

PELATIHAN TANAMAN HIDROPONIK UNTUK KEMANDIRIAN PANGAN PANTI ASUHAN DAN DHUAF A MIZAN AMANAH

Mohamad Aditya Wibisono¹, Desi Rohmalia², Dezan Ziandhani³, Triana Srisantyorini⁴*

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireunde u, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

²Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireunde u, Kecamatan. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

³Jurusan Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireunde u, Kecamatan. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

⁴Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cireunde u, Kecamatan. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

*Email : [triana.srisantyorini@umj.ac.id](mailto: triana.srisantyorini@umj.ac.id)

ABSTRAK

Pangan merupakan suatu prioritas kebutuhan dasar setiap manusia yang harus tersedia kapanpun dan dimanapun. Manusia pada umumnya membutuhkan keanekaragaman pangan yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan dan air serta beranekaragam dalam setiap kelompok pangan. Sumber pangan tidak hanya dapat diperoleh dari penjual di pasaran ataupun tempat lainnya, melainkan dapat diperoleh dengan memanfaatkan lahan yang terdapat disekitar rumah dengan menggunakan sistem hidroponik. Hidroponik merupakan sistem menanam tanpa menggunakan tanah yaitu menggunakan air yang mengandung nutrisi sebagai i medium utamanya. Pelatihan tanaman hidroponik yang bertujuan untuk kemandirian pangan panti a suhan dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat. Kegiatan program KKN dilakukan secara offline pada hari jum'at 16 juli 2021. Jenis kegiatan berupa: pelatihan tanaman hidroponik untuk kemandirian pangan keluarga panti asuhan yatim dan duafa Mizan Amanah Cilandak Barat menggunakan beberapa metode yaitu sosialisas, pretest, postest, diskusi dan tanya jawab serta pelatihan/praktek langsung dalam pembuatan tanaman hidroponik. Setelah proses sosialisasi pembekalan dan pelatihan pembuatan tanaman hidroponik dilakukan posttest dan didapatkan hasil posttest rata-rata lebih tinggi dari hasil pretest artinya anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa miza n a manah Cilandak Barat ini mengerti bagaimana menanam tanaman secara hidroponik, jenis media yang dapat digunakan, jenis tanaman yang dapat ditanam secara hidroponik serta manfaat dari bertanam secara hidroponik.

Kata kunci: Pangan, Hidroponik, Tanaman

ABSTRACT

Food is a priority for the basic needs of every human being that must be available anytime and anywhere. Humans in general need a variety of food which consists of staple foods, side dishes, vegetables and fruits and water and varies in each food group. Food sources can not only be obtained from sellers in the market or other places, but can be obtained by utilizing the land around the house using a hydroponic system. Hydroponics is a system of growing without using soil, that is, using water that contains nutrients as the main medium. Hydroponic plant training aimed at food independence at the Mizan Amanah orphanage and underprivileged in West Cilandak. The KKN program activities are carried out offline on Friday, July 16, 2021. The types of activities include: hydroponic plant training for family food self-reliance at the orphanage and orphanage Mizan Amanah, West Cilandak using several methods, namely socialization, pretest, posttest, discussion and question and answer as well as direct training/practice in the manufacture of hydroponic plants. After the socialization process, debriefing and training on making hydroponic plants, a posttest was carried out and the posttest results obtained an average of higher than the pretest results, meaning that the orphans and poor people at the Mizan orphanage in West Cilandak understand how to grow plants hydroponically, the types of media that can be used, types of plants that can be grown hydroponically and the benefits of growing hydroponically.

Keywords: Food, Hydroponics, Plant

1. PENDAHULUAN

Pangan merupakan suatu prioritas kebutuhan dasar setiap manusia yang harus tersedia kapanpun dan dimanapun. Manusia pada umumnya membutuhkan keanekaragaman pangan yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan dan air serta beranekaragam dalam setiap kelompok pangan. Sumber pangan tidak hanya dapat diperoleh dari penjual di pasaran ataupun tempat lainnya, melainkan dapat diperoleh dengan memanfaatkan lahan yang terdapat disekitar rumah.

Pemenuhan gizi anak-anak panti asuhan mizan amanah cilandak barak khususnya sayuran dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan yang tersedia di panti tersebut. Panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat ini memiliki lahan yang cukup sempit, sehingga alternative solusi yang dapat diterapkan untuk memandirikan pangan keluarga khususnya pangan sumber sayuran adalah dengan memanfaatkan lahan sempit melalui budidaya tanaman secara hidroponik. Hal tersebut menegaskan bahwa betapa pentingnya sistem hidroponik untuk kemandirian pangan keluarga.

Pada kenyataannya banyak masyarakat yang belum mengetahui belum mengetahui apa itu hidroponik dan apa-apa saja manfaat yang terkandung jika bercocok tanaman secara hidroponik khususnya anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat.

Hidroponik merupakan sistem menanam tanpa menggunakan tanah yaitu menggunakan air yang mengandung nutrisi sebagai medium utamanya. Di era modern ini sistem hidroponik sudah diterapkan secara luas karena lebih banyak keuntungan serta dapat menghasilkan tanaman yang lebih berkualitas seperti mengurangi risiko gangguan serangga, jamur dan bakteri yang ada di tanah.

Teknik hidroponik ini banyak diterapkan di wilayah perkotaan karena pada umumnya wilayah perkotaan memiliki lahan yang sempit dan tidak seluas lahan-lahan di pedesaan. Sehingga teknik ini dapat menjadi solusi yang cocok untuk memenuhi kebutuhan pangan harian kita yang tinggal di wilayah perkotaan. Sistem pemeliharaan tanaman hidroponik juga lebih mudah karena

tidak memerlukan penyiangan dan pengolahan tanah. Selanjutnya tanaman hidroponik akan mendapat hasil yang lebih bersih tanpa menggunakan pupuk kotoran hewan. Selain itu faktor-faktor pembatas dalam budidaya di lahan seperti suhu, kelembaban, nutrisi dan Ph dapat diatur jika menggunakan sistem hidroponik ini.

Untuk berdiri tegaknya tanaman dapat dibedakan berdasarkan jenis hidroponiknya. Media tanam hidroponik ini dapat berupa kerikil, pasir, gabus, arang, zeolite atau tanpa media agregat (hanya air). Yang paling penting bercocok tanam dengan sistem hidroponik ini yaitu media tanam ini harus bersih dari hama sehingga tidak ditumbuhi jamur atau hama lainnya. Hampir semua jenis tanaman dapat ditanam secara hidroponik ini, terkecuali untuk jenis pohon yang ukurannya besar biasanya tidak ditanam dengan teknik hidroponik karena waktu panen terbilang cukup lama dan alat hidroponik tidak mampu menyangganya.

Mahasiswa dituntut menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dari perguruan tinggi yang telah dilewati selama perkuliahan dengan melakukan kegiatan program KKN pengabdian kepada masyarakat kepada anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat. Program yang kami buat adalah pelatihan tanaman hidroponik yang bertujuan untuk kemandirian pangan panti asuhan dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat.

2. METODE

Kegiatan program KKN dilakukan secara offline pada hari jum'at 16 juli 2021. Sebelum pelaksanaan program, dilakukan observasi atau pengamatan secara langsung dengan metode wawancara tatap muka di lokasi panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak yang berada di jalan Cilandak Tengah, RT.9/RW.13, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan.

Jenis kegiatan berupa: pelatihan tanaman hidroponik untuk kemandirian pangan keluarga panti asuhan yatim dan duafa Mizan Amanah Cilandak Barat menggunakan beberapa metode yaitu sosialisas, pretest, postest, diskusi dan tanya jawab serta pelatihan/praktek langsung dalam pembuatan tanaman hidroponik. Peserta kegiatan ini adalah anak-anak panti asuhan yatim dan

dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat RT.9/RW.13. Terdapat respon positif dari anak-anak panti tersebut dilihat dari antusias mereka dalam ikut serta sosialisasi, pelatihan dan perawatan tanaman hingga proses tumbuh.

Sebelum tahapan-tahapan kegiatan mitra dilakukan, terlebih dahulu penulis melakukan observasi dan pendekatan dengan mitra untuk memperoleh perizinan dalam melaksanakan program kerja yang telah kami susun serta mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk melaksanakan program tersebut. Kemudian baru ke tahap kegiatan mitra yang meliputi :

- 1) Mitra diminta kerjasamanya untuk mengikuti proses kegiatan yang dilakukan dari awal hingga akhir
- 2) Mitra mengisi pretest yang diberikan oleh mahasiswa pelaksana program KKN
- 3) Mitra mendengarkan sosialisasi mengenai tanaman hidroponik yang dapat berguna dalam memandirikan pangan keluarga
- 4) Mitra diberi kesempatan untuk bertanya mengenai sosialisasi yang telah diampaikan sebelumnya
- 5) Mitra melakukan pelatihan/praktek langsung cara bertanam secara hidroponik yang ditutori langsung oleh mahasiswa pelaksana program KKN
- 6) Mitra mengisi posttest yang diberikan oleh mahasiswa pelaksana program KKN untuk melihat peningkatan pengetahuan setelah dilaksanakannya sosialisasi dan pelatihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) berlangsung kurang lebih satu bulan, mulai tanggal 1 Juli – 1 Agustus 2021. Program-program KKN yang telah direncanakan memiliki pasti memiliki kekurangan dalam setiap proses sampai pelaksanaan kegiatan. Namun demikian hal ini tidak mematahkan semangat untuk terus lebih produktif dan maju dalam melaksanakan program-program kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) yang telah tersusun dengan beberapa penyesuaian dengan kebutuhan masyarakat.

Pelatihan tanaman hidroponik ini ditujukan untuk anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat. Kegiatan yang telah direncanakan berjalan dengan lancar dilihat dari semangat para peserta untuk melakukan praktek langsung

dalam pembuatan tanaman hidroponik. Kegiatan pelatihan tanaman hidroponik ini diikuti oleh 9 anak dengan tujuan untuk memandirikan pangan keluarga panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat. Anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat diajarkan cara bertanam secara hidroponik dengan proses awal dilakukan pretest, sosialisasi pembekalan tentang hidroponik, penyemaian tanaman, dan menanam secara hidroponik sederhana dengan metode sederhana dengan menggunakan media rockwool.



Alat dan bahan yang digunakan pada saat pelatihan pembuatan tanaman hidroponik yaitu : Gelas plastik bening, gunting, cutter, benih bayam, air, nutrisi pupuk AB Mix (dalam bentuk cair atau Padat), rockwool (untuk pengalir nutrisi) dan netpot.

Adapun langkah-langkah bahan-bahan yang digunakan yaitu: Siapkan gelas plastik bening ukuran 14 oz beserta tutupnya

- 1) Lubangi bagian tengah tutup gelas untuk memasukkan netpot
- 2) Potong rockwool menggunakan cutter dengan ukuran kurang lebih 2,5 cm x 2,5 cm
- 3) Lubangi bagian tengah rockwool kurang lebih sedalam 0,5 cm
- 4) Larutkan nutrisi A B mix masing-masing ke dalam botol 500 ml
- 5) Masukkan netpot ke dalam lubang tutup gelas plastic yang sudah di bolongi tadi
- 6) Masukkan potongan rockwool ke dalam setiap netpot yang berada dalam gelas plastik
- 7) Gelas plastik di isi air secukupnya dan jangan sampai mengenai rockwool

- 8) Masukkan benih bayam ke rockwool yang sudah dilubangi kecil tadi
- 9) Basahi benih dan rockwool menggunakan larutan A B mix masing-masing 2 tutup botol
- 10) Letakkan gelas plastik yang berisi semaian benih bayam tadi ditempat yang teduh dan sedikit sinar matahari
- 11) Diamkan sampai benih berkecambah dan tumbuh daun kepermukaan. Bila media tanam rockwool terlihat mengering cukup semprot dengan air sampai basah.

Setelah proses sosialisasi pembekalan dan pelatihan pembuatan tanaman hidroponik dilakukan posttest dan didapatkan hasil posttest rata-rata lebih tinggi dari hasil pretest artinya anak-anak panti asuhan yatim dan dhuafa mizan amanah Cilandak Barat ini mengerti bagaimana menanam tanaman secara hidroponik, jenis media yang dapat digunakan, jenis tanaman yang dapat ditanam secara hidroponik serta manfaat dari bertanam secara hidroponik.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mendukung terwujudnya sumber daya manusia (SDM) berkualitas dan beadab yang merupakan modal utama dalam pembangunan yang harus ditingkatkan agar mempunyai daya saing yang tinggi. KKN ini juga bertujuan memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa/i dalam menggunakan metode penelitian dan pengabdian masyarakat. Dengan beberapa rincian program kerja kegiatan pengabdian masyarakat ini ataupun juga disebut dengan Kuliah Kerja Nyata, telah melaksanakan beberapa program kegiatan melalui: Bidang pertanian, Bidang Kesehatan, dan Bidang sosial.

Sasaran program kegiatan yang telah direncanakan oleh kelompok 38 KKN UMJ 2021 ini untuk mengembangkan dari segi program kerja utama yaitu "Pelatihan Tanaman Hidroponik Untuk Kemandirian Pangan" untuk membantu meningkatkan kreativitas mahasiswa, serta melatih kreatifitas adik-adik Panti Asuhan Mizan Amanah.

Kerjasama yang baik antara mahasiswa KKN, DPL, Mitra, peserta KKN dan semua pihak yang terlibat sangat membantu dalam pelaksanaan program kegiatan KKN ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Rektor Universitas Muhamadiyah Jakarta yang telah menyetujui pelaksanaan penelitian sehingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.
- 2) Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membimbing dan membantu sehingga pengabdian ini berjalan dengan lancar.
- 3) Abi Yudi selaku mitra atau pengasuh panti asuhan yatim dan dhuafa Mizan Amanah Cilandak Barat yang telah memberikan kami kesempatan untuk merealisasikan program yang telah kami susun
- 4) Semua pihak yang telah membantu tim pengabdian selama melaksanakan kegiatan, sehingga dapat selesai sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

Dr. Susilawati, M. (2019). Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik.

Gunawan, H., Safruddin, & Batubara, L. R. (2021). Pelatihan Budidaya Hidroponik untuk Peningkatan Ketahanan Pangan Ditengah Pandemi Covid 19 di Desa Silo Baru Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).

KEMENTERIAN KESEHATAN RI. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*.

Kementrian Pertanian. (2017). *BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK (Bertanam tanpa Media Tanah)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Madusari, S., Astutik, D., Sutopo, A., & Handini, A. S. (2020). Inisiasi Teknologi Hidroponik Guna Mewujudkan Ketahanan Pangan Masyarakat Pesantren. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 2(2).

Masduki, A. (2017). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. *Jurnal Pemberdayaan*, 1(2), 185-192.

Mulasari, S. A. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta.

Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat, 2(3), 425-430.

