

Urban Farming

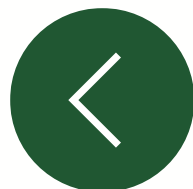
Solusi Ketahanan Pangan di Wilayah Perkotaan



Latar Belakang

Permasalahan Terkini:

- Pertumbuhan perkotaan yang semakin pesat mengakibatkan lahan pertanian yang semakin menyempit.
- Jumlah penduduk yang semakin bertambah menyebabkan tingkat konsumsi meningkat sehingga keamanan dan ketahanan pangan dapat terancam.
- Jarak perkotaan yang jauh dari sumber produksi pangan.
- Kebutuhan akan hidup bersih dan sehat



Solusi

Urban Farming (pertanian kota) menjadi solusi untuk menjaga keamanan pangan, menyediakan udara yang bersih, dan menciptakan lingkungan hidup yang nyaman.



Rumusan Masalah & Tujuan Masalah

1

Rumusan Masalah

- Bagaimana konsep pertanian kota (urban farming)?
- Bagaimana hubungan pertanian kota (urban farming) dengan keamanan pangan masyarakat?

2

Tujuan

- Mengetahui tentang konsep pertanian kota (urban farming)
- Mengetahui hubungan pertanian kota (urban farming) dengan keamanan pangan masyarakat.



Manfaat

01

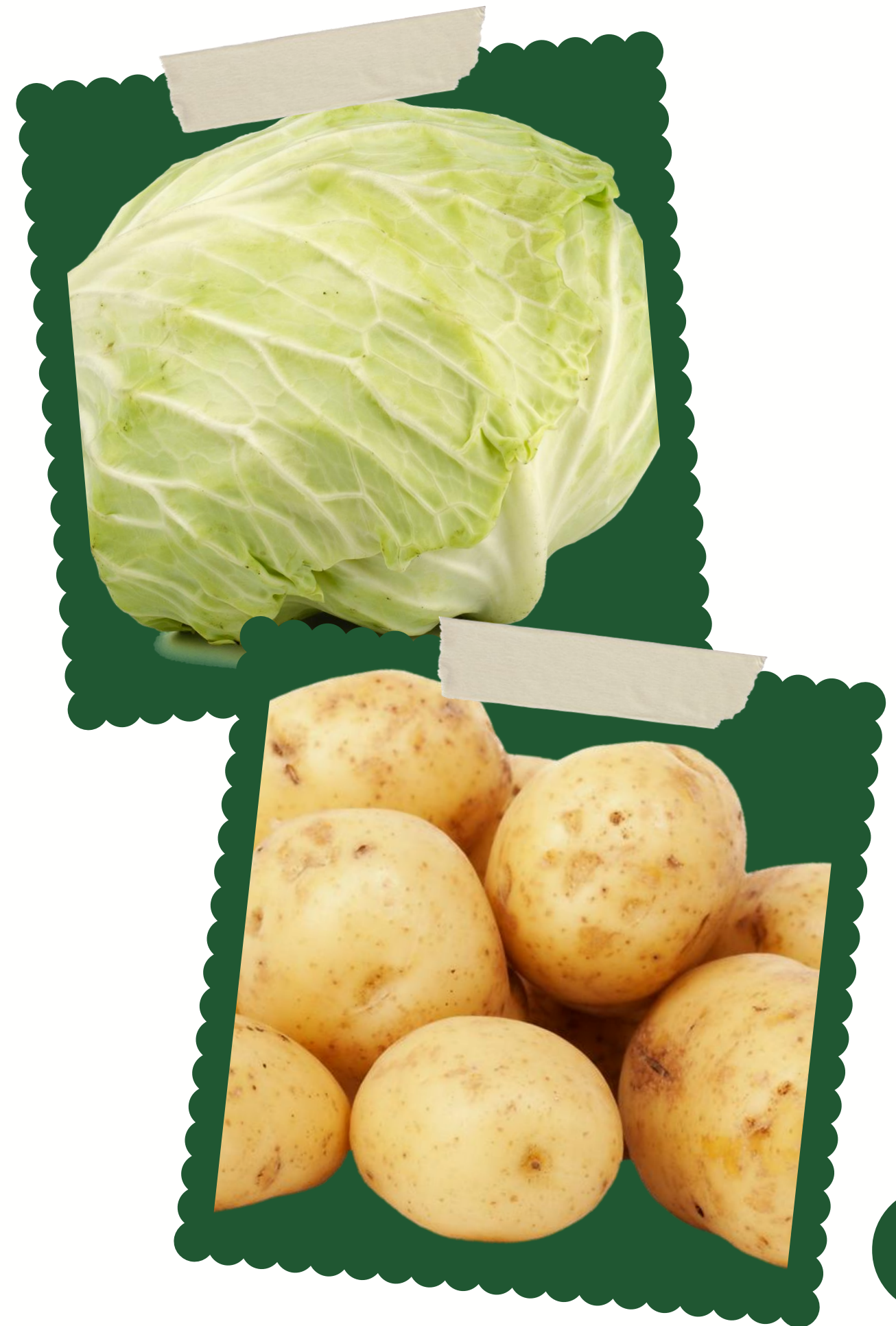
Memberikan informasi tentang konsep pertanian kota (urban farming), jenis-jenis pertanian kota (urban farming), dan manfaat yang didapatkan dari pertanian kota (urban farming).

02

Memberikan gambaran tentang kondisi keamanan pangan.

03

Menumbuhkan kesadaran untuk ikut aktif dalam menjaga keamanan pangan melalui urban farming setelah mengetahui pengaruh positif urban farming terhadap keamanan pangan dan lingkungan.



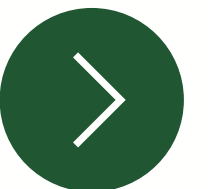
Definisi

Urban farming atau pertanian kota adalah suatu aktivitas pertanian di dalam atau di sekitar perkotaan yang melibatkan ketrampilan, keahlian dan inovasi dalam budidaya dan pengolahan makanan.

Pertanian kota (urban farming) merupakan sebuah upaya pemanfaatan ruang minimalis yang terdapat di perkotaan untuk dimanfaatkan agar dapat menghasilkan produksi. Produksi ini berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan pangan, kenyamanan hidup ditengah polusi udara perkotaan dan menghadirkan nuansa estetika di rumah kota.

Pengertian

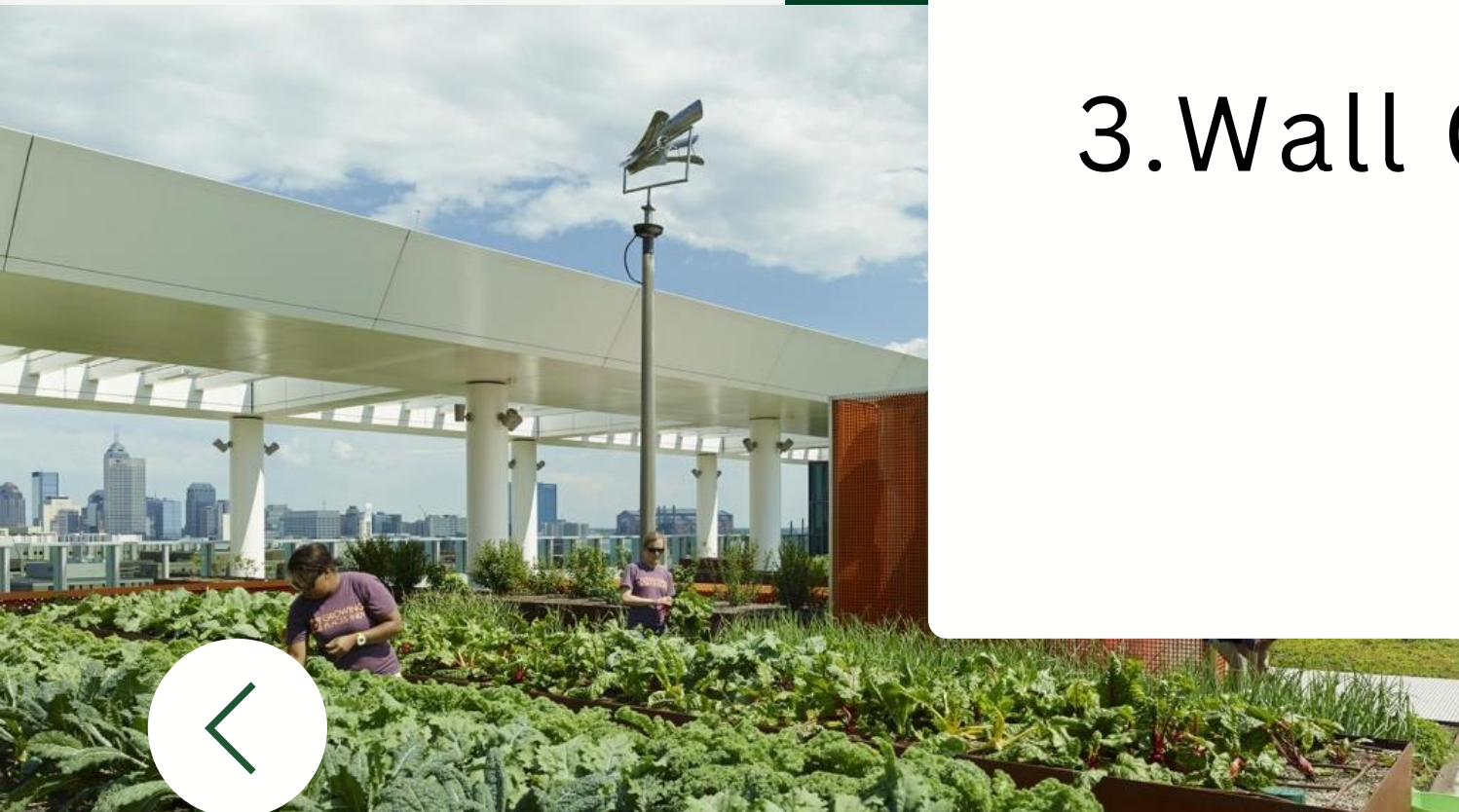
United Nations Development Program (UNDP) mendefinisikan pertanian kota (urban farming) adalah satu kesatuan aktivitas produksi, proses, dan pemasaran makanan dan produk lain, di air dan di daratan yang dilakukan di dalam kota dan di pinggiran kota dengan menerapkan metode-metode produksi yang intensif, dan daur ulang sumber alam dan sisa sampah kota, untuk menghasilkan keaneka ragaman peternakan dan tanaman pangan.





Metode Urban Farming

1. Vertikultur
2. Hidroponik
3. Wall Garden



Vertikultur

Secara awam pengertian vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilaksanakan secara vertikal atau bertingkat pada skala indoor maupun outdoor. Umumnya vertikultur dilakukan menggunakan bangunan atau model wadah tertentu untuk penanaman, tergantung kondisi tempat dan keinginan setiap orang.



Vertikultur



Vertikultur Modern menggunakan pipa dengan sistem irigasi otomatis



Vertikultur Tanaman Hias. Pemilihan tanaman hias yang resisten minim sinar matahari

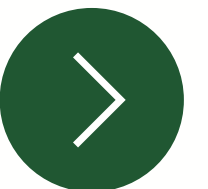
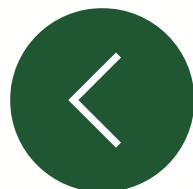


Memanfaatkan sampah botol bekas untuk wadah penyimpanan media tanam



Memanfaatkan pipa bekas sebagai wadah media tanam.

Lahan yang sempit masih dianggap sebagai hambatan kegiatan berkebun, namun dengan memanfaatkan ruang secara vertikal. Lahan sempit bukan merupakan hambatan. vertikultur adalah pola bercocok tanam yang menggunakan wadah tanam vertikal untuk mengatasi



Hidroponik

Hidroponik sendiri pada dasarnya adalah menanam tanpa tanah, tetapi 100 persen menggunakan air dan campuran nutrisi yang hanya dibutuhkan sayuran dalam penanaman.

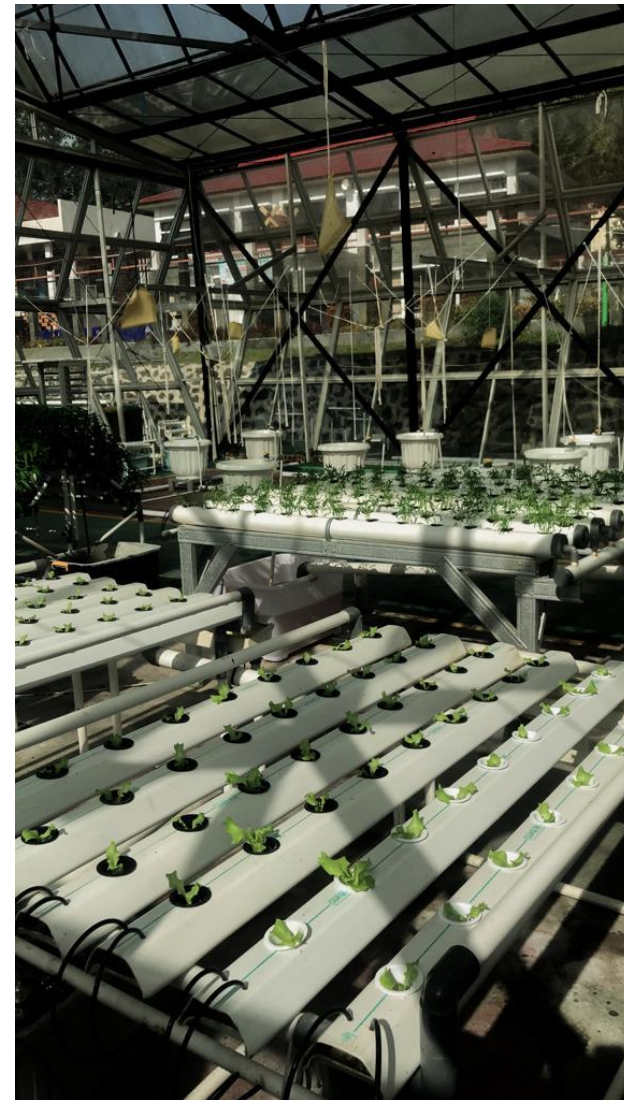
Hidroponik pada dasarnya cukup mudah dilakukan dalam skala rumah tangga. Panen sayurnya sendiri yang mudah, apalagi kalau hasilnya bagus. Cukup banyak sayuran dan buah-buahan yang bisa ditanam dengan sistem hidroponik. Jenis sayuran yang paling umum seperti pakcoy, kangkung, basil, oregano dan masih banyak lagi.



Macam-macam system Hidroponik



Sistem Sumbu (Wick)



Sistem (NFT)



Kultur Air/ Rakit Apung

JENIS HIDROPONIK

Sistem sumbu

Wadah tanaman diberi sumbu yang menyerap larutan nutrisi di bawahnya.

Nutrient Film Technique (NFT)

Larutan nutrisi dialirkan ke akar tanaman oleh pompa sirkulasi melalui pipa PVC.

Sistem pasang surut

1. Wadah untuk tanaman dalam pot dengan substrat.
2. Wadah berisi larutan nutrisi untuk dipompa naik dan menggunakan sistem pasang surut.

HIDROPONIK SOLUSI BERTANI DI LAHAN SEMPIT

Aktivitas budidaya tanaman dengan sistem hidroponik digemari masyarakat pada masa pandemi. Sistem ini menggunakan air yang mengandung nutrisi dan mineral tanpa tanah sehingga bisa dilakukan di lahan yang terbatas maupun sempit.

Kultur air

Tanaman terapan dengan akar terendam pada larutan nutrisi di wadah penanaman.

Sistem tetes

1. Wadah untuk tanaman.
2. Wadah berisi larutan nutrisi untuk dipompa naik menyiram tanaman lalu menetes kembali.

KEUNGGULAN HIDROPONIK

- Tanpa herbisida dan pestisida beracun.
- Tanaman sehat, kuat, bersih,
- Laju pertumbuhan 50% lebih cepat.
- Tidak membutuhkan banyak air.

PERLENGKAPAN PEMBUATAN HIDROPONIK

Wadah tanaman Pipa PVC/wadah kontainer/ember	Larutan nutrisi Pupuk NPK dilarutkan air
Media tanam Air/busa/kerikil/rockwool/pasir/serbuk gergaji	Distribusi larutan Pompa listrik/sumbu

TANAMAN HIDROPONIK DENGAN MASA TANAM <10 PEKAN

Jenis	Lama persemaian	Masa tanam
Timun jepang	10-14 hari	38-40 HST
Horenza	14 hari	35-50 HST
Seledri	2-3 pekan	6-8 MST
Sawi	3 pekan	8 MST
Selada	10-18 hari	45-55 HST
Kailan	10-18 hari	52-56 HST
Brokoli	2 pekan	65 HST

HST: hari setelah tanam MST: minggu setelah tanam

Pandemi dan WFH membuat orang memiliki aktivitas baru di rumah, seperti *urban farming* dengan menanam hidroponik di rumah. Ini adalah fenomena luar biasa.”

Prihasto Setyanto
Direktur Jenderal Hortikultura Kementan

DATA : KEMANTAN RISET : MOENG GRAFIS : TIM ILUSTRASI : PERDINAN EDITOR : BAYU

Macam-macam sistem Hidroponik



Sistem Irigasi Tetes



Sistem DFT



Sistem Pasang Surut

JENIS HIDROPONIK

Sistem sumbu

Wadah tanaman diberi sumbu yang menyerap larutan nutrisi di bawahnya.

Nutrient Film Technique (NFT)

Larutan nutrisi dialirkan ke akar tanaman oleh pompa sirkulasi melalui pipa PVC.

Sistem pasang surut

- Wadah untuk tanaman dalam pot dengan substrat.
- Wadah berisi larutan nutrisi untuk dipompa naik dan menggunakan sistem pasang surut.

HIDROPONIK SOLUSI BERTANI DI LAHAN SEMPIT

Aktivitas budidaya tanaman dengan sistem hidroponik digemari masyarakat pada masa pandemi. Sistem ini menggunakan air yang mengandung nutrisi dan mineral tanpa tanah sehingga bisa dilakukan di lahan yang terbatas maupun sempit.

Kultur air

Tanaman terapan dengan akar terendam pada larutan nutrisi di wadah penanaman.

Sistem tetes

- Wadah untuk tanaman.
- Wadah berisi larutan nutrisi untuk dipompa naik menyiram tanaman lalu menetes kembali.

KEUNGGULAN HIDROPONIK

- Tanpa herbisida dan pestisida beracun.
- Tanaman sehat, kuat, bersih,
- Laju pertumbuhan 50% lebih cepat.
- Tidak membutuhkan banyak air.

TANAMAN HIDROPONIK DENGAN MASA TANAM <10 PEKAN

Jenis	Lama persemaian	Masa tanam
Timun jepang	10-14 hari	38-40 HST
Horenza	14 hari	35-50 HST
Seledri	2-3 pekan	6-8 MST
Sawi	3 pekan	8 MST
Selada	10-18 hari	45-55 HST
Kailan	10-18 hari	52-56 HST
Brokoli	2 pekan	65 HST

HST: hari setelah tanam MST: minggu setelah tanam

PERLENGKAPAN PEMBUATAN HIDROPONIK

Wadah tanaman Pipa PVC/wadah kontainer/ember	Larutan nutrisi Pupuk NPK dilarutkan air
Media tanam Air/busa/kerikil/rockwool/pasir/serbuk gergaji	Distribusi larutan Pompa listrik/sumbu

“Pandemi dan WFH membuat orang memiliki aktivitas baru di rumah, seperti *urban farming* dengan menanam hidroponik di rumah. Ini adalah fenomena luar biasa.”

Prihasto Setyanto
Direktur Jenderal Hortikultura Kementan

DATA : KEMENTAN RISET : MOENG GRAFIS : TIM ILUSTRASI : PERDINAN EDITOR : BAYU

Wall Garden & Penanaman Konvensional



Pada dasarnya konsep wall gardening hampir sama dengan metode vertikultur. Hanya saja, bedanya hanya pada dinding sebagai media tanam. Tanaman yang cocok untuk menggunakan cara ini antara lain tomat, cabai, umbi-umbian dan berbagai jenis tanaman hias. Metode ini sangat mudah, lantaran bisa diterapkan pada dinding rumah atau halaman belakang kita yang terkena sinar matahari.

Hubungan *Urban Farming* dengan Keamanan Pangan Masyarakat beserta dampaknya



Dampak positif:

1. Nilai Praktis
2. Nilai Ekonomis
3. Nilai Ekologis
4. Nilai Estetika
5. Nilai Sosial
6. Nilai Edukasi
7. Nilai Psikologis

Dampak Negatif:

Menurut penelitian yang dilangsungkan Lori Hoagland berjudul *Urban Agriculture: Environmental, Economic, and Social Perspectives*:

1. kesalahan pada praktik *urban farming* dapat menyebabkan meningkatnya polusi suara dan udara, banjir serta pemborosan energi, terutama air.
2. Kelalaian dalam merawat perkebunan *urban farming* dapat menyebabkan berkembangnya spesies nyamuk yang menyebarkan penyakit malaria.
3. Kurangnya keterampilan dan infrastruktur yang tidak memadai biasanya menjadi penyebab utama dari kegagalan *urban farming*.

Nilai Praktis

Nilai praktis, dengan melakukan urban farming menanam tanaman, masyarakat perkotaan bisa menyalurkan hobinya dengan meningkatkan penggunaan lahan di atap rumah, atau dinding sebagai lahan vertikal. Sumber daya alam maupun tenaga yang ada dapat diterapkan seperti memanfaatkan air hujan dan mengolahnya menjadi air yang baik untuk dialirkan ke tanaman (Soerjodari, tunas hijau.org, 2014).



Nilai Ekonomis

Nilai ekonomis, dari yang dipelajari di lapangan hasil panen sayuran dapat dijual–belikan sebagai kebutuhan pangan. Penggiat aktif urban farming yang dapat mengolah sistem penanamannya dengan baik biasanya mampu menghasilkan sayuran yang baik, sehingga dapat bersaing dengan produk yang ada dipasaran.



Nilai Ekologis

Nilai ekologis, tumbuh – tumbuhan yang ditanam banyak fungsinya seperti, membersihkan udara, menghasilkan oksigen, mengurangi timbunan sampah dan barang bekas. Salah satu prinsip Reuse, Reduce dan Recycle. Prinsip ini sangat ditekankan karena dapat mengatasi berbagai masalah ekologis yang dihadapi masyarakat perkotaan (Widyawati, 2013, 28).



Nilai Estetika

Nilai Estetika, dengan menanam tanaman di rak – rak tanaman, penampilan tanaman sayuran menarik dan sehat, desain yang diterapkan dalam menyesuaikan dengan keterbatasan lahan, karena menimbulkan keindahan ketika dipandang bersatu dengan lingkungan.



Nilai Sosial

Nilai Sosial, pada penerapan kegiatan bercocok tanam membangun komunikasi sesama penggiat, karena kondisi demografis perkotaan yang memungkinkan terjadinya integrasi sosial dari berbagai kalangan di kehidupan masyarakat seperti membagikan benih atau hasil panen. Aktifitas yang dilakukan bersama – sama dalam komunitas atau acara tertentu menjadikan kegiatan menanam tersebut menyenangkan jika dilakukan bersama – sama.



Nilai Edukasi

Nilai Edukasi, kegiatan penerapan konsep urban farming memberikan pembelajaran di berbagai kalangan terutama generasi muda (horizontal cultural transmission). Pusat pengembangan tanaman hortikultura dan komunitas – komunitas juga memberikan media seperti memberi bibit yang agar bisa diterapkan di rumah masing – masing.



Nilai Psikologis

Nilai Psikologis yaitu dari tumbuhan yang tumbuh itu sendiri, dikarenakan warna hijau memberikan ketenangan. Dari yang ditemukan di lapangan, sungai yang ada di kota biasanya tercemar dan banyak mengandung sampah. Namun karena orang – orang di sekitarnya memanfaatkan lahan di area rumahnya untuk menanam tanaman sayur, masyarakat disekitarnya pun enggan untuk membuang sampah pada sungai itu, sehingga sampah yang melalui sungai hampir tidak ada sampahnya dan alirannya pun lancar.



Kesimpulan

“Urban farming merupakan salah satu solusi menuju ketahanan pangan yang berdaulat. Urban farming memberi kontribusi kebaikan lingkungan yang sehat. Urban farming memberi ruang untuk berkreasi bagi seluruh elemen masyarakat.”



A close-up photograph of dark green, glossy leaves covered in numerous small, clear water droplets. The leaves are layered, creating a sense of depth. The lighting is soft, highlighting the texture of the leaves and the glistening droplets.

**THANK
YOU**