



PENYULUHAN SISTEM HUGELKULTUR GUNA PENGEFISIENSAN INPUT PERTANIAN BAGI KOMUNITAS URBAN FARMING ANTIROGO JEMBER

Oleh

Ilham Muhklisin¹, Putri Santika²

^{1,2}Politeknik Negeri Jember

E-mail: ¹ilham.m@polije.ac.id

Article History:

Received: 20-06-2024

Revised: 14-07-2024

Accepted: 24-07-2024

Keywords:

Hugelkultur, Organik,
Sustainable Agriculture

Abstract: Urban farming dimaksudkan untuk memproduksi pangan lewat penggunaan lahan dan input-input pertanian yang terbatas. Dengan penerapan Hugelkultur, penggunaan input pertanian seperti air dan pupuk pada urban farming dapat diefisienkan untuk jangka waktu yang relatif lebih lama. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan informasi masyarakat akan penyediaan nutrisi tanaman yang ramah lingkungan melalui penerapan hugelkultur. Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan menggunakan teknik demo plot. Lokasi kegiatan bertempat di perumahan Villa Bougenville Indah, Antirogo, Jember dilakukan 1-7 Juli 2024. Media plot berupa portable raised bed dipakai sebagai pengilustrasian. Paska kegiatan, pengetahuan masyarakat akan pertanian berkelanjutan bertambah. Selain itu, pemanfaatan limbah organik berupa sisa-sisa tanaman untuk pembuatan sistem hugekultur di kediaman masing-masing telah dilaksanakan secara aktif.

PENDAHULUAN

Umumnya, sampah rumah tangga berupa sisa-sisa pertanaman seperti dedaunan dan batang pohon kerap kali kurang dimanfaatkan dengan benar. Tidak hanya itu, sisa pertanaman terkadang dibakar sehingga mencemari udara. Padahal bila dimanfaatkan dengan baik, bagian-bagian tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau. Kondisi tersebut juga tampak di Perumahan Villa Bougenville Indah, Kelurahan Antirogo, Jember. Kesadaran warga setempat akan perlunya mengelola dan memanfaatkan sampah rumah tangga berupa sisa-sisa tanaman yang tepat masih perlu ditingkatkan. Salah satu pemanfaatannya bisa berupa pembuatan raised bed hugelkultur ataupun pembuatan kompos.

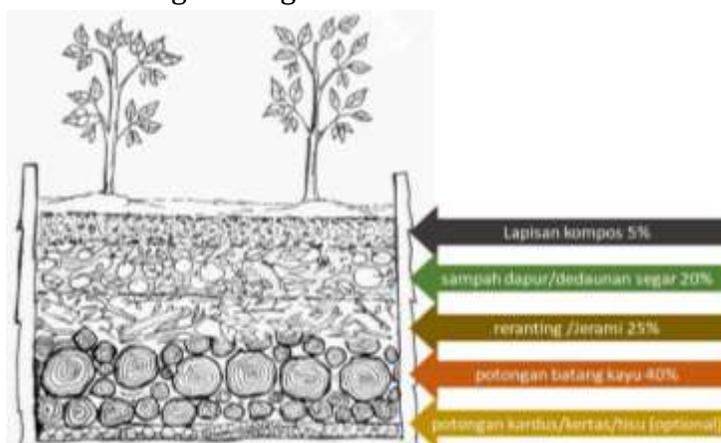
Beberapa warga di lokasi kegiatan pada dasarnya sudah aktif dalam menerapkan urban farming. Pada musim kemarau, penggunaan air irigasi warga-warga biasanya meningkat. Guna penghematan air, teknik pengairan seperti irigasi tetes bisa dilakukan (Muhklisin dan Santika, 2022). Tidak hanya teknis irigasi, jenis media tanam pada dasarnya



berpengaruh pada besar kecilnya penggunaan air. Kandungan bahan organik asal pupuk kompos di media tanam dapat menjaga kelembapan air media sehingga menghemat irigasi (Muhklisin dan Santika, 2023). Pada sistem Hugelkultur, media tanam dimodifikasi dengan berupa penambahan berangkasan tanaman ataupun bahan organik lainnya yang ditumpuk berlapis sedemikian rupa. Lapisan tersebut akan melapuk perlahan, menyediakan nutrisi dan menjaga kelembapan media (kayu dapat menyerap air) untuk waktu lebih lama. Hugelkultur telah populer di berbagai pertanian urban berbagai negara. Kepraktisan dan kelebihannya dalam pemanfaatan sampah organik diharapkan juga dapat diterapkan dengan baik di Indonesia khususnya bagi warga perumahan Villa Bougenville Indah Jember.

METODE

Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan. Teknis penyuluhan yang dilakukan menggunakan demo plot memanfaatkan bak tanam raised bed Hugelkultur portabel sebagai media/model. Raised bed dibuat menggunakan kayu/material limbah hasil pembangunan rumah oleh developer perumahan setempat. Tanaman cabai ditumbuhkan di media raised bed beberapa bulan sebelumnya hingga melalui masa pembungaan. Pelaksanaan berlangsung pada 1-7 Juli 2024 bertempat di Perumahan Villa Bougenville Indah, Kelurahan Antirogo, Kecamatan Sumpersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Model raised bed diletakan di area taman perumahan. Warga sebagai peserta penyuluhan diundang ke lokasi demo guna sosialisasi. Setelah sosialisasi, warga melakukan pembuatan raised bed hugelkultur di kediaman masing-masing.



Gambar 1. Persentase kedalaman lapisan penyusun media tanam raised bed sistem hugelkultur. Peletakan lapisan tepat dibawah lapisan top soil secara berurutan

HASIL

Dari kegiatan yang dilakukan telah terdapat percontohan tiga buah rumah tangga yang secara intensif mempraktikkan pembuatan raised bed hugelkultur. Jenis tanaman yang ditanam oleh warga umumnya berupa palawija. Secara bertahap warga akan menambah jumlah unit raised bed untuk rumah tangga lainnya. Kegiatan penambahan unit raised bed secara berencana akan dilakukan pada saat acara bersih desa di akhir pekan. Tidak hanya di



rumah-rumah, akan dibangun beberapa unit raised bed berisikan tanaman herbal dan sayur-mayur di area taman perumahan.



Gambar 2. Raised bed dengan tanaman cabai digunakan sebagai media demo plot. Melalui hugelkultur tanaman dapat berproduksi dengan baik di lahan terbatas

DISKUSI

Secara teori, kayu dan sampah organik yang digunakan pada hugelkultur berperan sebagai penampung air dan penyedia nutrisi. Sistem hugelkultur dinilai mudah untuk diterapkan dan dikelola khususnya di kawasan urban. Holtzer (2011) menyatakan bahwa sistem ini dapat mencegah tanah dari pengasaman akibat pembusukan bahan organik berlebih dan berlangsung cepat. Sistem ini juga mengurangi pengikisan bahan organik tanah sekaligus menstabilkan sifat-sifat tanah. Pada media tanam bersistem hugelkultur, kelembapan yang dapat dijuga sekitar tiga sampai sepuluh kali lebih tinggi dibandingkan media konvensional (Laffoon, 2016). Lebih lanjut, meskipun menggunakan berbagai material organik (batang kayu, kompost, dan tanah) yang banyak, material-material tersebut pada dasarnya dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang (bertahun-tahun).

KESIMPULAN

Warga di lokasi penyuluhan menilai bahwa kegiatan sosialisasi ini berdampak positif terhadap keterampilan bertani warga. Informasi yang diberikan membantu masyarakat dalam mengefisiensikan air dan pupuk dalam pertanian urban mereka. Selain serasah tanaman dan juga sampah dapur dapat dimanfaatkan oleh warga, kesadaran warga akan perlunya menjaga kebersihan udara dengan tidak membakar sampah pun meningkat. Kegiatan ini juga berdampak pada pemanfaatan material sisa pembangunan yang ada di sekitar (dimanfaatkan untuk pembuatan raised bed). Diharapkan sistem hugelkultur dapat diterapkan juga pada tanaman tahunan dengan skala yang lebih luas.



PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada warga/komunitas urban farming Perumahan Villa Bougenville Indah, Kelurahan Antirogo, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Serta kepada Pengembang Perumahan, PT Sembilan Bintang, atas dukungan dan kepeduliannya pada kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini dapat berlangsung atas peranan Politeknik Negeri Jember.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Muhklisin, Ilham, and Putri Santika. "Irigasi Tetes Homemade Penghemat Air Bagi Warga Perumahan Villa Bougenville Indah Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember." J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat 2, no. 4 (2022): 4657-4660.
- [2] Muhklisin, Ilham, and Putri Santika. "Demo Pembuatan Compost Bin Sederhana Kepada Warga Desa Antirogo Jember Guna Alternatif Penanganan Sampah Organik." J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat 3, no. 4 (2023): 747-750.
- [3] Holzer, Sepp. "Sepp Holzer's permaculture: a practical guide to small-scale, integrative farming and gardening." Chelsea Green Publishing (2011).
- [4] Laffoon, Megan, "A Quantitative Analysis of Hugelkultur and Its Potential Application On Karst Rocky Desertified Areas In China." Honors College Capstone Experience/Thesis Projects Paper 602 (2016). http://digitalcommons.wku.edu/stu_hon_theses/602