



LIFE-SKILL PEMANFAATAN PEKARANGAN DENGAN HIDROPONIK PADA SISWA-SISWA MADRASAH ALIYAH MADANIA BANTUL

Heti Herastuti¹, Tuti Setyaningrum¹, Ali Hasyim Al Rosyid²

¹ Prodi Agroteknologi dan ² Prodi Agribisnis UPN Veteran Yogyakarta

¹ E-mail address hetti.herastuti@upnyk.ac.id; ² E-mail address
tuti.setyaningrum@upnyk.ac.id ³E-mail address alihasyimal@upnyk.ac.id

Abstract

Hydroponics is the cultivation of plants using water or without the use of soil. Hydroponics is one of the limited land acquisitions. Hydroponics development can be done at Madrasah Aliyah Madania Bantul, but it requires special skills for students who take extracurricular agriculture and livestock. The problem is limited land at the location of Madrasah Aliyah Madania Bantul. Land has not been utilized, hydroponic cultivation has not been implemented to the fullest, and students' knowledge and skills are still limited about hydroponics. The methods used are lectures, discussions, training, practice and mentoring. The implementation of activities at the location of Madrasah Aliyah Madania Bantul school at Pondok Pesantren Modern Yatim and Dhuafa Madania Jl Gedongkuning Gang Nakula No. 165 Banguntapan Bantul. The activity began in June 2021, the number of participants was 15 people. The result of community service that madrasah madania bantul students already have life skills about hydroponics indicated by results before and after training improved. Utilization of the yard in Madrasah Aliyah Madania Bantul already uses hydroponics with various models of hydroponic systems and it has produced hydroponic products.

Keywords: *utilization of yards, hydroponics, Madrasah Aliyah students*

Abstrak

Hidroponik adalah budidaya tanaman menggunakan air atau tanpa menggunakan tanah. Hidroponik merupakan salah satu pemanfaatan lahan terbatas. Pengembangan hidroponik dapat dilakukan di Madrasah Aliyah Madania Bantul, namun diperlukan ketrampilan khusus untuk siswa-siswa yang mengambil ekstrakurikuler pertanian dan peternakan. Permasalahan yang dihadapi adalah lahan terbatas di lokasi Madrasah Aliyah Madania Bantul belum dimanfaatkan, budidaya sayuran secara hidroponik belum dilaksanakan secara maksimal, dan pengetahuan serta ketrampilan siswa-siswa masih terbatas tentang hidroponik. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, pelatihan, praktek dan pendampingan. Pelaksanaan kegiatan di lokasi sekolah Madrasah Aliyah Madania Bantul di Pondok Pesantren Modern Yatim dan Dhuafa Madania Jl Gedongkuning Gang Nakula No. 165

Banguntapan Bantul. Kegiatan dimulai Bulan Juni 2021, jumlah peserta 15 orang. Hasil pengabdian adalah siswa-siswa Madrasah Madania Bantul sudah memiliki kecakapan hidup tentang hidroponik ditunjukkan dengan hasil sebelum dan sesudah pelatihan mengalami peningkatan. Pemanfaatan pekarangan di Madrasah Aliyah Madania Bantul sudah menggunakan hidroponik dengan berbagai model system hidroponik dan sudah menghasilkan produk hidroponik.

Kata Kunci: pemanfaatan pekarangan, hidroponik, siswa-siswa MA

PENDAHULUAN

Madrasah Aliyah Madania Bantul adalah sekolah setaraf SMA yang memiliki visi “Terwujudnya generasi Muslim yang unggul dalam kepribadian, kreatif, inovatif, dan berwawasan Rahmatan lil 'Aalamin”. Misinya antara lain adalah membekali generasi muslim kecakapan hidup agar menjadi insan mandiri, kreatif dan inovatif serta menumbuhkan semangat belajar dan berkarya melalui pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Madrasah Aliyah Madania Bantul berlokasi di Pondok Pesantren Modern Yatim Piatu Dhuafa Madania yaitu di Jln. Gedongkuning, Gang Nakula, No. 165 Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Lokasi ini berada di pusat kota tepatnya di belakang Grha Pradipta Jogja Expo Center (JEC). Latar belakang keluarga siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania pada kondisi ekonomi menengah ke bawah sehingga perlu dibekali ketrampilan

berwirausaha. Harapan selain belajar agama, siswa bisa mendapatkan ketrampilan di bidang lain misalnya hidroponik.

Pengembangan Hidroponik dapat dilakukan di Madrasah Aliyah Madania sebagai mata pelajaran ekstrakurikuler untuk menambah kecakapan sebagai bekal hidup di masa depan. Hidroponik merupakan salah satu pilihan, mengingat sempitnya lahan di Madrasah Aliyah Madania. Permasalahan yang dihadapi Madrasah Aliyah Madania Bantul secara spesifik dapat disimpulkan sbb: lahan terbatas di lokasi Madrasah Aliyah Madania Bantul belum sepenuhnya tergarap, padahal memiliki potensi untuk pengembangan pertanian modern, budidaya sayuran secara hidroponik sepenuhnya belum dilakukan secara maksimal, pengetahuan dan ketrampilan siswa-siswa masih terbatas tentang hidroponik.

Di Madrasah Aliyah Madania

Bantul dijumpai pekarangan yang tidak terlalu luas tetapi dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Pemanfaatan pekarangan dapat dilakukan dengan budidaya hidroponik. Menurut Suryani (2019), hidroponik berasal dari bahasa latin “hydro” (air) dan “ponous” (kerja), disatukan menjadi “hydroponic” yang berarti bekerja dengan air. Prinsip dasar hidroponik yaitu upaya merekayasa alam dengan menciptakan dan mengatur suatu kondisi lingkungan yang ideal bagi perkembangan dan pertumbuhan sehingga tidak terjadi ketergantungan tanaman terhadap alam (Sutanto, 2019).

Dari permasalahan mitra dapat ditawarkan beberapa solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Madrasah Aliyah Madania Bantul memiliki keterbatasan lahan praktek sehingga kegiatan yang mendukung ekstra kulikuler di bidang pertanian adalah hidroponik sayuran. Beberapa kegiatan dapat dilakukan sbb: pembuatan berbagai sistem hidroponik sayuran sebagai kegiatan ekstra kulikuler siswa, pemberian teori dan praktek hidroponik budidaya sayuran yang lebih inovatif dengan prioritas sayuran bergizi, pemberian pelatihan pembuatan nutrisi dan

media hidroponik.

Model hidroponik yang dapat dilakukan adalah hidroponik portable (Herwibowo dan Budiana, 2018), drip irrigation system, nutrient film technique system dan system pasang surut (Sutanto, 2019). Beberapa system hidroponik dapat dikenalkan kepada siswa-siswa dengan tujuan untuk lebih mengenal model-model hidroponik. Selain itu cara membuat ramuan pupuk juga perlu diajarkan karena budidaya tanaman dengan media air yang penting adalah penggunaan pupuknya (Qurrohman, 2017)

Target dan Luaran dari kegiatan ini adalah: 1. Target pelatihan ini adalah siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul yang mengambil ekstra kulikuler pertanian dan perikanan mampu membuat berbagai model hidroponik 2. Luaran dari pelatihan ini berupa system hidroponik, produk hidroponik, dan jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

METODE DAN PELAKSANAAN

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, pelatihan, praktek dan pendampingan. Ceramah dan diskusi dilaksanakan

untuk penyampaian materi tentang budidaya sayuran, model pertanian modern yaitu pemanfaatan lahan pekarangan menggunakan model hidroponik, pembuatan nutrisi dan media hidroponik, dan pemasaran produk secara offline dan online. Pelatihan dan praktek dilakukan di Madrasah Aliyah Madania Bantul untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul. Pendampingan juga dilakukan dari proses budidaya sayuran, pembuatan model hidroponik, pembuatan nutrisi dan media, dan pemasaran produk hidroponik secara offline dan online.

Dalam program ini metode yang digunakan untuk mendukung realisasi adalah transfer teknologi dengan merencanakan kegiatan penyuluhan, menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan tentang model hidroponik sehingga dapat meningkatkan life skill siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul.

Pelaksanaan Kegiatan

Lokasi kegiatan ini berada pada sekolah Madrasah Aliyah Madania Bantul, waktu kegiatan pada bulan Juni 2021. Jumlah peserta yang hadir 15 orang siswa, latar belakang Pendidikan adalah sekolah Madrasah Aliyah Madania Bantul (setaraf SMA).

Kegiatan dilakukan secara offline yaitu teori dan praktek. Siswa-siswa mengikuti pembelajaran tentang hidroponik di sekolah meliputi arti penting hidroponik, model hidroponik, meramu pupuk hidroponik, bertanam dengan hidroponik, pemasaran produk offline dan online. Setelah dilakukan praktek hidroponik mereka melaksanakan budidaya hidroponik di lahan milik sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelatihan hidroponik dimulai dari pembelajaran di kelas pemberian materi dan diskusi model hidropohik, meramu pupuk hidroponik, budidaya hidroponik dan pemasaran produk offline dan online. Dilanjutkan praktek di lapangan. Adapun kegiatannya sbb:



Gambar 1. Pembelajaran di kelas



Gambar 2. Praktek pembuatan nutrisi



Gambar 3. Pembuatan larutan hidroponik



Gambar 4. Pencampuran nutrisi ke media air



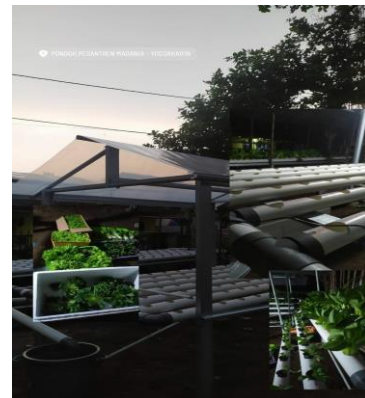
Gambar 5 Pengukuran nutrisi dengan tds meter



Gambar 6. Penanaman benih



Gambar 3. Pemasangan sumbu pot



Gambar 4. Pembuatan model hidroponik



Gambar 5. Panen sayuran hidroponik

Setelah dilakukan penanaman, siswa-siswa merawat tanaman sampai panen. Dalam perawatan tanaman dilakukan pengecekan nutrisi menggunakan TDS (Total Dissolved Solution) meter, EC (Electrical Conductivity), dan pH meter. Konsentrasi penggunaan nutrisi tanaman dapat diukur dengan parameter EC. Menurut Sutiyoso (2018), EC adalah kemampuan untuk menghantarkan ion-ion listrik yang terkandung di dalam larutan nutrisi ke akar tanaman. EC menunjukkan konsentrasi ion-ion yang terlarut dalam larutan nutrisi. Akhirnya dalam pelatihan ini siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul sudah memiliki skill hidroponik.

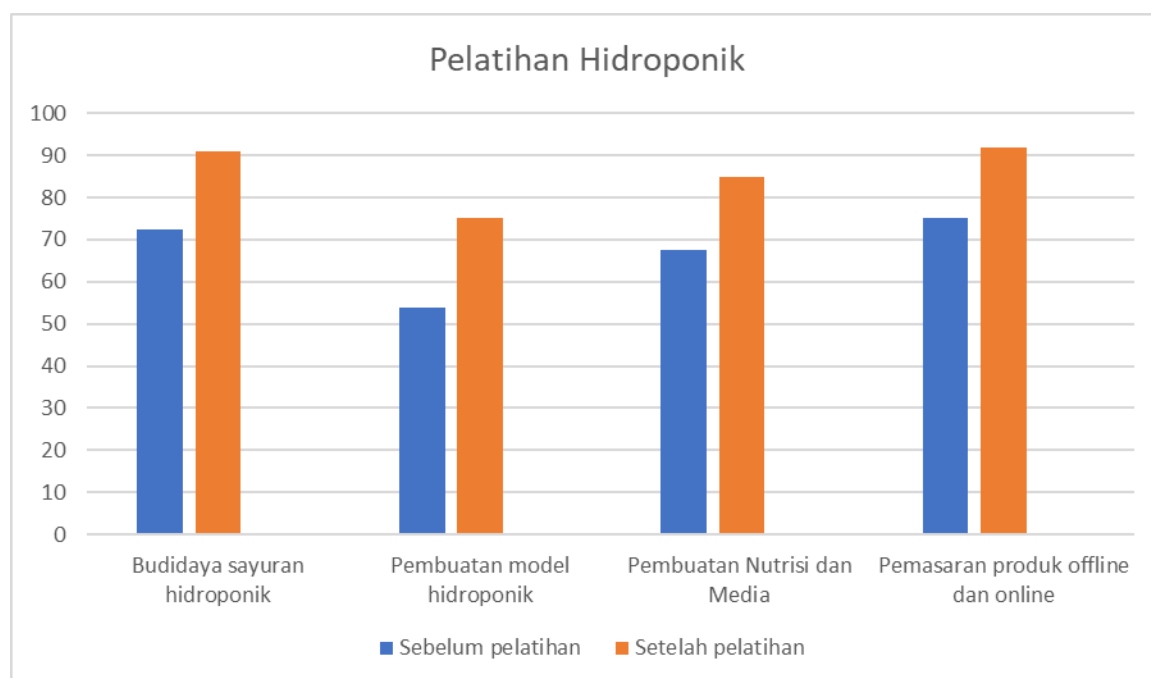
Pembahasan

Berikut pembahasan dalam pelatihan yang telah dilakukan selama 3 hari, dengan 15 siswa-siswa



Gambar 5. Panen Sayuran

Madrasah Aliyah Madania Bantul. Pengukuran tingkat pemahaman siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul akan dilakukan dengan menggunakan test sebelum pelatihan. Setelah dilakukan pelatihan budidaya sayuran hidroponik, pembuatan model hidroponik, pembuatan nutrisi (Qurrohman, 2017) dan media dan pemasaran produk offline dan online maka dilakukan kembali tes setelah pelatihan. Dalam sesi terakhir pengabdian ingin mengetahui peningkatan pemahaman siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul tentang hidroponik. Pelatihan ini dengan menggunakan instrument dalam bentuk kuis dan memperoleh hasil nilai rata-rata sebagai berikut:



Dalam pelatihan hidroponik diperoleh peningkatan nilai budidaya sayuran hidroponik sebelum pelatihan 72,5 setelah pelatihan menjadi 91, pembuatan model hidroponik sebelum pelatihan nilai 54 setelah pelatihan 75, pembuatan nutrisi dan media tanam nilai sebelum pelatihan nilai 67,5 setelah pelatihan nilai 85, pemasaran produk offline sebelum pelatihan nilai 74,5 setelah pelatihan nilai 92. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan hidroponik membawa dampak lebih baik pada siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul

PENUTUP

Simpulan

Kegiatan yang telah dilaksanakan sangat bermanfaat bagi siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul.

Pemanfaatan pekarangan sudah dilakukan dengan metode hidroponik. Siswa-siswa Madrasah Madania Bantul sudah memiliki kecakapan hidup tentang hidroponik, dari pembuatan model hidroponik, budidaya sayuran hidroponik, meramu nutrisi dan pemasaran produk offline dan online. Hasil akhir budidaya hidroponik adalah produk sayuran hidroponik.

Saran

Saran berdasarkan analisis keberhasilan program, Kegiatan dapat dilanjutkan untuk siswa-siswa Madrasah Aliyah Madania Bantul Angkatan 2022, Nutrisi pupuk dapat dipilih yang membawa dampak positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima

kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan dana untuk pengabdian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pondok pesantren Modern Yatim Piatu di Bantul yang telah berkontribusi penyediaan lahan praktek.

DAFTAR PUSTAKA

- My Trubus. 2017. *Hidroponik Praktis*. PT Trubus Swadaya. Jakarta
- Heriwibawa, K. dan Budiana, N.S. 2018. *Hidroponik Portabel*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, T. 2019. *Rahasia sukses budidaya tanaman dengan metode hidroponik*. Bio genesis. Yogyakarta.
- Sutiyoso, Y. 2018. *100 Kiat Sukses Hidroponik*. PT Trubus Swadaya. Jakarta.
- Suryani, R. 2019. *Hidroponik budidaya tanaman tanpa tanah, mudah bersih, dan menyenangkan*. Arcitra. Yogyakarta.
- Qurrohman, B. F. T. 2017. *Formulasi Nutrisi Hidroponik AB Mix dengan aplikasi MS Exel dan Hydrobuddy*. Plantaxia. Yogyakarta.