

PKM Hidroponik Kelompok Guru dan Siswa SMK N 1 Petang, Badung

^{1*}Ni Kadek Yunita Sari, ²Anak Agung Ayu Permatasari, dan
³Ni Wayan Deswiniyanti

¹Program Studi Perekam Informasi Kesehatan Universitas Dhyana Pura, ²Program Studi Biologi Universitas Dhyana Pura, ³Program Studi Perekam Informasi Kesehatan Universitas Dhyana Pura

*Email: yunitasari@undhirabali.ac.id

ABSTRAK

Hidroponik merupakan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah tetapi menggunakan air yang berisi larutan nutrisi. Sejauh ini siswa di SMK N 1 Petang hanya melakukan praktek Produksi dan budidaya tanaman konvensional dengan menggunakan media tanah. Praktek budidaya pertanian dengan metode hidroponik di sekolah ini belum pernah dilakukan karena guru produktif masih mengembangkan sistem pertanian konvensional, selain itu karena terbatasnya alat dan bahan dan sempitnya lahan praktek yang dimiliki. Mitra belum mengetahui konsep dasar hidroponik dan belum memiliki keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik. Solusi yang ditawarkan yaitu penyuluhan tentang konsep dasar hidroponik dan pelatihan pendampingan bercocok tanam dengan teknik hidroponik. Hasil PKM menunjukkan mitra mengetahui dan memahami konsep dasar hidroponik dan memiliki keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT.

Kata Kunci : hidroponik, budidaya, pertanian, SMKN 1 Petang

ABSTRACT

Hydroponics is the cultivation of agriculture without the use of soil media but use water containing nutrient solution. So far students in SMK N 1 Evening only perform production practices and conventional cultivation using soil media. Agricultural cultivation practices with hydroponic methods in this school has never done since the teacher is productive agricultural systems mengembangkan still conventional, moreover because of the limited tools and materials and the narrowness of the practice of land owned. The partners haven't learned the basic concept of hydroponics and don't yet have the skills to farm with hydroponic techniques. Solutions that are offered, namely the extension of the basic concept of hydroponics and training accompaniment to farm with hydroponic techniques. The results showed partners knowing and understand the basic concept hydroponics and have the skills to farm with NFT hydroponic techniques.

Keywords: hydroponics, cultivation, agriculture, SMKN 1 Petang

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Petang adalah satu-satunya sekolah yang mengembangkan program keahlian berbasis pertanian di Kabupaten Badung. Lokasi sekolah ini terletak di Desa Pelaga, Kecamatan Petang Kabupaten Badung.

Sekolah ini membuka dua Program Unggulan yaitu Program Studi Keahlian Agribisnis Produksi Tanaman dan Budidaya Tanaman Sayuran. Hasil dari perkembangan

bioteknologi modern telah berhasil menghasilkan teknologi hidroponik dalam bidang pertanian. Hidroponik merupakan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah tetapi menggunakan air yang berisi larutan nutrisi. *Nutrient Film Technique* (NFT) merupakan model budidaya hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal (nutrisi) (Lingga, 2011).

Sejauh ini siswa di SMK N 1 Petang hanya melakukan praktek produksi dan budidaya tanaman konvensional dengan menggunakan media tanah. Praktek budidaya pertanian dengan metode hidroponik di sekolah ini belum pernah dilakukan karena guru produktif masih mengembangkan sistem pertanian konvensional, selain itu karena terbatasnya alat dan bahan dan sempitnya lahan praktek yang dimiliki. Pengetahuan dan keterampilan tentang bioteknologi pertanian modern dengan teknik hidroponik ini diharapkan bisa memberikan wawasan baru bagi guru dan siswa, sehingga ke depannya bisa dimanfaatkan untuk mendukung proses praktikum, pembelajaran dan program kewirausahaan sekolah. Bioteknologi pertanian modern juga berguna bagi siswa pada saat magang di dunia industri dan pada saat lulus dari SMK untuk berwirausaha sendiri.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi

Solusi yang ditawarkan dalam PKM ini:

1. Sosialisasi konsep dasar hidroponik melalui pendekatan dengan metode alih IPTEK yaitu dengan transfer pengetahuan tentang konsep dasar hidroponik.
2. Pelatihan dan pendampingan praktek bercocok tanam hidroponik dengan metode pelatihan dan pendampingan dasar kepada mitra untuk praktek bercocok tanam dengan teknik hidroponik.

Target Luaran

Adapun target yang ingin dicapai secara umum yaitu :

1. Meningkatkan pengetahuan tentang konsep dasar hidroponik.
2. Memiliki keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik.

METODE PELAKSANAAN

Pengetahuan tentang konsep dasar hidroponik

Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan penyuluhan yang menyangkut tentang pengertian hidroponik, jenis-jenis teknik hidroponik, keunggulan teknik pertanian secara hidroponik dan cara

menanam sayuran dengan teknik hidroponik oleh narasumber. Pemahaman konsep dasar hidroponik diukur dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada guru dan siswa.

Keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan pendampingan cara bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT (*Nutrien Film Technique*) yaitu: melakukan persemaian benih sayuran pada media *rockwool* dan pemindahan tanaman ke sistem hidroponik NFT. Keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT diukur dengan menghitung persentase keberhasilan tanaman yang hidup pada masing-masing kelompok guru dan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Kemitraan Masyarakat hidroponik kelompok guru dan siswa Kelompok Guru dan Siswa SMK N 1 Petang, Badung berlangsung mulai Bulan Juli hingga bulan September 2018. Adapun hasil kegiatan yang dicapai antara lain:

Pengetahuan tentang konsep dasar hidroponik

Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan penyuluhan yang menyangkut tentang pengertian hidroponik, jenis teknik hidroponik, keunggulan teknik pertanian secara hidroponik dan cara menanam sayuran dengan teknik hidroponik oleh narasumber. Pemahaman konsep dasar hidroponik diukur dengan memberikan *pretest* dan *postest* kepada guru dan siswa. Gambar 1 menunjukkan hasil *pretest* dan *postest* yang diperoleh dari guru dan siswa setelah mengikuti penyuluhan konsep dasar hidroponik.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan tentang konsep dasar hidroponik mampu memberikan pemahaman kepada guru dan siswa tentang pengertian hidroponik, jenis teknik hidroponik, keunggulan teknik pertanian secara hidroponik dan cara menanam sayuran dengan teknik hidroponik. Selain itu kegiatan ini secara tidak langsung dapat menambah wawasan guru dan siswa, sehingga kedepannya konsep dasar hidroponik bisa dimanfaatkan untuk

mendukung proses praktikum dan pembelajaran.

No	Nama Guru/ Siswa	Pre-tes	Pos-tes	Ket
1	I Made Surya Adi Putra	75	100	Guru
2	Anak agus Putri Junistri	60	100	Guru
3	I Gusti Ngurah Agung Wira Putra	70	100	Guru
4	I Made Sugiri Astawa	65	100	Guru
5	Ni Nyoman Ayu Budayanti	40	95	Siswa
6	Desak Ayu Warsiki	55	95	Siswa
7	Ni Luh Indah Santika Dewi	45	90	Siswa
8	I Wayan Budiarta	60	100	Siswa
9	I Gede Agustika	60	100	Siswa
10	I Wayan Artana	55	95	Siswa
11	I Ketut Sukayadnya	40	95	Siswa
12	Ni Kade Erma Yuni	45	95	Siswa
13	Ni Kadek Sugiarti	45	95	Siswa
14	I Kadek Leyo Eddy S.	50	95	Siswa
15	I Komang Agus Suardika	55	95	Siswa
16	I Wayan Supartama	50	95	Siswa
17	I Komang Adi Damawan	50	95	Siswa
18	Agus Antara	50	95	Siswa
19	Agus Amawan	55	95	Siswa
20	Ari Bawa	55	95	Siswa
21	Rudi Permana	55	95	Siswa
22	I Dw Gd Ardanayasa	50	95	Siswa
23	Ni Ketut Meri	50	95	Siswa
24	Dewa Ayu Widiani	50	95	Siswa
25	I Gede Sukadana	50	95	Siswa
26	I Made Suyasa	60	100	Siswa
27	I Made Santosa Putra	55	95	Siswa
28	I Gusti Ngurah Griya Putra	50	95	Siswa
29	I Gede Sandi Santika	50	95	Siswa
30	I Wayan Sulatra	50	95	Siswa
31	I Kadek Dika Fadilla	50	95	Siswa
32	I Gede Suariasasa	55	100	Siswa
33	I Nyoman Sukayasa	60	100	Siswa

Gambar 1. Hasil Kuisiонер Pemahaman Konsep Dasar Hidroponik Guru dan Siswa SMK N 1 Petang

Keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT

Hasil keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT diukur dengan menghitung persentase keberhasilan benih hasil persemaian yang hidup dan tanaman yang hidup pada masing-masing kelompok guru dan siswa seperti tertera pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4.

Kelompok	Persentase benih hasil persemaian yang hidup (%)	Persentase jumlah tanaman hidup (%)	Keterangan
1	100	100	Terampil
2	100	90	Terampil
3	100	100	Terampil
4	100	100	Terampil

Gambar 2 Hasil Keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT



Gambar 3. Proses dan Hasil Persemaian Benih



Gambar 4. Hasil Tanaman Kangkung dan Pockoy dengan Teknik Hidroponik NFT

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Dari hasil kegiatan program kemitraan masyarakat di SMK N 1 Petang dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: mitra mengetahui dan memahami konsep dasar hidroponik serta memiliki keterampilan bercocok tanam dengan teknik hidroponik NFT. Implikasi dari PKM ini yaitu wawasan pengetahuan dan keterampilan hidroponik pada guru dan siswa di SMK N 1 Petang meningkat

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dhyana Pura yang telah mendanai seluruh kegiatan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

Lingga, P. 2011. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Cetakan XXXII. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta