J Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(1): 23–30. doi: 10.36728/ganesha.v3i1.2247.
- Qisthina N, Kaswanto RL, Arifin HS. 2023. Manajemen pekarangan ramah lebah tanpa sengat sebagai upaya peningkatan jasa lanskap perkotaan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 28(1): 46–58. doi: 10.18343/jipi.28.1.46.
- Tokazhanov G, Tleuken A, Guney M, Ali Turkyilmaz A, Karaca F. 2020. How is Covid-19 experience transforming sustainability requirements of residential buildings? A review. *Sustainability*. 12: 1–20. doi: 10.3390/su12208732.
- Wangke F. 2023. Optimalisasi faktor modal menunjang lapangan usaha pengelolaan sampah, limbah, dan daur ulang di Kabupaten Minahasa Utara. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 10(2): 100–111. doi: 10.29244/jkebijakan.v10i2.48405.
- Widiarti IW. 2012. Pengelolaan sampah berbasis “zero waste” skala rumah tangga secara mandiri. *J Sains dan Teknologi Lingkungan*. 4(2): 101–113. doi: 10.20885/jstl.vol4.iss2.art4.
- Wisnubroto EI, Jova G, Roni Y. 2021. Pendekatan partisipasi untuk pengembangan desa penyangga Taman Hutan Raya Raden Soerja. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 8(3): 136–150. doi: 10.29244/jkebijakan.v8i3.28062.