

PELATIHAN BUDIDAYA SAWI HIJAU SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG PADA KELOMPOK PKK RT3 RW 18 BALONG BARU KADIPIRO SURAKARTA

Saiful Bahri, Dewi Ratna Nurhayati dan Avisema Sigit Saputro¹

¹ Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi, 18 Balong Baru, Kadipiro, Surakarta

e-mail: dewiratna201163@gmail.com

Abstrak

Pelatihan Budidaya Sawi Hijau Sistem Hidroponik Rakit Apung pada Kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 3 RW 18 Balong Baru, Kadipiro, Surakarta telah dilaksanakan, tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk memberikan wawasan kepada warga tentang pertanian perkotaan sehingga lahan tersisa di perkotaan masih bisa diusahakan untuk bercocok tanam menggunakan sistem hidroponik rakit apung. Dari hasil pelaksanaan, diperoleh respon yang baik terhadap perubahan perilaku warga khususnya Kampung Balongbaru dalam mengelola lahan yang sempit untuk bercocok tanam tanaman sayur sehingga di masa pandemi ini dapat mengurangi pengeluaran belanja harian sayur untuk rumah tangga.

Kata Kunci: *Hidroponik, Rakit, Apung, Kota, Pertanian*

A. Pendahuluan

Sebagian besar penduduk Kelurahan Kadipiro bermata pencaharian sebagai pedagang karena lokasinya yang berada di tengah Kota Surakarta. Warga Balong Baru tinggal di rumah-rumah yang berukuran kecil. Hal ini disebabkan jumlah warganya yang mencapai 13.830 jiwa per km². Beberapa rumah bahkan saling berhimpitan dengan rumah-rumah disebelahnya. Padatnya pemukiman membuat warga tidak dapat bercocok tanam karena lokasi sempit dan minim lahan pekarangan tersisa. Padahal jika warga dapat menanam tanaman pangan sendiri maka dapat mengurangi pengeluaran untuk pembelian bahan baku pangan. Salah satu solusi untuk bercocok tanam di perkotaan adalah menggunakan sistem hidroponik rakit apung. Sistem ini di pilih karena pemasangannya mudah, ringkas dan murah apabila dibandingkan sistem hidroponik yang lain.

Hidroponik rakit apung adalah sistem paling sederhana dari semua sistem hidroponik aktif. Bibit tanaman pada hidroponik rakit apung berupa tanaman yang membutuhkan air

banyak dengan jangka waktu tanam relatif singkat seperti kangkung, sawi caisim, sawi pak choy, sawi bakso, sawi bunga dan sawi petsai, dan selada. Dudukan yang mengikat tanaman biasanya terbuat dari *styrofoam* dan mengapung langsung pada larutan nutrisi. suplai oksigen ke akar tanaman menggunakan pompa aquarium yang dimasukkan ke dalam bak penampung nutrisi hidroponik. Selain menggunakan pompa air, sistem ini juga bisa menggunakan *aerator* untuk menciptakan gelembung-gelembung udara penghasil oksigen di dalam larutan nutrisi tanaman.

B. Masalah

Berdasarkan analisis situasi tersebut di atas maka rumusan masalah adalah sebagai berikut: Bagaimana cara mengelola pertanian perkotaan untuk memenuhi kebutuhan sayur rumah tangga? Solusi yang ditawarkan adalah Melakukan pengabdian masyarakat menggunakan metode ceramah tentang: “Budidaya Sawi Hijau dengan Hidroponik Rakit Apung”. Sedangkan target luaran adalah apabila kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan maka diharapkan warga di Balongbaru Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta ini dapat memahami dan menerapkan budidaya sawi hijau sistem hidroponik rakit apung.

C. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu: Penyuluhan, pelatihan pendampingan dan evaluasi. Jadi metode pendekatan yang ditawarkan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah dengan melakukan proses Pelatihan/Pendidikan Orang Dewasa dimana para warga di Balongbaru Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta akan diberikan pelatihan /pendidikan, guna memahami tentang Budidaya Sawi Hijau dengan Hidroponik Rakit Apung yang tepat, sehingga memiliki perencanaan yang tepat dalam melakukan kegiatan usahatani (Faais Mufaasir Ramadhan,, Hardin, Indah Kusuma Dewi: 2019:17).

D. Pembahasan

Prinsip bertanam hidroponik sistem rakit apung adalah dengan menempatkan tanaman terapung tepat berada di atas cairan nutrisi. Kelebihan dari metode ini adalah nantinya tanaman akan mendapatkan pasokan air dan juga nutrisi secara rutin, sehingga bisa

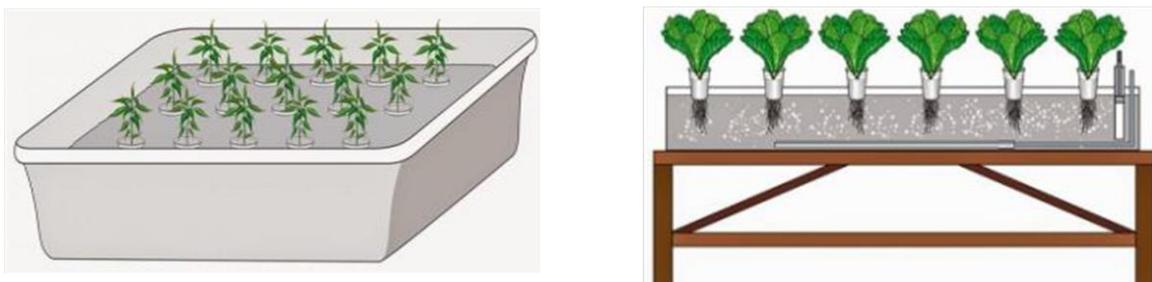
memudahkan perawatan. Suplai oksigen ke akar tanaman menggunakan pompa aquarium yang dimasukkan ke dalam bak penampung nutrisi hidroponik. Untuk mensuplai oksigen ke larutan ada dua cara yaitu:

1. Menggunakan *aerator* sebagai penghasil gelembung udara di air atau;
2. Menggunakan pompa air dimana air dibuat bersirkulasi mengalir dengan adanya saluran masuk dan saluran keluar.

Kelemahan dari sistem semacam ini adalah bahwa hidroponik sistem rakit apung tidak bekerja efektif pada tanaman besar atau pada tanaman jangka panjang. Kelebihan dari metode ini adalah nantinya tanaman akan mendapatkan pasokan air dan juga nutrisi secara rutin, sehingga bisa memudahkan perawatan biji tanaman sebelumnya dilakukan penyemaian di media sekam bakar/*cocopeat* sampai tumbuh daun 2-3 helai daun.

Tahapannya Bertanam Hidroponik Sistem Rakit Apung adalah sebagai berikut:

1. Pertama-tama, memotong *styrofoam* sesuai dengan kebutuhan ukuran permukaan pada bak plastik/kolam terpal.
2. Membuat lubang dipermukaan *styrofoam*, dengan jarak antar lubang agak rapat (10 x 10 cm). Lubang ini nantinya untuk menempatkan gelas air mineral sebagai *net pot*. Pada gelas air mineral, bagian bawahnya dilubangi.
3. Mengatur *net pot* ke dalam lubang *styrofoam*. Putar dan tata bagian dasar pada *net pot*, hingga menyentuh bagian permukaan pada larutan nutrisi. Bisa juga ketinggian *net pot* di buat rata-rata 5 cm dari dasar wadah bak plastik tadi.
4. Tahap terakhir, memotong *rockwool* menyerupai kubus berukuran 3 x 3 x 3 cm. Kemudian di gunting, supaya terbentuk celah. Di sinilah, bibit sawi tadi diletakkan di area celah *rockwool*. Setelahnya, tempatkanlah bibit sawi tersebut pada dasar *net pot*. Berikut gambar hidroponik rakit apung:



Gambar 1. Sketsa Hidroponik Rakit Apung



Gambar 2. Dokumentasi Hidroponik Rakit Apung

Kondisi masyarakat Balong Baru bermata pencarian variatif sifatnya misal wirausaha, karyawan, dan pendatang. Dikarenakan masa pelaksanaan kegiatan masyarakat ini dalam masa pandemi Covid-19, maka peserta kegiatan hanya dapat dilakukan dengan perwakilan warga Balong Baru RT 01 RW 18 Surakarta berupa pelatihan hidroponik sederhana agar termotivasi untuk menanam sayuran di lahan sempit dipekarangan/rumah warga.

Solusi berupa budidaya hidroponik sudah diikuti oleh perwakilan warga Balong Baru RT 01 RW 18. Acara dimulai dengan:

1. Mengundang warga
2. Penjelasan kegiatan acara
3. Memberikan penyuluhan/memberikan informasi terkait Hidroponik
4. Menunjukkan contoh kegiatan hidroponik
5. Diskusi terkait hidroponik tentang jenis sayuran dan macam-macam hidroponik
6. Peserta antusia untuk menerapkan di rumah, sehingga tim memberikan perangkat sederhana hidroponik.

E. Kesimpulan

Kesimpulan pada pengabdian masyarakat ini dari hasil pelaksanaan, diperoleh respon yang baik terhadap perubahan perilaku warga khususnya Kampung Balongbaru dalam mengelola lahan yang sempit untuk bercocok tanam tanaman sayur sehingga di masa pandemi ini dapat mengurangi pengeluaran belanja harian sayur untuk rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Puji. (2007). Studi Macam Sumber Air dan pH Larutan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik NFT. *Skripsi Hasil Penelitian*. UNS Press.
- Faais Mufaasir Ramadhan, Hardin, Indah Kusuma Dewi (2019). Teknik Budidaya Kakao Pada Kelompok Tani Kakao di Kelurahan Waliabuku Kota Baubau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 2(1), 14-26. <https://jurnalumbuton.ac.id/index.php/ppm/article/view/198/149>.
- Fisher, P. R, W. R. Argo, L. J. Bilodeau, dan B. R. Smith. (2002). Memahami manajemen pH media. *Forum Florikultur Indonesia-Bulletin*. 9: 5-8. 11 hal.
- Harjoko, D. 2003. *Mengenal Hidroponik*. Makalah Dalam Pelatihan Hidroponik Himagron FP UNS, 31 Mei 2003.
- Harto, S. (1991). *Hidrologi Terapan*. Biro Penerbit Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil FT – UGM. Yogyakarta.
- _____. (1993). *Analisis Hidrologi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Karsono, S., Sudarmodjo, Y. Sutiyoso. (2002). *Hidroponik Skala Rumah Tangga*. Jakarta: Agromedia Pustaka. 64 hal.
- Lingga, P. (2002). *Hidroponik: Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya. 80 hal.
- Morgan, L. (1999). *Nutrien Film Technique (NFT) Production of Lettuce*. Diakses dr www.Cropking.com/NFT_lettuce.html, 5 November 2009.
- Muliawati, E. S. (2003). *Nutrisi Tanaman Dalam Sistem Hidroponik*. Makalah Dalam Pelatihan Hidroponik Himagron FP UNS, 31 Mei 2003.