



Pengaruh Teknologi Hidroponik Terhadap Minat Bercocok Tanam Siswa Agribisnis Tanaman Pangan (ATP) SMKN 6 Takalar

Rachmad Hidayatullah Kasmiran¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received January 10, 2024

Revised January 17, 2024

Accepted Januari 29, 2024

Keywords:

Teknologi Hidroponik,
Minat Bercocok Tanam Siswa,

Keywords:

*Hydroponic Technology,
Students' Interest In Farming,*

ABSTRAK

Dampak Penggunaan Teknologi Hidroponik terhadap Ketertarikan Siswa Agribisnis Tanaman Pangan (ATP) SMKN 6 Takalar. Tesis. Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Patang, Nur Rahmah dan Ida Fitri). Penelitian ini merupakan studi deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menarik peningkatan minat siswa ATP SMKN 6 Takalar dalam cocok tanam setelah mengikuti program pelatihan menggunakan teknologi hidroponik. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan teknologi hidroponik, sementara variabel terikatnya adalah tingkat ketertarikan siswa dalam cocok bercocok tanam. Keseluruhan siswa ATP SMKN 6 Takalar, yang terdiri dari tiga kelas, dijadikan populasi dalam penelitian ini, dengan sampel yang diambil dari kelas X ATP yang berjumlah 20 orang siswa. Metode pengumpulan data meliputi observasi, kuesioner, wawancara, dan dokumentasi, dengan teknik analisis data menggunakan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat siswa setelah penerapan teknologi hidroponik sebesar 7,39%, meningkat dari 74,38% menjadi 81,7%, yang dapat dikategorikan ke tingkat yang sangat baik. Meningkatnya ketertarikan dalam bercocok tanam oleh siswa juga diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan peningkatan sebesar 8,3, dan mendapat tanggapan positif dari narasumber. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan menggunakan teknologi hidroponik berhasil meningkatkan minat siswa dalam kegiatan yang cocok tanam.

ABSTRACT

The Impact of Hydroponic Technology on the Enthusiasm of Agricultural Technology Program Students in Farming at SMKN 6 Takalar. Dissertation. Department of Agricultural Technology Education, Faculty of Engineering, Makassar State University (supervised by Patang, Nur Rahmah and Ida Fitri). This research is characterized by qualitative descriptive research which aims to examine the surge in interest of ATP SMKN 6 Takalar students in farming after being exposed to hydroponic technology. The variable studied as an independent factor is hydroponic technology, while the dependent factor is the students' farming enthusiasm. All students in the three ATP classes at SMKN 6 Takalar are the population, with samples taken from Class X ATP, totaling 20 students. Research data was collected using various techniques including observation, questionnaires, interviews and documentation, while data analysis used triangulation analysis. The findings of this study show an increase in questionnaire data of 7.39% after the intervention, increasing from 74.38% to 81.7%, which is categorized as very good. The increase in students' enthusiasm for farming, which was measured at 8.3, as well as the positive responses from the respondents, collectively confirmed that there was a real increase in students' enthusiasm for farming after they attended hydroponics training..

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Rachmad Hidayatullah Kasmiran
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar,
Makassar, Indonesia
Email: rachmadtemban@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Salah satu usaha untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui kualitas proses pembelajaran disekolah. Upaya untuk meningkatkan suatu pendidikan membutuhkan waktu yang panjang, proses yang teratur dan sistematis, karena terkait dengan berbagai aspek kehidupan kualitas pendidikan, karena disesuaikan dengan perkembangan jaman, misalnya tentang otonomi pendidikan, kebutuhan masyarakat, serta jiwa otonomi daerah dalam mengelola sumber daya manusia di masa depan [1].

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat. Mengembangkan minat terhadap sesuatu pada dasarnya adalah membantu siswa melihat bagaimana hubungan materi yang diharapkan untuk dipelajarinya dengan dirinya sendiri sebagai individu [2]. Siswa dapat menerapkan atau mengembangkan minatnya melalui kegiatan pengembangan diri disekolah. Adapun beberapa contoh pengembangan diri yaitu, dibidang olahraga contohnya basket, badminton, dan seni. Dibidang kesenian contohnya melukis dan paduan suara, ataupun kegiatan bertani contohnya bercocok tanam.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMKN 6 Takalar, di sekolah ini siswa dapat mengetahui dan mempelajari sedikit banyaknya bahan pembelajaran yang memfokuskan pada keahlian teknis dan manajerial tanaman perkebunan, yang mencakup tanaman perkebunan tahunan dan juga tanaman perkebunan musiman, selain itu siswa juga mempelajari tentang cara bercocok tanam yang baik dan benar.pada mata pelajaran Dasar Dasar Budidaya Tanaman. Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan mengenai minat bercocok tanam siswa disana masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari proses bercocok tanam siswa pada mata pelajaran dasar-dasar budi daya tanaman. Penyebabnya adalah pandangan siswa yang mengadakan kegiatan cocok tanam dengan unsur tanah, kekotoran, upaya fisik yang melelahkan, paparan sinar matahari yang menyengat, dan faktor-faktor lain yang membuat siswa enggan terlibat dalam aktivitas bertani. Oleh karena itu, hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi dengan penerapan metode penanaman hidroponik.

2. METODE

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk menghasilkan data deskriptif yang menggambarkan minat cocok tanam siswa dengan penerapan teknologi hidroponik di ATP

SMKN 6 Takalar. Data tersebut akan diuraikan dan dideskripsikan sesuai dengan kenyataan yang ada. Keseluruhan siswa ATP SMKN 6 Takalar menjadi populasi penelitian, dengan jumlah mencapai 64 siswa yang terbagi dalam tiga kelas, yakni kelas X ATP, XI ATP, dan XII ATP. Karena keterbatasan dana, waktu, dan tenaga, peneliti menggunakan sampel yang diambil secara representatif. Oleh karena itu sampel dalam penelitian ini diambil dari kelas X ATP yang berjumlah 20 responden dengan proporsional random sampling, terdiri dari 7 laki-laki dan 13 perempuan. Variabel penelitian melibatkan Variabel Bebas Teknologi Hidroponik dan Variabel Terikat Minat Cocok Tanam Siswa.

2.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, penerapan teknik triangulasi digunakan, dan data yang dikumpulkan akan dievaluasi dan diuji menggunakan beberapa pendekatan, termasuk metode observasi, metode angket, metode wawancara, dan dokumentasi. Metode observasi dalam penelitian ini menggunakan daftar periksa perilaku. Hasil observasi dihitung dengan mengakumulasi setiap item perilaku siswa yang dicatat dalam kategori yang telah ditentukan.

Tabel 1. Kategori Penilaian Observasi

Interval	Kategori
1-3	Tidak Baik
4-6	Cukup
7-10	Baik

Perhitungan angket digunakan adalah untuk dengan skala likert yaitu :

Tabel 2. Distribusi Jawaban Responden

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Kriteria Interpretasi skor angket sesuai dengan kategori penilaian angkat dibawah ini :

Tabel 3. Kategori Penilaian Angket

Interval	Kategori
1-20	Sangat Kurang Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

Teknik wawancara ini merupakan wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis, dan mengajukan pertanyaan kepada orang yang diwawancarai serta memperoleh informasi sesuai dengan pedoman wawancara yang dibuat. Objek yang menjadi narasumber adalah seluruh siswa kelas X ATP dan guru SMKN 6 Takalar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan pelatihan hidroponik ini adalah untuk memberikan edukasi kepada pelajar disekolayh mengenai salah satu teknik bercocok tanam yang mudah diterapkan. Keuntungan dari hidroponik adalah tidak memerlukan lahan yang luas, mudah dalam perawatan dan memiliki nilai jual yang tinggi [3]. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa pengumpulan data yaitu observasi, angket, dan wawancara. Adapun hasil pengolahan data dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

3.1 Hasil Observasi Siswa

Tabel 1. Hasil Observasi Siswa

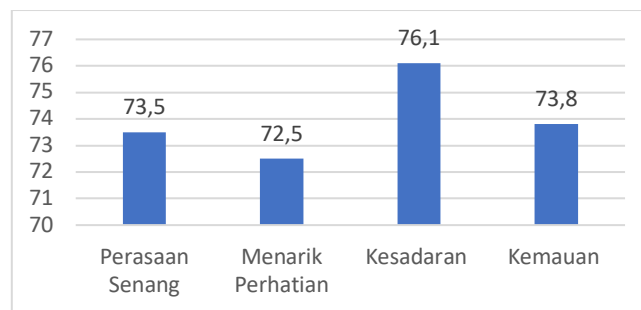
Kode Responden	Jumlah Ceklist	Kategori
PA01	8	Baik
PA02	8	Baik
PA03	9	Baik
PA04	7	Baik
PB01	7	Cukup
PB02	6	Baik
PB03	8	Baik
PB04	8	Baik
PC01	10	Baik
PC02	9	Cukup
PC03	6	Baik
PC04	8	Baik
PD01	10	Baik
PD02	9	Baik
PD03	9	Baik

Kode Responden	Jumlah Ceklist	Kategori
PD04	10	Baik
PE01	8	Baik
PE02	10	Baik
PE03	8	Baik
PE04	9	Baik
Jumlah	167	
Rata- Rata	8,3	Baik

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh kesimpulan rata rata hasil penelian observasi sebesar 8,3 yang termasuk dalam kategori baik. Hasil tersebut diperoleh dari 18 responden termasuk dalam kategori baik dan 2 responden termasuk dalam kategori cukup. Dalam teknik bercocok tanam ini, air sebagai komponen penting sebagai pengganti tanah untuk menghantarkan larutan hara ke akar tanaman. Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal [4].

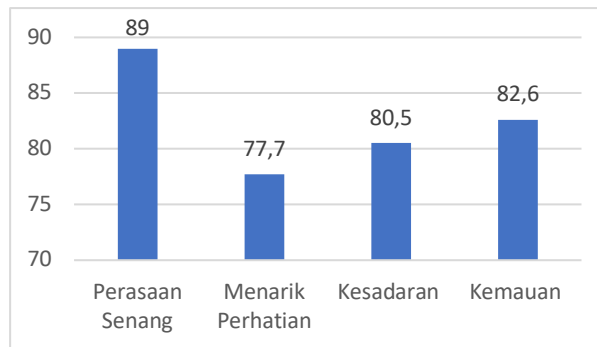
3.2 Hasil Angket

Setelah melakukan metode observasi selanjutnya yaitu pembagian angket awal sebelum penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang metode bercocok tanam hidroponik. Adapun hasil dari pembagian angket awal sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Angket Sebelum Penelitian

Evaluasi Angket Kemauan Siswa Sebelum Penelitian menghasilkan data dari 20 responden dengan skor rata-rata sebesar 74,8, yang berada dalam kategori sangat baik. Subvariabel perasaan senang mencapai skor 73,5 dalam kategori baik, perhatian mencapai skor 72,5 dalam kategori baik, kesadaran mencapai skor 76,1 dalam kategori baik, dan keinginan mencapai skor 73,8 dalam kategori baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebelum pelatihan hidroponik, minat cocok tanam siswa sudah baik, meskipun terdapat ketidakpahaman siswa terhadap cocok tanam. Oleh karena itu, hasil tersebut menjadi dasar untuk menilai apakah penerapan teknologi hidroponik berpengaruh pada minat cocok tanam siswa. Setelah pelatihan hidroponik, dilakukan penilaian pengetahuan siswa melalui pembagian angket, dengan hasil sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil Angket Setelah Penelitian

Setelah penelitian, hasil dari 20 responden menunjukkan rata-rata skor sebesar 81,7%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Subvariabel perasaan senang mencapai 89%, masuk dalam kategori sangat baik. Adanya perbedaan skor angket sebelum dan setelah perlakuan mengindikasikan kemajuan siswa yang positif dalam menerima pembelajaran [5]. Subvariabel menarik perhatian mencapai 77,7%, kesadaran mencapai 80,5% yang termasuk dalam kategori baik, dan keinginan mencapai 82,6% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Pengalaman yang diperoleh dari interaksi dengan dunia luar, baik melalui latihan maupun pembelajaran [6].

3.3 Hasil Wawancara

Total responden yang diambil datanya berjumlah 21 orang diantaranya guru dan 20 siswa Agribisnis Tanaman Pangan SMK Negeri 6 Takalar. Data hasil ringkasan wawancara siswa dan guru diagram sebagai berikut:

Hasil wawancara dengan seluruh siswa yang ditinjau dari pengalaman bercocok tanam menyatakan bahwa seluruh siswa X ATP senang untuk melakukan penanam di rumah dan untuk tanaman yang disukai siswa yaitu 90% menyukai tanaman kangkung dan 10% tanaman tomat. Hasil tanaman sendiri juga dapat dijamin kesehatannya dibandingkan dengan tanaman yang dijual dipasaran sehingga menanam dirumah dapat dijadikan sebagai hobi dan merupakan upaya untuk menjaga kesehatan.

Berdasarkan dari segi keberlanjutan setelah penelitian, seluruh siswa menyatakan mereka sangat berminat untuk mempratekkan ulang teknik bercocok tanam ini karena dengan bercocok tanam secara hidroponik ini merupakan salah satu pemanfaatan barang bekas. Penelitian ini mengharapkan siswa tidak hanya melakukan ini disekolah saja, namun diharapkan siswa dapat mempratekkan ulang teknik bercocok tanam ini diluar sekolah dan pelatihan ini juga merupakan upaya dalam mengurangi dan memanfaatkan kembali barang – barang bekas menjadi barang yang memiliki nilai jual.

Dari segi adanya minat siswa untuk bercocok tanam seluruh menyatakan bahwa merasa sangat senang mengikuti pelatihan hidroponik ini. Namun semua tahapan hanya diikuti 90% siswa dan 10% hanya mengikuti beberapa tahapan dalam pelatihan ini. Kurangnya perhatian pembimbing sehingga mengakibatkan beberapa siswa kurang mendapat perhatian sehingga tidak dapat mengikuti semua tahapan pelatihan hidroponik ini.

Berdasarkan dari segi respon siswa dan guru setelah adanya pelatihan hidroponik Pak Arfan. S.Pd., menyatakan bahwa : “Pembelajaran hidroponik sangat efektif diaplikasikan ke siswa karena teknik bercocok tanam ini lebih modern dari teknik bercocok tanam lainnya dan selama saya mengawasi pelatihan hidroponik ini, siswa sangat antusias dan aktif mengikuti

semua tahapan pelatihan hidroponik ini. Pelatihan ini sangat luar biasa, karena dari pelatihan ini dapat mengajarkan siswa mengenai teknik bercocok tanam yang lebih modern dan praktis dan juga ini salah satu upaya untuk memanfaatkan barang bekas untuk menjadi hal yang berguna” Pelatihan hidroponik ini bertujuan untuk menambah wawasan siswa dalam bercocok tanam secara hidroponik, sistem ini merupakan salah sistem yang modern dan lebih mudah untuk diterapkan sehingga diharapkan teknologi hidroponik ini bisa menjadi salah satu mata pelajaran untuk siswa ATP SMKN 6 Takalar.

Bertanam dengan teknik Hidroponik dapat dijadikan sebagai hobi bahkan belajar untuk menciptakan lingkungan hijau sendiri di sekitar rumah dan Hidroponik juga dapat dijadikan sebuah usaha untuk menghasilkan keuntungan atau pendapatan yang besar [3]. Dari semua hasil yang telah dipaparkan maka disimpulkan adanya pengaruh teknologi hidroponik terhadap minat bercocok tanam siswa ATP SMKN 6 Takalar. Didukung dengan hasil penerapan ini juga mempersentasikan jaminan dan kualitas tanaman yang dibudidayakan sehingga bercocok tanam dengan teknologi hidroponik dinyatakan dapat diaplikasikan di sekolah maupun di lingkungan masyarakat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan ini sekaligus menjawab permasalahan dalam penelitian yaitu, hasil penelitian dari beberapa metode yang digunakan disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan minat bercocok tanam siswa setelah pelatihan hidroponik, dilihat dari pengumpulan data angket terjadi peningkatan dengan kategori sangat baik dan didukung dengan penilaian observasi dengan kategori baik serta mendapat respon yang baik dari hasil wawancara.

REFERENSI

- [1] Agung, A., Agung, G., Angga Dewi, P. Y., & Dantes, K. R. 2019. *Komitmen Organisasi Guru di SMP Negeri Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng* : Provinsi Bali.
- [2] Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- [3] Roidah, I. S. 2014. *Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. Jurnal Bonorowo, 1(2), 43-49.
- [4] Istiqomah, S. 2006. *Menanam Hidroponik*. Jakarta: Azka Press.
- [5] Maghfiroh. J. 2017. *Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi Jurusan Pendidikan Biologi , Fakultas MIPA , Universitas Negeri Yogyakarta*
- [6] Darmawan, M. 2015. *Peningkatan Kemandirian Peserta Didik melalui Strategi Pembelajaran Problem Solving pada Kompetensi Perawatan dan Perbaikan PC di Kelas X TKJ SMK Negeri 3 Yogyakarta*. *Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi dan Sains*, 6(2).