



Pemberdayaan Karang Taruna Melalui Program Pelatihan Hidroponik Di RW 09 Desa Balai Makam

Rudi Haryanto
STAI HUBBULWATHAN DURI
rudiharyanto934@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan analisis situasi diketahui bahwa sebagian besar karang taruna RW 09 Desa Balai Makam berprofesi sebagai buruh lepas, sehingga mempunyai waktu yang cukup banyak untuk melakukan kegiatan yang mampu menambah penghasilan. Tujuan dari program ini adalah untuk memberdayakan karang taruna dengan memberi pelatihan bercocok tanam dengan sistem hidroponik. Konsep “Hidroponik” merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air/larutan mineral bernutrisi tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi. Sistem bertanam “Hidroponik” merupakan konsep bertanam yang cocok untuk daerah perkotaan dan lahan terbatas. Luaran jangka panjang yang diharapkan dari pengabdian ini adalah peningkatan penghasilan dan peningkatan kesejahteraan. Guna mencapai target luaran yang telah direncanakan, kegiatan pengabdian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: (1) pemaparan materi “Hidroponik”; (2) Pelatihan kepada masyarakat dan Praktik Pembuatan “Hidroponik” dan (3) Pendampingan selama dua bulan atau praktik berkebun dengan sistem “Hidroponik” serta (4) Evaluasi kegiatan. Hasil dari pengabdian ini adalah terbentuknya kebun hidroponik yang ditempatkan di Kantor Balai Desa Balai Makam yang dikelola bersama antara Kelompok Karang Taruna dan sangat respon dan antusias serta akan mengembangkannya di rumah masing-masing.

Kata Kunci : Hidroponik; Berkebun; Pemberdayaan Masyarakat; Peningkatan Perekonomian.

ABSTRACT

Based on the situation analysis, it is known that most of the youth groups in RW 09 Balai Makam Village work as casual laborers, so they have enough time to do activities that can increase their income. The purpose of this program is to empower youth groups by providing training on how to grow crops using a hydroponic system. The concept of "Hydroponics" is a cultivation of plants by utilizing water/nutrient mineral solutions without using soil by emphasizing the fulfillment of nutritional needs. The "Hydroponics" farming system is a farming concept that is suitable for urban areas and limited land. The expected long-term outcome of this service is an increase in income and an increase in welfare. In order to achieve the planned output targets, service activities are carried out in the following stages: (1) presentation of "Hydroponics" material; (2) Community training and "Hydroponics" Making Practices and (3) Two-month mentoring or gardening practices with the "Hydroponics" system and (4) Activity evaluation. The result of this service is the formation of a hydroponic garden which is placed in the Village Hall Office of the Mausoleum which is managed jointly between the Youth Organizations and is very responsive and enthusiastic and will develop it in their respective homes.

Keywords: *Hydroponics; gardening; Community empowerment; Economic Improvement*



PENDAHULUAN

Desa Balai Makam merupakan sebuah Desa di Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis. Secara administrasi pemerintahan bahwa Desa Balai Makam merupakan desa yang dikategorikan sebagai desa induk, hal ini dikarenakan banyak desa yang dimekarkan dari desa Balai Makam. Namun demikian, nampak bahwa masih terdapat kesenjangan perekonomian terutama antara warga asli Balai Makam dengan warga pendatang khususnya di RW 09.

Sebagian besar karang taruna RW 09 Desa Balai Makam tidak mempunyai pekerjaan tetap. Sehingga mereka mempunyai waktu yang cukup banyak untuk melakukan kegiatan yang mampu menambah penghasilan. Hanya sebagian kecil karang taruna di RW. 09 di Desa Balai Makam yang memiliki pekerjaan sampingan seperti kerja diperusahaan atau berjualan. Sementara kegiatan usaha untuk meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga masih statis belum tergali potensi yang ada dilingkungan sekitarnya yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi. Atas kondisi tersebut melahirkan suatu ide untuk memberikan pelatihan/ pemberdayaan yang cocok dan sesuai bagi warga RW.09 desa Balai Makam.

Pemberdayaan adalah keadaan yang terjadi atau hal-hal yang dilakukan dilingkungan masyarakat dengan upaya membangun pembangunan yang bertumpu pada masyarakat itu sendiri. Tujuan dari dilakukannya pemberdayaan masyarakat ini ialah untuk membuat masyarakat itu menjadi berdaya. Berdaya yang dimaksud di sini ialah upaya-upaya atau unsur-unsur yang memungkinkan masyarakat untuk bertahan dan mengembangkan diri untuk mencapai kemajuan, mandiri dan sejahtera. Maju yang di maksud ialah maju dalam hal ekonomi dan prekonomian seiring dengan majunya tingkat SDM. Dari uraian di atas tercermin peranan masyarakat itu sendiri yakni sebagai pelaku dan sasaran pemberdayaan dari berbagai sektor, serta peranan pemerintah maupun lembaga pendidikan yaitu sebagai vasilitator agar terwujud masyarakat yang berdaya.

Untuk mencapai kemandirian warga R W 0 9 di Desa Balai Makam, maka potensi yang ada perlu digali. Kondisi yang telah diuraikan diatas menunjukkan bahwa karang taruna sebagai generasi penerus memiliki potensi besar untuk



diberdayakan. Adapun pemberdayaan yang akan dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan mengenai *Hidroponik*. Pemilihan pemberdayaan masyarakat dengan memberi pelatihan *Hidroponik* dengan alasan sebagai berikut: (1) Sebagian besar karang taruna di RW.09 desa Balai Makam tidak memiliki pekerjaan sampingan bahkan juga menganggur, sehingga bercocok tanam dengan *Hidroponik* dapat menghasilkan untuk meningkatkan perekonomian. (2) Bercocok tanam dengan *Hidroponik* tidak membutuhkan lahan luas, cukup dilakukan di halaman sekitar rumah. (3) Bercocok tanam dengan *Hidroponik* mudah dilakukan tanpa harus pergi jauh dari rumah sehingga tidak mengganggu pekerjaan rutin di rumah. (4) Setiap hari warga membutuhkan sayuran untuk dikonsumsi, selama ini warga membeli sayuran tersebut dari pasar atau penjual keliling. Apabila warga menanam sayuran sendiri maka bisa menghemat pengeluaran. (5) Barang-barang bekas yang tak bernilai bisa dimanfaatkan sebagai media dalam bercocok tanam dengan *Hidroponik* sehingga meningkatkan nilai barang bekas.

METODE

Untuk mencapai target luaran yang telah direncanakan, program ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Pemaparan Materi

Metode yang digunakan dengan memakai teknik ceramah interaktif dengan media power point. Adapun materi yang diberikan yaitu:

- a) Pentingnya pemberdayaan dan Karang Taruna,
- b) Pemanfaatan barang bekas,
- c) Pengertian Hidroponik,
- d) Kelebihan Hidroponik,
- e) Pengadaan media tanam Hidroponik,
- f) Jenis Tanaman Hidroponik untuk di rumah,
- g) Pemeliharaan tanaman Hidroponik,
- h) Pemanenan Hidroponik.



2. Praktik Pembuatan Hidroponik

Setelah seluruh warga memahami materi tentang hidroponik, selanjutnya adalah mempraktekkan untuk membuat hidroponik. Praktek yang telah terlaksana adalah pembuatan hidroponik yang menggunakan media peralon. Hidroponik ini yang selanjutnya akan dijadikan kebun bagi Kelompok Karang taruna RW.09 Desa Balai Makam Kecamatan Bathin Solapan. Menurut Lingga (2006) dan Roberto (2005) bahan yang dapat digunakan untuk membuat hidroponik adalah sebagai berikut:

- a) Paralon besar putih;
- b) Paralon kecil putih;
- c) Penyambung pipa abu-abu;
- d) Ember penampung air;
- e) Pompa air;
- f) Atap mika bening;
- g) Gelas tempat tanaman;
- h) Kain flanel;
- i) Rockwol;
- j) Nutrisi;
- k) Benih.



Gambar 2: Kebun *Hidroponik*

Adam, et. al (2015) dan Istiqomah (2015) mengemukakan cara yang dapat diterapkan dalam penanaman hidropinik sangat sederhana, yaitu sebagai berikut:

- a) Bibit disemai pada media rockwol,
- b) Bibit yang sudah tumbuh (kira-kira butuh waktu seminggu),



- c) Masukkan bibit sayuran ke dalam lubang tanam, media tanam memakai Rockwool yang telah ditaruh didalam gelas dan diberi kain flanel sebagai sumbu untuk mengalirkan air dan nutrisi,
- d) Isi bak penampung dengan nutrisi sesuai takaran,
- e) Tambah air dan nutrisi setiap minggu,
- f) Tunggu hingga tanaman siap dipanen.

3. Pendampingan

Untuk memastikan bahwa program dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka tahapan berikutnya yang dijalankan adalah pendampingan. Selama 2 bulan mendampingi serta memantau pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan Hidroponik ini. Selain pendampingan secara fisik datang langsung, juga dilakukan melalui kontak telephone maupun pesan singkat (sms) karena cara tersebut dirasa lebih efektif dan efisien jika dalam praktek dilapangan mengalami kesulitan.

4. Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini maka evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Kegiatan pemaparan materi dievaluasi berdasarkan partisipasi peserta serta keaktifan peserta. Apabila tingkat partisipasi minimal mencapai 60% dari seluruh peserta yang direncanakan maka kegiatan ini dianggap berhasil. Keaktifan peserta dan keefektifan pemaparan dinilai dari interaksi peserta selama pelaksanaan pemaparan materi.
- b) Evaluasi utama atas pengabdian ini adalah apabila target dari program ini tercapai yaitu setiap warga memiliki Hidroponik dirumah masing-masing. Adapun kegiatan pengabdian dianggap berhasil apabila minimal terdapat 15 warga yang berhasil membuat Hidroponik.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Istilah hidroponik yang berasal dari bahasa Latin yang berarti hydro (air) dan ponos (kerja). Istilah hidroponik pertama kali dikemukakan oleh W.F.Gericke dari University of California pada awal tahun 1930-an, yang melakukan percobaan hama tanaman dalam skala komersial yang selanjutnya disebut *nutrikultur* atau *hydroponics*. Selanjutnya hidroponik didefinisikan secara ilmiah sebagai suatu cara budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, akan tetapi menggunakan media inert seperti gravel, pasir, peat, vermikulit, pumice atau sawdust, yang diberikan larutan hama yang mengandung semua elemen esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan normal tanaman. Jadi, hidroponik memiliki pengertian secara bebas teknik bercocok tanam dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman, atau dalam pengertian sehari-hari bercocok tanam tanpa tanah. Dari pengertian ini terlihat bahwa munculnya teknik bertanam secara hidroponik diawali oleh semakin tingginya perhatian manusia akan pentingnya kebutuhan pupuk bagi tanaman. Di mana pun tumbuhnya sebuah tanaman akan tetap dapat tumbuh dengan baik apabila nutrisi (unsur hama) yang dibutuhkan selalu tercukupi. Dalam konteks ini fungsi dari tanah adalah untuk penyangga tanaman dan air yang ada merupakan pelarut nutrisi, untuk kemudian bisa diserap tanaman. Oleh karena itu inilah yang akhirnya melahirkan teknik bertanam dengan hidroponik, dimana yang ditekankan adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Hidroponik adalah sistem penanaman tanaman tanpa menggunakan media tanam tanah dan menggunakan larutan nutrisi yang mengandung garam organik untuk menumbuhkan tanaman yang ideal (Rosliani dan Sumarni, 2005). Cara penanaman tumbuhan pada sistem ini menggunakan larutan nutrisi (sebagian besar inorganik) dengan sistem irigasi air tanpa menggunakan tanah yang hasil panennya digunakan untuk dijual (Jones, 2014) sehingga dapat diartikan bahwa sayuran hidroponik adalah sayuran yang ditanam dengan menggunakan larutan nutrisi dengan menggunakan sistem irigasi air yang hasil panennya dapat dijual.



Jenis sayuran hidroponik yang dijual pada Hidroponik Agrofarm Bandungan Semarang ada yang dikelompokkan menjadi beberapa keluarga, tetapi ada pula yang tidak. Pengelompokkan dapat dijabarkan sebagai berikut, keluarga sawi (Pak Coy, Sawi Putih, Caisim), keluarga Selada (Selada Lolorosa, Selada Locarno, Romaine, Kristine, Butterhead, Oakleaf, Ava, Mia), keluarga bayam (Bayam Hijau dan Bayam Merah), dan keluarga herbal (Daun Mint, dan Arugula), sedangkan yang tidak dikelompokkan adalah Kangkung.

Konsep *Hidroponik* merupakan sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara horizontal, baik dalam ruangan maupun diluar ruangan dengan media utama air (Mas'ud, 2009). Sistem budidaya pertanian secara hidroponik ini merupakan konsep penghijauan yang cocok untuk daerah perkotaan dan lahan terbatas (Tom, 2005). Murali et al. (2011) juga menyampaikan bahwa dilihat dari sisi ekonomi, menanam sayuran dengan konsep *Hidroponik* sangat menguntungkan. Tanpa membutuhkan biaya yang tinggi dan dengan perawatan yang relatif mudah (Tallei dkk, 2017) warga bisa memenuhi kebutuhan sayur mayur sehat tanpa harus membeli.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi menjadi 2 program besar yaitu kegiatan pelatihan guna penyampaian materi terkait *hidroponik* dan program praktik pembuatan hidroponik. Adapun penjelasan masing-masing kegiatan adalah sebagai berikut.

Keuntungan sistem hidroponik.

- a) Penggunaan lahan lebih efisien. Sistem hidroponik tidak memerlukan medium tanah tetapi mediumlain, sehingga dalam pelaksanaannya sistem hidroponik lebih efisien dalam penggunaan lahan.
- b) Kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi dan lebih bersihProduk yang dihasilkan dari sistem hidroponik kulaitas dan kuantitasnya lebih terjamin karena kita bisa mengontrol kebutuhan nutrisidan kondisi lingkungan tanaman sehingga pertumbuhannya lebih optimal.
- c) Penggunaan pupuk dan air lebih efisien.Pada budidaya tanaman dengan sistem hidroponik, pemberian airdan pupuk memungkinkan dilaksanakan secara bersamaan. Manajemenpemupukan (fertilization) dapat dilaksanakan secara



terintegrasi dengan manajemen irigasi (irrigation) yang mengakibatkan penggunaan pupuk dan air lebih efisien.

- d) Pengendalian hama dan penyakit lebih mudah. Pengendalian hama dan penyakit lebih mudah karena kita bisa mengontrol kondisi dari tanaman.

Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada target sasaran masyarakat terkait cara penanaman *hidroponik*. Adapun kegiatan pelatihan telah dilaksanakan selama 2 kali sebagai berikut:

Pelatihan Kepada Karang taruna

Pelatihan dilakukan terhadap karang RW.09 Desa Balai Makam Adapun materi yang diberikan adalah sebagai berikut:

- a) Pentingnya pemberdayaan dan Karang Taruna;
- b) Pengertian Hidroponik;
- c) Kelebihan Hidroponik;
- d) Pengadaan media tanam Hidroponik;
- e) Jenis Tanaman Hidroponik untuk di rumah;
- f) Pemeliharaan tanaman Hidroponik;
- g) Pemanenan Hidroponik.

Kegiatan pelatihan kepada seluruh warga dengan narasumber Sdr. Reynaldi. Peserta dalam kegiatan ini sebanyak 20 orang karang taruna. Kebun *hidroponik* yang ditanami sayuran berupa Selada Putih dan Selada Merah dan Kangkung di lahan kebun Balai Desa.

Pembahasan

Praktik menanam sayuran dengan metode *hidroponik* di RW.09 Desa Balai Makam mendapat respon positif dari warga terutama yang berprofesi sebagai buruh lepas. Secara umum metode *hidroponik* yang dijalankan adalah persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan tanaman dan pemanenan.



Persiapan Bibit Tanaman dan Penanaman

Seperti halnya menanam, menyemaikan benih juga memerlukan wadah dan media tanam. Wadah bisa apa saja sepanjang dapat diisi media tanam seperlunya dan memiliki lubang di bagian bawah untuk mengeluarkan kelebihan air. Persemaian menggunakan wadah khusus persemaian benih yang disebut tray. Dapat juga persemaian menggunakan sebuah pot ukuran sedang dan sebuah bekas tempat kue. Adapun untuk media tanamnya adalah media tanam dari produk jadi yang bersifat organik.

Pemeliharaan Tanaman

Tanaman juga memerlukan perawatan, seperti halnya makhluk hidup yang lain. Tanaman memerlukan perhatian dan kasih sayang. Selain penyiraman dilakukan setiap hari juga perlu pemupukan, dan juga pengendalian hama penyakit.

Pemanenan

Pemanenan sayuran biasanya dilakukan dengan sistem cabut akar (sawi, bayam, seledri, kemangi, selada, kangkung dan sebagainya). Apabila kita punya tanaman sendiri dan dikonsumsi sendiri akan lebih menghemat apabila panen dilakukan dengan mengambil daunnya saja. Dengan cara tersebut tanaman sayuran bisa bertahan lebih lama dan bisa panen berulang-ulang.

SIMPULAN

Hidroponik adalah budidaya menanam dengan memanfaatkan air /larutan mineral bernutrisi tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Kegiatan pelatihan dan praktik pembuatan *hidroponik* telah dilaksanakan. Adapun hasil dari pengabdian ini adalah warga memahami cara bertanam *Hidroponik* serta mampu mempraktekannya. Hasil dari program ini terbentuk kebun *hidroponik* di Balai Desa Balai Makam Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis dan Kelompok Karang taruna sangat antusias dan akan mengembangkannya di rumah masing-masing serta akan menyebarkan kepada warga Karang taruna dan pemuda yang lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Istiqomah, S. 2015. *Menanam Hidroponik*. Ganeca Exact: Bekasi.
- Lingga, P. 2006. *Hidroponik, Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Penebar Swadaya: Depok.
- Pracaya, Ir. 2002. *Bertanam Sayuran Organik Di Kebun, Pot, dan Polibag*. Jakarta : Penebar Swadaya..
- Prihmatoro, Heru. 2004 . *Memupuk Tanaman Buah*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- _____. 2005 . *Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Bisnis dan Hobi*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Untung, O. 2004. *Hidroponik Sayuran Sistem NFT (Nutrient Film Technique)*. Jakarta: Penebar Swadaya.