



**PENGEMBANGAN *GREENHOUSE* PKK DI DESA TAMBAKAN
SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN EDUKASI WARGA
DAN KUALITAS TANAMAN SELADA HIDROPONIK**

Hanik Liskustyawati

Universitas Sebelas Maret

Adika Safitri

Universitas Sebelas Maret

Annida Lathifah Ramadhani

Universitas Sebelas Maret

Brilliant Unka Muchlisin

Universitas Sebelas Maret

Diska Fara Salsabilla

Universitas Sebelas Maret

Duwi Purwanto

Universitas Sebelas Maret

Firza Agustian Efendi

Universitas Sebelas Maret

Ridho Nurhuda

Universitas Sebelas Maret

Nita Dwi Ariyanti

Universitas Sebelas Maret

Suryastawa Widyastri

Universitas Sebelas Maret

Zelda Aurelly Viola Ayu Ramadhany

Universitas Sebelas Maret

Alamat: Ketingan Jl. Ir. Sutami No.36, Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah
57126

Korespondensi penulis: hanik_1@staff.uns.ac.id, adikasafitri1@student.uns.ac.id,
annidalathifah5@student.uns.ac.id, brilliantmuchlisin@student.uns.ac.id,
dskfr13@student.uns.ac.id, duwi_parwanto456@student.uns.ac.id,
firzaagustianefendi@student.uns.ac.id, ridhonurhuda@student.uns.ac.id,
nitadwiarynt@student.uns.ac.id, widyastri22@student.uns.ac.id, aurellyviola30@student.uns.ac.id

Abstrak. *The greenhouse development activities carried out by the PKK women of Tambakan Village, Jogonalan District, aim to improve the welfare of the community in Tambakan Village. These activities are part of community service through the Community Service Learning Program (KKN) Group 117 of Sebelas Maret University (UNS) Surakarta in the sectors of food security and poverty alleviation. The development activities include designing plans for the construction of a new greenhouse, renovating water storage tanks, installing educational posters, and assisting with daily activities in the greenhouse. Through these activities, it is hoped that the community will be educated, greenhouse managers will be assisted in planning the construction of a new greenhouse, and hydroponic lettuce cultivation activities in the greenhouse will be optimized from seedling to harvest. The outcomes of these activities are expected to have a positive impact on education, economy, welfare, and the environment in the local community, particularly for the greenhouse managers.*

Keywords: *Greenhouse, PKK, Education, Food Security*

Abstrak. Kegiatan pengembangan *greenhouse* milik ibu-ibu PKK Desa Tambakan Kecamatan Jogonalan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Tambakan. Kegiatan ini sebagai bentuk pengabdian masyarakat melalui Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 117 Universitas Sebelas

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**

Maret (UNS) Surakarta di sektor ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan. Kegiatan pengembangan ini meliputi membuat rancangan desain untuk pembangunan *greenhouse* yang baru, merenovasi bak tampungan air, memasang poster edukasi, dan membantu kegiatan sehari-hari di *greenhouse*. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat membantu mengedukasi masyarakat, membantu pengelola *greenhouse* dalam merencanakan pembangunan *greenhouse* yang baru, dan mengoptimalkan kegiatan penanaman selada hidroponik di *greenhouse* mulai dari penyemaian hingga masa panen. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap tingkat edukasi, ekonomi, kesejahteraan, dan lingkungan di masyarakat setempat, khususnya untuk pihak pengelola *greenhouse*.

Kata Kunci: *Greenhouse, PKK, Edukasi, Ketahanan Pangan*

PENDAHULUAN

Desa Tambakan merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Jogonalan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 260,8913 hektar yang terdiri dari 14 RW, 29 RT, dan 3 dusun. Dusun 1 terdiri dari 5 dukuh, yaitu Dukuh Kemplang, Dukuh Japlakan, Dukuh Tambakan, Dukuh Kergan, dan Dukuh Kerten. Dusun 2 terdiri dari 6 dukuh, yaitu Dukuh Sabrangan, Dukuh Sudan, Dukuh Selobayan, Dukuh Seworagan, Dukuh Jogonalan, dan Dukuh Ngeplak. Dusun 3 terdiri dari 5 dukuh, yaitu Dukuh Bitengan, Dukuh Gatén, Dukuh Kiran, Dukuh Setan, dan Dukuh Ngladon. Secara geografis, Desa Tambakan berbatasan dengan Desa Kadilaju dan Desa Borangan di sebelah utara, sebelah selatan berbatasan dengan desa Joton, sebelah barat berbatasan dengan Desa Nangsri, serta di sebelah timur berbatasan dengan desa Gumul. Desa Tambakan memiliki topografi dataran rendah dengan rata-rata ketinggian permukaan tanah hanya 154 mdpl.

Desa Tambakan sebagian besar diisi oleh sawah dan ladang. Di mana luas sawah dan ladang ini sekitar 123,5584 hektar, atau sekitar 47,36% dari keseluruhan luas wilayah desa. Hal ini mengakibatkan mayoritas warga desa berprofesi sebagai petani. Biasanya, para petani akan menanam sayuran sesuai dengan musimnya dan prosesnya cukup lama. Mulai dari membajak sawah, menanam benih, memberikan pupuk, hingga masa panen. Hal ini dapat berdampak pada hasil panen hingga proses penjualan, karena hasil panen dan penjualan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Apabila sedang terjadi cuaca ekstrem, seperti hujan terus menerus atau kekeringan panjang dapat mengakibatkan gagal panen. Sementara itu, ketika hasil panen melimpah tetapi kebutuhan pasar sedikit dapat juga mengakibatkan harga di pasaran menjadi rendah. Maka dari itu, Desa Tambakan berinisiatif membangun *greenhouse* sebagai salah satu program ketahanan pangan desa.

Greenhouse atau rumah tanaman merupakan sebuah bangunan tertutup yang dirancang menyerupai rumah dan berfungsi sebagai tempat untuk menumbuhkan tanaman dengan kondisi lingkungan yang sesuai kebutuhan pertumbuhannya (Rizkiani *et al.*, 2020). Bangunan ini biasanya terbuat dari bahan transparan seperti kaca atau plastik UV, yang memungkinkan sinar matahari masuk untuk memanaskan ruangan dan menjaga suhu serta kelembaban yang ideal untuk tanaman. *Greenhouse* dapat digunakan untuk berbagai jenis tanaman, mulai dari sayuran dan buah-buahan hingga tanaman hias, dan memberikan berbagai manfaat seperti perlindungan dari cuaca buruk, hama, dan penyakit (Utomo & Azizah, 2024). *Greenhouse* di Desa Tambakan digunakan untuk menanam sayuran selada hidroponik. Tetapi, kondisi *greenhouse* Desa Tambakan jauh dari kata

layak karena sudah tidak digunakan selama 3 tahun. Proses pengelolaan *greenhouse* mengalami kendala pada bagian tampungan air dan debit aliran air yang mengalir di sepanjang pipa instalasi. Tingkat kesadaran warga tentang pentingnya pengelolaan *greenhouse* juga masih kurang.

Oleh karena itu, mahasiswa KKN UNS Kelompok 117 berinisiatif melakukan kegiatan pengembangan *greenhouse* desa tambakan, khususnya di *greenhouse* PKK. Kegiatan ini melibatkan kerja sama antara mahasiswa KKN UNS 117, pihak Desa Tambakan, dan pengelola *greenhouse*. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat dan mengoptimalkan kegiatan penanaman selada hidroponik. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang penanaman sayuran hidroponik dan kegiatan penanaman selada hidroponik yang lebih optimal diharapkan memiliki dampak positif terhadap tingkat edukasi, ekonomi, kesejahteraan, dan lingkungan di masyarakat setempat, khususnya untuk pihak pengelola *greenhouse*.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengembangan *greenhouse* PKK Desa Tambakan sebagai upaya untuk meningkatkan edukasi warga dan kualitas tanaman selada hidroponik di laksanakan di *greenhouse* milik desa yang terletak di Dukuh Seworagan, Desa Tambakan, Kecamatan Jogonalan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kegiatan ini dilakukan pada hari Sabtu, 9 Agustus 2025 oleh mahasiswa KKN UNS 117 beserta pihak pengelola *greenhouse* sebagai partisipan. Kegiatan ini menggunakan peralatan berupa cangkul, sekop, gerinda tangan, tang potong, dan roll meter. Bahan yang digunakan meliputi terpal kolam, asbes, pompa air ECO-108, poster, kawat, bibit selada, dan pupuk AB mix. Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu mendesain bangunan *greenhouse* yang baru, kegiatan menanam dan memanen selada yang rutin dilakukan 3 kali dalam satu minggu, serta kegiatan renovasi dan pemasangan poster yang dilakukan pada Sabtu, 9 Agustus 2025. Berikut ini rincian kegiatan yang dilakukan di *greenhouse*:

1. Pembuatan desain bangunan *greenhouse* baru

Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa KKN UNS 117 yang berperan sebagai penanggung jawab program kerja pengembangan *greenhouse*. Pembuatan desain *greenhouse* ini menggunakan bantuan *software solidworks* 2021. Kegiatan ini dilaksanakan dengan bantuan dari pihak pengelola *greenhouse*. Di mana pihak pengelola *greenhouse* memberikan rancangan kasar beserta rinciannya sehingga mempermudah mahasiswa dalam mendesain *greenhouse*.

2. Kegiatan rutin menanam dan memanen

Kegiatan ini dilakukan oleh perwakilan 3-5 orang mahasiswa KKN UNS 117. Kegiatan ini meliputi pengecekan saluran *inlet* dan *outlet*, pemindahan sayuran selada dari penyemaian (N1) ke peremajaan (N2) lalu ke pembesaran (N3), hingga masa panen. Setelah memanen selada, dilakukan pemilahan di mana bagian bawah daun selada dibuang apabila dinilai tidak layak konsumsi dan kemudian dilakukan *packing* sejumlah permintaan dari *supplier*. Setelah melakukan panen, dilakukan kegiatan pembersihan pipa instalasi dengan cara melepas bagian sambungan pipa kemudian dibersihkan menggunakan sikat hingga sisa-sisa lumut menghilang.

3. Kegiatan renovasi dan memasang poster

Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa KKN UNS 117 bersama pihak pengelola *greenhouse*. Kegiatan ini dimulai dari membongkar bak tampungan air yang lama yang

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**

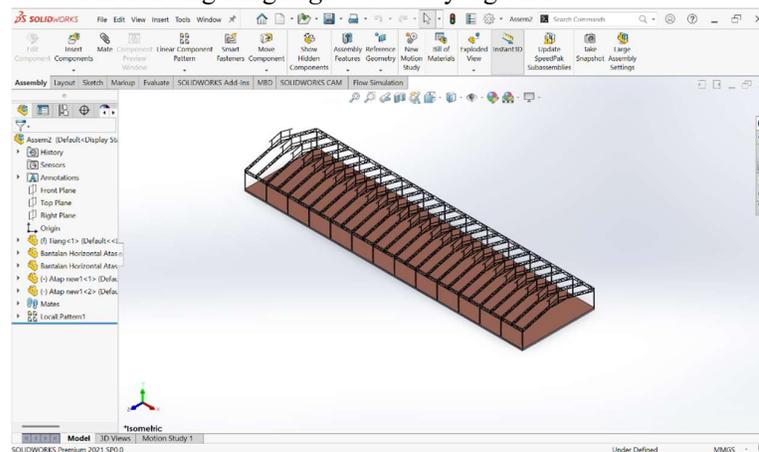
berukuran 200 liter kemudian diperluas lagi menjadi ukuran 1.000 liter. Bak tampungan ini menggunakan terpal kolam dengan ukuran 2 x 1 x 0,5 meter. Selanjutnya dilakukan kegiatan mengganti pompa air yang lama dengan pompa baru berspesifikasi lebih besar daripada pompa sebelumnya. Setelah bak tampungan air sudah selesai direnovasi, dilanjutkan diisi air terlebih dahulu kemudian dituangkan pekatan pupuk AB mix. Ketika menunggu bak tampungan air terisi, mahasiswa KKN UNS 117 melanjutkan kegiatan memasang poster edukasi tentang sayuran selada dan bagaimana cara menanam selada hidroponik. Poster-poster ini ditempelkan di tiang-tiang penyangga *greenhouse* dan diikat menggunakan kawat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan yang sudah direncanakan, kegiatan pengembangan *greenhouse* dan *plant labeling* dibagi menjadi 3 kegiatan utama. Kegiatan yang dimaksud adalah pembuatan desain *greenhouse* baru, kegiatan rutin mengelola tanaman selada hidroponik, dan kegiatan renovasi bak tampungan air sekaligus melakukan pemasangan poster edukasi. Pembuatan desain *greenhouse* baru dilakukan mulai tanggal 14 Juli – 26 Juli. Lalu, kegiatan mengelola tanaman selada hidroponik dilakukan secara rutin 3 kali dalam seminggu. Sementara itu, kegiatan renovasi dan pemasangan poster dilakukan dalam 1 hari, yaitu pada Sabtu, 9 Agustus 2025.

1. Pembuatan desain bangunan *greenhouse* baru

Kegiatan pembuatan desain ini telah sukses dilakukan mulai tanggal 14 Juli – 26 Juli 2025. Berkat bantuan dari pihak pengelola *greenhouse* dan mahasiswa KKN UNS 117, mahasiswa penanggung jawab program kerja ini telah menyelesaikan pembuatan desain *greenhouse* yang baru. Dengan menggunakan *software Solidworks 2021*, desain dibuat dalam bentuk 3 dimensi dan 2 dimensi. Di mana, dalam gambar desain 2 dimensi menampilkan ukuran detail dari rancangan *greenhouse* yang akan dibuat. Dengan dilakukannya pembuatan desain ini, diharapkan dapat membantu pihak pengelola *greenhouse* dalam merancang bangun *greenhouse* yang baru.



Gambar 1. Desain *greenhouse*

2. Kegiatan rutin mengelola tanaman selada hidroponik

Kegiatan rutin mengelola tanaman selada hidroponik yang dilaksanakan mulai tanggal 13 Juli – 19 Agustus 2025 telah berjalan dengan lancar dan mendapat dukungan penuh dari pihak pengelola *greenhouse* Desa Tambakan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keefektifan proses penanaman selada, mulai dari proses penyemaian hingga proses panen.

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**

Dengan adanya kerja sama antara mahasiswa KKN UNS 117 dengan pihak pengelola *greenhouse* membuat kegiatan pengelolaan tanaman selada menjadi lebih cepat.

Kegiatan ini dimulai dari proses penyemaian, di mana benih selada disemai di media *rockwool*. Media tanam *rockwool* berasal dari campuran batu basalt, batu kapur, serta batu bara yang dilelehkan pada suhu sangat tinggi hingga berubah menjadi serat halus. Proses pemanasan tersebut menjadikan *rockwool* bebas dari patogen, hama, maupun biji gulma yang bisa mengganggu tanaman. Selain itu, serat-serat *rockwool* memiliki sifat mudah mengalirkan air, sehingga mampu menjaga keseimbangan antara kadar air dan udara yang ideal untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Bussell & McKennie, 2004). Kegiatan penyemaian 1.000 benih selada yang sebelumnya memakan waktu 2 jam dapat menjadi lebih cepat. Dengan adanya bantuan dari mahasiswa KKN UNS 117 kegiatan ini dapat diselesaikan dengan waktu 1 jam saja. Setelah itu, hasil penyemaian di letakkan di tempat tertutup terlebih dahulu selama 1 x 24 jam. Selama waktu 1 x 24 jam benih yang sudah disemai akan tumbuh kecambah, yang kemudian dipindahkan ke tempat pembibitan (N1) yang berada di *greenhouse* Pakembinangun, Sleman. Benih yang telah disemai ini diletakkan di tempat pembibitan (N1) selama kurang lebih 7-10 hari.

Kegiatan selanjutnya yaitu pemindahan tanaman dari tempat pembibitan (N1) ke tempat peremajaan (N2) yang berada di *greenhouse* Desa Tambakan. Benih yang telah tumbuh daun dipindahkan ke tempat peremajaan (N2) dengan jarak lubang tanam yaitu 12,5 cm. Kegiatan ini dimulai dari proses penyobekan atau dapat juga dilakukan pemotongan *rockwool*, karena dalam 1 *rockwool* masih belum dipotong sepenuhnya. Setelah dipotong menjadi 1 *rockwool* berisi 1 tanaman, langsung di letakkan di pipa instalasi tempat peremajaan (N2). Kemudian dilanjutkan mencampurkan pupuk AB mix dengan air di bak tampungan dan menyalakan pompa sehingga air campuran pupuk mengalir melalui pipa instalasi.

Setelah tanaman selada hidroponik ditempatkan di pipa instalasi peremajaan selama 10 hari, tanaman selada dapat dipindahkan ke pipa instalasi khusus pembesaran (N3). Pipa instalasi tempat pembesaran (N3) memiliki jarak lubang tanam 25 cm dan lubang tanam dibentuk diagonal antara pipa yang satu dengan pipa di sebelahnya. Pengaturan jarak tanam sayuran selada hidroponik dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman selada sehingga dapat meningkatkan kualitas sayuran selada hidroponik (Nugraha *et al.*, 2021). Tanaman selada yang baik adalah yang daunnya tumbuh mekar dan tidak memanjang ke atas. Hal ini sangat dipengaruhi oleh jarak lubang tanam tersebut. Oleh karena itu, pengaturan jarak lubang tanam harus lebih diperhatikan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan selada.

Tanaman selada hidroponik dapat mulai dipanen setelah 25 hari berada di pipa instalasi khusus pembesaran (N3). Ketika sudah mulai tumbuh besar, selada harus segera dipanen dikarenakan jika tidak segera di panen akan membuat tanaman selada tumbuh bunga di pucuknya. Hal ini mengakibatkan rasa selada menjadi pahit dan dapat mempengaruhi proses penjualan selada tersebut. Tetapi, permasalahan ini telah memiliki solusi yang dapat membantu mengurangi risiko selada cepat pahit. Solusi dari permasalahan tersebut adalah mengganti benih selada lokal dengan benih selada impor, karena benih selada impor masa panennya dapat mencapai waktu 90 hari setelah diletakkan di tempat pembesaran (N3). Tetapi, ketika menggunakan benih impor perlu melakukan perawatan yang lebih karena perawatan selada lokal dengan selada impor berbeda.

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**



Gambar 2. Kegiatan pemanenan selada di *greenhouse*

3. Kegiatan renovasi bak tampungan air dan pemasangan poster edukasi

Kegiatan renovasi bak tampungan air beserta pemasangan poster edukasi yang dilaksanakan pada Sabtu, 9 Agustus 2025 telah berjalan dan berhasil seperti yang sudah direncanakan sebelumnya. Kegiatan ini mendapat sambutan hangat dan antusiasme penuh dari pihak pengelola *greenhouse*. Pada hari pelaksanaan, mahasiswa KKN UNS 117 bersama pihak pengelola *greenhouse* bergotong-royong melakukan renovasi bak tampungan air *greenhouse* PKK.

Kegiatan dimulai dengan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, seperti cangkul, linggis, sekop, *roll meter*, tang, terpal, pompa air ECO-108, poster, kawat, dan pupuk AB mix. Setelah menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mahasiswa KKN UNS 117 mulai melakukan pembongkaran bak tampungan air. Pertama, tanah di sekitar tampungan air dicangkul dan diperluas dengan ukuran 2 x 1 x 0,5 meter. Setelah dicangkul sesuai ukuran, dilanjutkan dengan mengambil bak tampungan sebelumnya yang terbuat dari drum. Kemudian dilanjutkan memasang asbes pada pinggiran kolam yang telah dibuat. Hal ini bertujuan untuk mengurangi risiko tanah sekitar kolam menjadi longsor, karena dapat membuat bak tampungan air tercampur dengan tanah.

Mahasiswa KKN UNS 117 bersama pihak pengelola *greenhouse* memasang terpal di kolam yang telah dibuat. Pada titik ujung terpal terdapat lubang yang berjumlah 6 lubang. Lubang-lubang ini digunakan sebagai tempat mengikat terpal dengan tali dan dihubungkan dengan rangka instalasi di atasnya. Pengikatan terpal ini bertujuan untuk membuat terpal dapat mempertahankan bentuk persegi panjang, sehingga air tidak keluar dari terpal tersebut. Setelah itu, dilanjutkan dengan pengisian air terlebih dahulu ke bak tampungan air yang baru. Pengisian air ini dilakukan hingga mencapai volume 500 liter atau sekitar setengah dari volume maksimal bak tampungan air kemudian dilakukan pencampuran pupuk AB mix yang telah disiapkan. AB Mix dikemas dalam dua bagian, yakni Mix A yang mengandung unsur hara makro dan Mix B yang berisi unsur hara mikro (Sarkar *et al.*, 2017).

Proses pencampuran pupuk AB mix ini memiliki tahapan-tahapan yang harus dilakukan secara berurutan. Kesatu, bak tampungan air diisi hingga volume air mencapai 500 liter. Kedua, pencampuran pupuk AB mix di mulai dari mencampurkan pekatan pupuk A terlebih dahulu. Pencampuran pekatan ini memiliki perbandingan 10 ml pekatan pupuk : 1 liter air. Jadi, pekatan pupuk A yang dituangkan ke dalam bak tampungan air berjumlah 5 liter. Setelah dituangkan langsung diaduk menggunakan pipa pengaduk yang telah

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**

disediakan. Kemudian, dilanjutkan dengan mencampurkan pupuk pekatan B. Perbandingan dan proses pencampuran pupuk pekatan B sama dengan pupuk pekatan A.

Kegiatan selanjutnya yaitu proses penggantian pompa air berkapasitas lebih besar. Pompa yang digunakan sebelumnya hanya berkapasitas kecil sehingga membuat aliran air menjadi kurang optimal. Pompa sebelumnya, yaitu ECO-106 hanya berkapasitas 4.000 liter/jam dan ketinggian maksimal 3 meter. Sementara itu, pompa ECO-108 berkapasitas 6.000 liter/jam dan ketinggian maksimal 4 meter. Kegiatan penggantian pompa ini bertujuan untuk mengoptimalkan aliran air yang mengalir di sepanjang pipa instalasi sehingga kebutuhan air pada tanaman selada tetap cukup.

Kegiatan terakhir yang dilakukan yaitu pemasangan poster edukasi. Kegiatan ini dilakukan di sela-sela proses renovasi bak tampungan air. Sebagian mahasiswa KKN UNS 117 melakukan pemasangan poster di tiang-tiang penyangga *greenhouse*. Proses pemasangan ini menggunakan kawat untuk mengikat poster dengan tiang. Poster-poster yang akan dipasang telah dilakukan laminating terlebih dahulu untuk mengurangi kerusakan poster akibat terkena air atau yang lainnya. Pemasangan poster edukasi ini bertujuan untuk mengedukasi warga sekitar tentang pentingnya sayuran selada dan menginformasikan tentang langkah-langkah menanam selada secara hidroponik.



Gambar 3. Pemasangan poster edukasi tanaman selada hidroponik

KESIMPULAN

Kegiatan pengembangan *greenhouse* dan *plant labeling* yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN UNS 117 bersama pengelola *greenhouse* telah terlaksana dengan baik dan mendapat antusiasme penuh dari pihak pengelola *greenhouse* dan perangkat Desa Tambakan. Mahasiswa KKN UNS 117 bersama pihak pengelola *greenhouse* melaksanakan kegiatan ini dengan penuh semangat. Mulai dari menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan hingga proses renovasi selesai. Kegiatan yang telah terlaksana ini memiliki tujuan untuk membantu pengelola *greenhouse* dalam merencanakan pembangunan *greenhouse* yang baru dan membantu meningkatkan kualitas tanaman selada hidroponik di *greenhouse* Desa Tambakan. Dengan adanya kegiatan ini, penulis berharap masyarakat dapat menjadi lebih sadar akan pentingnya sayuran, terutama sayuran selada. Pemasangan poster edukasi ini juga diharapkan akan meningkatkan keinginan masyarakat sekitar untuk mencoba menanam selada hidroponik secara mandiri di rumah masing-masing.

Setelah selesai melaksanakan kegiatan ini, perlu dilakukan evaluasi terkait perawatan bak tampungan air dan juga pompanya. Perawatan dilakukan dengan cara rutin membersihkan bak tampungan air dan melakukan pengecekan pada pompa air. Setelah kegiatan ini dapat dilakukan tindak lanjut dengan cara menambahkan filter pada saluran *outlet* untuk mengurangi kotoran yang

**PENGEMBANGAN GREENHOUSE PKK DI DESA TAMBAKAN SEBAGAI UPAYA UNTUK
MENINGKATKAN EDUKASI WARGA DAN KUALITAS TANAMAN
SELADA HIDROPONIK**

masuk ke bak tampungan air. Dengan kapasitas pompa yang besar, dapat juga dibuat saluran *backflow*, di mana apabila tekanan dan volume air terlalu besar pada pipa maka air tersebut akan mengalir kembali ke bak tampungan air. Dengan demikian, kegiatan ini dapat bermanfaat bagi warga sekitar dan dapat berpotensi meningkatkan perekonomian Desa Tambakan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa melalui Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tambakan sehingga dapat membantu dan berkontribusi dalam mengembangkan Desa Tambakan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh perangkat Desa tambakan, khususnya Bapak Sunarno A.Md. selaku kepala Desa Tambakan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak pengelola *greenhouse* Desa Tambakan, yaitu Bapak Karsono dan kawan-kawan atas seluruh bantuan selama kegiatan program kerja pengembangan *greenhouse* ini berlangsung. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada warga Desa tambakan, khususnya warga wilayah kadus 2 atas bantuan selama penulis melaksanakan kegiatan KKN mulai dari tanggal 8 Juli – 21 Agustus 2025. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa KKN UNS kelompok 117 yang telah membantu dan saling memberikan dukungan selama kegiatan ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Bussell, W. T. & McKennie, S. (2004). Rockwool in horticulture, and its importance and sustainable use in New Zealand. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 32, pp.29-37. <https://doi.org/10.1080/01140671.2004.9514277>
- Nugraha, M. I., Nisa, C., & Saputra, R. A. (2021). Pengaruh ragam jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi sawi hijau organik. *Agrotechnology Research Journal*, 5(2), 97. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v5i2.51845>
- Rizkiani, D. N., Sumadyo, A., & Marlina, A. (2020). *Greenhouse* sebagai wadah penelitian hortikultura. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 3(2), 461–470. [https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index GREENHOUSE](https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index%20GREENHOUSE)
- Sarkar, K. R., Jana, C. J., & Datta, S. (2017). Effect Of Boron And Zinc Application On Growth, Seed Yield and Seed Quality Of Water Spinach (*Ipomoea reptans* Poir.) Under Terai Region Of West Bengal. *Journal of Applied and Natural Science*, 9(3), 1696–1702. <https://doi.org/10.31018/jans.v9i3.1424>
- Utomo, S. R. P., & Azizah, R. (2024). Identifikasi kelayakan *greenhouse* pada agrowisata. *Seminar Ilmiah Arsitektur*, 42–50. <http://siar.ums.ac.id/%0AIDENTIFIKASI>