

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI WANITA NAGARI III KOTO AUR MALINTANG TIMUR DALAM PROGRAM TANAMAN KANGKUNG HIDROPONIK

Susila Bahri^{1*)}, Selfigo Chaniago²⁾, dan Tri Mayliza³⁾

¹⁾ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas

²⁾ Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas

³⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

^{*)} Email: susilabahri@sci.unand.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur menggunakan lahannya yang luas untuk bercocok tanam padi, jagung dan kacang tanah. Karena keterbatasan lahan dalam memenuhi kebutuhan pokoknya yang lain seperti sayuran, serta keterbatasan ilmu tentang metode penanaman hidroponik, masyarakat mendatangkan kebutuhan tersebut dari nagari di luar daerahnya. Pelatihan metode penanaman hidroponik diberikan ke Kelompok Tani Wanita (KTW) di nagari tersebut agar masyarakat nagari tersebut, khususnya KTW dapat memenuhi kebutuhannya sendiri terutama kebutuhan terhadap sayur kangkung. Pelatihan dengan metode praktik langsung di lapangan itu menggunakan waktu 24 hari yang melewati tahap pembibitan, pindah tanam, pembesaran dan panen. Dari hasil praktik lapangan dalam pelatihan, masyarakat dapat memahami cara kerja sistem hidroponik khususnya untuk tanaman kangkung darat, dan dapat menanam sendiri tanaman kangkung nya serta memanen langsung tanaman tersebut di pekarangan rumahnya sendiri. Pada kenyataannya, tanaman kangkung hasil hidroponik ini terlihat lebih bersih bila dibandingkan dengan tanaman kangkung tanpa hidroponik.

Kata Kunci: *kangkung darat, sistem hidroponik, kelompok tani wanita*

Empowerment of Women Farmers Group, Nagari III Koto Aur Malintang Timur Subdistrict in Ground Kale Hydroponic Program

ABSTRACT

The people of Nagari III Koto Aur Malintang Timur used their vast land to grow rice, corn and peanuts. Because of lack of agriculture land and knowledge about hydroponics cultivation, they brought in the goods from other areas for satisfying their other basic needs such as vegetables. Hydroponics training was given to Women Farmer Group (KTW) in the nagari so that those people especially KTW could meet their own demands for kale vegetables. Training with a direct practice method in the field implemented in 24 days in which it passed through the stages of seedling, transplanting, growing and harvesting. According to the results of field practice based on the training, the people can understand how the hydroponics system works especially for ground kale plant. Finally, they could directly grow and harvest them in their own yards. In fact, kale plants produced from hydroponics look cleaner when compared to kale plants without hydroponics.

Keywords: *ground kale plant, hydroponics system, women farmer group*

PENDAHULUAN

Pada umumnya, masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur, Kabupaten Padang Pariaman menggunakan lahannya yang luas untuk menanam padi sebagai mata

pencarian utamanya. Di lahan yang sama, penanaman padi secara tradisional dengan menggunakan media tanah ini, dilakukan bergantian dengan tanaman jagung atau kacang tanah untuk menghindari serangan hama terhadap tanaman yang sedang ditanam. Oleh karena sebagian besar lahan telah ditanami dengan ketiga jenis tanaman itu secara bergantian, maka akibatnya kebutuhan masyarakat terhadap tanaman lain seperti sayur-sayuran perlu didatangkan dari daerah lain di luar nagari tersebut.

Metode Hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah yang terdiri dari tiga unsur utama yaitu air, cahaya dan nutrisi. Metode yang memanfaatkan air sebagai media tanam ini menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Metode ini sangat digemari karena selain mudah dan efektif dilakukan, juga tidak memerlukan tanah dan lahan yang luas sebagai media tanam. (Lingga, P. 2006). Selain itu, metode ini tidak mengenal musim, sehingga penanaman dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Kemudian, dengan menggunakan metode ini, selain lingkungan tanaman mudah di kontrol, tingkat serangan hama dan penyakit tanaman juga lebih rendah karena tanaman tidak bersentuhan dengan tanah yang menjadi sumber hama penyakit (Swantika, S.2017).

Penanaman dengan Metode Hidroponik belum dikenal oleh masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur. Oleh karena itu, metode ini perlu diperkenalkan dan diajarkan ke masyarakat di nagari tersebut dengan tujuan agar masyarakat dapat menggunakan metode ini dalam menanam tanaman yang menjadi kebutuhannya sehari-hari sehingga tidak lagi bergantung pada pasokan dari nagari luar. Selanjutnya, karena metode ini tidak membutuhkan lahan yang luas, maka metode ini dapat diaplikasikan masyarakat di pekarangan rumahnya sendiri.

Berbagai macam jenis tanaman buah dan sayur dapat ditanam dengan menggunakan metode Hidroponik. Salah satu tanaman tersebut adalah kangkung darat (*Ipomoea Reptans*). Tanaman yang merupakan salah satu jenis sayuran kegemaran masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur ini, merupakan tanaman berbatang kecil, bulat, panjang dan berlubang di dalamnya. Jenis kangkung ini memiliki daun yang panjang dan berujung runcing (Fitriani, S.R dkk, 2016). Kangkung yang bersifat adaptif terhadap lahan kering ini, memiliki sifat mudah tumbuh, banyak mengandung vitamin A dan C serta mengandung mineral atau nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh. Oleh karena itu, dengan terbatasnya lahan dalam bercocok tanam dan pentingnya sayuran, khususnya kangkung dalam memenuhi kesehatan, maka masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur perlu menanam tanaman kangkung sendiri dengan Metode Hidroponik.

Mahasiswa Universitas Andalas (UNAND) perlu mengikuti dan melaksanakan program KKN sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studinya di tingkat universitas. Program KKN ini selain ditujukan agar mahasiswa dapat mempraktekkan ilmu yang diperolehnya, juga ditujukan agar mahasiswa dapat mentransfer ilmu tersebut ke masyarakat sehingga permasalahan masyarakat dapat dipecahkan (Efrizal, 2018).

METODE

Kegiatan penanaman kangkung secara hidroponik dilaksanakan oleh masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur yang tergabung dalam Kelompok Tani Wanita (KTW). Tahapan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi (Hayati, P.K, 2018). Rincian tahapan kegiatan yang dibimbing langsung oleh mahasiswa KKN Unand tersebut adalah:

1. Pembibitan

Pada hari pertama pelatihan, alat-alat yang digunakan dalam praktik lapangan adalah rockwool yang berbentuk busa spon, gergaji besi, benih kangkung tusuk gigi, sprayer dan jerigen. Rockwool dengan tebal 2-3 cm dipotong dengan gergaji dan dibagi menjadi 10 bagian. Dengan menggunakan tusuk gigi, rockwool dilubangi menjadi 6 lubang. Tiap lubang diisi dengan 1 benih kangkung. Dengan menggunakan spray yang berisi air, rockwool kemudian dibasahi hingga semua bagian rockwool menjadi lembap. Semaian selanjutnya diletakkan di tempat yang sinar matahari cukup dan dijaga jangan sampai kering.

2. Tahap pindah tanam

Sebelum tahap ini dilakukan, air AB mix 400 ppm disiapkan dalam baskom yang merupakan nutrisi bagi tanaman kangkung. Konsentrasi ppm diberikan berdasarkan formula, yang menyatakan jumlah zat terlarut dalam 1000000 bagian larutan (Sholihat dkk, 2018).

$$ppm = \frac{\text{Berat zat terlarut}}{\text{Berat larut}} \times 1000000$$

Net pot dan kain flanel juga disiapkan sebagai sumbu. Kangkung kemudian dipisah sesuai banyak kotak yang dibuat ketika penyemaian. Rockwool yang sudah ditanami kangkung dimasukkan ke net pot yang sudah memiliki kain flanel dan dipindahkan ke sistem hidroponik yang telah berisi AB mix. Langkah ini dilakukan untuk semua rockwool.

3. Tahap pembesaran

Setelah 2 minggu, air nutrisi ditambahkan menjadi 800 ppm dan pada hari ke 19, air nutrisi tersebut ditambah lagi menjadi 1090 ppm. Penambahan dilakukan agar batang membesar dengan tinggi yang dapat mencapai 20 cm serta akar menjadi lebat.

4. Panen

Setelah berumur 23 hari, kangkung dipanen. Kangkung dipanen dengan cara memotong batangnya yang terletak di net pot agar tunas kangkung dapat tumbuh kembali.

Metode dengan cara praktik ini ditujukan agar masyarakat dapat menyerap langsung ilmu yang diberikan dan memahami prosedur penanaman kangkung serta dapat mengatasi kendala yang terjadi di lapangan selama proses penanaman tersebut

berlangsung. Untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan kegiatan ini, tiap peserta diberikan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum praktik lapangan penanaman kangkung dengan metode Hidroponik dilakukan, mahasiswa KKN Unand mengadakan sosialisasi program pelatihan kepada 20 orang anggota KTW Nagari III Koto Aur Malintang Timur yang akan mengikuti kegiatan tersebut.



Gambar 1: Sosialisasi Metode Hidroponik dan Bahan-Bahan Yang Digunakan ke KTW

Dalam sosialisasi ditunjukkan dan dijelaskan apa saja bahan-bahan yang akan di pakai dalam melakukan penanaman sayur kangkung dengan sistem Hidroponik. Selain itu, bersama anggota KTW, juga ditetapkan hari pelatihan dan praktik lapangan untuk program tersebut.

Pada hari pertama praktik lapangan, pembibitan dilakukan dengan terlebih dahulu membagi rockwool menjadi 10 bagian. Setelah menusuk dan membuat 6 lubang di tiap bagian rockwool dengan tusuk gigi, bibit kangkung dimasukkan ke setiap lubang tersebut.



Gambar 2: Penanaman Bibit Kangkung

Pada waktu pembibitan yaitu pada hari pertama hingga hari kesembilan, biji semai terlihat semakin besar, dan tanaman kangkung juga mulai tumbuh membesar dengan daun yang berjumlah 4 pada setiap semaian tersebut.

Penyemprotan air kemudian dilakukan terhadap semaian bibit kangkung tersebut sehingga rockwool tetap lembap. Setelah 3 hari, semaian tersebut menjadi Penyemaian ini dilakukan selama 10 hari.



Gambar 3: Hasil Semaian Bibit Kangkung Setelah 3 Hari

Pada hari kesepuluh karena jumlah daun kangkung sudah berjumlah 4 helai maka kangkung sudah dapat dipindahkan ke sistem hidroponik yang menggunakan net pot dan kain planel. Kain planel berfungsi untuk penyaluran air ke kangkung. Selanjutnya tahapan pindah tanaman kangkung dilakukan dari net pot ke media hidroponik sederhana yaitu jerigen, yang telah diberi air AB mix.



Gambar 4: Kangkung di net pot dengan kain flanel



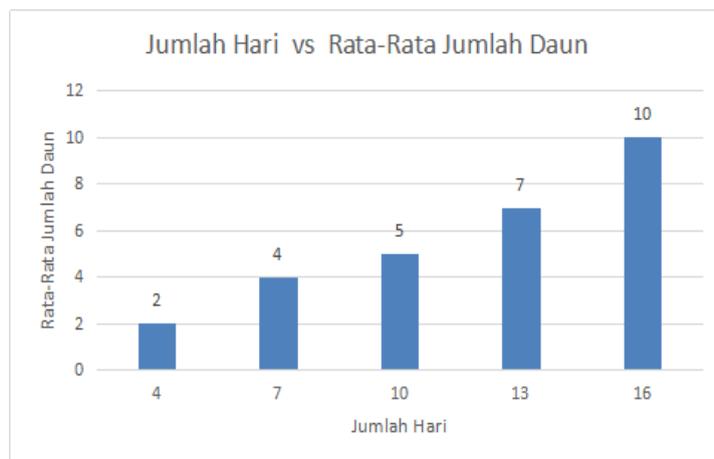
Gambar 5. Tanaman Kangkung Di Jerigen

Selain itu, sebagian kangkung tersebut juga dipindahkan untuk ditanam ke dalam pot besar. Pada hari kedua puluh tiga, sayur kangkung dipanen. Kangkung di panen dengan cara memotong bagian kangkung yang berada dekat net pot.

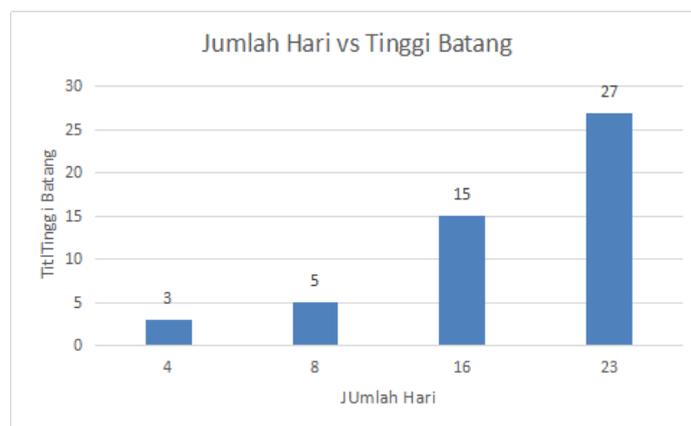


Gambar 6. Tanaman Kangkung Setelah Berumur 23 Hari

Dari praktik lapangan tersebut, hasil pertumbuhan daun dan tinggi batang kangkung hari demi hari, berturut-turut dapat dilihat dalam grafik batang pada Gambar 7 dan Gambar 8 berikut:

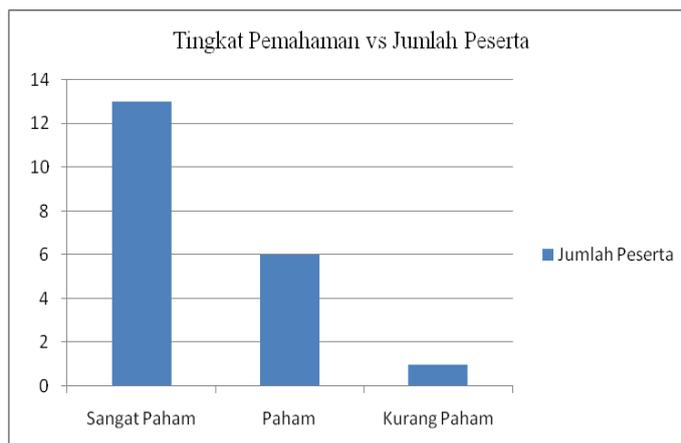


Gambar 7: Pertumbuhan Jumlah Daun Kangkung Per Hari



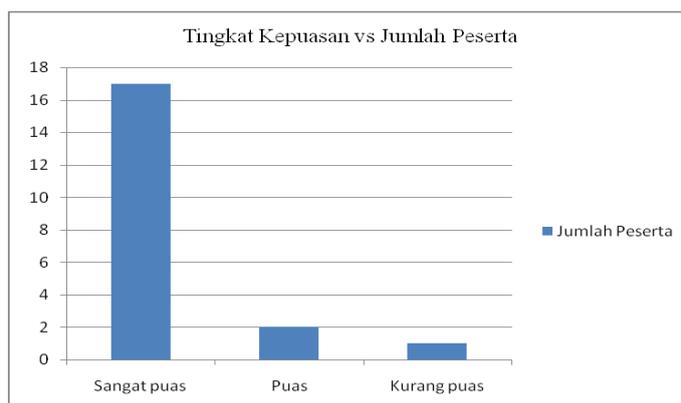
Gambar 8: Pertumbuhan Tinggi Batang Kangkung Per Hari

Selanjutnya, dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada para peserta pelatihan dapat diketahui tingkat kepehaman para peserta terhadap materi yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Tingkat kepehaman para peserta tergambar dalam diagram berikut:



Gambar 9: Tingkat Kepahaman KTW Dalam Kegiatan Tanaman Kangkung Hidroponik

Selain itu, dari hasil kuesioner juga dapat diketahui bahwa para peserta kegiatan pada umumnya sangat puas dengan kegiatan yang telah dilaksanakan di nagari mereka, sebagaimana dinyatakan oleh diagram berikut:



Gambar 10: Tingkat Kepuasan KTW Terhadap Pelaksanaan Kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil panen yang diperoleh dari praktik lapangan penanaman sayur kangkung dengan metode Hidroponik yang dilakukan langsung oleh 20 orang anggota Kelompok Tani Wanita Nagari III Koto Aur Malintang Timur, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa KKN Unand telah berhasil dalam melaksanakan salah satu program KKN nya, khususnya dalam hal mentransfer ilmu penanaman tanaman kangkung secara Hidroponik kepada masyarakat. Selanjutnya, melalui kegiatan ini para peserta kegiatan atau pelatihan tersebut, selain memperoleh ilmu teoritis, mereka juga memperoleh pengalaman melalui aplikasi atau praktik langsung proses menanam tanaman kangkung Hidroponik. Dengan praktik lapangan tersebut, para peserta menjadi sangat paham dan

puas dengan kegiatan yang dilaksanakan di negerinya tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan terlaksananya salah satu kegiatan atau program mahasiswa KKN di Nagari III Koto Aur Malintang Timur ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Direktur BPUP-KKN beserta stafnya, Wali nagari beserta perangkatnya, Dosen Pembimbing Lapangan, masyarakat Nagari III Koto Aur Malintang Timur khususnya Kelompok Tani Wanita (KTW), serta seluruh mahasiswa KKN yang ikut membantu terselenggaranya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Efrizal. 2018. Penyuluhan budidaya cabai merah (*Capsicum Annuum L*) di Nagari Pariangan, Kecamatan Pariangan, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, Vol. 1 No. 3, <http://buletinnagari.lppm.unand.ac.id>
- Fitriani, S. R. 2016. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Fosfor Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans*), <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/20148/16537>, Diakses tanggal 6 Oktober 2019
- Hayati, P.K. 2018. Pemberdayaan masyarakat Nagari Persiapan Giri Maju, Kabupaten Pasaman Barat dengan inovasi dan teknologi pengolahan jagung. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*. Vol. 1 No. 3, <http://buletinnagari.lppm.unand.ac.id>
- Lingga, P. 2006. Hidroponik, Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sholihat, S.N. 2018. Pengaruh kontrol nutrisi pada pertumbuhan kangkung dengan metode hidroponik nutrient film technique (NFT). *E-Proceeding of Engineering*: Vol.5, No.1 Maret 2018, Universitas Telkom, Hal 910-915
- Swantika, S. 2017. Budidaya Sayuran Hidroponik, Bertanam Tanpa Media Tanah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BTP).