



PEMANFAATAN BOTOL BEKAS UNTUK BUDIDAYA TEKNIK VERTIKULTUR PADA TANAMAN SAWI CAISIM DAN KANGKUNG

^{1,2} May Shiska Puspitasari, Elda Agustina

^{1,2} Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

e-mail: mayshiska@unmura.ac.id

ABSTRAK

Sistem vertikultur ini sangat cocok diterapkan bagi petani atau perorangan yang mempunyai lahan sempit, namun ingin menanam tanaman yang lebih optimal. Media yang dapat digunakan sangat beragam, diantaranya dengan metode bambu, plempem, pipa, pot, karung plastik dan botol air mineral bekas. Penggunaan botol air mineral bekas dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah plastik dan memanfaatkan barang bekas agar dapat meningkatkan nilai estetika. Selain memberikan kesan cantik kegiatan budidaya dengan teknik vertikultur juga dapat meningkatkan kreatifitas pelaku dalam merangkai model penyusunan botol bekas yang digunakan sebagai media tanam. Pemanfaatan limbah barang bekas memberikan dampak yang baik terhadap mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan ulang bahan maupun pengolahan ulang bahan yang tidak terpakai seperti botol maupun plastik bekas, sedikit banyak dapat menjaga lingkungan. Budidaya tanaman secara vertikultur dalam skala perorangan memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri dan mengurangi biaya perawatan dan biaya pengolahan. Hal ini disebabkan karena tidak perlunya pengolahan lahan yang relatif luas, kondisi iklim mikro lebih terkontrol sehingga tidak perlunya perawatan yang intensif, dan tidak memerlukan tenaga khusus dalam perawatan. Hasil menunjukkan produksi sawi tanaman caisim dan kangkung secara vertikultur pada media botol bekas sangat cocok dilakukan di pekarangan yang memiliki lahan yang relatif sempit, pada satu botol bekas ukuran 1,5 liter dapat diperoleh tanaman kangkung mencapai rata-rata 100 gram, sedangkan untuk tanaman sawi caisim rata-rata produksi mencapai 150 gram yang mana mampu memenuhi kebutuhan sayur harian rumah tangga

Kata kunci: Vertikultur, botol bekas, budidaya

ABSTRACT

This verticulture system is very suitable for farmers or individuals who have narrow land, but want to grow more optimal crops. The media that can be used are very diverse, including the bamboo method, plaster, pipes, pots, plastic sacks and used mineral water bottles. The use of used mineral water bottles is carried out to reduce the amount of plastic waste and utilize used goods to increase aesthetic value. In addition to giving a beautiful impression of cultivation activities using verticulture techniques, it can also increase the creativity of actors in assembling models for preparing used bottles to be used as planting media. Utilization of used waste has a good impact on reducing environmental pollution. Reusing materials and reprocessing unused materials such as bottles or used plastic, more or less can protect the environment. Vertical cultivation of plants on an individual scale has the goal of meeting food needs independently and reducing maintenance costs and processing costs. This is due to the fact that there is no need to cultivate relatively large areas of land, the microclimatic conditions are more controlled so that there is no need for intensive maintenance, and do not require special personnel for maintenance. The results show that verticultural production of caisim and kale on used bottle media is very suitable for yards that have relatively narrow land, in one used bottle measuring 1.5 liters, an average of 100 grams of kale can be obtained, while for mustard greens caisim average production reaches 150 grams which is able to meet the household's daily vegetable needs

Keywords: Verticulture, used bottles, cultivation



PENDAHULUAN

Desa L Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo merupakan desa yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Musi Rawas provinsi Sumatera Selatan. Desa yang mempunyai luasan mencapai 346,25 Ha dengan jumlah penduduk sebanyak 3.406 jiwa dimana mayoritas penduduknya bermata pencarian di bidang pertanian baik tanaman pangan maupun perkebunan. Cakupan wilayah yang luas dan diiring dengan penambahan penduduk yang sangat cepat baik karena kelahiran maupun urbanisasi, menuntut pengembangan wilayah Desa khususnya untuk pemukiman sehingga daerah pertanian yang ada telah berubah menjadi daerah pemukiman, industri, maupun perdagangan.

Dampak dari alih fungsi lahan yang terjadi menyebabkan produksi produk-produk pertanian pun mengalami penurunan. Padahal kebutuhan pangan yang diperoleh dari produk-produk pertanian selalu mengalami peningkatan. Terbukti untuk memenuhi kebutuhan produk-produk pertanian masyarakat di Desa L Sidoharjo harus membeli produk pertanian dari Desa lain bahkan harus ke Kota terdekat seperti Kota Lubuklinggau untuk membeli kebutuhan pangan.

Gambaran lain yang dapat dilihat akibat semakin berkurangnya lahan yang ada yaitu design rumah minimalis dengan luas pekarangan yang relatif sempit dan jarak antar rumah saling berdekatan. Konsisi ini pada akhirnya akan berdampak pada ketegantungan masyarakat terhadap pemenuhan kebutuhan pangan dari wilayah lain.

Salah satu bentuk upaya pemenuhan kebutuhan produk pangan khususnya hortikultura secara mandiri di lahan pekarangan yang sempit dapat dilakukan bila menggunakan teknik yang tepat. Salah satu teknik budidaya yang dapat diterapkan pada lahan sempit yaitu teknik Vertikultur. Vertikultur merupakan teknik budidaya tanaman secara vertikal sehingga penanaman dilakukan secara bertingkat dimana teknik budidaya ini tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun.

Dengan teknik vertikultur ini memungkinkan kegiatan budidaya dengan memanfaatkan tempat secara efisien. Secara estetika, taman vertikultur berguna sebagai penutup pemandangan yang tidak menyenangkan atau sebagai sekat, latar belakang yang menyuguhkan pemandangan yang indah dengan berbagai warna.

Adapun Alat yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu:

- 1) Cangkul,
- 2) Ember,
- 3) Karung,
- 4) Gayung air,
- 5) Gunting,
- 6) solder.

Sedangkan bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini yaitu:

- 1) Tanah,
- 2) Pupuk NPK,
- 3) Benih Sawi,
- 4) Benih Kangkung,
- 5) Botol bekas ukuran 1.5 liter 20 buah,
- 6) Tali.



METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini menggunakan Metode Eksperimental dengan demonstrasi cara budidaya tanaman hortikultura secara vertikultur secara langsung bersama kelompok sasaran. Cara kerja yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu persiapan dengan mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, kemudian melakukan pendekatan terhadap perangkat desa untuk mengarahkan ke kelompok sasaran yaitu masyarakat setempat dan melakukan pendekatan kepada kelompok tani lalu menentukan tempat dan waktu dilaksanakannya pembuatan media tanam untuk teknik budidaya vertikultur.

Adapun langkah-langkah melakukan budidaya secara vertikultur yaitu:

1. Merendam dan mensortir benih sawi dan kangkung kemudian disemai pada polybag semai 4 hari sebelum kegiatan.
2. Membersihkan botol yang akan digunakan sebagai media tanam lalu membuat pola tanam pada botol air mineral bekas menggunakan solder, kemudian disusun bertingkat sebanyak 5 botol menggunakan tali.
3. Memasukkan tanah kedalam botol yang telah tersusun.
4. Memindahkan tanaman pada polybag semai usia 7 hari ke media tanam yang telah disiapkan.
5. Melakukan pemupukan NPK saat tanaman berusia 14 HST.
6. Melakukan pemeliharaan pada tanaman hingga siap panen.

Dalam kegiatan yang akan dilaksanakan, perlu adanya rancangan biaya yang akan diperhitungkan secara efisien, hal ini dilakukan agar dapat mengoptimalkan biaya pengeluaran selama kegiatan berlangsung Tabel.1.

Tabel 1 Jumlah Penggunaan Biaya

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Pupuk	1	Kg	Rp10.000	Rp10.000
2	Benih	6	bungkus	R15.000	Rp90.000
3	Botol Plastik Bekas ukuran 1.5 liter	30	Buah	Rp500	Rp15.000
4	Tanah 30 kg	1	karung	Rp45.000	Rp45.000
5	Tali	1	gulung	Rp30.000	Rp35.000
6	Konsumsi	15	kotak	Rp5.000	Rp75.000
Total biaya					Rp270.000
Terbilang: Dua Ratus Tujuh Puluh Ribu Rupiah					



HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha untuk meningkatkan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan akan sayuran secara mandiri pada lahan yang memiliki luasan terbatas akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi areal industri, perumahan dan gedung-gedung perkantoran salah satunya dengan teknik vertikultur. Sistem vertikultur ini sangat cocok diterapkan bagi petani atau perorangan yang mempunyai lahan sempit, namun ingin menanam tanaman yang lebih optimal (Sri dan Nurmawati, 2016). Media yang dapat digunakan sangat beragam, diantaranya dengan metode bambu, plempem, pipa, pot, karung plastik dan botol air mineral bekas. Penggunaan botol air mineral bekas dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah plastik dan memanfaatkan barang bekas agar dapat meningkatkan nilai estetika.

Selain memberikan kesan cantik kegiatan budidaya dengan teknik vertikultur juga dapat meningkatkan kreatifitas pelaku dalam merangkai model penyusunan botol bekas yang digunakan sebagai media tanam. Pemanfaatan limbah barang bekas memberikan dampak yang baik terhadap mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan ulang bahan maupun pengolahan ulang bahan yang tidak terpakai seperti botol maupun plastik bekas, sedikit banyak dapat menjaga lingkungan (Kusmiati dan Solikha, 2015).

Budidaya tanaman secara vertikultur dalam skala perorangan memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri dan mengurangi biaya perawatan dan biaya pengolahan. Hal ini disebabkan karena tidak perlunya pengolahan lahan yang relatif luas, kondisi iklim mikro lebih terkontrol sehingga tidak perlunya perawatan yang intensif, dan tidak memerlukan tenaga khusus dalam perawatan (Warih *et al.*, 2017).

Hasil menunjukkan produksi sawi tanaman caisim dan kangkung secara vertikultur pada media botol bekas sangat cocok dilakukan di pekarangan yang memiliki lahan yang relatif sempit, pada satu botol bekas ukuran 1,5 liter dapat diperoleh tanaman kangkung mencapai rata-rata 100 gram, sedangkan untuk tanaman sawi caisim rata-rata produksi mencapai 150 gram yang mana mampu memenuhi kebutuhan sayur harian rumah tangga.

Dalam pelaksanaan kegiatan K2N peserta menerima sambutan yang positif dari berbagai pihak, baik dari pihak perangkat desa maupun pihak kelompok tani di Desa L Sidoharjo. Namun demikian dalam prosesnya peserta juga mendapati beberapa kendala yang menjadi faktor penghambat yaitu;

1. Penentuan waktu dan tempat untuk melaksanakan program unggulan dikarenakan sebagian besar anggota kelompok menghabiskan waktunya di di sawah dan kebun baik karet maupun kopi.
2. Cuaca buruk yang tidak dapat di prediksi secara akurat sehingga menghambat proses dari kegiatan yang dilakukan.

Meski demikian dalam pelaksanaan kegiatan peserta juga merasa terbantu karena adanya faktor-faktor pendukung seperti;

1. Sambutan hangat dan respon yang positif dari berbagai pihak baik dari perangkat desa, anggota kelompok tani serta bantuan dari masyarakat di Desa L Sidoharjo.
2. Antusias dan rasa ingin tau yang besar dari para anggota kelompok tani yang.
3. Lokasi yang bisa diakses.



KESIMPULAN

1. Masyarakat dapat memenuhi kebutuhan akan produk hortikultura khususnya sayuran secara mandiri.
2. Menekan biaya kebutuhan sehari-hari melalui kegiatan budidaya secara vertikultur.
3. Meningkatkan pola pikir kreatif masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan.
4. Mengisi waktu luang dengan kegiatan positif dan bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Musi Rawas 2020. 2020. <https://lubuklinggaukota.bps.go.id> (*Diakses 10 Agustus 2022*).
- Kusmiati, Ati. Solikhah ummi.2015. Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Pemanfaatan Pekarangan Rumah dengan menggunakan teknik vertikultur. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. Vol.4 No.2. hal 94-101.
- Sri Kadarwati, Nurmawati. 2016. Vertikultur Media Botol Bekas Sebagai Upaya Memenuhi Kemandirian Pangan di Wilayah Peri Urban Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*. Vol. 4 No.2.
- Warih Minarni, Endang. Sri Utami, Darini. Prihatiningsih Nur. 2017. Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Dengan Budidaya Sayuran Organik Dataran Rendah Berbasis Kearifan Lokal dan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol.1 No.2.