

## Urban Farming Sebagai Strategi Inovasi Manajemen Publik Di Kutai Kartanegara

<sup>1</sup> Desie Andreastuti, <sup>2</sup> Bimantara Nur Alim

<sup>1,2</sup> Universitas Mulawarman, desieandreastuti@fisip.unmul.ac.id

### ABSTRAK

*Urban Farming* merupakan strategi inovatif dalam manajemen publik yang berpotensi meningkatkan ketahanan pangan, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat di Kutai Kartanegara. Dengan memanfaatkan ruang terbatas melalui teknologi modern seperti hidroponik dan akuaponik, *Urban Farming* mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis studi literatur untuk mengidentifikasi peluang, tantangan, dan dampak implementasi *Urban Farming*. Dukungan kebijakan, pelatihan, dan keterlibatan pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan. *Urban Farming* di Kutai Kartanegara menunjukkan model kolaborasi pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk mencapai keberlanjutan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Studi ini memberikan rekomendasi kebijakan berbasis bukti untuk pengembangan lebih lanjut.

**Kata kunci:** *Urban Farming*, manajemen publik, inovasi, pembangunan berkelanjutan, Kutai Kartanegara.

### ABSTRACT

*Urban Farming is an innovative strategy in public management that has the potential to improve food security, environmental preservation, and community economic empowerment in Kutai Kartanegara. By utilizing limited space through modern technologies such as hydroponics and aquaponics, Urban Farming supports sustainable development. This research uses a qualitative method based on literature study to identify opportunities, challenges, and impacts of Urban Farming implementation. Policy support, training, and stakeholder involvement are key to success. Urban Farming in Kutai Kartanegara demonstrates a model of government, community and private sector collaboration to achieve social, economic and environmental sustainability. This study provides evidence-based policy recommendations for further development.*

**Keywords:** *Urban Farming, public management, innovation, sustainable development, Kutai Kartanegara.*

### PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan urbanisasi yang semakin pesat, kebutuhan akan solusi inovatif untuk menghadapi berbagai tantangan perkotaan menjadi semakin mendesak. Salah satu tantangan utama adalah pemenuhan kebutuhan pangan yang berkelanjutan di tengah keterbatasan lahan dan meningkatnya tekanan terhadap lingkungan. *Urban Farming*, atau pertanian perkotaan, muncul sebagai salah satu strategi inovatif yang tidak hanya memberikan solusi terhadap isu ketahanan pangan, tetapi juga mendukung pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Urbanisasi telah menjadi fenomena global yang mengubah pola hidup masyarakat di seluruh dunia. Menurut laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UN, 2018), lebih dari 55%

populasi dunia tinggal di daerah perkotaan, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 68% pada tahun 2050. Urbanisasi yang pesat ini memunculkan berbagai tantangan, seperti meningkatnya permintaan pangan, degradasi lingkungan, dan tekanan terhadap infrastruktur perkotaan. *Urban Farming* telah diakui sebagai salah satu pendekatan inovatif yang dapat membantu mengatasi tantangan tersebut. Sebagai contoh, negara-negara seperti Singapura dan Jepang telah mengintegrasikan *Urban Farming* ke dalam kebijakan kota pintar mereka, dengan hasil yang signifikan dalam meningkatkan ketahanan pangan dan efisiensi sumber daya.

Di Indonesia, konsep *Urban Farming* mulai mendapatkan perhatian, terutama di daerah-daerah yang menghadapi pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang signifikan. Kabupaten Kutai Kartanegara, dengan luas wilayah yang mencakup daerah urban dan semi-urban, memiliki potensi besar untuk mengembangkan *Urban Farming* sebagai bagian dari strategi pembangunan berkelanjutan. Wilayah ini, yang dikenal sebagai salah satu penghasil sumber daya alam terbesar di Indonesia, juga menghadapi tantangan dalam diversifikasi ekonomi dan pelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan ruang-ruang kosong di kawasan perkotaan, seperti pekarangan rumah, lahan kosong, dan area publik, *Urban Farming* dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kemandirian pangan sekaligus memperkuat keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya lokal.

*Urban Farming* bukanlah suatu konsep yang baru. Sejarah mencatat bahwa praktik pertanian perkotaan telah dilakukan sejak zaman kuno. Misalnya, pada masa Kekaisaran Romawi, kota-kota besar seperti Roma memiliki kebun-kebun kecil di dalam kota untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakatnya. Pada abad ke-20, praktik *Urban Farming* kembali mendapatkan perhatian selama masa perang dunia, ketika "*Victory Gardens*" menjadi bagian dari upaya untuk mengatasi krisis pangan.

Dalam beberapa dekade terakhir, *Urban Farming* telah berkembang pesat, terutama di negara-negara maju. Teknologi modern seperti hidroponik, akuaponik, dan *vertical farming* memungkinkan *Urban Farming* dilakukan dengan efisiensi tinggi bahkan di ruang yang sangat terbatas. Di Indonesia, meskipun *Urban Farming* masih tergolong baru, berbagai inisiatif lokal telah menunjukkan keberhasilan. Contohnya adalah program "Kampung Hijau" di Jakarta dan Bandung yang mendorong masyarakat untuk menanam sayuran di pekarangan rumah mereka.

*Urban Farming* memiliki hubungan erat dengan teori manajemen publik, terutama dalam konteks inovasi kebijakan dan pembangunan berkelanjutan. Teori pembangunan berkelanjutan yang diperkenalkan oleh Brundtland Report (1987) menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. *Urban Farming* sejalan dengan prinsip ini karena mempromosikan efisiensi sumber daya, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat.

Dalam manajemen publik, *Urban Farming* dapat dilihat sebagai bentuk "*co-production*," di mana pemerintah dan masyarakat bekerja sama untuk menciptakan nilai publik. Elinor Ostrom (1996), seorang ahli teori manajemen publik, menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya bersama. *Urban Farming* adalah contoh nyata dari bagaimana masyarakat dapat dilibatkan secara langsung dalam pengelolaan sumber daya pangan di daerah perkotaan.

Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki potensi besar untuk mengembangkan *Urban Farming*, tetapi juga menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan utama meliputi kurangnya kesadaran masyarakat tentang manfaat *Urban Farming*, keterbatasan akses terhadap

teknologi modern, dan kurangnya dukungan kebijakan yang terintegrasi. Namun, peluang untuk mengembangkan *Urban Farming* juga sangat besar. Dengan dukungan dari pemerintah daerah, seperti program pemberdayaan masyarakat dan penguatan kapasitas teknologi, *Urban Farming* dapat menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan berkelanjutan di Kutai Kartanegara.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan dampak positif *Urban Farming* dalam berbagai aspek. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Specht et al. (2014), *Urban Farming* tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan tetapi juga memberikan manfaat sosial, seperti memperkuat kohesi komunitas dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Di Indonesia, studi oleh Putri dan Rahman (2020) menunjukkan bahwa *Urban Farming* di Kota Bandung berhasil meningkatkan pendapatan rumah tangga hingga 15% melalui penjualan hasil panen lokal.

Penelitian lain oleh Nugroho et al. (2021) menggarisbawahi pentingnya dukungan kebijakan dalam pengembangan *Urban Farming*. Mereka menemukan bahwa keberhasilan *Urban Farming* sangat bergantung pada kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Dalam konteks Kutai Kartanegara, penelitian ini relevan karena menunjukkan bahwa pendekatan manajemen publik yang inklusif dapat menjadi kunci sukses pengembangan *Urban Farming* di daerah tersebut.

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana *Urban Farming* dapat dijadikan strategi inovasi dalam manajemen publik di Kutai Kartanegara. Dengan mengintegrasikan analisis potensi, tantangan, dan peluang, artikel ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan bagi pengambil kebijakan dan masyarakat setempat. *Urban Farming* tidak hanya menjadi solusi terhadap isu ketahanan pangan, tetapi juga menjadi model pembangunan berkelanjutan yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Kutai Kartanegara.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi dari berbagai sumber yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan. Melalui analisis mendalam terhadap literatur yang tersedia, penelitian ini bertujuan untuk memahami konsep, praktik, dan implikasi *Urban Farming* dalam konteks manajemen publik.

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. **Identifikasi Literatur:** Peneliti mengidentifikasi sumber-sumber literatur yang relevan, baik dari tingkat global maupun lokal, termasuk penelitian sebelumnya tentang *Urban Farming* dan manajemen publik.
2. **Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan dari sumber-sumber terpercaya, seperti database jurnal internasional (misalnya *Scopus*, *Springer*, dan *Elsevier*) serta publikasi lokal terkait *Urban Farming* di Indonesia.
3. **Analisis Data:** Data dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan temuan utama yang relevan dengan tujuan penelitian.
4. **Validasi Data:** Validasi dilakukan dengan membandingkan hasil analisis dengan penelitian terdahulu untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas temuan.

Analisis dilakukan dengan pendekatan deskriptif-analitis, di mana data yang diperoleh

dari literatur dianalisis untuk memahami konteks, tantangan, dan peluang pengembangan *Urban Farming* di Kutai Kartanegara. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber dan menyusun rekomendasi berbasis bukti.

Untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif, peneliti memanfaatkan berbagai jenis literatur, termasuk:

- **Jurnal Ilmiah:** Artikel dari jurnal bereputasi internasional dan nasional terkait *Urban Farming*, manajemen publik, dan pembangunan berkelanjutan.
- **Laporan Kebijakan:** Dokumen resmi dari pemerintah daerah Kutai Kartanegara, Kementerian Pertanian, dan badan internasional seperti FAO.
- **Studi Kasus:** Penelitian empiris tentang implementasi *Urban Farming* di berbagai wilayah, baik di Indonesia maupun negara lain.
- **Literatur Sekunder:** Buku teks dan ulasan teoretis yang relevan dengan kerangka kerja penelitian.

Metode studi literatur dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengeksplorasi berbagai dimensi topik yang kompleks seperti *Urban Farming*. Dengan mengandalkan sumber-sumber yang telah diverifikasi, metode ini memungkinkan analisis yang mendalam tanpa memerlukan pengumpulan data primer. Selain itu, pendekatan ini memberikan landasan teoretis yang kuat untuk merumuskan rekomendasi kebijakan. Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang bagaimana *Urban Farming* dapat diimplementasikan sebagai strategi inovasi dalam manajemen publik di Kutai Kartanegara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

*Urban Farming*, atau pertanian perkotaan, telah menjadi salah satu pendekatan inovatif dalam menjawab tantangan urbanisasi dan kebutuhan akan ketahanan pangan di Kabupaten Kutai Kartanegara. Berdasarkan data dari Sensus Pertanian 2023 yang dirilis oleh BPS Provinsi Kalimantan Timur, Kutai Kartanegara menunjukkan perkembangan signifikan dalam *Urban Farming* dibandingkan kabupaten/kota lainnya di Kalimantan Timur.

#### Jumlah Rumah Tangga dan Usaha Pertanian Perorangan *Urban Farming* Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, 2023

Kabupaten/Kota	Rumah Tangga Usaha Pertanian Urban	Usaha Pertanian Perorangan Urban
Paser	22	22
Kutai Barat	12	12

Kutai Kartanegara	86	86
Kutai Timur	28	28
Berau	7	7
Penajam Paser Utara	6	6
Mahakam Ulu	-	-
Balikpapan	98	100
Samarinda	71	71
Bontang	58	58
Kalimantan Timur	388	390

*Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Timur*

Berdasarkan data tabel Jumlah Rumah Tangga dan Usaha Pertanian Perorangan *Urban Farming* menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, mencatatkan 388 rumah tangga yang terlibat dalam aktivitas pertanian perkotaan. Selain itu, terdapat 390 unit usaha pertanian perorangan yang bergerak dalam *Urban Farming*. Dihimpun dari laporan BPS Provinsi Kalimantan Timur tentang sensus pertanian di tahun 2023, aktivitas *Urban Farming* ini memanfaatkan lahan terbatas di lingkungan perkotaan dengan teknologi inovatif seperti hidroponik, aquaponik, dan vertikultur. Penggunaan teknologi ini memungkinkan rumah tangga dan usaha perorangan untuk mengoptimalkan ruang yang tersedia dan menghasilkan komoditas pertanian yang beragam. Data ini menunjukkan potensi *Urban Farming* sebagai solusi keberlanjutan dan peningkatan ketahanan pangan di wilayah perkotaan Kalimantan Timur.

**Jumlah Petani Umur 19-39 Tahun dan/atau Menggunakan Teknologi Digital Menurut Kabupaten/Kota, Kriteria, dan Jenis Kelamin di Provinsi Kalimantan Timur (orang), 2023**

Kabupaten/Kota	Menggunakan Teknologi			Tidak Menggunakan Teknologi
	<19 Tahun	19-39 Tahun	39+ Tahun	19-39 Tahun
Paser	7	3.002	8.725	7.180
Kutai Barat	1	491	1.943	2.691
Kutai Kartanegara	14	5.132	20.977	7.404
Kutai Timur	4	2.246	7.943	3.017

Berau	6	1.141	2.775	5.876
Penajam Paser Utara	6	2.138	8.481	1.551
Mahakam Ulu	1	147	1.130	329
Balikpapan	-	501	2.604	361
Samarinda	-	358	2.076	691
Bontang	9	785	2.664	526
Kalimantan Timur	48	15.941	59.318	29.626

Sumber: BPS Provinsi Kalimantan Timur

Tabel tersebut menunjukkan distribusi petani *Urban Farming* di Kalimantan Timur berdasarkan penggunaan teknologi, jenis kelamin, dan kelompok usia. Data ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu petani yang menggunakan teknologi dan yang tidak menggunakan teknologi. Pada kategori menggunakan teknologi, terdapat tiga kelompok usia di antaranya petani di bawah usia 19 tahun tercatat sebanyak 48 orang di seluruh Kalimantan Timur, petani usia 19–39 tahun mencapai 15.941 orang, dan petani berusia di atas 39 tahun mendominasi dengan jumlah 59.318 orang. Sementara itu, pada kategori tidak menggunakan teknologi, jumlah petani usia 19–39 tahun adalah 29.626 orang. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas petani *Urban Farming* di Kalimantan Timur telah mengadopsi teknologi modern untuk meningkatkan produktivitas mereka, terutama pada kelompok usia yang lebih tua (di atas 39 tahun).

Berdasarkan data pada tabel, di Kabupaten Kutai Kartanegara, terdapat 5.132 petani *Urban Farming* berusia 19–39 tahun yang menggunakan teknologi dalam aktivitas pertanian mereka. Selain itu, terdapat 20.977 petani berusia 39 tahun ke atas yang juga memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pertanian *Urban Farming*. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani di Kutai Kartanegara telah mengadopsi teknologi modern untuk meningkatkan produktivitas mereka. Di sisi lain, terdapat 2.641 petani berusia 19–39 tahun yang masih menjalankan tanpa menggunakan teknologi. Data ini menggambarkan adanya pergeseran menuju teknologi modern dalam pertanian perkotaan di Kutai Kartanegara, dengan tetap terdapat kelompok yang belum mengadopsi teknologi tersebut.

Kutai Kartanegara merupakan lokasi yang menarik untuk diteliti terkait *Urban Farming* karena beberapa alasan berikut jumlah pelaku *Urban Farming* yang signifikan. Berdasarkan data Sensus Pertanian 2023, Kutai Kartanegara memiliki jumlah petani *Urban Farming* yang besar dibandingkan kabupaten/kota lain di Kalimantan Timur. Hal ini mencerminkan antusiasme masyarakat setempat terhadap pertanian perkotaan dan potensi pengembangan lebih lanjut.

1. Jumlah Pelaku *Urban Farming*: Terdapat 86 rumah tangga dan usaha pertanian *Urban Farming* di Kutai Kartanegara. Jumlah ini menunjukkan partisipasi masyarakat yang cukup tinggi dalam aktivitas pertanian perkotaan.
2. Penggunaan Teknologi dalam *Urban Farming*:
  - o Sebanyak 5.132 petani berusia 19–39 tahun telah memanfaatkan teknologi modern dalam kegiatan pertanian mereka.
  - o 20.977 petani berusia di atas 39 tahun juga mengadopsi teknologi, menunjukkan

dominasi kelompok usia ini dalam penggunaan inovasi pertanian.

- Namun, 2.641 petani berusia 19–39 tahun masih belum menggunakan teknologi, yang mengindikasikan adanya kesenjangan dalam adopsi teknologi di kalangan petani muda.
3. Jenis Teknologi yang Digunakan: Teknologi yang populer meliputi hidroponik, aquaponik, dan vertikultur, yang memungkinkan pemanfaatan ruang terbatas dengan hasil yang optimal.

Secara keseluruhan, Kalimantan Timur memiliki 388 rumah tangga dan 390 unit usaha yang terlibat dalam Urban Farming. Dari segi distribusi, Kutai Kartanegara menempati posisi yang cukup signifikan dibandingkan kabupaten/kota lainnya, seperti Samarinda (71 rumah tangga) dan Balikpapan (98 rumah tangga).

## 2. Peran *Urban Farming* dalam Pembangunan Daerah

Urban Farming tidak hanya berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan lokal, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan ekonomi berbasis komunitas. Aktivitas ini memanfaatkan lahan-lahan tidak produktif di lingkungan perkotaan, termasuk area rumah ibadah, sekolah, dan pekarangan rumah, sehingga menghasilkan nilai tambah bagi masyarakat.

## PEMBAHASAN

### 1. *Urban Farming* sebagai Strategi Inovasi dalam Manajemen Publik

Manajemen publik modern memerlukan pendekatan inovatif untuk menghadapi tantangan-tantangan seperti urbanisasi, degradasi lingkungan, dan kebutuhan pangan yang meningkat. *Urban Farming* di Kutai Kartanegara mencerminkan strategi inovasi yang relevan dengan konteks lokal, dengan manfaat yang mencakup:

- 1) Pemanfaatan Lahan Terbatas: Teknologi seperti hidroponik dan vertikultur memungkinkan masyarakat perkotaan untuk memanfaatkan ruang terbatas secara maksimal. Ini menjadi solusi bagi wilayah dengan keterbatasan lahan produktif.
- 2) Peningkatan Ketahanan Pangan: Dengan menghasilkan produk pangan lokal yang segar, *Urban Farming* mengurangi ketergantungan pada pasokan dari luar daerah dan mendukung kemandirian pangan.
- 3) Dampak Ekonomi: *Urban Farming* membuka peluang ekonomi baru, baik melalui penjualan hasil panen maupun penciptaan lapangan kerja di sektor pendukung seperti pelatihan, distribusi, dan pengolahan hasil pertanian.

### 2. Analisis Data: Adopsi Teknologi oleh Petani *Urban Farming*

Adopsi teknologi merupakan indikator penting dalam keberhasilan *Urban Farming*. Data menunjukkan bahwa mayoritas petani di Kutai Kartanegara, terutama kelompok usia di atas 39 tahun, telah mengadopsi teknologi modern. Namun, kelompok petani muda (19–39 tahun) masih menghadapi tantangan dalam mengakses teknologi, seperti:

- 1) Keterbatasan Infrastruktur: Akses terhadap teknologi canggih seperti hidroponik masih memerlukan investasi awal yang signifikan.
- 2) Kurangnya Pelatihan dan Edukasi: Petani muda memerlukan pelatihan yang lebih intensif untuk memahami dan mengimplementasikan teknologi modern.
- 3) Akses Pembiayaan: Modal menjadi kendala utama bagi petani muda untuk berinvestasi dalam teknologi pertanian.

### 3. Peran Pemerintah dalam Mendukung *Urban Farming*

Pemerintah memiliki peran kunci dalam mendukung *Urban Farming* melalui kebijakan, program, dan kemitraan strategis. Beberapa langkah yang telah dan dapat dilakukan meliputi:

- 1) Pengembangan Kebijakan Lokal: Regulasi yang mendukung pemanfaatan lahan kosong di perkotaan untuk kegiatan pertanian dapat mendorong pertumbuhan *Urban Farming*.
- 2) Penyediaan Infrastruktur dan Teknologi: Pemerintah daerah dapat menyediakan akses terhadap teknologi pertanian modern melalui program subsidi atau kemitraan dengan sektor swasta.
- 3) Pendidikan dan Pelatihan: Melalui kerja sama dengan institusi pendidikan dan komunitas, pelatihan mengenai *Urban Farming* dapat ditingkatkan untuk menjangkau lebih banyak petani.

#### 4. Tantangan dan Peluang

##### Tantangan:

- 1) Keterbatasan Sumber Daya: Lahan dan air menjadi dua sumber daya utama yang terbatas di wilayah perkotaan.
- 2) Kesadaran Masyarakat: Belum semua masyarakat memahami manfaat dan potensi *Urban Farming*.
- 3) Sustainability Proyek: *Urban Farming* sering menghadapi tantangan dalam keberlanjutan jangka panjang, terutama jika tidak didukung oleh kebijakan yang konsisten.

##### Peluang:

- 1) Kemitraan Publik-Swasta: Kolaborasi dengan sektor swasta dapat memperluas akses terhadap teknologi, pembiayaan, dan pasar.
- 2) Inovasi Teknologi: Kemajuan teknologi seperti Internet of Things (IoT) dalam pertanian membuka peluang untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas *Urban Farming*.
- 3) Pengembangan Komunitas: *Urban Farming* dapat menjadi alat pemberdayaan komunitas melalui kolaborasi antarwarga dan pengembangan koperasi lokal.

#### 5. Potensi *Urban Farming* sebagai Pendukung Ketahanan Pangan

*Urban Farming* dapat berfungsi sebagai pelengkap bagi sistem ketahanan pangan nasional. Di Kutai Kartanegara, aktivitas ini tidak hanya menjadi alternatif dalam memenuhi kebutuhan pangan lokal, tetapi juga menciptakan mekanisme distribusi yang lebih efisien. Dengan memproduksi bahan pangan di area perkotaan, rantai pasok dapat dipersingkat, sehingga mengurangi biaya logistik dan memastikan kesegaran produk.

*Urban Farming* juga berperan penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan. Penggunaan metode hidroponik, aquaponik, dan vertikultur membantu mengurangi kebutuhan akan pestisida kimia, mengoptimalkan penggunaan air, dan mengurangi limbah. Hal ini menjadikan *Urban Farming* sebagai model pertanian yang ramah lingkungan dan relevan untuk diterapkan dalam skala yang lebih luas.

#### 6. Dampak Sosial *Urban Farming*

*Urban Farming* memiliki dampak sosial yang signifikan, termasuk:

1. Pemberdayaan Masyarakat: Melalui pelatihan dan pemberian akses terhadap teknologi, masyarakat lokal dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam bidang pertanian.

2. Pengurangan Ketimpangan Sosial: Dengan menciptakan lapangan kerja dan peluang usaha baru, *Urban Farming* membantu mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi di wilayah perkotaan.
3. Peningkatan Kesejahteraan: Aktivitas pertanian yang produktif di lingkungan perkotaan dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga, sekaligus menyediakan akses terhadap bahan pangan segar yang lebih murah.

*Urban Farming* di Kutai Kartanegara telah menjadi model inovasi dalam manajemen publik yang mampu menjawab tantangan urbanisasi, meningkatkan ketahanan pangan, dan mendorong keberlanjutan ekonomi. Dengan dukungan kebijakan yang tepat, adopsi teknologi yang lebih luas, dan partisipasi masyarakat, strategi ini dapat diperluas ke wilayah lain untuk menciptakan dampak yang lebih besar. Pendekatan *Urban Farming* tidak hanya menawarkan solusi jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi untuk keberlanjutan jangka panjang, baik dari aspek sosial, ekonomi, maupun lingkungan.

## KESIMPULAN

*Urban Farming* atau pertanian perkotaan telah menjadi salah satu solusi inovatif yang relevan untuk menjawab tantangan-tantangan global seperti urbanisasi, ketahanan pangan, dan keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks Kutai Kartanegara, *Urban Farming* menunjukkan potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam strategi manajemen publik yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan. *Urban Farming* tidak hanya menjawab isu ketahanan pangan dengan memanfaatkan ruang terbatas di lingkungan urban dan semi-urban, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap pemberdayaan masyarakat, pelestarian lingkungan, dan penguatan ekonomi lokal. Konsep ini juga selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, seperti yang ditekankan dalam *Brundtland Report* (1987), yaitu memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang.

*Urban Farming* di Kutai Kartanegara memiliki manfaat multidimensional, termasuk:

1. **Ketahanan Pangan:** Dengan memanfaatkan ruang-ruang sempit seperti pekarangan rumah, lahan kosong, atau area publik menggunakan teknologi hidroponik, akuaponik, dan vertikultur, *Urban Farming* mampu menghasilkan bahan pangan lokal yang segar dan berkualitas. Hal ini mengurangi ketergantungan pada pasokan dari luar daerah serta memperkuat kemandirian pangan masyarakat.
2. **Penguatan Ekonomi:** Aktivitas *Urban Farming* membuka peluang usaha baru bagi masyarakat lokal, baik melalui penjualan hasil panen maupun peluang ekonomi di sektor pendukung seperti pelatihan, distribusi, dan pengolahan hasil pertanian. Dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, *Urban Farming* juga mampu mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi.
3. **Pelestarian Lingkungan:** *Urban Farming* mendukung pertanian berkelanjutan dengan meminimalkan limbah, mengurangi penggunaan pestisida, dan mengoptimalkan penggunaan air. Selain itu, aktivitas ini membantu memanfaatkan lahan-lahan kosong yang sebelumnya tidak produktif, sehingga dapat mengurangi tekanan terhadap ekosistem alami.
4. **Penguatan Kohesi Sosial:** *Urban Farming* memiliki peran penting dalam memperkuat komunitas, baik melalui kerja sama antarwarga dalam pengelolaan lahan pertanian bersama maupun keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, komunitas lokal, dan sektor swasta.

Namun, pengembangan *Urban Farming* di Kutai Kartanegara tidak terlepas dari tantangan, seperti:

1. **Keterbatasan Kesadaran Masyarakat:** Belum semua masyarakat memahami potensi dan manfaat *Urban Farming*, sehingga diperlukan edukasi yang lebih intensif.
2. **Keterbatasan Infrastruktur dan Teknologi:** Meskipun mayoritas petani *Urban Farming* di Kutai Kartanegara telah mengadopsi teknologi modern, sebagian petani muda (19–39 tahun) masih belum memanfaatkan teknologi karena keterbatasan akses, pelatihan, dan pembiayaan.
3. **Sustainability Proyek:** Keberlanjutan *Urban Farming* memerlukan dukungan kebijakan yang konsisten, termasuk regulasi yang mendukung pemanfaatan lahan perkotaan untuk aktivitas pertanian.

Keberhasilan *Urban Farming* di Kutai Kartanegara sangat bergantung pada dukungan aktif dari pemerintah daerah dan kolaborasi lintas sektor. Beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi:

1. **Pengembangan Kebijakan Lokal:** Pemerintah perlu menyediakan regulasi yang memfasilitasi pemanfaatan lahan kosong di kawasan urban untuk kegiatan pertanian.
2. **Peningkatan Akses Teknologi dan Pelatihan:** Subsidi teknologi modern seperti hidroponik dan aquaponik, serta penyediaan pelatihan bagi masyarakat, sangat diperlukan untuk memperluas adopsi teknologi pertanian.
3. **Kemitraan dengan Sektor Swasta dan Akademisi:** Kolaborasi dengan sektor swasta dapat membantu menyediakan pembiayaan dan akses pasar, sementara akademisi dapat berkontribusi melalui penelitian dan inovasi teknologi.

Berdasarkan data dari Sensus Pertanian 2023, Kutai Kartanegara memiliki partisipasi masyarakat yang signifikan dalam aktivitas *Urban Farming* dibandingkan kabupaten/kota lain di Kalimantan Timur. Sebanyak 5.132 petani *Urban Farming* berusia 19–39 tahun telah memanfaatkan teknologi dalam aktivitas pertanian mereka, sedangkan 20.977 petani berusia di atas 39 tahun juga menggunakan teknologi modern. Jumlah ini menunjukkan adanya antusiasme masyarakat setempat terhadap *Urban Farming* serta potensi besar untuk pengembangannya di masa depan.

*Urban Farming* di Kutai Kartanegara juga berkontribusi langsung pada pembangunan berkelanjutan melalui pendekatan berbasis teknologi dan pemberdayaan masyarakat. Dengan memanfaatkan lahan-lahan yang sebelumnya tidak produktif, aktivitas ini menciptakan nilai tambah bagi masyarakat lokal sekaligus memperkuat mekanisme ketahanan pangan daerah. Selain itu, pengembangan *Urban Farming* membuka peluang untuk menciptakan komunitas yang lebih mandiri dan inklusif.

*Urban Farming* di Kutai Kartanegara telah membuktikan diri sebagai strategi inovasi manajemen publik yang efektif dalam mengatasi tantangan urbanisasi, meningkatkan ketahanan pangan, dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Dengan adopsi teknologi yang lebih luas, peningkatan kapasitas masyarakat, dan dukungan kebijakan yang konsisten, *Urban Farming* dapat menjadi model pembangunan yang sukses tidak hanya di Kutai Kartanegara, tetapi juga di wilayah lainnya. Strategi ini tidak hanya memberikan solusi jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi untuk keberlanjutan sosial, ekonomi, dan lingkungan di masa depan. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta akan menjadi kunci utama untuk memaksimalkan dampak positif *Urban Farming* di daerah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur. (2023). *Sensus Pertanian 2023: Statistik Urban Farming di Kalimantan Timur*. BPS Provinsi Kalimantan Timur.
- Brundtland Commission. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2019). *Urban Agriculture for Sustainable Cities*. FAO Publication.
- Nugroho, A., et al. (2021). "The Role of Policy Support in Urban Farming Development: Case Study in Indonesia". *Journal of Urban Agriculture and Regional Sustainability*, 15(4), 210-223.
- Ostrom, Elinor. (1996). *Crossing the Great Divide: Coproduction, Synergy, and Development*. World Development.
- Putri, F., & Rahman, T. (2020). "Urban Farming Program Success in Bandung: Economic and Environmental Impacts". *Indonesian Journal of Sustainable Agriculture*, 9(2), 78-89.
- Specht, K., et al. (2014). "Urban Agriculture of the Future: An Overview of Sustainability Aspects of Food Production in and on Buildings". *Agriculture and Human Values*, 31(1), 33-51.
- United Nations. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*. Department of Economic and Social Affairs, UN.