

Pemanfaatan Lahan Pekarangan Green House dalam Budidaya Tanaman Hortikultura Desa Pappandangan Kecamatan Anreapi

¹Putri Liani, Samsul Bahri², Nursan Safitri³

¹²Kewirausahaan, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah

¹sulfa.kwu21@itbmpolman.ac.id*, ²samsulbahri@itbmpolman.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi budidaya yang efektif dan mengidentifikasi jenis tanaman hortikultura yang sesuai untuk ditanam di dalam *greenhouse*. Penelitian ini berfokus pada beberapa komponen penting seperti pemilihan benih, praktik budidaya, dan pemeliharaan. *Greenhouse* bertindak sebagai pelindung bagi tanaman, melindungi mereka dari hama dan penyakit sambil tetap memungkinkan sinar matahari yang sangat dibutuhkan. Selain itu, penataan tanaman hortikultura berdasarkan jenisnya dapat meningkatkan daya tarik visual, menjadikan *greenhouse* sebagai objek wisata yang menarik. Dengan demikian, penerapan teknik *greenhouse* menjadi solusi yang realistis untuk mengatasi keterbatasan lahan yang ada, memungkinkan budidaya berbagai macam tanaman, termasuk sayuran. Penggunaan *greenhouse* dalam budidaya tanaman memberikan solusi yang praktis untuk menciptakan kondisi ideal bagi pertumbuhan tanaman. Melalui metode hortikultura ini, warga desa Pappandangan dapat mengoptimalkan praktik budidaya tanaman dengan mengelola lahan secara efisien, mengurangi masalah hama, serta mengatur tingkat kelembapan dengan lebih baik, sehingga mampu menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan tanaman yang sehat.

Kata Kunci: : efisiensi, kelembapan, lahan, pertanian

Korespondensi Email : sulfa.kwu21@itbmpolman.ac.id

Diterima Redaksi : 12-09-2025 | **Selesai Revisi** : 29-09-2025 | **Diterbitkan Online** : 30-09-2025

1. Pendahuluan

Budidaya pertanian telah mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan zaman. Salah satu metode yang kini banyak diterapkan adalah metode *greenhouse*. Penggunaan *greenhouse* semakin meluas di kalangan masyarakat Indonesia, terutama untuk keperluan penelitian, percobaan budidaya, pemupukan, hidroponik, dan berbagai aktivitas lainnya [1]. *Greenhouse* juga menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan lahan dalam menanam beragam jenis tanaman, baik sayur mayur maupun lainnya, sekaligus berfungsi sebagai media pembelajaran kontekstual [2]. *Greenhouse* adalah metode budidaya pertanian yang memanfaatkan bangunan konstruksi khusus, dirancang untuk melindungi dan mengatur kondisi lingkungan demi menciptakan suasana optimal bagi pertumbuhan tanaman.

Keberadaan *greenhouse* menjadi penting karena kondisi iklim dan lingkungan yang dapat berubah-ubah, terutama ketika tanaman berada di luar ruangan. Khususnya di desa Pappandangan sendiri kita ketahui bahwa letak dan wilayahnya merupakan banjaran dan barisan yang terbentuk dari rangkaian gunung-gunung atau bukit yang terhubung secara geologis, iklimnya sendiripun tidak menentu kadang hujan kadang terik meski suhu udara pada malam hari sangat dingin. Desa Pappandangan Kecamatan Anreapi terdiri dari empat dusun diantaranya dusun Balla, dusun Paladang, dusun Kananga dan dusun Batu, rutinitas masyarakatnya adalah bertani dan berkebun. Desa Pappandangan sendiri dikenal sebagai desa wisata yang terdiri dari wahana permandian dan rumah kreatif yang terletak di beberapa titik di desa tersebut.

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, tanaman hortikultura atau sayur-sayuran sangat penting. Lebih jauh lagi, penanaman hortikultura dengan berbagai metode baik itu skala standar maupun skala modern kini terus berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang berbagai manfaat produk hortikultura, mulai dari manfaat pangan dan kesehatan hingga nilai estetika yang lebih baik dan pembinaan perlindungan lingkungan [3]. Konsep hortikultura, yang berasal dari kata latin yang berarti budidaya kebun, telah berkembang secara signifikan seiring dengan kemajuan sains dan teknologi [4].



kini hortikultura mencakup lebih dari sekadar budidaya kebun tradisional akan tetapi juga mencakup teknik penanaman modern seperti hidroponik, aeroponik, dan budidaya *greenhouse*.

Suhu iklim di desa Pappandangan sendiri bisa dikategorikan sebagai iklim subtropis atau sedang yang memiliki musim dingin yang ringan, pemilihan tanaman sayur-sayuran tentunya sangatlah berpengaruh terhadap suhu iklim disekitarnya, tidak semua tanaman sayur-sayuran cocok pada suhu subtropis dan tropis, namun tetap akan tumbuh tetapi tanaman tersebut akan rentan pada penyakit jika tidak dengan suhu iklim yang cocok. Tanaman sayur-sayuran yang cocok pada iklim subtropis diantaranya slada, bayam, kangkung, wortel, kol, brokoli, kentang, seledri, tomat, sawi, cabe dan lain sebagainya. Untuk di *greenhouse* ini sendiri kami fokuskan pada tiga varian tanaman yaitu kangkung, sawi dan cabe karna melihat luas lokasi *greenhouse* tidak memungkinkan untuk menambah varian tanaman lainnya.

Greenhouse atau biasa disebut dengan rumah kaca merupakan teknik budidaya pertanian inovatif yang menggunakan bangunan terstruktur untuk mengendalikan dan mengoptimalkan kondisi lingkungan bagi pertumbuhan tanaman. Pendekatan ini menjadi semakin penting dalam menanggapi fluktuasi iklim dan ketidakpastian kondisi luar ruangan, yang dapat mengancam keberhasilan panen [2].

Desain *greenhouse* yang umum memiliki atap dan dinding transparan, yang memungkinkan banyak sinar matahari masuk sekaligus melindungi tanaman dari faktor eksternal yang berbahaya, seperti suhu rendah, curah hujan yang berlebihan, dan angin kencang. Dalam pengaturan yang terkendali ini, parameter lingkungan yang penting seperti cahaya, suhu udara, kelembapan, ketersediaan nutrisi, kecepatan angin, dan kadar karbon dioksida dapat dikelola secara efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman (Arman et al.,2019). Selain memberikan perlindungan, *greenhouse* juga mendorong kondisi pertumbuhan yang optimal. Proses budidaya dimulai dengan menabur benih dalam polybag kecil, dan setelah bibit siap, bibit akan dipindahkan ke media tanam yang lebih permanen, untuk memastikan perkembangannya yang sehat.

2. Metode Pelaksanaan

Adapun pelaksanaan pemanfaatan *greenhouse* dalam budidaya tanaman hortikultura di Desa Pappandangan pada tanggal 11 November 2024 bertujuan untuk memanfaatkan lahan *greenhouse* yang sudah lama terbengkalai. Bahan yang digunakan untuk melakukan tahap awal pembibitan yaitu pembuatan wadah benih bibit yaitu kayu sebagai skat dengan tujuan agar memudahkan kita melakukan penaburan benih yang rapih,

- a. Pertama, membuat rangka kayu persegi empat sebagai wadah tanah untuk lahan tabur benih dan memastikan permukaan tanah tersebut tidak padat.
- b. Kedua, isi wadah dengan campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1
- c. Ketiga, cabut bibit dari tray dengan hati-hati dan pastikan akar tanaman tidak rusak saat mencabut, bagian bawah tray juga turut pencet agar media tanam mudah diangkat Bersama akarnya. Pindahan bibit ini dilakukan Ketika daun mulai muncul dan biasanya akan memakan waktu 10-20 hari
- d. Keempat, setelah pindahan bibit ke polybag yaitu melakukan penyiraman pada bibit yang baru saja ditanam dengan tujuan untuk menjaga kelembapan media tanam
- e. Kelima, meletakkan polybag di tempat yang teduh agar terhindar dari matahari.

Metode yang dilakukan yaitu dengan cara observasi yang dilaksanakan di *greenhouse* desa Pappandangan pada tanggal 08 November 2024. Observasi ini dilakukan untuk menganalisis sampel hasil budidaya tanaman hortikultura sebelumnya, dengan melakukan metode wawancara secara langsung kepada Kades Pappandangan selaku pemilik *greenhouse* tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan *greenhouse* dalam budidaya tanaman hortikultura di desa Pappandangan pada tanggal 11 November 2024 yang dilaksanakan oleh KKN Tematik ITBM Polman dalam upaya budidaya tanaman sayur-sayuran dengan tujuan memberikan edukasi kepada masyarakat bahwa pengolahan tanaman jangka pendek khususnya sayur-sayuran mampu dikelola disekitaran

perumahan, tidak hanya terpaku pada lahan yang luas, disamping memberikan edukasi, ini juga mampu mengurangi beban pengeluaran rumah tangga karena masyarakat akan mampu memproduksi sendiri tanpa harus membeli.

Pemanfaatan lahan perumahan mampu memberikan sebuah nilai estetik atau nilai keindahan apabila dikelola dengan edukasi yang tepat, bahkan pula bisa menjadi sebuah wisata angrostory. Budidaya tanaman sayur-sayuran atau holtikultura ini diangkat karena memiliki nilai penting didalamnya yang mana baik untuk dikonsumsi bagi manusia dari kalangan tua, muda dan anak. Dari semua tanaman holtikultura masing-masing memiliki kandungan nutrisi, diantaranya karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serat, mineral dan air. kebutuhan nutrisi pada manusia tentunya merupakan hal yang sangat penting sehingga memerlukan adanya perhatian khusus (Kampung Kb Sentosa Desa Kalanglundo, 2020)

Table.01

Perbandingan kandungan nutrisi inti pada kangkung dan sayuran lainnya
(dalam 100 gram sayuran)

JENIS SAYURAN	KALORI	PROTEIN	LEMAK	KARBOHIDRAT	SERAT KASAR
	(kcal)	(gram)	(gram)	(gram)	(gram)
Kangkung	50	3.3	0.7	10.0	2.0
Bayam	23	2.9	0.4	3.6	2.2
Sawi hijau / caisim	25	1.3	0.1	5.8	2.5
Sawi putih / pe-tsai	16	1.2	0.2	3.2	1.2
Sawi sendok / pak-choi	13	1.5	0.2	2.2	1.0
Andewi / sawi keriting	17	1.3	0.2	3.4	3.1
Asparagus	20	2.2	0.1	4.0	2.1
Paprika hijau	20	0.9	0.2	4.6	1.7
Paprika merah	31	1.0	0.3	6.3	2.1
Brokoli	34	2.8	0.4	6.6	2.6
Wortel	41	0.9	0.2	9.6	2.8
Seledri	16	0.7	0.2	3.4	1.6
Labu siam	19	0.8	0.1	4.5	1.7
Labu kuning	16	1.2	0.2	3.3	1.1
Selada	15	1.4	0.2	2.8	1.3
Lobak	16	0.7	0.1	3.5	1.6

Sumber: diolah omkicau.com dari Nutrition Data (2013)

[7]

Tanaman hortikultura dapat memenuhi kebutuhan rohani dengan memberikan ketenangan, ketenangan hidup, dan estetika (dari bunga dan tanaman hias), serta memenuhi kebutuhan jasmani sebagai sumber vitamin, mineral, dan protein dari buah dan sayur [8] atau [9] Komoditas hortikultura yang diutamakan adalah yang bernilai ekonomi tinggi, memiliki peluang pasar besar, memiliki potensi produksi yang tinggi, dan memiliki peluang untuk pengembangan teknologi. Komoditas unggulan yang paling penting adalah sebagai berikut: [10].

1. Sayuran seperti kentang, cabe merah, kubis, bawang merah, tomat, dan jamur.
2. Buah-buahan seperti pisang, mangga, jeruk, nenas, dan manggis.
3. Tanaman hias seperti anggrek.

Namun demikian, hasil komoditas hortikultura memiliki karakteristik khusus, yaitu:

1. Tidak dapat disimpan untuk waktu yang lama.
2. membutuhkan tempat yang lapang (voluminous).
3. sangat mudah rusak (perishable) saat diangkut.
4. Banyak melimpah pada suatu musim dan langka pada musim yang lain.

Untuk mendapatkan hasil produksi dan panen yang memuaskan dalam budidaya tanaman hortikultura, penting untuk mempertimbangkan faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Ini sama dengan faktor luar dan di sekitar tanaman; faktor dalam tanaman juga memengaruhi produktivitas tanaman hortikultura. Petani dalam hal ini harus memahami hama dan penyakit berbahaya yang dapat menyerang tanaman, gulma, dan kondisi tanah dan iklim yang dapat mengurangi produksi tanaman. Radiasi matahari, suhu, tanah, air, dan unsur hara adalah beberapa komponen lingkungan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan produksi tanaman

[11] .

Dari uraian di atas dapat diangkat sebuah solusi untuk meminimalisir kondisi iklim dan hama penyakit yang tidak diinginkan oleh tanaman hortikultura yaitu pemanfaatan *greenhouse*, dalam hal ini kendala yang terjadi di lapangan khususnya di desa Papandangan fenomena di atas menjadi sebuah keresahan yang ada pada masyarakat, yang mana hasil panennya tidak sesuai dengan harapan. Untuk mengantisipasi hal tersebut kami berinisiatif untuk memanfaatkan lahan *greenhouse* untuk dijadikan sebagai lahan budidaya tanaman hortikultura. Dengan adanya metode *greenhouse* beberapa kondisi lingkungan dapat dihindari seperti, variasi suhu dan kelembaban, Efek negatif radiasi matahari seperti sinar ultra violet dan infrared, kekurangan air pada musim kemarau dan kelebihan air pada musim penghujan, hama dan binatang pengganggu serta penyakit tanaman seperti jamur dan bakteri, angin kencang yang dapat merobohkan tanaman dan merusak daun.

Gambar.01

Pembuatan wadah tanam bibit dan pencampuran pupuk kompos dengan tanah di pekarangan rumah





Gambar.02

Pemindahan bibit Holtikultura ke polybag dengan masa umur tanaman 15 hari

4. Kesimpulan

Pentingnya hortikultura dan manfaat penggunaan *greenhouse* dalam budidaya tanaman jamnnga pendek seperti sayur-sayuran, metode *greenhouse* memberikan perlindungan yang sangat dibutuhkan bagi tanaman dari faktor-faktor lingkungan yang dapat mengganggu pertumbuhannya, seperti sinar matahari yang berlebihan dan suhu yang tidak stabil, dengan adanya *greenhouse* ini mampu menciptakan lingkungan yang lebih terkontrol, *greenhouse* memungkinkan tanaman untuk tumbuh dengan optimal sepanjang tahun. Ini sangat bermanfaat, terutama dalam menghadapi perubahan iklim dan tantangan pertanian lainnya. Metode *greenhouse* mampu memunculkan unsur keindahan dan dapat memikat orang yang sehingga dapat memanfaatkannya sebagai foto. Oleh karena itu, budidaya tanaman hortikultura sayur-sayuran dengan metode *greenhouse* merupakan tempat yang sangat ekonomis sebagai angrostory, selain itu metode ini dalam penggunaannya mampu menanggulangi dari adanya hama atau penyakit, bahkan suhu dan masalah kelembaban lebih bisa terkontrol.

5. Ucapan Terimakasih

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah swt atas rahmat dan karunia-Nya sehingga jurnal pengabdian kepada masyarakat dapat diselesaikan dengan baik. peneliti berterimah kasih kepada pihak yang telah membantu:

1. Kedua orang tua yang memberikan dorongan dan semangat.
2. Bapak Samsul Bahri,S.H.,M.H Selaku dosen lapangan yang telah membantu dalam proses penyelesaian jurnal pengabdian masyarakat ini.
3. Semua pihak yang tidak dapat kami sebut satu persatu yang telah membantu dan memberikan informasi dalam menyelesaikan jurnal pengamdian kepada masyarakat tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Z. Oktavia, D. Hadi Darwanto, and S. Hartono, "Sektor Pertanian Unggulan di Sumatera Selatan," *Agrar. J. Agribus. Rural Dev. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 61–69, 2015, doi: 10.18196/agr.129.
- [2] O. P. Y. Meishanti, D. Cahyanto, A. S. Arifin, and ..., "Pemberdayaan Green House Enviromental Literacy Desa Kayen," *Jumat Pertan. ...*, vol. 2, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/view/1152>
- [3] S. Abdurahman *et al.*, "Pembudidayaan Tanaman Hortikultura Dengan Metode Green House," *Pros. Semin. Nas. Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022 "Revitalisasi Sumber Pangan Nabati dan Hewani Pascapandemi dalam Mendukung Pertan. Lahan Suboptimal secara Berkelanjutan*," vol. 6051, pp. 283–292, 2022.
- [4] D. Puryati, S. Kuntadi, and T. I. Basuki, "Manajemen Usaha Budidaya Tanaman Hortikultura Dalam Polybag (Tanaman Hortikultura Modern)," *Dharma Bhakti Ekuitas*, vol. 3, no. 1, pp. 277–281, 2018, doi: 10.52250/p3m.v3i1.86.
- [5] M. Arman, T. Sutandi, S. Susilawati, and G. S. Hidayat, "Rancang Bangun Sistem Kontrol Berbasis Programmable Logic Controller pada Greenhouse."
- [6] Kampung Kb Sentosa Desa Kalanglundo, "Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Tanaman dan Sayuran," Bkkbn. [Online]. Available: <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/6802/intervensi/294051/pemanfaatan-lahan-pekarangan-dengan-tanaman-dan-sayuran>
- [7] om kicau, "perbandingan kandungan nutrisi inti pada kangkung dan sayuran lainnya," *omkicau.com*. [Online]. Available: https://omkicau.com/2013/05/05/nutrisi-dan-manfaat-kangkung-/#google_vignette
- [8] Solahuddin saleh, "Penajaman Strategi dan Kebijakan Pembangunan Pertanian Dalam Rangka Memperkokoh Sistem Pertanian Nasional," *Undip Semarang*.
- [9] E. Tando, "Review : Pemanfaatan Teknologi Greenhouse Dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura," *Buana Sains*, vol. 19, no. 1, p. 91, 2019, doi: 10.33366/bs.v19i1.1530.
- [10] Soewarno Notodimedjo, "Strategi Pengembangan Hortikultura Khususnya Buah-buahan Dalam Menyongsong Era Pasar Bebas / Soewarno Notodimedjo," *Online Public Access Catalog Perpustakaan BSIP TAS (NPP: 3507234A0000001)*. [Online]. Available: <https://kikp-pertanian.id/bpsipemanis/opac/detail-opac?id=2668>
- [11] W. Pratignja Sunu, "Buku ajar Dasar Hortikultura," *s u r a k a r t a*. [Online]. Available: <https://rahmawatyarsyad1989.wordpress.com/perpustakaan/bahan-bacaan/hortikultura/buku-ajar-dasar-hortikultura/>