

Ibm Budidaya Warung Hidup Dengan Teknik *Wick System* Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat Perkotaan

Eko Andy Purnomo¹⁾, Dwi Ampuni Agustina²⁾, Bambang Dalyono³⁾, Enny Dwi Lestariningsih⁴⁾,

¹FMIPA, UNIMUS

email: ekoandy@unimus.ac.id

²FKIP, Universitas Terbuka

email: dwiam@ecampus.ut.ac.id

³FKIP, Universitas Terbuka

email: bambangd@ut.ac.id

⁴FKIP, Universitas Terbuka

email: ennydl@ut.ac.id

Abstract

Sejalan dengan budaya untuk kembali ke alam (back to nature) menyebabkan meningkatnya kesadaran masyarakat akan bahaya mengkonsumsi sayuran yang mengandung bahan kimia. Saat ini dilingkungan perkotaan pola hidup sehat yang akrab lingkungan telah menjadi trend baru. Masyarakat di wilayah kelurahan Wonosari, kecamatan Ngaliyan, kota Semarang mencanangkan program adanya warung hidup. Tetapi dalam pelaksanaannya banyak mengalami kendala, seperti keterbatasan lahan, banyak masyarakat yang belum mengetahui tata cara tanam, dan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pola hidup sehat. Solusi yang bisa diterapkan adalah dengan menerapkan warung hidup dengan teknik Wick system. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan dan pendampingan budidaya warung hidup dengan wick system. Kegiatan ini dilaksanakan di kelurahan Wonosari, kecamatan Ngaliyan kota Semarang. Berdasarkan hasil pengabdian dihasilkan penerapan warung hidup dengan teknik wick system.

Keywords: budidaya, warung hidup, wick system

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan budaya untuk kembali ke alam (*back to nature*) menyebabkan meningkatnya kesadaran masyarakat akan bahaya mengkonsumsi sayuran yang mengandung bahan kimia. Saat ini dilingkungan perkotaan pola hidup sehat yang akrab lingkungan telah menjadi *trend* baru. Pola hidup baru dengan menggunakan sayuran yang ditanam skala rumah tangga karena karena aman dikonsumsi, kandungan nutrisi tinggi dan ramah lingkungan. Teknik budidaya tanaman sayuran skala rumah tangga yang dilakukan oleh masyarakat dipertanian harus dilakukan dengan seksama karena luas lahan yang terbatas, lingkungan yang tidak kondusif dan cuaca yang tidak menentu. Ditambahkan oleh Ashari et al. (2012) bahwa karakteristik lahan pekarangan yang umumnya lahan kering dan berlokasi dekat perumahan warga juga dapat menyebabkan permasalahan keberlanjutan usaha tanaman sayuran skala rumah tangga. Kondisi ini mengakibatkan: (i) mudahnya perubahan status lahan pekarangan menjadi penggunaan non pertanian seperti untuk garasi, lahan usaha (warung, toko) atau dibuat bangunan baru atau perluasan bangunan; (ii) perilaku tidak berkelanjutan dari pengelola (pemilik rumah) akibat bosan atau hasil produksi yang sangat kecil; dan (iii) untuk daerah tertentu yang kekurangan air, terjadi kompetisi penggunaan air

apakah untuk menyiram tanaman atau untuk kebutuhan rumah tangga (memasak dan mencuci).

Masyarakat di wilayah kelurahan Wonosari, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang mencanangkan program adanya warung hidup. Tetapi dalam pelaksanaannya banyak mengalami kendala, seperti keterbatasan lahan, banyak masyarakat yang belum mengetahui tata cara tanam, dan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pola hidup sehat. Solusi yang bisa diterapkan adalah budidaya tanaman sayuran pada lahan sempit dilakukan dengan cara menggunakan media pot maupun polibag. Teknik budidaya yang biasa diterapkan oleh masyarakat sederhana yaitu menggunakan media tanah dengan campuran bahan-bahan organik seperti pupuk kompos, kotoran ternak, bokashi, serbuk gergaji dan lain-lain. Hasil kajian empiris menyatakan bahwa usaha dipekarangan jika dikelola secara intensif sesuai dengan potensi pekarangan, disamping dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, juga dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga (Ashari et al. 2012).

Beberapa faktor kunci yang perlu dicermati untuk keberhasilan dan keberlanjutan secara lestari dari pengembangan optimalisasi lahan pekarangan ini adalah: (i) para petugas lapangan setempat dan ketua kelompok sejak awal harus dilibatkan secara aktif mulai perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan; (ii) ketersediaan benih/bibit, penanganan pascapanen dan pengolahan serta pasar bagi produk yang dihasilkan. Untuk itu, diperlukan penumbuhan dan penguatan kelembagaan benih/bibit, pengolahan hasil dan pemasaran, pengaturan pola dan rotasi tanaman; (iii) untuk menuju pola pangan harapan diperlukan model diversifikasi yang dapat memenuhi kelompok pangan bagi keluarga; (iv) komitmen dan dukungan serta fasilitasi dari pengambil kebijakan utamanya Pemerintah Daerah untuk mendorong implementasi model inovasi teknologi. (Saliem, 2011).

Pekarangan sering juga disebut sebagai lumbung hidup, warung hidup atau apotik hidup. Dalam kondisi tertentu, pekarangan dapat memanfaatkan kebun/ rawa di sekitar rumah (Riah, 2005). Pemanfaatan pekarangan adalah pekarangan yang dikelola melalui pendekatan terpadu. Kegiatan dengan menanam berbagai jenis tanaman, ternak dan ikan, sehingga akan menjamin ketersediaan bahan pangan yang beranekaragam secara terus-menerus, guna pemenuhan gizi keluarga (Riah, 2005). Tanaman hortikultura yaitu sayur-sayuran seringkali menjadi tanaman pokok yang ditanam di lahan pekarangan. Tanaman hortikultura termasuk tanaman yang secara tidak langsung memiliki nilai keindahan. Pemanfaatan lahan pekarangan dapat dilakukan dengan tiga model penanaman yaitu penanaman secara konvensional, penanaman dengan menggunakan pot dan penanaman secara vertikultur.

Wick system juga dikenal dengan istilah *capillary wick system (CWS)* yang merupakan suatu sistem pengairan dengan menggunakan prinsip kapilaritas. Sistem sumbu dalam teknik hidroponik dikenal sebagai sistem pasif karena tidak ada bagian yang bergerak, kecuali air yang mengalir melalui saluran kapiler dari sumbu yang digunakan. Sistem sumbu memanfaatkan prinsip kapilaritas dimana larutan nutrisi diserap langsung oleh tanaman melalui sumbu. Sistem ini merupakan sistem yang paling sederhana. Beberapa kelebihan dari sistem ini yaitu tidak memerlukan biaya investasi yang besar, dapat memanfaatkan barang bekas, dan bahan yang digunakan mudah dicari. Aplikasi *Wick system* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Penerapan *wick system*

Berdasarkan manfaat warung hidup dan kelebihan dari *Wick system* dapat mengatasi permasalahan yang ada di kelurahan Wonosari, serta dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang ada disana. Sehingga perlu adanya pelaksanaan Ibm Budidaya Warung Hidup dengan Teknik *Wick System* untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat Perkotaan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan abdimas ini adalah Penyuluhan dan praktik tentang budidaya warung hidup dengan teknik *Wick System* untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan. Mitra pelaksanaan abdimas ibu PKK RT 08 RT 03 Wonosari Ngaliyan Kota Semarang. Metode evaluasi pelaksanaan abdimas dilihat dari keberlangsungan program kerja dan keefektifan keberlangsungan budidaya warung hidup.

3. HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan Abdimas dilakukan berdasarkan kesepakatan antara Tim Abdimas Universitas Terbuka dengan Ketua Kelompok PKK RT 08 RT 03 Wonosari Ngaliyan Kota Semarang sebagai mitra binaan. Pelaksanaan pengabdian dibagi menjadi beberapa tahap yaitu 1). pengenalan hidroponik wick system, pembibitan dan pembuatan nutrisi, 2). pembuatan budidaya hidroponik, 3). pendampingan pemeliharaan, dan evaluasi. Pelaksanaan pengabdian ini diikuti 20 warga, dan dibagi menjadi 4 kelompok. Setiap kelompok diberi tanggung jawab dalam kegiatan awal sampai akhir.



Gambar 2. Kegiatan pengenalan hidroponik wick system

Tahap Pengenalan

Kegiatan pengenalan diawali dengan Presentasi dan tanya jawab tentang budidaya warung hidup dengan teknik wick system untuk meningkatkan kualitas hidup. Pelaksanaannya pada hari sabtu tanggal 19 Agustus 2017. Pada tahap pengenalan ini banyak warga yang belum mengetahui tentang hidroponik. Walaupun belum mengenal tetapi warga antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat. Pada pengenalan ini, warga dikenalkan mengenai apa itu hidroponik, macam-macam hidroponik, pembibitan dan pembuatan nutrisi, kriteria tanaman yang cocok untuk budidaya, serta cara pemeliharaan.

Tahap Praktik Pembuatan Hidroponik

Pada tahap pembuatan, untuk pot hidroponik sudah disediakan oleh tim abdimas. Warga diberi arahan untuk membuat hidroponik dengan *wick system*. Pelaksanaan

pembuatan warung hidup dengan teknik wick system, dilaksanakan 2 kali yaitu 1). Praktek ke 1 hari Sabtu / Tanggal 2 September 2017, dengan kegiatan pelatihan : Cara penggunaan perangkat media *wick system* dan praktek persemaian dan pembibitan 2). Praktek ke 2 hari sabtu / Tanggal 16 September 2017, dengan kegiatan pendampingan : Cara pemindahan tanaman dari tempat pembibitan ke media *wick system* dan cara mencampur pupuk dan penggunaannya. Setiap kelompok membuat baik berdasarkan arahan dari pendamping. Tanaman yang dibudidayakan adalah kangkung, sawi, bayam, dan seledri. Tanaman tersebut ditanam bertingkat dan berkelompok sesuai dengan besarnya tanaman.

Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan ini merupakan bagian utama dalam rangkaian kegiatan ini. Pemeliharaan tanaman bukanlah sekedar merawat tanaman yang sedang terserang penyakit saja, tetapi meliputi pemeliharaan secara lengkap, menyirami tanaman, memupuk, memberantas hama dan penyakit, sampai dengan menambah nutrisi pupuk pada pot hidroponik. Pada tahap pembibitan kurun waktu 1-2 minggu. Setelah bibit sudah siap ditanam di pot, maka akan dipindah ke pot hidroponik. Pemeliharaan ini di cek setiap hari, melalui pemantauan perkembangan tanaman selama 3 minggu. Pada pemeliharaan ini tidak hanya difokuskan pada pengecekan tanaman. Tanaman yang pertumbuhannya kurang maka akan ditambah nutrisi. Tetapi jika masih belum optimal, maka akan diganti tanaman yang lebih baik dari sisa pembibitan. Selain itu pengecekan air juga dilaksanakan, karena kondisi cuaca yang panas serta penyerapan nutrisi oleh tanaman maka air setiap minggu harus ditambah. Penambahan nutrisi air dalam satu minggu antara 1 – 2 liter. Setelah 4 - 5 minggu tanaman hidroponik siap untuk dipanen.



Gambar 3. Hasil budidaya hidroponik dengan *wick system*

Kegiatan abdimas berjalan awal sampai akhir dilaksanakan dengan baik. Hasil budidaya tanaman hidroponik sesuai dengan rencana. Tanaman yang dibudidayakan bisa tumbuh dan dipanen dengan hasil yang memuaskan. Tanaman yang tumbuh dengan baik adalah kangkung, sawi, dan bayam. Berdasarkan hasil yang dicapai, tanaman yang cocok dipelihara di daerah wonosari adalah kangkung, sawi, dan bayam. Sedangkan tanaman seledri kurang cocok untuk dibudidayakan. Kesimpulan awal dari abdimas tanaman seledri kurang cocok karena daerah wonosari merupakan daerah yang panas dan berada didataran rendah.



Gambar 4. Kegiatan evaluasi dan refleksi kegiatan abdimas

Secara umum kegiatan abdimas berjalan dengan lancar sesuai rencana. Keuntungan menggunakan sistem ini adalah 1). tidak perlu menggunakan pupuk yang banyak, sehingga akan lebih hemat dibandingkan dengan media tanah, 2). Tidak menggunakan media tanah karena menggunakan air sebagai media utama menanam hidroponik, 3). Bebas hama dan penyakit, karena hama tanam berasal dari tanah, 4). Sayuran dapat dikonsumsi secara keseluruhan daun atau batangnya sebab bebas dari hama. Tindak lanjut dari kegiatan abdimas adalah pendampingan budidaya tanaman hidroponik dan pengembangan ke masyarakat yang lebih luas.

4. SIMPULAN

1. Terbentuknya kelompok budidaya tanaman dengan hidroponik *wick system* pada masyarakat kelurahan Wonosari.
2. Peningkatan pengetahuan tentang budidaya tanaman dengan hidroponik *wick system* pada masyarakat kelurahan Wonosari.
3. Penggunaan hidroponik *wick system* dapat meningkatkan kualitas sayuran.

5. REFERENSI

- Ashari, et al. 2012. *Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Forum Penelitian Agro Ekonomi*, Volume 30 No.1, Juli 2012: 13-30
- Riah. 2005. *Pemanfaatan Lahan Pekarangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saliem HP. 2011. *Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL): Sebagai Solusi Pemantapan Ketahanan Pangan*. Makalah disampaikan pada Konggres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS) di Jakarta, 8-10 November 2011.