

PENYULUHAN DAN PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN SEMPIT DENGAN TEKNOLOGI HIDROPONIK DALAM RANGKA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA¹

Warnita, Irawati Chuniago, Nilla Kristina dan Aries Kusumawati²

Abstrak

Penyuluhan dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit dengan Teknologi Hidroponik telah dilaksanakan di Perumahan Unand Ulu Gadut dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2007. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengoptimalkan penggunaan lahan pekarangan sempit dan memperkenalkan hidroponik tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan di pekarangan.

Kegiatan dilakukan dengan dengan metode penyuluhan, percontohan dan penerapan langsung oleh warga. Selama percontohan dimonitoring oleh tim pengabdian.

Hasil percontohan / demonstrasi sangat memuaskan, warga sangat antusias untuk melakukan sendiri di pekarangannya. Buddidaya hidroponik merupakan suatu alternatif yang diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan pekarangan yang sempit.

¹ Dibiayai oleh dana DIPA-Program Studi tahun 2007.

² Staf Pengajar Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Unand.

I. PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

Perumahan karyawan Universitas Andalas yang terletak di Ulu Gadut Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. Seperti hal kompleks perumahan lainnya di daerah perkotaan pada umumnya rumah-rumah di perumahan Ulu Gadut ini memiliki pekarangan yang sempit dengan lebarnya hanya 2 meter saja. Pekarangan yang sempit akan membatasi kegiatan masyarakat untuk melakukan penghijauan dan budidaya tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan yang dapat menunjang peningkatan gizi keluarga.

Peningkatan kesejahteraan keluarga dapat dilaksanakan melalui budidaya tanaman sayur-sayuran dan tanaman buah pot di pekarangan. Di daerah perkotaan sulit untuk mendapatkan tanah yang subur untuk media pertanaman, budidaya secara hidroponik merupakan suatu alternatif yang dapat diterapkan.

Hidroponik sebagai salah satu bentuk budidaya tanaman di daerah perkotaan, antara lain bertujuan agar usaha penyediaan tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan untuk memenuhi gizi keluarga di perkotaan dapat terpenuhi dan juga akan menekan biaya untuk membelinya. Hidroponik diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan efisiensi dalam penggunaan lahan serta dapat menambah keserasian dan kenyamanan atau meningkatkan kualitas lingkungan kota.

Budidaya secara hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah. Wadah media tanam dapat berupa pot, ember atau kantong plastik. Pada budidaya hidroponik ini media tanam bisa berupa pasir, kerikil, pecahan bata, pecahan genteng atau limbah organik seperti sabut kelapa, akar pakis dan lain-lain.

Media tempat tegaknya tanaman sama sekali tidak mengandung hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Oleh karena itu unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman ditambahkan melalui pemberian larutan unsur hara. Larutan hara dapat diberikan melalui penyiraman, penyempitan atau pipa. Pada budidaya hidroponik hara yang dibutuhkan tanaman diberikan dalam bentuk larutan sehingga mudah diserap oleh akar tanaman. Dengan demikian tanaman dapat tumbuh lebih baik dan subur.

Semua tanaman secara teknis dapat dihidropionikkan, tanaman hias yang berhasil dihidropionikkan adalah Begonia, Draecena, Philodendron dan Sansivera (Lingga, 1984). Tanaman sayur-sayuran yang berhasil dihidropionikkan antara lain : cabai, tomat, selada, kangkung, bayam, paprika dan lain-lain. Wijayani dan Widodo (2005) berhasil meningkatkan kualitas buah tomat dengan sistem budidaya hidroponik.

Dalam rangka membantu masyarakat untuk meningkatkan optimalisasi penggunaan lahan pekarangan yang sempit, perlu dilakukan usaha yang meningkatkan daya guna dan guna pekarangan. Manfaat yang diharapkan adalah masyarakat dapat memanfaatkan pekarangan dengan menanam tanaman sayur-sayuran di pekarangan secara hidroponik, dimana dengan cara ini pekarangan tetap bersih karena tidak menggunakan tanah dan tanaman pertumbuhannya baik karena hara yang dibutuhkan tersedia.

B. PERUMUSAN MASALAH

1. Sempitnya lahan pekarangan yang tersedia dikompleks-komplek perumahan perkotaan.
2. Belum memasyarakatnya pengetahuan warga tentang optimalisasi manfaat pekarangan meskipun luasnya terbatas.
3. Terbatasnya informasi tentang hidroponik yang tidak hanya berfungsi untuk memanfaatkan sempit tetapi juga sekaligus juga dapat meningkatkan gizi dan kesejahteraan keluarga.

E. TUJUAN KEGIATAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan partisipasi warga dalam pemanfaatan pekarangan sempit di perkotaan.
2. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan meskipun luasnya terbatas.
3. Memperkenalkan teknologi budidaya secara hidroponik kepada masyarakat baik untuk tanaman hias maupun sayur-sayuran.
4. Untuk memberikan sumbangan bagi peningkatan kesejahteraan keluarga.

5. Meningkatkan pengetahuan petani tentang keuntungan budidaya hidroponik di perkotaan.

I. MANFAAT KEGIATAN

1. Pemanfaatan pekarangan masyarakat menjadi lebih baik.
2. Masyarakat mau menerapkan teknologi budidaya secara hidroponik yang banyak keuntungannya.
3. Masyarakat mengenal berbagai jenis media hidroponik berupa media organik maupun anorganik berupa limbah yang terdapat di sekitarnya.
4. Meningkatkan pengetahuan warga sekaligus memotivasi mereka bahwa lahan pekarangan sempit juga dapat memberikan kontribusi bagi kesehatan dan kesejahteraan keluarga.

II. MATERI DAN METODE PELAKSANAAN

A. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Demi tercapainya tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan baik maka kegiatan ini perlu direncanakan dengan sebaik-baiknya. Kegiatan ini dilakukan melalui penyuluhan, percontohan dan penerapan langsung oleh masyarakat. Selama percontohan warga masyarakat selalu didampingi sampai mereka benar-benar tahu dan terampil dalam menguasai teknologi yang diaplikasikan. Dengan membuat contoh hidroponik diharapkan dapat memotivasi warga untuk membudidayakan tanaman sayuran dan tanaman buah-buahan secara hidroponik di pekarangan sempit. Pengusahaan tanaman secara hidroponik ini dapat dilakukan sebagai usaha sampingan dan pemeliharanya dapat dilakukan oleh anggota keluarga lainnya. Manfaat lain dari hidroponik ini juga dapat menambah keindahan pekarangan serta dapat memberi arti ekonomis dan peningkatan gizi keluarga.

B. REALISASI PEMECAHAN MASALAH

1. Penyuluhan kepada petani tentang teknologi hidroponik dan manfaatnya.
2. Pelatihan dan praktek di lapangan mengenai teknologi hidroponik
3. Membuat percontohan/demonstrasi plot di lahan pekarangan masyarakat

C. KALAYAK SASARAN YANG STRATEGIS

Sasaran utama pengabdian masyarakat ini adalah para ibu rumah tangga, anggota PKK, anggota karang taruna dan pemuka masyarakat Komplek Perumahan Karyawan Unand, Ulu Gadut. Selain itu pengabdian diharapkan contoh yang dibuat oleh tim pengabdian akan dapat menjadi stimulan agar warga lainnya tergerak untuk meniru percontohan tersebut.

D. METODE KEGIATAN

Untuk mencapai tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang maksimal, maka metodenya adalah sebagai berikut :

1. Melakukan persiapan berupa pengurusan perizinan dan berdialog dengan pemuka masyarakat agar kegiatan tersosialisasi dan terlaksana dengan baik.
2. Melakukan penyuluhan tentang teknik penanaman secara hidroponik dan keuntungan hidroponik tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan, pemberian pupuk, cara penanaman dan kapan sayur harus dipanen.
3. Melakukan monitoring dan pendampingan agar teknologi yang disampaikan betul-betul diaplikasikan oleh masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjajakan pertama dilakukan pada 15 Juni 2007 dengan menemui Ketua RW VIII kelurahan Bandar Buat Kecamatan Lubuk Kilangan. Pada tanggal 20 Juni 2007 observasi ke lapangan untuk melihat kondisi pekarangan untuk pelaksanaan percontohan. Setelah itu dilakukan persiapan bahan dan penanaman.

Kegiatan dirancang untuk dapat dihadiri oleh semua anggota warga / anggota PKK / warga RW VIII kelurahan Bandar Buat Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. Namun tidak semua warga dapat hadir karena sebagian juga punya kegiatan lain. Kegiatan tersebut meliputi : persiapan, penanaman, pemupukan, penyiraman dan pemeliharaan. Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dilakukan pada ibu – ibu anggota PKK / warga RW VIII kelurahan Bandar Buat. Selama kegiatan berlangsung Tim pengabdian selalu memonitor ke kelompok setiap minggu.

Pada tanggal 21 Juli 2007 dilakukan penyuluhan dan praktek di salah satu rumah warga. Pada saat itu telah berkumpul ibu RW VIII sebagai peserta

(Lampiran 2). Pertemuan ini menggunakan metode ceramah singkat yang diikuti diskusi dengan peserta yang hadir, percontohan tentang cara - cara dan pembuatan dan pemeliharaan tanaman tanaman hidroponik.

Selanjutnya diberikan kesempatan yang tidak terbatas kepada para peserta yang hadir untuk bertanya tentang materi ceramah yang disampaikan ataupun tentang ilmu pertanian secara umum. Berdasarkan sistem dan metode penyuluhan tersebut, dimana materi disampaikan dengan cara penjelasan singkat dan langsung memperlihatkan cara-cara teknis penanaman, ternyata materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta. Hal ini dapat dibuktikan dari kegiatan diskusi dan tanya jawab, dimana pertanyaan peserta sangat baik dan bisa dikategorikan ilmiah. Selain terlihat minat peserta dalam berdiskusi juga mereka ingin segera dapat mempraktekkan budidaya hidroponik di rumah mereka masing-masing. Berdasarkan diskusi dengan peserta saat penyuluhan, dapat diketahui bahwa pengetahuan warga mengenai hidroponik yang baik dirasakan masih sangat kurang. Dengan adanya kegiatan pengabdian / penyuluhan ini, maka warga telah memiliki pengetahuan tentang budidaya secara hidroponik sehingga warga akan dapat melaksanakannya secara mandiri. Kelihatannya peserta sangat antusias sekali dan ingin mengetahui dimana dan bagaimana cara untuk mendapatkan bibit tersebut.

Selesai acara penyuluhan dan diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan penanaman tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan secara hidroponik. Media hidroponik yang digunakan adalah pasir dan kerikil. Bahan tanaman yang digunakan adalah benih sayur-sayuran (kangkung, caisim, tomat) dan buah-buahan (jeruk). Tim pengabdian masyarakat mendemonstrasikan bagaimana penanaman secara hidroponik. Nampaknya warga banyak yang tertarik dan berminat untuk melakukan budidaya secara hidroponik, hal ini dapat dilihat dengan tingginya partisipasi warga dalam membantu menanam tanaman secara hidroponik ini. Pada akhir kegiatan dilakukan pendistribusian benih sayur-sayuran kepada warga untuk dicobakan di rumah masing - masing.

Sesuai dengan harapan, kegiatan ini penyuluhan dan demonstrasi hidroponik yang dilaksanakan tim pengabdian diikuti oleh sebagian besar warga yang kemudian menggunakan media yang berbeda yang merupakan limbah.

Kira-kira 60 % warga yang hadir yang pada kegiatan penyuluhan melakukan sendiri di pekarangan masing-masing. Dari kegiatan ini terlihat antusias warga dan responnya sangat baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian ini dapat menambah pengetahuan warga tentang budidaya hidroponik dan penggunaan lahan pekarangan sempit sehingga dapat membudidayakan buah-buahan dan sayur-sayuran di pekarangan maka juga akan meningkatkan gizi keluarga.

B. Saran

Dari kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disarankan untuk melakukan budidaya hidroponik di pekarangan sehingga pekarangan bersih dan asri serta meningkatkan gizi keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian DKI. 1983. Budidaya tanaman dengan sistem hidroponik. Proyek peningkatan produksi tanaman pangan DKI. 7 hal.
- Douglas, J. S. 1976. *Advanced guides to hydroponics*. Pelham Books. London. 333 p.
- Dwidjoseputro, D. 1984. *Pengantar fisiologi tumbuhan*. PT. Gramedia Jakarta. 232 hal.
- Hasyim, I. *Tanaman hidroponik ala Indonesia*> Asri. Jakarta. 1. 14 : hal 56 – 59.
- Hoeven, T.T. and L. A. J. Lamers. 1977. *Hydroponics garten in office*. IWOSC. International congress on soilless culture. Las Palmas. 1976. *Proceeding. International working group on soilless culture. The secretariat of IWOSC. The Netherlands. Pp. 57 - 60.*
- Lingga, P. 1984. *Hidroponik bercocok tanam tanpa tanah*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 165 hal.
- Marschner, H. 1986. *Mineral Nutrition in Higher Plants*. Academic press Horcourt brace Jovanovich Publisher.
- Salisbury, F. B., and C. W. Ross. 1985. *Plant physiology*. Wadsworth Publishing Company Inc. Belmont California. 540 p
- Soeseno, S. 1985. *Bercocok tanam secara hidroponik*. PT. Gramedia. Jakarta. 119 hal.

- Wacanta. 1987. Pengaruh komposisi larutan mineral terhadap pertumbuhan tanaman Begonia (*Begonia glabra* L.) secara hidroponik. Fakultas Pertanian Unand. 74 hal.
- Wiyani, A. 2000. Budidaya paprika secara hidroponik; Pengaruhnya terhadap serapan nitrogen/ dalam buah. *Agrivet* Vol 4, Juli 2000, p. 60 – 65.
- _____ dan Widodo, W. 2005. Usaha meningkatkan beberapa varietas tomat dengan sistem budidaya hidroponik. *Ilmu Pertanian*. Vol 12 No. 1. 2005 : 77 – 83.