

## OPTIMALISASI URBAN FARMING DENGAN VERTIKULTUR SAYURAN

Umi Nur Solikah<sup>1)</sup>, Tri Rahayu<sup>2)</sup>, Tria Rosana Dewi<sup>3)</sup>

Universitas Islam Batik (UNIBA) Surakarta

Jl. Agus Salim No.10 Surakarta

Email: [umi\\_solikah@yahoo.co.id](mailto:umi_solikah@yahoo.co.id), [trirahayuharyomo@gmail.com](mailto:trirahayuharyomo@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat, baik *indoor* maupun *outdoor*. Sistem budidaya pertanian secara vertikal atau bertingkat ini merupakan konsep bercocok tanam yang cocok untuk daerah perkotaan dengan lahan terbatas. Pertanian vertikultur tidak hanya sebagai sumber pangan tetapi juga menciptakan suasana alami yang menyenangkan Pada umumnya perumahan masyarakat di Kelurahan Bumi Kecamatan Laweyan Kota Surakarta memiliki lahan pekarangan yang sempit, sehingga pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan dapat dioptimalkan dengan penanaman tanaman secara vertikultur. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melaksanakan penyuluhan tentang vertikultur

Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat optimalisasi urban farming dengan vertikultur sayuran adalah:

- a. Persiapan, merupakan langkah awal untuk memulai kegiatan, persiapan yang dilakukan meliputi:
  - (a) koordinasi dengan pihak Kelurahan Bumi tempat dilaksanakan pengabdian (memasukan surat ijin pengabdian), (b) persiapan yang ke dua melakukan kesepakatan penentuan peserta dan waktu pengabdian/ pelatihan.
- b. Pelaksanaan, untuk meningkatkan pengetahuan ibu ibu pembinaan kesejahteraan keluarga (PKK) untuk mengoptimalkan lahan sempit di pekarangan rumah. Dilakukan penyuluhan teknologi vertikultur diberikan penjelasan tentang pengertian, keuntungan, model, alat dan bahan yang dapat digunakan serta tata cara penerapan teknologi vertikultur.

Kata Kunci: vertikultur, sayuran

### 1. PENDAHULUAN

Tallei (2007) Untuk mencapai kondisi masyarakat yg hidup sehat di masa yang akan datang, dan dalam rangka meningkatkan swasembada pangan dan seruan ketahanan pangan terutama bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan yang luas. Vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat, baik *indoor* maupun *outdoor*. Sistem budidaya pertanian secara vertikal atau bertingkat ini merupakan konsep bercocok tanam yang cocok untuk daerah perkotaan dengan lahan terbatas. Pertanian vertikultur tidak hanya sebagai sumber pangan tetapi juga menciptakan suasana alami yang menyenangkan (Anonim, 2018).

Teknik budidaya dengan vertikultur tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun. Pemanfaatan teknik vertikultur ini memungkinkan untuk berkebun dengan memanfaatkan tempat secara efisien. Secara estetika, taman vertikultur berguna sebagai penutup pemandangan yang tidak menyenangkan atau sebagai latar belakang yang menyuguhkan pemandangan yang indah dengan berbagai warna. Dalam perkembangan selanjutnya, teknik vertikultur juga dimanfaatkan untuk bercocok tanam di pekarangan yang sempit bahkan tidak memiliki

pekarangan sedikit pun. Bercocok tanam secara vertikultur sebenarnya tidak berbeda dengan bercocok tanam di kebun maupun di ladang (Yuan, 2010).

Pada umumnya perumahan masyarakat di Kelurahan Bumi Kecamatan Laweyan Kota Surakarta memiliki lahan pekarangan yang sempit, sehingga pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan dapat dioptimalkan dengan penanaman tanaman secara vertikultur.

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain: memanfaatkan lahan sempit yang tidak produktif menjadi lahan sempit yang produktif dengan aplikasi vertikultur, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan tentang tata cara menanam tanaman vertikultur, membantu dalam perbaikan ekonomi dan gizi keluarga.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melaksanakan penyuluhan tentang vertikultur.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat optimalisasi urban farming dengan vertikultur sayuran adalah:

- c. Persiapan, merupakan langkah awal untuk memulai kegiatan, persiapan yang dilakukan meliputi: (a) koordinasi dengan pihak Kelurahan Bumi tempat dilaksanakan pengabdian (memasukan surat ijin pengabdian), (b) persiapan yang ke dua melakukan kesepakatan penentuan peserta dan waktu pengabdian/ pelatihan.
- d. Pelaksanaan, untuk meningkatkan pengetahuan ibu ibu pembinaan kesejahteraan keluarga (PKK) untuk mengoptimalkan lahan sempit di pekarangan rumah. Dilakukan penyuluhan teknologi vertikultur diberikan penjelasan tentang pengertian, keuntungan, model, alat dan bahan yang dapat digunakan serta tata cara penerapan teknologi vertikultur.

Peserta cukup antusias dengan adanya program pengabdian kepada masyarakat dalam hal ini dibuktikan dengan adanya pertanyaan dari peserta pengabdian yang datang dan bertanya. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan antara lain:

- 1). Bagaimana perawatan vertikultur?
- 2). Bagaimana komposisi media tanam yang digunakan untuk vertikultur?
- 3). Bagaimana memilih jenis tanaman untuk vertikultur?
- 4). Bagaimana cara memberantas hama dan penyakit tanaman?

Jawaban dari pertanyaan di atas adalah sebagai berikut:

- 1). Untuk perawatan, beberapa hal utama yang perlu Anda lakukan adalah:
  - Menyiram tanaman setiap pagi, namun jangan terlalu berlebihan.
  - Pastikan tanaman menerima sinar matahari penuh setiap hari.
  - Buang daun-daun dan cabang yang rusak secara rutin, termasuk juga rumput liar.

- Pupuk secara berkala (sekitar 2 minggu sekali), dianjurkan menggunakan pupuk organik/kompos.
- 2). Media tanam adalah tempat tumbuhnya tanaman untuk menunjang perakaran. Dari media tanam inilah tanaman menyerap makanan berupa unsur hara melalui akarnya. Media tanam yang digunakan adalah campuran antara tanah, pupuk kompos, dan sekam dengan perbandingan 1:1:1. Setelah semua bahan terkumpul, dilakukan pencampuran hingga merata. Tanah dengan sifat koloidnya memiliki kemampuan untuk mengikat unsur hara, dan melalui air unsur hara dapat diserap oleh akar tanaman dengan prinsip pertukaran kation. Sekam berfungsi untuk menampung air di dalam tanah sedangkan kompos menjamin tersedianya bahan penting yang akan diuraikan menjadi unsur hara yang diperlukan tanaman.

Campuran media tanam kemudian dimasukkan ke dalam bambu/paralon/botol bekas hingga penuh. Untuk memastikan tidak ada ruang kosong, dapat digunakan bambu kecil atau kayu untuk mendorong tanah hingga ke dasar wadah (ruas terakhir). Media tanam di dalam bambu diusahakan agar tidak terlalu padat supaya air mudah mengalir, juga supaya akar tanaman tidak kesulitan “bernafas”, dan tidak terlalu renggang agar ada keleluasaan dalam mempertahankan air dan menjaga kelembaban.

- 3). Banyak jenis tanaman yang dapat ditanam secara vertikultur, tetapi yang cocok dan bisa digunakan adalah tanaman semusim, tanaman sayuran yang menghasilkan buah, beberapa jenis tanaman hias, dan jenis tanaman obat-obatan.

Dalam memilih tanaman, yang perlu diperhatikan adalah jenis tanamannya. Memilih tanaman semusim lebih baik dibandingkan dengan tanaman lain karena memiliki sistem perakaran serabut, sehingga tidak membutuhkan ruang yang terlalu luas. Berdasarkan bentuk akarnya, tanaman dibagi 2 macam, yaitu berakar serabut dan berakar tunggang. Akar serabut merupakan akar yang pertumbuhannya ke samping dan banyak cabangnya, sementara akar tunggang pertumbuhannya lurus ke bawah. Jenis tanaman sayuran, seperti caisim, selada, kangkung, pakchoi, bawang daun, dan bayam memiliki akar serabut. Namun, tanaman cabai, tomat, dan terung memiliki akar tunggang.

Jika tanaman berakar tunggang yang dipilih, sebaiknya ujung akar dipotong supaya pertumbuhan akar tunggang terhambat, akar tidak terlalu panjang, dan dapat memacu pertumbuhan akar samping atau akar lateral. Dengan keadaan seperti ini, akar tanaman dapat menyerap unsur hara mineral dengan baik. Jika tanaman berumbi yang dipilih, perhatikan ukuran umbinya. Usahakan memilih tanaman yang berumbi relative kecil, seperti jahe, kencur, kunir atau bawang merah.

- 4). Tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan baik jika bebas dari serangan hama dan penyakit. Karena itu, diperlukan pencegahan dan perawatan yang intensif terhadap tanaman yang dipelihara. Penyakit yang menyerang tanaman bisa disebabkan oleh bakteri, jamur, dan akar busuk, lunak dan tidak berkembang. Sementara itu penyakit yang menyerang bagian bagian batang akan menyebabkan batang busuk, berwarna hitam, bentuknya berubah, memanjang atau kerdil. Serangan di bagian daun akan menyebabkan warna menjadi kuning, coklat kehitaman, bergaris garis dan bercak-bercak hitam.

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat “optimalisasi urban farming dengan vertikultur sayuran” menambah pengetahuan dan ketrampilan mengenai teknologi vertikultur untuk memanfaatkan lahan sempit di sekitar pekarangan rumah dengan barang bekas.

Banyak manfaat yang diperoleh dengan adanya vertikultur antara lain:

- a. Tidak Membutuhkan Lahan Luas
- b. Mendukung Pertanian Organik
- c. Hasil Lebih Berkualitas dan Sehat
- d. Pemeliharaan Lebih Mudah dan Hemat
- e. Dapat Dipindah dengan Mudah
- f. Berestetika dan Mengasah Kreativitas

#### 5. SARAN

- a. Program pengabdian ini diharapkan dapat ditindaklanjuti di lain waktu peserta membawa alat dan bahan sehingga bisa langsung praktek untuk membuat vertikultur, mencampur media tanam yang sesuai dengan komposisi, dan menanam dengan tanaman sayuran maupun bunga.
- b. Perlu adanya penambahan materi pelatihan tentang organisme pengganggu tumbuhan (OPT), panen dan pasca panen.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2018. Budidaya Sayuran Vertikultur untuk Lahan Sempit Masyarakat Kota. <http://sahabatpetani.com/2018/01/11/budidaya-sayur-vertikultur-untuk-lahan-sempit-masyarakat-kota/>. Diakses tanggal 3 Januari 2019. Pukul 13:40
- Tallei, Triana. 2017. Hidroponik Untuk Pemula. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi. [https://www.researchgate.net/publication/322308428\\_Hidroponik\\_untuk\\_Pemula](https://www.researchgate.net/publication/322308428_Hidroponik_untuk_Pemula). Diakses Tanggal 21 Februari 2019.

Yuan. 2010. Teknik Budidaya Tanaman Secara Vertikultur.

<https://yuan.blog.uns.ac.id/2010/06/28/ngampuzz-entry/>. Diakses Tanggal 21 Februari 2019.



