

PENGENALAN HIDROPONIK UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN PERTANIAN DI MI NU THORIQOTUS SA'DIYAH

Gusnia Rahma Risna¹⁾, Riski Dwi Saputro²⁾

¹Psikologi, Program Studi Psikologi, Universitas Muria Kudus, Kota Kudus Jawa Tengah, Indonesia.

²Agroteknologi, Program Studi Pertanian, Universitas Muria Kudus, Kota Kudus Jawa Tengah, Indonesia.

*Corresponding Author: Rahmagusnia0@gmail.com

Article Info

Article History:

Received October 20, 2025

Revised December 1, 2025

Accepted December 23, 2025

ABSTRAK

Ketertarikan generasi muda terhadap bidang pertanian saat ini semakin berkurang, terutama di kalangan anak-anak yang masih duduk di bangku sekolah dasar. Namun, penting sekali untuk mengenalkan pertanian sejak usia dini agar mereka memahami isu keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan memperkenalkan cara bercocok tanam hidroponik kepada siswa MI NU Thoriqotus Sa'diyah, Kudus, sebagai pedagogi pertanian modern yang mudah dan dapat diterapkan. Kegiatan ini berlangsung selama sebulan dengan melibatkan 37 siswa, menggunakan metode yang melibatkan partisipasi dan demonstrasi melalui pendekatan Agro-Schooling yang berfokus pada praktik langsung. Langkah-langkah kegiatan terdiri dari sosialisasi tentang hidroponik menggunakan media multimedia, pembentukan kelompok belajar, penyemaian bibit, pencampuran larutan nutrisi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan dalam pengetahuan dan minat siswa terhadap pertanian hidroponik, disertai dengan partisipasi aktif di setiap tahap.

ABSTRACT

Interest in agriculture among young people is currently declining, especially among children still in elementary school. However, introducing agriculture from an early age is crucial to foster an understanding of environmental sustainability and food security. This community service program aims to introduce hydroponic farming methods to students at MI NU Thoriqotus Sa'diyah, Kudus, as a modern, accessible and practical agricultural pedagogy. The month-long program involved 37 students, using a method that involved participation and demonstration through an Agro-Schooling approach that focuses on hands-on practice. The steps involved socializing hydroponics using multimedia, forming study groups, sowing seeds, and mixing nutrient solutions. The results of this program showed an increase in students' knowledge and interest in hydroponic farming, accompanied by active participation at every stage.

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Risna, G. R., & Saputro, R. D. (2025). PENGENALAN HIDROPONIK UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN PERTANIAN DI MI NU THORIQOTUS SA'DIYAH. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 748–751. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.4823>

PENDAHULUAN

Pendidikan lingkungan hidup memiliki peran yang cukup strategis dalam membentuk kesadaran dan minat generasi muda terhadap isu-isu berkelanjutan seperti halnya dalam bidang pertanian saat ini. Kondisi ini berdampak langsung pada keberlanjutan sistem pertanian, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia, yang memiliki potensi besar di sektor agraris. Sayangnya minat generasi muda khususnya anak-anak terhadap pertanian di Indonesia semakin menurun seiring dengan perubahan pola pikir masyarakat yang lebih memprioritaskan sektor industri dan jasa (mukti dkk., 2020).

Semakin menurunnya minat belajar generasi muda terhadap bidang ilmu pertanian pada daerah yang pertanian menjadi salah satu masalah perlu mendapatkan perhatian khusus dari berbagai pihak. Doktrinasi mengenai profesi petani sebagai profesi yang tidak membutuhkan pendidikan dan tidak menyehatkan merupakan salah satu pandangan yang menyebabkan profesi ini terancam ditinggalkan di kemudian hari. Generasi muda yang merupakan penerus masa depan, memiliki peranan strategis dalam

memajukan dan mengembangkan sektor pertanian. Namun, fenomena menurunnya minat dan partisipasi generasi muda dalam sektor pertanian menjadi perhatian yang serius bagi keberlangsungan sektor pertanian. Fenomena ini memiliki dampak serius terhadap keberlanjutan sektor pertanian dan keamanan pangan di masa depan. Minat dan partisipasi (rozci dan oktaviani, 2023). Kondisi ini menyebabkan semakin rendahnya minat generasi muda untuk melaksanakan usaha tani yang mampu berdampak pada rendahnya produksi (Anwarudin dkk., 2020).

Sitinjak (2023) perlu adanya pengenalan melalui sosialisasi dan penyuluhan tentang pertanian sejak dini agar anak-anak dapat mengenal, ikut berpartisipasi dan berperan dalam menjaga keseimbangan alam dengan sistem bercocok tanam dan penghijauan.

Sekolah mulai dari tingkat pendidikan dasar dapat dipandang sebagai lembaga pendidikan yang membantu mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Melalui proses pembelajaran, sarana, media, sumber, dan tenaga kependidikan yang profesional sebagai fasilitator akan mampu mendorong dan membimbing peserta didik dalam pembelajaran untuk memperoleh keberhasilan dalam belajar (Khodijah,2020) dimana Salah satu pembelajaran yang cocok untuk dikenalkan di lingkungan sekolah antara lain yaitu dengan sistem hidroponik.

Reftyawati (2024) Menjelaskan bahwa hidroponik adalah sistem budidaya pertanian yang dapat diujicobakan baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan dengan air sebagai media utamanya. Metode hidroponik sendiri memanfaatkan air sebagai media utama pemenuhan unsur hara pada tanaman, teknik ini dapat meminimalisir gangguan hama dan penyakit tanaman seperti jamur, serangga, serta bakteri yang ada di tanah. Hidroponik memiliki beberapa model diantaranya deep water culture, flow system, drip system, dan wick system. Dalam kegiatan ini menggunakan model hidroponik wick system, dimana model ini hanya membutuhkan peralatan sederhana dan mudah ditemui pada lingkungan sekitar seperti kain flannel, botol bekas, nutrisi, rockwool dan benih tanaman (Kaleka, 2019). Sistem hidroponik merupakan salah satu sistem budidaya tanaman yang murah, mudah, dan bersih, sehingga dapat diaplikasikan dimanapun, oleh siapapun, dan kapanpun. Dilihat dari kata hidroponik yang berasal dari kata Yunani, mempunyai arti sebagai budidaya tanaman yang memanfaatkan air dan tidak memakai tanah sebagai media tumbuh tanaman (Jumar,2021)

METODE PELAKSANAAN

Pogram pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Mi Nu Thoriqotus Sa'diyah, Kudus , pada tanggal 24 Mei 2025 dengan mitra sasaran utama adalah siswa yang berjumlah sekitar 37 orang. Program ini didukung oleh mahasiswa yang tergabung dalam BEM-KM UMK berkolaborasi dengan BEM FP UMK. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan demonstratif melalui metode Agro-Schooling berbasis praktik langsung hidroponik. Secara terperinci pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat antara lain sebagai berikut.:

1. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah dan dilengkapi dengan dukungan multimedia berupa paparan materi (menggunakan program microsoft power point) yang dilengkapi dengan video dan audio.
2. Pelatihan dan pendampingan, pada saat ini peserta dibagi menjadi 9 kelompok dengan pembagian secara acak, kemudian peserta diharuskan mencampurkan larutan nutrisi hidroponik sesuai dengan takaran yang sesuai, dengan didampingi oleh fasilitator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di MI NU Thoriqotus Sa'diyah, Kabupaten Kudus, pada tanggal 24 Mei 2025 merupakan sebuah kegiatan inisiatif edukatif yang diinisiatif oleh BEM-KM UMK dan BEM FP UMK yang bertujuan untuk memperkenalkan dan meningkatkan pengetahuan mengenai teknik budidaya tanaman secara hidroponik kepada siswa sekolah dasar.

Kegiatan pengabdian ini diikuti sebanyak 37 siswa. Program ini didukung dan difasilitasi oleh mahasiswa dari Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Universitas Muria Kudus (BEM-KM UMK) dan BEM Fakultas Pertanian UMK (BEM FP UMK), yang bertindak sebagai fasilitator dan mentor selama proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program ini adalah metode Agro-Schooling berbasis praktik langsung, yang mengintegrasikan pembelajaran teori dan praktik secara langsung untuk memberikan pemahaman serta pengalaman langsung bagi peserta didik.

Pelaksanaan program diawali dengan sesi sosialisasi berupa penyampaian materi menggunakan metode ceramah dengan menggunakan media pembelajaran multimedia, termasuk presentasi berbasis

Microsoft PowerPoint, sehingga materi dapat tersampaikan dengan lebih efektif, khususnya kepada siswa usia sekolah dasar yang membutuhkan stimulus belajar yang variatif dan interaktif. Materi yang disampaikan mencakup pengertian hidroponik, manfaatnya bagi pertanian modern, serta gambaran singkat mengenai tahapan teknis dalam budidaya tanaman secara hidroponik.

Setelah sesi teori, siswa dibagi menjadi sembilan kelompok secara acak menggunakan metode berhitung. Pembagian ini bertujuan untuk membentuk kelompok belajar yang heterogen sekaligus mendorong interaksi sosial antar siswa. Delapan kelompok terdiri dari empat siswa, sedangkan satu kelompok terdiri dari lima siswa. Setiap kelompok didampingi oleh satu fasilitator yang berasal dari mahasiswa, untuk memastikan kegiatan praktik berjalan dengan lancar dan peserta dapat memahami setiap tahapan.

Pada tahap praktik, siswa secara langsung diajarkan bagaimana menyemai benih tanaman kangkung dengan menggunakan besek, yang merupakan media sederhana untuk pembelajaran. Selanjutnya, para siswa belajar mencampur larutan nutrisi hidroponik dengan menggunakan larutan AB Mix sesuai dengan takaran yang dianjurkan. Proses pencampuran ini diawasi dan didampingi oleh fasilitator (BEM - KM UMK dan BEM FP) untuk memastikan ketepatan komposisi nutrisi yang digunakan. Setelah larutan nutrisi siap dan benih telah tumbuh optimal, siswa melakukan proses pindah tanam ke media hidroponik yang telah disiapkan sebelumnya.

Selama pelaksanaan program terlihat bahwa, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan ketertarikan yang tinggi dalam mengikuti kegiatan *Agro-Schooling* dengan menggunakan sistem hidroponik. Hal ini terbukti dari keaktifan mereka dalam bertanya, berdiskusi, dan berpartisipasi dalam setiap proses tahapan kegiatan. Pemberian reward berupa jajanan saat sesi tanya jawab juga menjadi motivasi tambahan yang efektif untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa.

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini meningkatkan pengetahuan dasar tentang pertanian modern berbasis hidroponik pada siswa MI NU Thoriqotus Sa'diyah. Metode pembelajaran yang menggabungkan teori dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan teknis siswa.



Gambar 1. Sosialisasi



(a)



(b)



(c)

Gambar 2. (a) benih tanaman kangkung yang telah tumbuh dengan menggunakan sistem hidroponik.

(b) praktik langsung penyemaian benih tanaman kangkung dengan sistem hidroponik oleh BEM-KM UMK dan BEM FP bersama siswa MI NU Thoriqotus Sa'diyah.

(c) bahan dan alat yang digunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat di MI NU Thoriqotus Sa'diyah berhasil meningkatkan pengetahuan dan minat siswa terhadap teknik budidaya tanaman hidroponik. Melalui pendekatan Agro-Schooling yang menggabungkan pembelajaran teori dan praktik langsung, siswa mampu memahami konsep dasar hidroponik sekaligus menerapkan langkah-langkah budidaya secara mandiri serta pendampingan oleh mahasiswa sebagai fasilitator terbukti efektif dalam meningkatkan antusiasme dan partisipasi aktif peserta. Kelebihan program ini terletak pada pendekatan partisipatif dan demonstratif yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan aplikatif, serta pembagian kelompok acak yang mendorong interaksi sosial dan kerja sama antar siswa. Namun, keterbatasan waktu pelaksanaan menjadi kendala untuk pendalaman materi dan pemantauan perkembangan tanaman secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada MI NU Thoriqotus Sa'diyah, Kudus, yang telah memberikan dukungan serta kesempatan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dukungan dari pihak sekolah, baik dari tenaga pendidik maupun peserta didik, sangat berperan penting dalam kelancaran dan keberhasilan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria, A., & Fatchiya, A. (2020). Proses dan pendekatan regenerasi petani melalui multistrategi di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 39(2), 73-85.
<http://dx.doi.org/10.21082/jp3.v39n2.2020.p73-85>
- Jumar, J., Saputra, R. A., Aziza, N. L., Santoso, U., Nugraha, M. I., & Putri, K. A. (2021). Pengenalan budidaya sayuran hidroponik dan pembuatan pupuk organik fermentasi pada kelompok tani di Kecamatan Pelaihari. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(1), 166-176.
- Kaleka, N. (2019). Hidroponik sumbu wick & rakit apung: sederhana & mudah diaplikasikan dengan bahan-bahan di sekitar rumah serta memberikan panen sayuran yang berkualitas.
- Mukti, G. W., Kusumo, R. A. B., & Deliana, Y. (2020). Karakteristik Kewirausahaan Petani Muda Skala Kecil Berorientasi Pasar. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(2), 106-115.
<http://dx.doi.org/10.35138/paspalum.v8i2.196>
- Reftyawati, D., Rahman, M. A., & Alisha, A. D. (2024). Hidroponik sebagai alternatif tanaman unggulan dalam meningkatkan produktivitas pertanian. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(4), 234-240.
<https://doi.org/10.59837/91m9b349>
- Saputro, W. A., & Saputro, F. E. N. (2020). Program Agroschooling pada Siswa Sekolah Dasar SD 01 Manang untuk Meningkatkan Minat terhadap Bidang Pertanian. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 68-79.
<http://dx.doi.org/10.30659/ijocs.2.1.68-79>
- Sitinjak, L. (2023). Program agroschooling pada siswa sekolah dasar swasta katholik santo ignasius meningkatkan minat bercocok tanam. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(11), 1167-1171.
<https://doi.org/10.55681/swarna.v2i11.1021>