

## **PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN DENGAN BUDIDAYA SAYURAN SECARA HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG**

**Siti Nurul Iftitah<sup>1</sup>, Historiawati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Pertanian Universitas Tidar

*Korespondensi: nurul@untidar.ac.id*

---

### **ABSTRAK**

Lahan pekarangan yang ada di sekitar warga hanya dibiarkan kosong, padahal lahan tersebut dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi keluarga dan menambah penghasilan keluarga. Cara bertanam sistem hidroponik dapat menjadi alternatif dalam melakukan budidaya tanaman pada lahan sempit. Kegiatan ini bertujuan untuk membina anggota dasa wisma dan karang taruna dalam memanfaatkan lahan pekarangan dengan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat yang penekanannya pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilakukan. Kegiatan yang dilakukan yaitu dengan memberikan penyuluhan, pelatihan, pembuatan contoh/demplot hidroponik untuk budidaya tanaman sayuran yang dilakukan di salah satu rumah warga, dan melakukan pendampingan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Hasil dari kegiatan ini adalah masyarakat / mitra menjadi lebih tahu bagaimana memanfaatkan lahan kosong dan beberapa barang bekas yang dapat digunakan dalam budidaya hidroponik sistem rakit apung. Lahan pekarangan yang semula kosong sekarang sudah ditanami sayuran, begitu juga kolam ikan yang semula hanya digunakan untuk budidaya ikan saja sekarang ada tanaman sayuran di atasnya (aquaponik). Selain itu masyarakat memiliki pengetahuan dalam menentukan komoditas yang akan ditanam selanjutnya. Kegiatan ini diharapkan berkelanjutan sehingga dapat mendukung dalam mewujudkan Desa Gunungpring menjadi desa wisata dan dapat memenuhi / meningkatkan nilai gizi masyarakat, menambah pendapatan masyarakat, serta mengurangi pengeluaran di masa pandemi Covid-19 ini.

**Kata Kunci: pekarangan, hidroponik, sayuran**

### **ABSTRACT**

*Yard land in the surrounding of residents is just left behind, even though this land can be used for plant cultivation, so that it can meet family nutritional needs and increase family income. Hydroponic system can be an alternative in cultivating plants on a narrow area. This activity aims to build up the members of the Dasa Wisma and youth organizations in utilizing their yards by cultivating hydroponic vegetables. The method used to achieve these goals is an approach method in the process of empowerment and increasing community participation which emphasizes community involvement in the overall activities carried out. The activities are providing counseling, training, making hydroponic samples or demonstration plots*

*for the cultivation of vegetables which are carried out in one of the residents houses, and assisting in hydroponic cultivation of vegetable crops. The result of this activity is that the community or partners know better how to take advantages from unutilized land and some used goods that can be used in hydroponic cultivation of the floating raft system. The yard that was previously empty is now planted with vegetables, as well as fish ponds which were originally only used for fish cultivation, now there are vegetable plants on top (aquaponics). Besides, the community knows in determining the commodities to be planted next. This activity is expected to be sustainable so that it can support the realization of Gunungpring Village into a tourist village and can fulfill or increase the nutritional value of the community, increase community income, and reduce expenses during the Covid-19 pandemic.*

**Keywords:** *yard, hydroponics, vegetables*

## **PENDAHULUAN**

Desa Gunungpring merupakan desa wisata ziarah yang terletak di Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang. Di desa ini juga memiliki pesantren yang terkenal dengan nama Pondok Pesantren Darussalam Watucongol, yang merupakan pesantren salaf yang sudah sangat tua. Dengan adanya makam dan pesantren inilah yang menyebabkan Desa Gunungpring selalu ramai dikunjungi oleh beberapa orang dari luar wilayah Magelang untuk datang berziarah atau ke pesantren. Warga setempat banyak yang berjualan makanan, souvenir dan kerajinan lainnya di sekitar makam tersebut. Hal inilah yang menyebabkan desa ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata.

Permasalahan yang dapat diidentifikasi di lapangan sehubungan dengan kegiatan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik antara lain adalah kinerja dasa wisma yang sudah terbentuk belum optimal, dan pemanfaatan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Berdasarkan kesepakatan dengan kelompok dasa wisma, karang taruna dan perangkat desa, maka permasalahan tersebut harus segera diselesaikan, yaitu bagaimana cara pemanfaatan lahan pekarangan rumah sebagai media budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Karena selama ini para warga dusun setempat kurang mengetahui bagaimana cara untuk memanfaatkan pekarangan rumah yang bisa digunakan sebagai media budidaya tanaman sayuran. Selain pemanfaatan lahan, masalah yang harus diselesaikan adalah bagaimana cara budidaya tanaman sayuran secara

hidroponik, karena budidaya secara hidroponik membutuhkan keterampilan dan pengetahuan khusus agar hasilnya optimal.

Cara bertanam sistem hidroponik dapat menjadi alternatif dalam melakukan budidaya tanaman sayuran karena dapat dilakukan pada lahan yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tidak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi dan musim yang tidak menentu dapat dibudidayakan diluar musim, produksi lebih tinggi dan mutu yang tidak seragam dapat diatasi dengan sistem hidroponik.

Dengan melakukan percontohan/demplot dan penyuluhan percontohan/demplot tanaman sayuran secara hidroponik dapat menambah pengetahuan, memenuhi kebutuhan gizi dan dapat menambah pendapatan masyarakat di Desa Gunugpring Kecamatan Muntilan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pendekatan masyarakat atau *Participatory Rural Appraisal* yaitu suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat yang penekanannya pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilakukan. Tahapan yang dilakukan yaitu dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada masyarakat / mitra dan menggali permasalahan yang dihadapi. Permasalah mitra adalah belum optimalnya kinerja dasa wisma maupun karang taruna, dan belum adanya pemahaman dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk tempat budidaya tanaman secara hidroponik. Tahapan selanjutnya adalah melakukan penyuluhan dan pelatihan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik sistem rakit apung.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Persiapan tempat dan materi**

Persiapan tempat dan materi dilakukan dengan Kepala Desa, dasa wisma, dan karang taruna. Dari koordinasi dihasilkan untuk persiapan kegiatan penyuluhan dan praktek budidaya sayuran secara hidroponik akan dilaksanakan pada bulan Juni 2020, tetapi karena kondisi pandemi Covid-19 sehingga kegiatan mundur menjadi bulan Agustus 2020 dan kegiatan dilakukan di rumah ibu Kepala Dusun yaitu Ibu Karomah.



## **Penyuluhan budidaya sayuran secara hidroponik**

Kegiatan pelatihan diawali dengan pemberian materi / penyuluhan tentang cara budidaya sayuran secara hidroponik dengan berbagai sistem. Materi yang disampaikan berisi tentang bagaimana budidaya sayuran secara hidroponik mulai dari persiapan tempat, persiapan bahan dan alat, perkecambahan/ pembibitan, penanaman, pemeliharaan sampai panen dan penanganan pasca panen.



## **Pelatihan budidaya sayuran secara hidroponik**

- Persiapan tempat, alat dan bahan

Tempat budidaya yaitu di sebelah rumah Kadus Wonosari dengan memanfaatkan lahan pekarangan / lahan sempit dan di kolam ikan anggota dasa wisma. Pelatihan budidaya hidroponik sistem rakit apung yaitu menggunakan *setrofoam* bekas tempat buah, *setrofoam* bekas tempat makan, botol air mineral bekas dan sistem rakit apung pada kolam ikan menggunakan beberapa bahan bekas. Alat dan bahan yang dipersiapkan yaitu net pot / gelas air mineral, *setrofoam* bekas tempat buah, *setrofoam* bekas tempat makan, botol air mineral bekas, jerigen, TDS

meter, pH meter, *cutter*, gunting, ember, *trashback*, lem tembak, pipa paralon, *setrofoam*, ceting, arang, rockwool, benih dan bibit packcoy, bibit kangkung, nutrisi AB mix, air, dan lain-lain.

- Pembuatan larutan nutrisi AB mix

Pembuatan larutan nutrisi dilakukan dengan melarutkan 1 kg nutrisi A maupun nutrisi B (terpisah) ke dalam ember dengan menambahkan air sampai volumenya 5 liter kemudian dimasukkan ke dalam jerigen / terpisah antara nutrisi A dan B.

- Pemberian air dan nutrisi

Air yang diberikan pada wadah yaitu *sterofoam* ditambahkan nutrisi A dan B masing-masing sebanyak 5 ml/l. kemudian dilakukan pengecekan pH menggunakan pH meter (pH harus netral yaitu 5.5-6.5) dan tingkat kepekatan larutan menggunakan TDS meter (tingkat kepekatan di atas 1.000 ppm). Untuk hidroponik rakit apung di atas kolam ikan tidak perlu diberikan nutrisi.

- Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara meletakkan bibit sayuran pada gelas plastik atau net pot kemudian di masukkan ke dalam wadah / *setrofoam*. Untuk hidroponik rakit apung di atas kolam ikan, penanaman dilakukan dengan cara menanam bibit pada cetingyang telah diisi arang, ceting diapit menggunakan pipa paralon, *sterofoam* maupun bambu kemudian diletakkan di atas kolam secara langsung.



- Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan hanya untuk hidroponik rakit apung pada *sterofoam*, sedang pada kolam ikan tidak dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan meliputi penambahan air dan nutrisi serta pengecakan kepekatan nutrisi menggunakan TDS meter dan pH larutan menggunakan pH meter. Tingkat kepekatan larutan yaitu di

atas 1.000 ppm, sedangkan pH larutan 5.5-6.5 (normal). Untuk pemeliharaan lain seperti pengendalian hama, penyakit dan gulma tidak dilakukan.

- Panen

Panen sayuran dilakukan saat tanaman berumur 30-40 setelah tanam. untuk panen kangkung dapat dilakukan dengan memotong bagian pangkal batang sehingga dapat dipanen berulang kali, sedangkan pemanenan packcoy dilakukan dengan membongkar keseluruhan tanaman kemudian dibersihkan dari *rockwool* yang menempel. Hasil panen belum dipasarkan karena masih dikonsumsi sendiri oleh anggota dasa wisma.



**Monitoring dan evaluasi**

Monitoring dan evaluasi akan terus dilakukan secara berkala, dengan tujuan agar kegiatan yang telah dilakukan dapat berkelanjutan dan dapat diikuti oleh anggota dasa wisma yang lainnya, sehingga dapat mendukung untuk mewujudkan Desa Gunungpring menjadi desa wisata.



## **KESIMPULAN**

Sebelum adanya kegiatan ini, beberapa lahan pekarangan dibiarkan kosong, kemudian setelah adanya pendampingan yaitu dengan penyuluhan dan pelatihan dapat merubah perilaku masyarakat terutama mitra dalam memanfaatkan lahan pekarangan atau lahan sempit yang ada di sekitar rumah untuk budidaya tanaman sayuran secara hidroponik dan juga dapat memanfaatkan beberapa barang bekas sebagai wadah budidaya sayuran hidroponik. Masyarakat juga menjadi lebih tahu dan dapat menentukan jenis sayuran yang akan dibudidayakan selanjutnya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Fakultas Pertanian, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat – Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPM-PMP), dan Universitas Tidar, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2020.

## **REFERENSI**

- AAK. 2009. *Sayuran*. Kanisius. Yogyakarta.
- Agus G.T.K. 2002. *Menanam Sayuran di Pekarangan Rumah*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Aini, N. dan N. Azizah. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik*. UB Press. Malang.
- Furoidah, N. dan E. S. Wahyuni. 2017. Peningkatan Hasil Sayuran Lokal Kabupaten Lumajang di Lahan Terbatas. *J. Agri-Tek*, 17(2): 7-20.
- Lukman L. 2013. *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur*. Litbang Pertanian Lembang. Bandung.
- Riah. 2005. *Pemanfaatan Lahan Pekarangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roidah, I. S. 2014. Pemanfaatan Lahan dengan menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung*. 1 (2) : 43 – 50.
- Tallei, Trina, E. Inneke, F.M. Rumengan dan A. Ahmad. 2017. *Hidroponik Untuk Pemula*. LPPM UNSRAT. Manado.