

ISSN 2828-285x



# PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA

Vol. 6 No. 4 Tahun 2024

## Pertanian Perkotaan Inovatif: Strategi Menunjang Program Pangan Bergizi Gratis Berbasis Lokal

Penulis

Asaduddin Abdullah,<sup>1</sup> Raden Dikky Indrawan,<sup>1</sup> Anggi Mayang Sari,<sup>1</sup> Asep Rakhmat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sekolah Bisnis, IPB University

<sup>2</sup> CENTRAS, IPB University

# Pertanian Perkotaan Inovatif: Strategi Menunjang Program Pangan Bergizi Gratis Berbasis Lokal

---

## Isu Kunci

*Policy Brief* ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

- 1) Urbanisasi pesat, perubahan iklim, dan meningkatnya permintaan pangan berkualitas tinggi menciptakan tantangan ketahanan pangan dan pemenuhan gizi di perkotaan.
- 2) Pertanian perkotaan inovatif menawarkan solusi melalui pemanfaatan lahan terbatas, teknologi tepat guna, dan sumber daya lokal untuk menghasilkan pangan segar dan bergizi di tengah kota, sekaligus melestarikan kearifan lokal di tengah kota untuk menunjang program pangan bergizi gratis.
- 3) Pertanian perkotaan inovatif tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan, tetapi juga mengurangi kemiskinan, meningkatkan kualitas lingkungan, serta memperkuat kohesi sosial dan budaya.
- 4) Kebijakan pertanian yang ada belum sepenuhnya mengakomodasi potensi pertanian perkotaan inovatif, terutama dalam hal regulasi, dukungan infrastruktur, dan akses teknologi.
- 5) Perlu perubahan kebijakan yang komprehensif, termasuk integrasi pertanian perkotaan dalam tata ruang kota, peningkatan kapasitas masyarakat, dukungan infrastruktur dan teknologi, serta peningkatan kesadaran publik dalam mewujudkan ketahanan pangan dan pemenuhan gizi berbasis lokal.

## Ringkasan

*Policy brief* ini menyoroti urgensi pengembangan pertanian perkotaan inovatif di Indonesia sebagai respons terhadap tantangan ketahanan pangan dan pemenuhan gizi di perkotaan. Pertanian perkotaan inovatif tidak hanya menawarkan solusi dalam meningkatkan ketersediaan pangan, tetapi juga berperan penting dalam mewujudkan pangan bergizi berbasis lokal dan melestarikan kearifan lokal, khususnya menunjang program pangan bergizi gratis. Selain itu, pertanian perkotaan inovatif juga berkontribusi pada pengurangan kemiskinan dan perbaikan kualitas lingkungan. Namun, implementasinya masih terkendala oleh keterbatasan kebijakan yang ada. Oleh karena itu, diperlukan perubahan kebijakan yang komprehensif, termasuk integrasi pertanian perkotaan dalam tata ruang kota, peningkatan kapasitas masyarakat, dukungan infrastruktur dan teknologi, serta peningkatan kesadaran publik akan pentingnya pertanian perkotaan inovatif dalam mewujudkan ketahanan pangan, pemenuhan gizi berbasis lokal, dan pelestarian kearifan lokal.

**Kata kunci:** Pertanian Perkotaan, ketahanan pangan, kearifan lokal, kebijakan komprehensif

## Pendahuluan

Laju urbanisasi yang pesat di Indonesia telah menciptakan tantangan serius dalam hal ketahanan pangan. Meningkatnya jumlah penduduk perkotaan menyebabkan lonjakan permintaan pangan, sementara lahan pertanian produktif terus menyusut akibat alih fungsi lahan menjadi permukiman dan infrastruktur (Bappenas 2020). Ketergantungan pada pasokan pangan dari luar kota menjadi semakin tinggi, sehingga rentan terhadap gangguan rantai pasok, terutama dalam situasi krisis seperti pandemi COVID-19 yang telah kita alami (FAO 2021).

Berbagai kota di Indonesia menghadapi tantangan serupa. Tingkat urbanisasi yang tinggi dan berkurangnya lahan pertanian telah menjadi fenomena umum di banyak kota besar maupun kecil di Indonesia. Sementara itu, permintaan pangan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi (BPS 2022). Tantangan ini menggarisbawahi urgensi untuk mencari solusi inovatif guna memastikan ketersediaan pangan yang cukup, aman, dan bergizi bagi penduduk perkotaan.

Perubahan iklim yang semakin tidak menentu memperparah tantangan ketersediaan pangan, yang dapat mengganggu produksi pangan di tingkat nasional maupun global. Selain itu, meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat dan berkelanjutan juga mendorong permintaan terhadap pangan segar dan berkualitas tinggi yang dihasilkan secara lokal.

Pertanian perkotaan inovatif hadir sebagai solusi yang menjanjikan. Dengan mengoptimalkan pemanfaatan lahan terbatas di perkotaan, menerapkan teknologi tepat guna, serta memanfaatkan sumber daya lokal, pertanian perkotaan inovatif mampu menghasilkan pangan segar dan berkualitas tinggi di tengah kota (Smit *et al.* 2014). Selain berkontribusi pada ketahanan pangan, pertanian perkotaan juga memiliki potensi untuk mengurangi kemiskinan melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat, serta memperbaiki kualitas lingkungan

perkotaan dengan mengurangi jejak karbon dan meningkatkan keanekaragaman hayati (Mougeot 2006).

Pertanian kota memiliki hubungan yang erat dengan program pangan bergizi berbasis lokal. Khususnya untuk menunjang program berupa pemberian makanan bergizi gratis kepada masyarakat, sebuah inisiatif yang diusung oleh presiden terpilih Prabowo Subianto pada tahun 2025. Pemerintah Indonesia akan meluncurkan. Untuk mendukung pelaksanaan program ini, pemerintah telah menyiapkan alokasi dana sebesar Rp71 triliun dalam rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2025. Berikut adalah beberapa cara bagaimana keduanya saling mendukung: (1) Produksi Pangan Segar dan Bergizi segar yang dapat langsung didistribusikan ke masyarakat setempat. (2) Aksesibilitas Pangan Lokal melalui pertanian kota untuk masyarakat perkotaan yang lebih mudah dan cepat ke produk pangan lokal sebagai sumber pangan yang lebih terjangkau dan mudah diakses.

Potensi pertanian perkotaan inovatif tidak hanya terletak pada aspek ekonomi dan lingkungan, tetapi juga sosial dan budaya. Pertanian perkotaan dapat menjadi sarana untuk memperkuat kohesi sosial, meningkatkan partisipasi masyarakat, serta melestarikan kearifan lokal terkait pangan dan pertanian. Sayangnya, kebijakan pertanian yang ada saat ini belum sepenuhnya mengakomodasi potensi pertanian perkotaan secara integratif dan inovatif. Masih terdapat kesenjangan dalam regulasi, dukungan infrastruktur, dan akses terhadap teknologi yang menghambat pengembangan sektor ini.

Oleh karena itu, diperlukan perubahan kebijakan yang komprehensif dan terarah untuk mendorong pengembangan pertanian perkotaan inovatif di Indonesia. Perubahan ini harus mencakup penyusunan kerangka regulasi yang jelas, penyediaan insentif bagi pelaku usaha, peningkatan kapasitas masyarakat, serta dukungan infrastruktur dan teknologi yang memadai. Dengan demikian, pertanian perkotaan inovatif dapat menjadi pilar penting dalam mewujudkan ketahanan pangan, pembangunan ekonomi

berkelanjutan, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat perkotaan di Indonesia.

## Potensi dan Tantangan Pertanian Perkotaan Inovatif

Pertanian perkotaan inovatif memiliki potensi besar untuk menjadi solusi strategis dalam menjawab tantangan ketahanan pangan di wilayah perkotaan. Konsep ini mengedepankan penggunaan teknologi modern, efisiensi lahan, dan pendekatan berbasis komunitas untuk menghasilkan pangan segar secara lokal. Beberapa contoh teknologi yang dapat diterapkan meliputi hidroponik, aquaponik, vertikultur, dan pertanian berbasis Internet of Things (IoT). Dengan teknologi ini, produksi pangan tidak hanya lebih hemat lahan, tetapi juga lebih ramah lingkungan karena mampu mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk kimia, serta menekan emisi karbon dari rantai distribusi pangan (Smit et al. 2014).

Selain aspek lingkungan, pertanian perkotaan juga memberikan dampak positif secara sosial dan ekonomi. Dengan melibatkan masyarakat setempat, model ini menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan keterampilan masyarakat, dan mendorong kewirausahaan di sektor agribisnis. Pendekatan ini dapat membantu mengurangi tingkat pengangguran dan meningkatkan pendapatan masyarakat perkotaan, terutama kelompok marginal yang seringkali tidak memiliki akses terhadap peluang ekonomi yang stabil (Mougeot 2006).

Namun, pengembangan pertanian perkotaan inovatif di Indonesia menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan lahan di perkotaan yang semakin menyusut akibat alih fungsi untuk pembangunan infrastruktur. Selain itu, kurangnya dukungan regulasi yang spesifik untuk pertanian perkotaan juga menjadi hambatan signifikan. Saat ini, kebijakan yang ada belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan unik pertanian perkotaan, seperti pengaturan tata ruang yang mendukung, insentif fiskal, dan akses terhadap teknologi.

Kendala lain yang tak kalah penting adalah minimnya kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pertanian perkotaan. Banyak

masyarakat yang masih menganggap pertanian sebagai kegiatan yang hanya relevan di pedesaan, sehingga kurang tertarik untuk berpartisipasi. Selain itu, akses terhadap teknologi dan modal usaha juga menjadi tantangan, terutama bagi kelompok masyarakat yang ingin memulai inisiatif pertanian perkotaan tetapi tidak memiliki sumber daya yang memadai.

Dengan mengatasi berbagai tantangan ini, pertanian perkotaan inovatif dapat memainkan peran strategis dalam menciptakan sistem pangan yang lebih tangguh dan berkelanjutan di perkotaan. Potensi besar sektor ini tidak hanya terletak pada aspek produktivitas pangan, tetapi juga pada dampak sosial, ekonomi, dan lingkungannya yang holistik. Untuk itu, dibutuhkan kerangka kebijakan yang inklusif dan kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat untuk mewujudkan visi ini.

## Rekomendasi

Rekomendasi yang disajikan dalam bagian ini perlu mendapatkan perhatian serius dan dijalankan oleh para pengambil keputusan di berbagai tingkatan pemerintahan, mulai dari pusat hingga daerah. Implementasi rekomendasi ini akan menjadi kunci dalam mendorong transformasi pertanian perkotaan di Indonesia, dari sekadar kegiatan marginal menjadi sektor strategis yang berkontribusi signifikan pada ketahanan pangan yang menunjang program pangan bergizi gratis, pembangunan ekonomi, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat perkotaan.

Maka dari itu, untuk mendorong berkembangnya pertanian perkotaan inovatif, diperlukan landasan kebijakan yang kokoh dan komprehensif. Penyusunan kebijakan ini harus mencakup berbagai aspek, mulai dari insentif bagi pelaku usaha, regulasi penggunaan lahan, hingga dukungan teknologi (Bappenas 2020). Insentif dapat berupa keringanan pajak, subsidi, atau akses terhadap modal usaha, sementara regulasi penggunaan lahan perlu memastikan ketersediaan lahan yang memadai dan sesuai untuk kegiatan pertanian perkotaan. Selain itu, dukungan teknologi seperti penyediaan informasi, pelatihan, dan akses terhadap teknologi pertanian modern juga penting untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

## 1. Integrasi Pertanian Perkotaan dalam Tata Ruang Kota

Pertanian perkotaan harus menjadi bagian integral dari rencana tata ruang kota. Alokasi lahan yang strategis dan memadai untuk kegiatan pertanian, baik di lahan kosong, atap bangunan, maupun ruang publik lainnya, perlu dipastikan (Smit *et al.* 2014). Selain itu, pengembangan infrastruktur pendukung seperti sistem irigasi, pengolahan limbah organik, dan akses transportasi juga diperlukan untuk mendukung keberlanjutan pertanian perkotaan. Pembentukan lembaga khusus yang bertanggung jawab untuk pengembangan dan pengelolaan pertanian perkotaan inovatif dapat memperkuat koordinasi antar-stakeholder dan memastikan implementasi kebijakan yang efektif.

## 2. Peningkatan Kapasitas Masyarakat Kota

Pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat tentang teknik pertanian perkotaan inovatif seperti hidroponik, aquaponik, dan vertikultur sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka (Mougeot 2006). Pengembangan pusat-pusat inovasi dan pembelajaran pertanian perkotaan dapat menjadi wadah bagi masyarakat untuk berbagi pengetahuan, teknologi, dan pengalaman. Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan masyarakat juga perlu didorong untuk menciptakan ekosistem pertanian perkotaan yang berkelanjutan.

## 3. Dukungan Infrastruktur dan Teknologi

Penyediaan akses terhadap air bersih, pupuk organik, dan teknologi pertanian modern merupakan faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian perkotaan. Selain itu, pengembangan sistem pemasaran dan distribusi yang efisien akan memastikan produk pertanian perkotaan dapat mencapai konsumen dengan harga yang terjangkau. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi juga dapat meningkatkan efisiensi produksi, pemasaran, dan akses terhadap informasi pasar.

## 4. Peningkatan Kesadaran Publik

Kampanye edukasi tentang manfaat pertanian perkotaan inovatif bagi ketahanan pangan, ekonomi, dan lingkungan perlu digalakkan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat. Program-program komunitas yang mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengembangan pertanian perkotaan juga perlu diperluas. Selain itu, penciptaan ruang publik yang mendukung pertanian perkotaan, seperti taman komunitas dan kebun atap, dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap pangan segar dan menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Sinergi antara kebijakan yang mendukung, peningkatan kapasitas masyarakat, serta penyediaan infrastruktur dan teknologi yang memadai, pertanian perkotaan inovatif dapat berkembang pesat dan memberikan kontribusi nyata bagi ketahanan pangan, pembangunan ekonomi berkelanjutan, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat perkotaan di Indonesia. Saatnya kita bersama-sama menumbuhkan "kebun-kebun harapan" di tengah kota, mewujudkan visi kota yang lebih hijau, produktif, dan berdaya.

**Kesimpulan**

Kebijakan pertanian di Indonesia saat ini masih terfokus pada pertanian konvensional di pedesaan. Meskipun terdapat inisiatif untuk mendorong pertanian perkotaan, namun masih belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan dan potensi pertanian perkotaan inovatif secara komprehensif. Pendekatan yang ada cenderung bersifat parsial dan belum terintegrasi dengan baik dalam perencanaan pembangunan perkotaan secara keseluruhan. Hal ini mengakibatkan kurangnya dukungan dan insentif yang memadai bagi para pelaku pertanian perkotaan, terutama dalam hal akses lahan, modal, teknologi, dan pemasaran.

## Kesimpulan

Pelaku pertanian perkotaan seringkali menghadapi kendala dalam memperoleh akses lahan yang sesuai, modal usaha, teknologi pertanian modern, serta akses pasar yang menguntungkan. Dukungan pemerintah dalam hal ini masih terbatas, baik dari segi regulasi, pendanaan, maupun penyediaan infrastruktur pendukung. Selain itu, masih banyak masyarakat yang belum memahami potensi dan manfaat

pertanian perkotaan inovatif. Rendahnya kesadaran publik ini menjadi hambatan dalam mendorong partisipasi masyarakat dan menciptakan iklim yang kondusif bagi pengembangan sektor ini.

Untuk mewujudkan ketahanan pangan, pemenuhan gizi berbasis lokal yang menunjang program pangan bergizi gratis, dan pembangunan berkelanjutan di perkotaan, diperlukan perubahan kebijakan yang lebih adaptif dan progresif. Kebijakan pertanian harus direformasi agar lebih mengakomodasi kebutuhan dan potensi pertanian perkotaan inovatif. Dukungan pemerintah dalam hal penyediaan lahan, modal, teknologi, dan akses pasar harus ditingkatkan, dengan fokus pada pengembangan produksi pangan bergizi berbasis lokal dan pelestarian kearifan lokal. Selain itu, upaya peningkatan kesadaran publik tentang manfaat multidimensional pertanian perkotaan inovatif perlu digalakkan melalui kampanye edukasi dan program-program pemberdayaan masyarakat.

Dengan adanya perubahan kebijakan yang mendukung, pertanian perkotaan inovatif dapat berkembang pesat dan memberikan kontribusi signifikan bagi ketahanan pangan, pemenuhan gizi berbasis lokal, pembangunan ekonomi berkelanjutan, serta peningkatan kualitas lingkungan dan pelestarian kearifan lokal di perkotaan Indonesia.

## Daftar Pustaka

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Indonesia 2022*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Bappenas. 2020. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.

[FAO] Food and Agriculture Organization. 2021. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Mougeot LJA. 2006. Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy

challenges. In *Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda* (pp. 1-42). Ottawa: International Development Research Centre.

Smit J, Ratta A, Nasr J. 2014. *Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities*. New York: United Nations Development Programme.



Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

## Author Profile



**Asaduddin Abdullah**, Penulis Dosen di Sekolah Bisnis, IPB University. Memiliki keahlian di bidang Bio Bisnis, Manajemen Finansial, dan Rantai Pasok. Aktif dalam penelitian dan publikasi ilmiah yang berfokus pada inovasi bisnis berbasis keberlanjutan. (**Corresponding Author**). Email: [asaduddin.abdullah@apps.ipb.ac.id](mailto:asaduddin.abdullah@apps.ipb.ac.id)



**Raden Dicky Indrawan**, Dosen di Sekolah Bisnis IPB, IPB University. Memiliki keahlian di bidang Ekonomi Bisnis, Manajemen Strategik, dan Rantai Pasok. Aktif dalam pengembangan model bisnis inovatif yang berorientasi pada keberlanjutan. Beliau juga terlibat dalam berbagai penelitian dan konsultasi untuk sektor agribisnis dan manufaktur di Indonesia.



**Anggi Mayang Sari**, Dosen di Sekolah Bisnis, IPB University. Memiliki keahlian di bidang consumer behavior, social marketing, entrepreneurship, dan Manajemen Strategik. Aktif dalam penelitian yang berfokus pada perilaku konsumen dan pengembangan strategi pemasaran sosial. Selain itu, beliau juga berkontribusi dalam pemberdayaan wirausaha lokal melalui program pelatihan dan konsultasi bisnis.

**Asep Rakhmat**, Peneliti di Centras, LPPM, IPB University. Memiliki keahlian di bidang Ekonomi Sumberdaya, Ekonomi Pembangunan, dan Manajemen Keuangan. Berpengalaman dalam pengembangan model ekonomi yang berorientasi pada keberlanjutan dan inklusi sosial. Aktif terlibat dalam penelitian dan konsultasi untuk mendukung perencanaan pembangunan berbasis sumber daya alam di berbagai daerah di Indonesia.

ISSN 2828-285X



**Telepon**

+62 813 8875 4005



**Email**

[dkasra@apps.ipb.ac.id](mailto:dkasra@apps.ipb.ac.id)



**Alamat**

Gedung LSI Lt. 1  
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga  
Bogor - Indonesia 16680