

**LAPORAN MAGANG MANDIRI
DI SYIFA HIDROPONIK MEDAN**

OLEH

RIDHO IMMANUEL SITINDAON (228220080)

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN

SITI SABRINA SALQAURA, SP, M.SI

NIDN : 0109019401



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 26/6/26

Access From (repositori.uma.ac.id)26/6/26

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MANDIRI
DI SYIFA HIDROPONIK MEDAN:
RIDHO IMMANUEL SITINDAON (228220080)

Laporan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi komponen nilai praktek kerja

lapangan di fakultas pertanian, Universitas Medan Area

Menyetujui,

Mentor/Pembimbing lapangan



(Hafiz fadillah Amd.P)

Dosen pembimbing lapangan



(Siti Sabrina Salqaura SP, M.Sc)

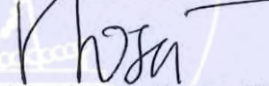
Mengetahui,

Pimpinan unit/Instansi



(Ir. Suardi Raden)

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area



(Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP , M.Si)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kami, sehingga dapat berkumpul bersama-sama dalam menjalankan Magang Mandiri hingga saat ini tanpa kekurangan satu apapun.

Adapun maksud dari penyusunan laporan Magang Mandiri ini adalah untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana (S1). Keberhasilan dan kelancaran dalam penulisan Laporan Magang Mandiri ini juga tidak terlepas dari peran serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa,SP, M.si Selaku Dekan Fakultas Pertanian.
2. Ibu Dr. Tennisya Febriyanti Suardi, SP., MP
3. Ibu Siti Sabrina Salqaura SP, M.Si Dosen Pembimbing Lapangan.
4. Bapak Ir. Suardi Raden Selaku Owner Syifa Hidroponik.

Saya selaku Mahasiswa Magang Mandiri dari Universitas Medan Area Mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak atas. partisipasi dan bimbingannya. Semoga apa yang telah diberikan kepada kami mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Medan, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.3 Tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan	4
1.3.1 Tempat Pelaksanaan	4
1.3.2 Waktu Pelaksanaan	5
1.4 Ruang lingkup pelaksanaan Magang Mandiri	5
BAB II PROFIL INSTANSI / PERUSAHAAN	9
2.1 Sejarah instansi / perusahaan	9
2.1.1 Letak Geografis	10
2.2 Aspek Sosial Budaya	12
2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan	14
BAB III KEGIATAN MAGANG MANDIRI	16
3.1 Rangkaian Kegiatan	16
3.2 Uraian Kegiatan Harian / Pekan	17
3.2.1 Proses Pembibitan Tanaman Basil	17
3.2.2 Penyiraman pada bibit	19
3.2.3 Melakukan pindah tanam	20
3.2.4 Perawatan / pemeliharaan.....	20
3.3 Hasil Pengamatan Atau Keterlibatan	25
BAB IV PERMASALAHAN DAN SOLUSI.....	31
4.1 Permasalahan di lokasi Magang Mandiri	31
4.1.1 Permasalahan sosial.....	31
4.2 Permasalahan yang di hadapi Mahasiswa.....	Error! Bookmark not defined.

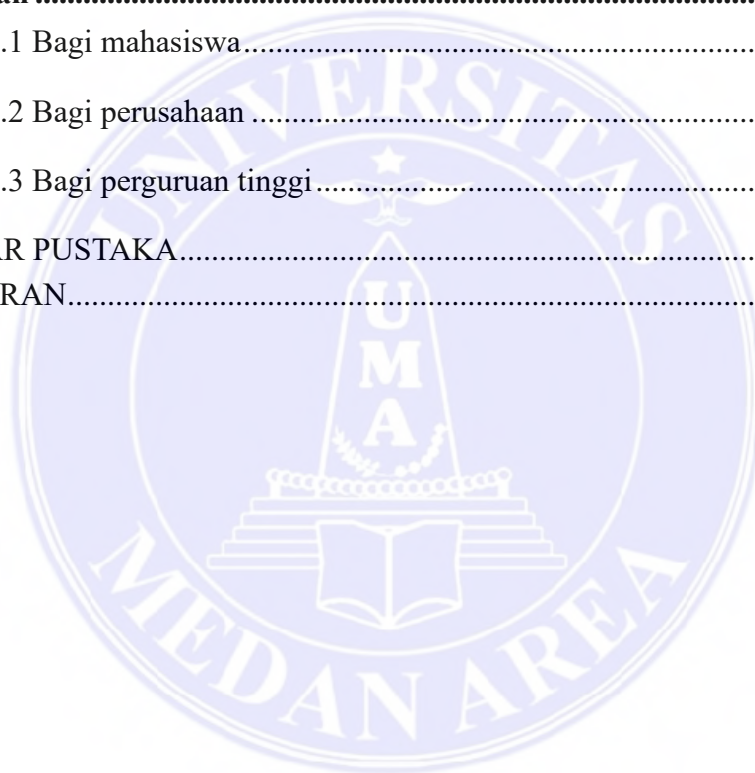
4.2.1 Keterbatasan Pengetahuan dan Keterampilan **Error! Bookmark not defined.**

4.2.2 Adaptasi Dengan Lingkungan Kerja **Error! Bookmark not defined.**

4.3 Rekomendasi dan Solusi yang dihadapi **Error! Bookmark not defined.**

4.3.1 Rekomendasi permasalahan Tenaga Kerja **Error! Bookmark not defined.**

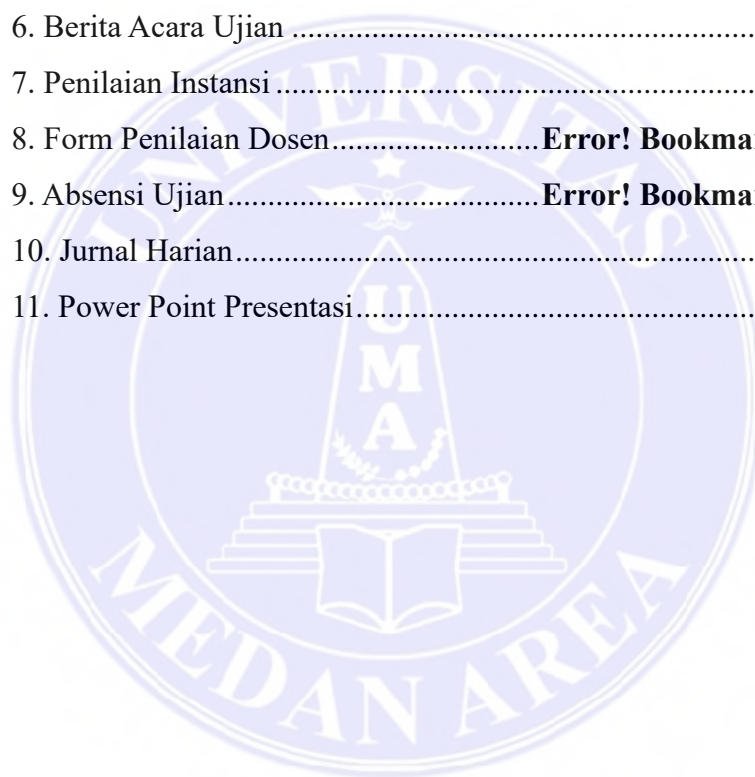
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
5.2.1 Bagi mahasiswa.....	32
5.2.2 Bagi perusahaan	33
5.2.3 Bagi perguruan tinggi.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	viii





DAFTAR LAMPIRAN

Lapiran 1. Kegiatan pkl.....	viii
Lapiran 2. Surat Izin Pkl	xiii
Lapiran 3. Surat Balasan	xiv
Lapiran 4. Surat Jalan.....	xv
Lapiran 5. Surat Keterangan Selesai PKL.....	xvi
Lapiran 6. Berita Acara Ujian	xvii
Lapiran 7. Penilaian Instansi	xviii
Lapiran 8. Form Penilaian Dosen.....	Error! Bookmark not defined.
Lapiran 9. Absensi Ujian.....	Error! Bookmark not defined.
Lapiran 10. Jurnal Harian.....	xxii
Lapiran 11. Power Point Presentasi.....	xxiii





BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Magang mandiri merupakan kegiatan praktik kerja yang diatur dan diajukan sendiri oleh mahasiswa, mulai dari pemilihan lembaga, bidang pekerjaan, hingga waktu pelaksanaannya. Dalam pelaksanaan magang ini, mahasiswa tidak sepenuhnya bergantung pada program resmi kampus, melainkan secara aktif mencari peluang dan menentukan lingkungan kerja yang paling sesuai dengan kebutuhan pengembangan dirinya. Pola magang ini memberikan kebebasan yang lebih luas karena mahasiswa dapat memilih tempat magang yang relevan dengan minat dan rencana karier mereka (Setiawan, 2021).

Selain memberikan fleksibilitas dalam menentukan lokasi magang, model magang mandiri juga membantu mahasiswa memperkuat keterampilan nonteknis seperti komunikasi, kemampuan beradaptasi, dan pemecahan masalah secara mandiri. Proses ini menuntut mahasiswa untuk melakukan berbagai langkah profesional, termasuk membuat surat permohonan, melakukan komunikasi resmi, hingga menjalin relasi kerja. Dengan demikian, magang mandiri tidak hanya menambah pengalaman praktik di lapangan, tetapi juga meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi dunia kerja melalui pengalaman nyata yang diperoleh secara independen (Hapsari & Pratama, 2020).

Syifa Hidroponik merupakan salah satu unit usaha mikro di bidang pertanian modern yang berlokasi di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Usaha ini bergerak dalam budidaya berbagai jenis sayuran menggunakan sistem hidroponik, yakni

metode bercocok tanam tanpa tanah dengan menggunakan larutan nutrisi sebagai media tumbuh. Berdasarkan laporan penelitian dari Universitas Medan Area, Syifa Hidroponik beralamat di Jalan Lorong Amal No. 11, Kelurahan Tegalsari III, Kecamatan Medan Area, dan digolongkan sebagai usaha kecil menengah yang mengadaptasi teknologi pertanian berkelanjutan untuk menjawab keterbatasan lahan serta meningkatnya kebutuhan sayuran segar di wilayah perkotaan (Resh, 2013; Universitas Medan Area, 2023).

Tanaman basil hidroponik merupakan basil (*Ocimum basilicum L.*) yang ditanam tanpa menggunakan tanah, melainkan melalui sistem hidroponik yang memanfaatkan larutan nutrisi sebagai media tumbuh. Metode ini memungkinkan pengaturan unsur hara, pH, cahaya, dan suhu secara lebih presisi sehingga basil dapat berkembang lebih cepat, lebih bersih, dan menghasilkan daun yang lebih berkualitas dibandingkan metode tanam biasa. Selain itu, budidaya basil secara hidroponik juga meningkatkan aroma dan kandungan minyak atsiri karena kondisi lingkungan yang lebih terkontrol, serta mengurangi serangan penyakit berbasis tanah dan memungkinkan produksi sepanjang tahun (Resh, 2013; Jensen, 2017; Suhardjanto, 2020).

Usaha ini didirikan pada tahun 2013 oleh Bapak Suardi Raden bersama istrinya. Pada awal pendiriannya, kegiatan budidaya dilakukan secara sederhana di area rumah dengan memanfaatkan lahan atap (rooftop) sebagai lokasi tanam. Gagasan tersebut muncul dari keinginan untuk memanfaatkan ruang sempit di perkotaan sekaligus menyediakan sayuran sehat bebas pestisida bagi masyarakat sekitar. Seiring meningkatnya permintaan terhadap produk sayur hidroponik, usaha ini mulai berkembang secara bertahap dan mampu memproduksi berbagai jenis

tanaman seperti kangkung, selada, sawi, dan bayam (IDN Times Sumut, 2021; Sani & Kurnia, 2020).

Dalam perkembangannya, Syifa Hidroponik tidak hanya berfokus pada produksi sayuran segar, tetapi juga melakukan diversifikasi produk untuk menambah nilai ekonomi. Beberapa hasil olahan seperti nugget sayur dan paket sayur siap konsumsi menjadi bagian dari strategi bisnisnya. Menurut laporan dalam *Jurnal Polbangtan Manokwari* (2020), diversifikasi ini dilakukan untuk mengatasi fluktuasi permintaan pasar dan memperluas segmen konsumen, terutama masyarakat perkotaan yang menginginkan produk sehat dengan kemasan praktis (Polbangtan Manokwari, 2020; Putri et al., 2022).

Selain berinovasi dalam produk, Syifa Hidroponik juga menerapkan pendekatan manajerial dan teknologi yang lebih modern. Dalam penelitian oleh YP3A Journal (2022), dijelaskan bahwa unit usaha ini menghadapi beberapa kendala teknis seperti keterbatasan sinar matahari, kebutuhan energi listrik tinggi, serta potensi serangan hama. Untuk mengatasi hal tersebut, Syifa Hidroponik mulai menerapkan sistem “smart indoor farming” dan memanfaatkan sumber energi alternatif guna meningkatkan efisiensi produksi. Langkah ini menegaskan bahwa meskipun berskala kecil, usaha ini sudah bergerak ke arah pertanian modern yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (YP3A Journal, 2022; Nugroho & Fahri, 2021).

Secara keseluruhan, keberadaan Syifa Hidroponik di Medan menjadi contoh nyata pengembangan agribisnis perkotaan berbasis teknologi yang mendukung ketahanan pangan lokal dan kemandirian petani mikro. Studi oleh Universitas

Medan Area (2023) menunjukkan bahwa keberhasilan usaha ini turut mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konsumsi sayuran hidroponik yang higienis dan bernilai gizi tinggi. Oleh karena itu, sejarah dan perkembangan Syifa Hidroponik dapat dijadikan acuan bagi pengembangan model pertanian perkotaan yang adaptif, produktif, dan berorientasi pada keberlanjutan (Rahmawati, 2023; Universitas Medan Area, 2023)

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dilakukannya Magang Mandiri ini yakni bertujuan untuk:

1. Untuk menyajikan informasi yang jelas dan lengkap kepada mahasiswa atau peserta Magang Mandiri terkait pengalaman serta aktivitas yang dijalani selama melaksanakan praktik lapangan di Syifa Hidroponik.
2. Sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh di bangku kuliah ke dalam praktik nyata di lapangan, sehingga pemahaman yang dimiliki semakin kuat
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung, memahami proses kerja, serta mengenali berbagai permasalahan yang terjadi di industri beserta solusi penyelesaiannya.
4. Membekali mahasiswa dengan kesiapan yang lebih matang dalam menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan studi, sekaligus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan lapangan kerja.

1.3 Tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan

1.3.1 Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan kegiatan dilakukan di Syifa Hidroponik Medan.

1.3.2 Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan Magang Mandiri dilaksanakan mulai tanggal 6 Oktober 2025 sampai dengan 15 November 2025.

1.4 Ruang lingkup pelaksanaan Magang Mandiri

1. Persiapan Media dan Instalasi Hidroponik

Tahap awal pelaksanaan kegiatan hidroponik di Syifa Hidroponik diawali dengan persiapan media tanam dan perakitan instalasi sistem. Sistem yang digunakan umumnya adalah *Nutrient Film Technique* (NFT) dan *vertical farming*, yang efisien dalam penggunaan ruang dan air. Instalasi ini terdiri dari pipa PVC sebagai jalur aliran nutrisi, pompa air untuk sirkulasi, serta tandon atau tangki sebagai wadah larutan nutrisi. Seluruh alat dan bahan disterilkan terlebih dahulu guna menghindari kontaminasi jamur, bakteri, maupun patogen lain yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

2. Tahap Persemaian (Pembibitan)

Proses persemaian dilakukan untuk menumbuhkan benih menjadi bibit siap tanam. Benih yang digunakan adalah varietas unggul yang cocok untuk sistem hidroponik, seperti selada, kangkung, bayam, dan sawi hijau. Benih disemai menggunakan media rockwool atau spons basah, yang memiliki kemampuan menyimpan air tinggi dan mendukung pertumbuhan akar. Persemaian dilakukan selama 7–10 hari di tempat teduh dengan suhu terkontrol. Pada tahap ini, kelembaban dijaga agar bibit tidak layu dan tumbuh seragam.

3. Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman

Bibit yang telah berumur sekitar 10–14 hari dipindahkan ke instalasi hidroponik. Setiap tanaman diletakkan pada lubang tanam di pipa NFT, di mana akar akan menyerap nutrisi yang mengalir secara terus-menerus. Pemeliharaan tanaman meliputi pengaturan sirkulasi air, pemberian nutrisi AB Mix sesuai dosis, serta pengukuran pH dan EC (Electrical Conductivity) untuk memastikan keseimbangan unsur hara. Nilai pH ideal berkisar antara 5,5–6,5 dan EC antara 1,2–2,0 mS/cm. Selain itu, dilakukan pembersihan pipa dari lumut serta pengendalian hama dan penyakit tanaman menggunakan cara mekanis atau biologis agar hasil panen tetap optimal.

4. Panen dan Pascapanen

Panen dilakukan sesuai umur tanaman, umumnya antara 25–35 hari setelah tanam tergantung jenis sayuran. Proses panen dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak akar atau daun. Setelah panen, sayuran dicuci menggunakan air bersih, ditiriskan, lalu dikemas menggunakan plastik atau wadah kedap udara agar kesegarannya terjaga.

Tahap pascapanen juga mencakup penyortiran berdasarkan ukuran dan kualitas daun. Produk kemudian dijual ke pasar lokal, restoran, atau konsumen langsung melalui media daring seperti Instagram dan marketplace lokal.

5. Manajemen Produksi dan Pemasaran

Dalam pelaksanaannya, Syifa Hidroponik menerapkan sistem manajemen produksi untuk memastikan kontinuitas hasil panen. Pencatatan dilakukan terhadap jumlah panen, waktu tanam, serta kondisi tanaman sebagai bahan evaluasi dan

perencanaan rotasi penanaman berikutnya. Dari sisi pemasaran, Syifa Hidroponik mengandalkan promosi digital melalui media sosial dan platform e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar. Selain itu, kerja sama juga dijalin dengan toko sayur organik, kafe, dan restoran di Medan untuk memasok sayuran segar secara rutin.

6. Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan

Syifa Hidroponik menerapkan prinsip efisiensi sumber daya dalam kegiatan produksinya. Sistem sirkulasi air tertutup (*recirculating system*) memungkinkan air dan nutrisi digunakan berulang kali, sehingga menghemat penggunaan air hingga 80% dibandingkan pertanian konvensional. Selain itu, pupuk cair AB Mix digunakan sesuai dosis agar tidak menimbulkan limbah berlebih. Untuk mendukung keberlanjutan, sebagian fasilitas menggunakan energi alternatif seperti panel surya dan sensor otomatis untuk mengatur sirkulasi air serta pencahayaan tanaman

7. Kegiatan Edukasi dan Pelatihan

Selain berfokus pada produksi, Syifa Hidroponik juga berperan sebagai pusat edukasi dan pelatihan. Tempat ini sering menjadi lokasi Magang Mandiri bagi mahasiswa dan pelatihan bagi masyarakat yang ingin mempelajari sistem hidroponik. Kegiatan pelatihan mencakup pembuatan instalasi hidroponik sederhana, peracikan nutrisi AB Mix, serta teknik budidaya tanaman daun dan buah. Melalui kegiatan ini, Syifa Hidroponik turut berkontribusi dalam meningkatkan

pengetahuan masyarakat tentang pertanian modern dan mendukung pengembangan wirausaha pertanian perkotaan.



BAB II PROFIL INSTANSI / PERUSAHAAN

2.1 Sejarah instansi / perusahaan

Usaha Syifa Hidroponik berdiri sebagai buah dari inisiatif pribadi seorang pelaku usaha mikro di Kota Medan, yakni Suardi Raden bersama istrinya. Sebelum berpindah ke sektor pertanian, Suardi pernah bekerja sebagai karyawan swasta di bidang elektronik. Pada tahun sekitar 2016 ia memutuskan untuk melakukan perubahan karier dengan memanfaatkan ruangan pekarangan atau atap rumahnya sebagai wadah budidaya hidroponik. Lokasi usahanya di Lorong Amal No. 11, Kelurahan Tegal Sari III, Kecamatan Medan Area, Kota Medan — sebuah kawasan perkotaan dengan lahan terbatas (IDN Times Sumut, 2021; Siregar, 2020).

Langkah awal Syifa Hidroponik memanfaatkan sistem sederhana: budidaya sayuran menggunakan media air dan larutan nutrisi tanpa menggunakan tanah, teknik yang memungkinkan pemanfaatan lahan minimal di perkotaan. Dalam salah satu publikasi disebut bahwa usaha ini mulai dengan memanfaatkan area rooftop seluas sekitar 64 m² dan titik tanam sekitar 2.000 titik untuk sayuran seperti sawi, kangkung, bayam. Aktivitas tersebut kemudian berkembang setelah partisipasi dalam pameran serta penerimaan modal dari sumber keuangan mikro seperti kredit usaha rakyat, yang memungkinkan perluasan skala. (Jurnal UNDS, 2020; Prawira, 2019).

Seiring waktu, Syifa Hidroponik tidak hanya terbatas pada produksi sayuran segar saja tetapi juga mengembangkan produk olahan dari hasil budidaya mereka. Contohnya, inovasi produk seperti *nugget sayur*, keripik sawi, serta olahan bunga telang menjadi sirup dan minuman. Ini merupakan bagian dari strategi diversifikasi

usaha agar tidak terlalu terpaku pada fluktuasi harga dan permintaan sayuran segar. Strategi ini juga mencerminkan adaptasi terhadap pasar perkotaan yang menghendaki produk siap-konsumsi dan inovatif (Antara News Sumut, 2021; Handayani, 2020).

Lebih lanjut, dalam perkembangannya Syifa Hidroponik juga menjadi pionir dalam penerapan teknologi pertanian modern di skala kecil. Misalnya, dalam penelitian tentang penerapan “smart greenhouse” menggunakan IoT (Internet of Things) dan machine learning untuk memantau kondisi nutrisi, pH, suhu dan kelembapan secara real-time yang dilakukan di lokasi tersebut. Dengan demikian, usaha ini bukan hanya sebagai unit produksi tetapi juga berfungsi sebagai pusat edukasi dan demonstrasi bagi pertanian perkotaan dan sistem hidroponik di Medan (IT Science Journal, 2021; Ramadhan & Yusuf, 2022).

Secara keseluruhan, sejarah Syifa Hidroponik menunjukkan pergeseran dari aktivitas rumahan yang sederhana menuju usaha agribisnis perkotaan yang terintegrasi. Usaha ini memanfaatkan lahan terbatas, teknologi hive-inovatif, dan diversifikasi produk untuk menciptakan nilai tambah. Keberadaannya juga memberikan kontribusi terhadap pemanfaatan lahan pekarangan perkotaan, penyediaan sayuran segar bebas pestisida, dan pengembangan usaha mikro yang adaptif. Dengan demikian, Syifa Hidroponik menjadi contoh relevan bagaimana pertanian hidroponik dapat berkembang di lingkungan perkotaan di Indonesia (Sani & Kurnia, 2020; Setiawan, 2021).

2.1.1 Letak Geografis

Syifa Hidroponik merupakan salah satu unit usaha mikro di bidang pertanian hidroponik yang berlokasi di Jalan Lorong Amal No. 11, Kelurahan

Tegalsari III, Kecamatan Medan Area, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis, wilayah ini berada pada posisi 3°36'–3°45' Lintang Utara dan 98°35'–98°44' Bujur Timur, dengan ketinggian rata-rata sekitar 27–30 meter di atas permukaan laut (Badan Pusat Statistik Kota Medan, 2023). Lokasi tersebut termasuk dalam kawasan padat penduduk dengan dominasi permukiman dan aktivitas ekonomi kecil-menengah (BPS Kota Medan, 2023; Pemko Medan, 2022).

Secara administratif, wilayah Kecamatan Medan Area berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara: Kecamatan Medan Perjuangan
2. Sebelah Selatan: Kecamatan Medan Denai
3. Sebelah Timur: Kecamatan Medan Tembung
4. Sebelah Barat: Kecamatan Medan Kota

Posisi tersebut menjadikan Syifa Hidroponik memiliki akses strategis terhadap pasar lokal di wilayah Medan bagian tengah dan timur. Lokasi usaha yang berada di area perkotaan memberikan keuntungan dari sisi distribusi produk, karena dekat dengan konsumen dan jalur transportasi utama. Di sisi lain, keterbatasan lahan di kawasan ini mendorong penerapan sistem pertanian tanpa tanah (*soilless farming*) sebagai alternatif yang efisien dan ramah lingkungan (BPS Kota Medan, 2023).

Kondisi iklim Kota Medan tergolong tropis basah, dengan suhu rata-rata tahunan berkisar antara 23°C hingga 33°C dan curah hujan sekitar 2.000–2.500 mm per tahun (BMKG Medan, 2023). Faktor ini mendukung pertumbuhan berbagai jenis tanaman sayuran daun seperti selada, kangkung, sawi, dan bayam yang menjadi komoditas utama Syifa Hidroponik. Meski demikian, kelembaban udara

yang tinggi dan intensitas cahaya yang fluktuatif sering menjadi tantangan dalam pengelolaan sistem hidroponik, sehingga diperlukan pengaturan sirkulasi udara dan kontrol pencahayaan yang baik (BMKG Medan, 2023; Harahap, 2021).

Dari aspek sosial-ekonomi, wilayah Medan Area dikenal sebagai kawasan dengan aktivitas ekonomi yang beragam, meliputi perdagangan, jasa, dan usaha mikro. Keberadaan Syifa Hidroponik di kawasan ini memberikan dampak positif, terutama dalam memperkenalkan praktik pertanian modern di lingkungan perkotaan serta membuka peluang kerja dan pelatihan bagi masyarakat sekitar. Lokasi yang mudah dijangkau juga menjadikan tempat ini sebagai salah satu destinasi pembelajaran bagi mahasiswa dan pelaku usaha yang tertarik pada sistem pertanian hidroponik (BPS Sumut, 2022; Wijaya, 2020).

2.2 Aspek Sosial Budaya

Masyarakat di sekitar lokasi Syifa Hidroponik, yang terletak di Kelurahan Tegalsari III, Kecamatan Medan Area, umumnya memiliki karakter sosial yang terbuka dan beragam. Wilayah ini dikenal sebagai kawasan padat penduduk dengan latar belakang sosial ekonomi menengah ke bawah hingga menengah ke atas. Struktur sosial masyarakatnya bersifat heterogen, terdiri dari berbagai etnis seperti Melayu, Batak, Jawa, Minangkabau, dan Tionghoa yang hidup berdampingan secara harmonis. Kondisi sosial yang majemuk tersebut membentuk lingkungan yang inklusif dan toleran, sehingga mendukung kegiatan usaha mikro, termasuk Syifa Hidroponik, untuk berkembang di tengah masyarakat tanpa hambatan sosial yang berarti (BPS Kota Medan, 2023; Lubis, 2021).

Dari sisi budaya kerja, masyarakat di kawasan Medan Area memiliki tradisi gotong royong yang masih terjaga, terutama dalam kegiatan sosial kemasyarakatan seperti kebersihan lingkungan, perayaan keagamaan, dan kegiatan kewilayahan. Nilai-nilai kerjasama, saling membantu, dan kekeluargaan ini turut mendukung terciptanya lingkungan sosial yang kondusif bagi pelaku usaha lokal. Dalam konteks Syifa Hidroponik, hubungan sosial dengan warga sekitar terjalin melalui kegiatan edukatif dan pelatihan hidroponik bagi pemuda dan ibu rumah tangga. Kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pertanian berkelanjutan, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pengembangan usaha berbasis lingkungan (Nasution & Harahap, 2020; Siregar, 2019).

Dari aspek budaya kewirausahaan, masyarakat sekitar memiliki orientasi yang kuat terhadap sektor informal dan perdagangan kecil. Hal ini sejalan dengan karakter wilayah Medan yang dikenal dinamis dan berorientasi pada ekonomi kreatif. Kehadiran Syifa Hidroponik di tengah masyarakat perkotaan menjadi simbol penerapan pertanian modern di lingkungan urban yang menggabungkan nilai tradisional (kerja keras dan gotong royong) dengan inovasi teknologi pertanian. Dengan demikian, aspek sosial budaya di sekitar Syifa Hidroponik tidak hanya menjadi latar sosial yang mendukung aktivitas ekonomi, tetapi juga membentuk sinergi antara masyarakat, pendidikan, dan inovasi pertanian perkotaan di Kota Medan (Hidayat, 2021; Arifin, 2022).

2.3 Aspek Lingkungan Perusahaan

Lingkungan perusahaan di Syifa Hidroponik Medan secara fisik berada di kawasan perkotaan padat penduduk dengan keterbatasan lahan pertanian konvensional. Oleh karena itu, sistem hidroponik dipilih sebagai solusi inovatif untuk mengoptimalkan ruang sempit menjadi area produksi yang produktif dan efisien. Lokasi usaha yang berada di Lorong Amal No. 11, Kelurahan Tegalsari III, Kecamatan Medan Area, memiliki kondisi geografis datar dengan drainase yang cukup baik, sehingga mendukung keberlangsungan sistem sirkulasi air hidroponik. Selain itu, area sekitar juga memiliki akses jalan yang memadai dan mudah dijangkau, memudahkan distribusi produk sayuran ke pasar lokal dan konsumen langsung di wilayah Medan dan sekitarnya (Wibowo, 2020; Resh, 2013).

Dari sisi lingkungan internal perusahaan, Syifa Hidroponik menerapkan tata kelola yang tertata rapi dan higienis. Instalasi hidroponik disusun dengan sistem pipa *Nutrient Film Technique (NFT)* yang teratur, menggunakan bahan ramah lingkungan seperti pipa PVC dan tandon daur ulang. Air yang digunakan dalam sistem budidaya bersifat resirkulatif (dapat digunakan berulang), sehingga menghemat konsumsi air dan mengurangi limbah cair. Selain itu, area produksi dilengkapi dengan tempat penyemaian, ruang pencampuran nutrisi, serta area panen dan pengemasan yang bersih. Perusahaan juga menerapkan sistem sanitasi lingkungan untuk menjaga kualitas hasil panen agar memenuhi standar konsumsi rumah tangga dan restoran (Putra & Setyawan, 2021; Laksono, 2020).

Secara lingkungan eksternal, Syifa Hidroponik turut berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan. Melalui penerapan sistem pertanian tanpa tanah, usaha ini mengurangi ketergantungan pada lahan pertanian terbuka

yang kian berkurang di wilayah Medan. Tanaman hidroponik yang tumbuh di sekitar area usaha juga membantu meningkatkan kualitas udara dan estetika lingkungan. Selain itu, Syifa Hidroponik aktif dalam kegiatan sosial lingkungan seperti pelatihan urban farming bagi masyarakat sekitar dan edukasi tentang pengelolaan sampah organik. Upaya ini menunjukkan bahwa Syifa Hidroponik tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memiliki komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan (*environmental sustainability*) di wilayah perkotaan (Rahmawati, 2023; Urban Farming Indonesia, 2021).



BAB III

KEGIATAN MAGANG MANDIRI

3.1 Rangkaian Kegiatan

Rangkaian pra-lapangan dilaksanakan melalui pembentukan kelompok mahasiswa yang beranggotakan empat orang. Lokasi Magang Mandiri ditentukan oleh mahasiswa dan diajukan kepada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Medan Area melalui mekanisme surat permohonan. Selanjutnya, pihak program studi menerbitkan surat pengantar resmi yang ditujukan kepada instansi tujuan. Dengan adanya surat tersebut, mahasiswa melakukan koordinasi langsung dengan instansi terkait guna memperoleh surat kesediaan sebagai mitra pelaksanaan Magang Mandiri.

Pelaksanaan Magang Mandiri berlangsung selama kurang lebih 42 hari kerja, di mana mahasiswa memperoleh arahan serta bimbingan teknis dari pembimbing lapangan yang berasal dari instansi/perusahaan perkebunan. Seluruh aktivitas harian mahasiswa selama program berlangsung wajib didokumentasikan dalam bentuk jurnal sebagai bukti kehadiran sekaligus keterlibatan di lapangan.

Kegiatan Magang Mandiri mencakup observasi langsung terhadap kondisi perusahaan, interaksi akademis maupun profesional dengan pimpinan dan karyawan, serta penguasaan keterampilan melalui pemahaman, analisis, evaluasi, dan pengolahan data lapangan. Data yang dikumpulkan selanjutnya dikoreksi dan dievaluasi oleh pembimbing lapangan. Program kerja mahasiswa selama kegiatan Magang Mandiri berfokus pada pengamatan lapangan dan pelaksanaan instruksi operasional yang diberikan oleh mentor.

Kegiatan Magang Mandiri selama kurang lebih 42 hari kegiatan yang dilakukan mencakup

1. Orientasi dan pengenalan areal kebun
2. Kegiatan pembibitan
3. Pemeliharaan
4. Kegiatan Panen, Sortasi dan Pengangkutan hasil

3.2 Uraian Kegiatan Harian / Pekan

3.2.1 Proses Pembibitan Tanaman Basil

Basil merupakan tanaman herbal dari famili *Lamiaceae* yang dibudidayakan luas sebagai rempah dan tanaman aromatik karena memiliki aroma segar serta kandungan minyak atsiri yang melimpah. Berasal dari daerah tropis Asia, tanaman ini telah tersebar ke berbagai negara dan dimanfaatkan dalam kuliner, pengobatan tradisional, hingga sebagai tanaman hias.

Dalam sistem budidaya modern seperti hidroponik, basil digemari karena mudah dirawat, tumbuh cepat, dan memiliki nilai jual yang baik. Selain itu, daun basil mengandung berbagai senyawa aktif, termasuk flavonoid, eugenol, serta antioksidan, yang berperan penting bagi kesehatan dan menambah nilai manfaatnya sebagai tanaman konsumsi. Proses kecambah dimulai dari Tandan buah matang yang akan di proses menjadi kecambah. Tandan buah matang dari serbuk sampai panen selama 150 hari.

Proses Pembibitan Tanaman Basil Hidroponik:

1. Pemilihan Benih

- a. Pilih benih basil berkualitas tinggi, berlabel, dan memiliki tingkat perkecambahan tinggi.
- b. Benih sebaiknya berwarna cerah, tidak berjamur, dan tidak lembap.

2. Persiapan Media Semai

Media yang dipakai:

1. Rockwool (paling direkomendasikan)
2. Cocopeat + perlite
3. Spons khusus hidroponik

Langkah persiapan rockwool:

1. Potong rockwool menjadi kubus kecil (2,5–3 cm).
2. Rendam rockwool dengan air pH 5.5–6.0 selama ± 15 menit.
3. Tiriskan hingga lembap (tidak terlalu basah).

3. Penyemaian Benih

- a. Buat lubang kecil pada media semai ($\pm 0,5$ cm).
- b. Masukkan 1–2 benih basil ke masing-masing lubang.
- c. Tutup tipis dengan sedikit bagian media atau biarkan terbuka jika rockwool sudah menahan posisi benih.
- d. Letakkan tray semai di tempat teduh dengan aerasi baik.

4. Penyiraman dan Perawatan Awal

- a. Semprot benih menggunakan air pH 5.5–6.0 setiap hari agar tetap lembap.
- b. Jangan terlalu basah karena dapat menyebabkan busuk dan jamur.
- c. Suhu ideal penyemaian: 22–28°C.

- d. Cahaya indirek diperbolehkan, tetapi hindari sinar matahari langsung.

5. Perkecambahan

- a. Basil biasanya berkecambah dalam 3–7 hari.
- b. Setelah muncul kecambah (2 daun kecil/cotyledon), pindahkan tray ke tempat yang terkena cahaya (misal di bawah growlight atau sinar matahari pagi).
- c. Mulai berikan larutan nutrisi EC rendah 0.4–0.6.

6. Pertumbuhan Bibit

1. Bibit tumbuh optimal dengan:
 - a. Cahaya 12–14 jam per hari
 - b. pH nutrisi 5.8–6.2
 - c. EC 0.8–1.0
2. Pastikan akar putih bersih dan media tetap lembap.

7. Siap Dipindah ke Sistem Hidroponik

Bibit basil siap dipindahkan jika:

- a. Sudah memiliki 4–6 daun sejati.
- b. Akar sudah keluar dari bagian bawah media semai.
- c. Umur \pm 14–21 hari sejak semai.

3.2.2 Penyiraman pada bibit

Penyiraman pada bibit basil hidroponik dilakukan dengan menjaga kelembapan media semai tanpa membuatnya terlalu basah, karena kondisi yang terlalu lembap dapat memicu pertumbuhan jamur dan menyebabkan akar mudah membusuk. Pada tahap awal, penyiraman biasanya dilakukan dengan cara menyemprot halus menggunakan air ber-pH 5,5–6,0 untuk memastikan benih tetap lembap hingga proses perkecambahan berlangsung. Setelah bibit mulai muncul dan memiliki daun kotiledon, penyiraman dapat diganti dengan pemberian larutan

nutrisi berkonsentrasi rendah (EC 0,4–0,6) secara berkala untuk mendukung pertumbuhan akar dan daun pertama. Pengaturan penyiraman yang tepat penting dilakukan agar bibit basil tumbuh sehat, berakar kuat, dan siap dipindahkan ke sistem hidroponik utama.

3.2.3 Melakukan pindah tanam

Pindah tanam pada tanaman basil hidroponik dilakukan ketika bibit telah memiliki 4–6 daun sejati dan akar mulai keluar dari media semai, menandakan bahwa tanaman cukup kuat untuk dipindahkan ke sistem budidaya utama. Proses ini biasanya dilakukan pada usia 14–21 hari setelah penyemaian, dengan hati-hati agar akar tidak rusak. Media semai seperti rockwool ditempatkan langsung ke dalam netpot yang telah diisi hidroton atau media penyangga lain, kemudian dipasang pada sistem hidroponik seperti NFT, DFT, atau wick system. Setelah dipindahkan, basil diberikan larutan nutrisi dengan EC lebih tinggi (± 1.0 – 1.2) dan pH stabil 5.8–6.2 untuk mendukung adaptasi dan pertumbuhan vegetatif. Proses pindah tanam yang tepat memastikan tanaman basil dapat beradaptasi dengan cepat, tumbuh optimal, dan menghasilkan kualitas daun yang baik.

3.2.4 Perawatan / pemeliharaan

1. Penyiraman dengan pemberian nutrisi

Penyiraman setelah pindah tanam pada basil hidroponik dilakukan dengan memberikan larutan nutrisi hidroponik A dicampur dengan larutan nutrisi hidroponik B, yang sesuai kebutuhan tanaman muda untuk mendukung proses adaptasi dan pertumbuhan vegetatif. Setelah bibit dipindahkan ke sistem hidroponik utama, tanaman mulai menerima larutan dengan konsentrasi lebih tinggi, biasanya pada rentang EC 1.0–1.2 dengan pH stabil 5.8–6.2. Aliran nutrisi

harus dijaga agar tetap kontinu dan tidak terputus, terutama pada sistem NFT atau DFT, untuk memastikan akar mendapatkan oksigen dan hara secara seimbang. Pada sistem pasif seperti wick system, pastikan sumbu tetap basah dan larutan tersedia secara konsisten. Penyiraman yang stabil ini bertujuan menjaga kelembapan akar, mencegah stres transplantasi, serta memastikan basil dapat tumbuh dengan cepat dan sehat setelah dipindahkan.

2. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama pada tanaman basil hidroponik dapat dilakukan menggunakan lem Glumon, yaitu perangkap berbentuk lem berwarna kuning cerah yang berfungsi menarik serangga seperti kutu daun, lalat putih, dan thrips. Warna kuning pada lem ini menarik perhatian hama sehingga mereka menempel dan tidak dapat bergerak, sehingga populasinya dapat ditekan tanpa penggunaan pestisida kimia. Teknik pengaplikasiannya cukup sederhana: lem Glumon dioleskan pada media botol plastik, lalu perangkap tersebut digantung atau ditempatkan di sekitar area tanaman pada ketinggian sejajar dengan daun basil. Perangkap perlu diganti atau dioles ulang ketika permukaannya sudah penuh hama atau mulai kehilangan daya rekat. Penggunaan lem Glumon sangat efektif sebagai metode pengendalian preventif yang ramah lingkungan dan aman untuk sistem hidroponik.

3. Pembersihan gulma

Pembersihan gulma pada tanaman basil hidroponik dilakukan untuk mencegah persaingan nutrisi, cahaya, dan ruang tumbuh yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama. Meskipun sistem hidroponik umumnya minim gulma, tetap ada kemungkinan munculnya lumut, pakis-pakistan, atau tanaman liar

kecil di sekitar media tanam akibat kelembapan tinggi dan paparan cahaya. Pembersihan dilakukan dengan mengangkat gulma secara manual dari media atau permukaan sistem, serta menjaga area sekitar instalasi tetap kering dan bersih. Selain itu, pengaturan cahaya agar tidak langsung mengenai larutan nutrisi dan rutin membersihkan bagian sistem yang terkena cipratan air dapat membantu mencegah pertumbuhan gulma. Pembersihan gulma yang teratur memastikan basil dapat tumbuh optimal dan lingkungan hidroponik tetap higienis.

4. Pembersihan tempat

Pembersihan tempat dengan cara menyapu area sekitar instalasi hidroponik merupakan langkah penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah masuknya debu, tanah, atau kotoran yang berpotensi mengganggu pertumbuhan tanaman basil. Area sekitar sistem perlu disapu secara rutin untuk menghilangkan daun kering, serpihan media tanam, serta sisa aktivitas budidaya yang dapat menarik hama atau menjadi sumber penyakit. Dengan lingkungan yang bersih, risiko kontaminasi pada larutan nutrisi dan media tanam dapat diminimalkan, sehingga sistem hidroponik tetap higienis dan tanaman dapat tumbuh lebih optimal. Praktik sederhana ini juga membantu menjaga kerapihan lokasi budidaya serta meningkatkan efisiensi perawatan harian.

5. Panen dan Pascapanen

Panen dilakukan sesuai umur tanaman, umumnya antara 25–35 hari setelah tanam tergantung jenis sayuran. Proses panen dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak akar atau daun. Setelah panen, sayuran dicuci menggunakan air bersih,

ditiriskan, lalu dikemas menggunakan plastik atau wadah kedap udara agar kesegarannya terjaga.

Tahap pascapanen juga mencakup penyortiran berdasarkan ukuran dan kualitas daun. Produk kemudian dijual ke pasar lokal, restoran, atau konsumen langsung melalui media daring seperti Instagram dan marketplace lokal.

6. Manajemen Produksi dan Pemasaran

Dalam pelaksanaannya, Syifa Hidroponik menerapkan sistem manajemen produksi untuk memastikan kontinuitas hasil panen. Pencatatan dilakukan terhadap jumlah panen, waktu tanam, serta kondisi tanaman sebagai bahan evaluasi dan perencanaan rotasi penanaman berikutnya. Dari sisi pemasaran, Syifa Hidroponik mengandalkan promosi digital melalui media sosial dan platform e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar. Selain itu, kerja sama juga dijalin dengan toko sayur organik, kafe, dan restoran di Medan untuk memasok sayuran segar secara rutin.

Pemasaran basil hidroponik dengan harga Rp120.000 per kilogram dapat dilakukan melalui berbagai saluran yang menargetkan konsumen yang membutuhkan bahan segar berkualitas tinggi, seperti restoran, kafe, hotel, pasar modern, hingga penjualan langsung ke konsumen melalui media sosial atau platform online. Dengan kualitas daun yang lebih bersih, segar, dan bebas pestisida, basil hidroponik memiliki nilai jual yang lebih tinggi sehingga menarik bagi pelaku kuliner dan konsumen premium. Untuk meningkatkan daya tarik, produsen dapat menerapkan strategi seperti kemasan ramah lingkungan, penyediaan layanan pengiriman cepat, serta promosi melalui foto produk dan testimoni pelanggan.

Pemasaran yang tepat akan membantu menjaga stabilitas permintaan dan memastikan basil terjual sesuai harga pasar sebesar Rp120.000 per kilogram.

7. Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan

Syifa Hidroponik menerapkan prinsip efisiensi sumber daya dalam kegiatan produksinya. Sistem sirkulasi air tertutup (*recirculating system*) memungkinkan air dan nutrisi digunakan berulang kali, sehingga menghemat penggunaan air hingga 80% dibandingkan pertanian konvensional. Selain itu, pupuk cair AB Mix digunakan sesuai dosis agar tidak menimbulkan limbah berlebih. Untuk mendukung keberlanjutan, sebagian fasilitas menggunakan energi alternatif seperti panel surya dan sensor otomatis untuk mengatur sirkulasi air serta pencahayaan tanaman

8. Kegiatan Edukasi dan Pelatihan

Selain berfokus pada produksi, Syifa Hidroponik juga berperan sebagai pusat edukasi dan pelatihan. Tempat ini sering menjadi lokasi Magang Mandiri bagi mahasiswa dan pelatihan bagi masyarakat yang ingin mempelajari sistem hidroponik. Kegiatan pelatihan mencakup pembuatan instalasi hidroponik sederhana, peracikan nutrisi AB Mix, serta teknik budidaya tanaman daun dan buah. Melalui kegiatan ini, Syifa Hidroponik turut berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pertanian modern dan mendukung pengembangan wirausaha pertanian perkotaan.

3.3 Hasil Pengamatan Atau Keterlibatan

No	Hari/Tanggal/ bulan/Tahun	Aktivitas yang dikerjakan	Keterangan
1	Senin 6 Oktober 2025	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pindah tanam Pengambilan daun yang kuning dan busuk Pengendalian hama Perawatan tanaman Membersihkan tempat 	Terlaksana
2	Rabu 8 Oktober 2025	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penambahan nutrisi pada tanaman Melakukan pindah tanam Pengendalian hama dengan menggunakan lem (Glumon) Penyiraman pada bibit Pembersihan tempat 	Terlaksana
3	Jumat 10 Oktober 2025	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penambahan nutrisi Melakukan pengecekan terhadap tanaman 	Terlaksana

		3. Pengambilan daun yang sudah kering dan busuk	
		4. Pembersihan teempat	
4	Sabtu 11 Oktober 2025	1. Melakukan penanaman 2. Melakukan pindah tanam 3. Melakukan pemberian nutrisi 4. Pengendalian gulma	Terlaksana
5	Senin 13 Oktober 2025	1. Melakukan pemanenan dan penjualan 2. Melakukan penyiraman pada bibit 3. Pemotongan pada akar 4. Pembersihan tempat	Terlaksana
6	Rabu 15 Oktober 2025	1. Pemanenan 2. Pemotongan akar 3. Pemanenan bunga telang 4. Pembersihan tempat	Terlaksana
7	Jumat 17 Oktober 2025	1. Pemanenan 2. Penyiraman pada bibit 3. Pemanenan bunga telang 4. Pembersihan tempat	Terlaksana

		5. Pemasaran	
8	Sabtu 18 Oktober 2025	1. Pemanenan dan penjualan 2. Pemanenan bunga telang 3. Penyiraman bibit 4. Pembersihan tempat	Terlaksana
9	Senin 20 Oktober 2025	1. Pemanenan 2. Pemanenan bunga telang 3. Pembersihan tempat	Terlaksana
10	Rabu 22 Oktober 2025	1. Pemanenan 2. Pembersihan tempat 3. Pemanenan bunga telang 4. Melakukan pengecekan makanan peliharaan	Terlaksana
11	Jumat 24 Oktober 2025	1. Pemanenan 2. Pemanenan bunga telang 3. Pembersihan tempat	Terlaksana
12	Sabtu 25 Oktober 2025	1. Pemotokan rockwool 2. Melakukan penyemaian 3. Melakukan pindah tempat 4. Pembersih tempat	Terlaksana
13	Senin 27 Oktober 2025	1. Melakukan pemindahan tanaman yang sudah dewasa	Terlaksana

		2. Melakukan pengecekan tanaman	
		3. Pembersih tempat	
14	Rabu 29 Oktober 2025	1. Melakukan pemanenan	Terlaksana
		2. Penggantian tanaman yang sudah tua	
		3. Pemanenan bunga telang	
		4. Pembersih tempat	
15	Jumat 31 Oktober 2025	1. Penanaman bibit	Terlaksana
		2. Melakukan penyiraman setelah pembibitan	
		3. Pembersihan tempat	
16	Sabtu 1 November 2025	1. Pemanenan bunga telang	Terlaksana
		2. Penyiraman tanaman yang sudah di semai	
		3. Pembersihan tempat	
17	Senin 3 November 2025	1. Pemindahan tanaman yang sudah dewasa	Terlaksana
		2. Pengecekan PH pada nutrisi	
		3. Pembersihan tempat	
18	Rabu 5 November 2025	1. Pemanenan	Terlaksana
		2. Pemanenan bunga selang	
		3. Pembuatan nutrisi AB mix	
		4. Pembersihan tempat	

19	Jumat 7 November 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Pemanenan2. Pengecekan PH pada nutrisi3. Penyiraman pada penyemaian4. Pembersihan tempat	Terlaksana
20	Sabtu 8 November 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Pembersihan tempat2. Pengukuran PH pada nutrisi3. Pembuatan media tanam hidroponik	Terlaksana
21	Senin 10 November 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Panen2. Pemanenan bunga telang3. Penyiraman pada penyemaian4. Pembersihan tempat	Terlaksana
22	Rabu 12 November 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Panen2. Pemanenan bunga telang3. Penanaman buncis dan kangkong4. Penyiraman bibit	Terlaksana
23	Jumat 14 November 2025	<ol style="list-style-type: none">1. Pemanenan bunga telang2. Penyiraman bibit3. Penyiraman bibit kangkong dan buncis4. Pembersih tempat	Terlaksana

24	Sabtu 15 November 2025	1. Pemanenan bunga telang 2. Pembersihan tempat 3. Perpindahan	Terlaksana
----	---------------------------	---	------------



BAB IV

PERMASALAHAN DAN SOLUSI

4.1 Permasalahan di lokasi Magang Mandiri

4.1.1 Permasalahan sosial

Masalah yang dihadapi oleh Syifa Hidroponik adalah kurangnya luas lahan untuk melakukan budidaya tanaman. Keterbatasan lahan ini membuat jumlah tanaman yang dapat dibudidayakan menjadi terbatas sehingga hasil panen belum maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Syifa Hidroponik menerapkan sistem hidroponik vertikal yang memanfaatkan ruang ke atas, sehingga penanaman dapat dilakukan secara bertingkat tanpa memerlukan lahan yang luas. Selain itu, pemanfaatan pekarangan rumah, atau atap bangunan juga menjadi solusi efektif agar produksi tetap dapat ditingkatkan meskipun lahan yang tersedia terbatas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Selama pelaksanaan Magang Mandiri di Syifa Hidroponik, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung mengenai proses budidaya tanaman dengan sistem hidroponik, mulai dari penyemaian, perawatan, pengendalian hama, hingga panen. Kegiatan ini memberikan pemahaman praktis tentang pentingnya pengaturan nutrisi, pH, pencahayaan, serta kebersihan sistem untuk menjaga kualitas tanaman. Selain itu, mahasiswa juga belajar mengenai manajemen operasional, seperti penjadwalan kegiatan, pengelolaan sarana produksi, dan pemecahan masalah teknis yang sering muncul dalam proses budidaya.

Melalui kegiatan Magang mandiri ini, mahasiswa tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mengembangkan kemampuan kerja sama, tanggung jawab, dan kedisiplinan dalam lingkungan kerja nyata. Pengalaman berinteraksi dengan pemilik usaha dan melihat langsung proses pemasaran memberikan wawasan tambahan mengenai tantangan dan peluang dalam agribisnis hidroponik. Secara keseluruhan, Magang Mandiri di Syifa Hidroponik memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja, sekaligus memperkaya pengetahuan dan kompetensi di bidang pertanian modern.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi mahasiswa

1. Diharapkan mahasiswa lebih aktif dalam mengikuti setiap kegiatan di lapangan agar memperoleh pengalaman yang maksimal.

2. Mahasiswa perlu memanfaatkan kesempatan Magang Mandiri untuk memperdalam keterampilan teknis maupun non-teknis, serta menjalin komunikasi yang baik dengan pihak perusahaan

5.2.2 Bagi perusahaan

1. Perusahaan diharapkan terus memberikan bimbingan, arahan, dan kesempatan yang luas kepada mahasiswa agar dapat belajar secara optimal.
2. Perusahaan dapat meningkatkan program pendampingan yang lebih terstruktur sehingga mahasiswa dapat memahami alur kerja secara menyeluruh dan sistematis.

5.2.3 Bagi perguruan tinggi

1. Sebaiknya memperluas kerja sama dengan berbagai perusahaan atau instansi agar mahasiswa memiliki lebih banyak pilihan lokasi Magang Mandiri yang relevan dengan bidang studinya
2. Memberikan pembekalan yang lebih mendalam sebelum mahasiswa terjun ke lapangan, khususnya mengenai komoditas atau sektor yang akan menjadi tempat Magang Mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News Sumut. (2021). *Diversifikasi produk hidroponik di Medan*. Antara News.
- Arifin, M. (2022). *Kewirausahaan masyarakat urban dan perkembangan usaha mikro*. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 5(2), 44–56.
- BMKG Medan. (2023). *Data Iklim Kota Medan Tahun 2023*. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- BPS Kota Medan. (2023). *Kecamatan Medan Area dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik.
- BPS Sumatera Utara. (2022). *Sumatera Utara dalam Angka*. BPS RI.
- Hapsari, N., & Pratama, R. (2020). *Pengembangan Kompetensi Mahasiswa melalui Program Magang Mandiri*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Handayani, L. (2020). *Pengembangan produk olahan sayuran hidroponik dalam agribisnis perkotaan*. *Jurnal Agroteknologi*, 8(1), 12–21.
- Harahap, R. (2021). *Kondisi geografis dan iklim Kota Medan*. *Jurnal Geografi Nusantara*, 3(2), 66–74.
- Hidayat, S. (2021). *Budaya kewirausahaan pada masyarakat perkotaan*. *Jurnal Sosial Humaniora*, 10(1), 29–38.
- IDN Times Sumut. (2021). *Kisah inspiratif usaha hidroponik warga Medan*. IDN Media.

- IT Science Journal. (2021). *Penerapan IoT pada greenhouse hidroponik di Medan*. IT Science Journal, 4(3), 110–121.
- Jensen, M. H. (2017). *Hydroponics Worldwide: State of the Art in Soilless Crop Production*. CRC Press.
- Jurnal UNDS. (2020). *Pemanfaatan rooftop untuk pertanian hidroponik di perkotaan*. Jurnal Sains Terapan, 12(4), 55–63.
- Kemendikbud. (2020). *Panduan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) perguruan tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Laksono, D. (2020). *Standar sanitasi sistem hidroponik*. Jurnal Hortikultura Modern, 2(1), 14–22.
- Lubis, R. (2021). *Kehidupan sosial masyarakat Medan Area*. Jurnal Sosiologi Perkotaan, 6(2), 88–99.
- Nasution, M., & Harahap, N. (2020). *Gotong royong dalam masyarakat urban*. Jurnal Sosial Budaya, 7(1), 41–50.
- Nugroho, A., & Fahri, M. (2021). *Smart indoor farming sebagai inovasi pertanian modern*. Jurnal Teknologi Pertanian, 19(3), 120–128.
- Pemko Medan. (2022). *Profil Kecamatan Medan Area*. Pemerintah Kota Medan.
- Polbangan Manokwari. (2020). *Diversifikasi hasil pertanian hidroponik dalam agribisnis modern*. Jurnal Agropolitan, 2(1), 50–59.
- Prawira, A. (2019). *Pertanian hidroponik urban farming di Indonesia*. Jurnal Pertanian Perkotaan, 9(1), 33–40.

- Putra, A., & Setyawan, H. (2021). *Manajemen lingkungan dalam sistem hidroponik*.
Jurnal Agrikultura, 15(2), 77–85.
- Putri, D., Nurhalimah, S., & Sari, M. (2022). *Nilai ekonomi produk olahan sayuran hidroponik*. Jurnal Agribisnis Indonesia, 10(1), 22–34.
- Rahmawati, N. (2023). *Perkembangan agribisnis perkotaan dan ketahanan pangan lokal*. Jurnal Pangan Berkelanjutan, 5(1), 1–10.
- Ramadhan, F., & Yusuf, A. (2022). *Implementasi IoT dalam greenhouse hidroponik skala kecil*. Jurnal Sistem Cerdas, 7(4), 98–107.
- Resh, H. M. (2013). *Hydroponic food production* (7th ed.). CRC Press.
- Resh, H. M. (2013). *Hydroponic Food Production: A Definitive Guidebook*. CRC Press.
- Suhardjanto, R. (2020). *Budidaya Tanaman Aromatik Secara Hidroponik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sani, A., & Kurnia, R. (2020). *Pertumbuhan usaha hidroponik rumah tangga*. Jurnal Agronomi Perkotaan, 4(2), 55–63.
- Setiawan, B. (2021). *Transformasi usaha mikro hidroponik di Indonesia*. Jurnal Sosio-Ekonomi Pertanian, 19(3), 101–112.
- Siregar, D. (2019). *Perilaku sosial masyarakat urban di Medan*. Jurnal Sosiologi Medan, 11(1), 12–25.
- Siregar, R. (2020). *Studi kasus usaha hidroponik rumah tangga di Sumatera Utara*.
Jurnal Agrikultura, 14(1), 31–40.

- Suharsimi, A. (2019). *Pendidikan berbasis pengalaman*. Rineka Cipta.
- Sunarto, H. (2020). *Pembelajaran melalui praktik kerja lapangan*. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 8(2), 75–84.
- Urban Farming Indonesia. (2021). *Urban farming sebagai solusi pangan perkotaan*. Urban Farming Community.
- Wahyudi, T., & Pratiwi, A. (2021). *Manfaat PKL dalam peningkatan kompetensi mahasiswa*. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 3(1), 101–110.
- Wibowo, L. (2020). *Lingkungan fisik sistem hidroponik perkotaan*. *Jurnal Ekologi Terapan*, 5(2), 55–63.
- Wijaya, P. (2020). *Dinamika ekonomi masyarakat Medan Area*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(3), 188–195.
- YP3A Journal. (2022). *Tantangan dan inovasi hidroponik skala kecil*. *YP3A Journal of Agriculture*, 6(2), 45–58.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kegiatan pkl



Gambar 1: Benih



Gambar 2: Jenis benih Basil yang di tanam



Gambar 3: Nutrisi A padat



Gambar 4: Nutrisi A cair



Gambar 6: Nutrisi B cair



Gambar 7: Pengukuran nutrisi



Gambar 8: Nutrisi B mix



Gambar 9: Nutrisi A mix



Gambar 10: Penyemaian Dengan Rockwool



Gambar 11: Penanaman benih dengan media tanam Cocopeat



Gambar 12: Gulma tanaman Basil



Gambar 13: Hasil Pemanenan Basil

Gambar 14: Foto bersama pemilik Hidroponik



Gambar 15: Tempat hidroponik Basil

Gambar 16: Jenis-jenis benih yang dijual di Syifa Hidroponik Medan



Gambar 17: Pemindehan tanaman kedalam pot

Gambar 18: Pemotongan rockwool




Gambar 19: Pemanenan



Gambar 20: Pembersihan Tempat

Lapiran 2. Surat Izin Pkl



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolan Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20371
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20132
Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 42/FP.0/01/2/PKL/X/2025 Medan, 2 Oktober 2025
Hal : Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
Syifa Hidroponik
di Tempat

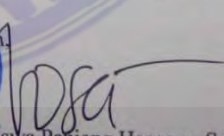
Dengan hormat,
Dalam rangka membangun kompetensi lulusan dengan kemampuan di bidang pertanian, perkebunan, maupun manajemen perusahaan, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Syifa Hidroponik. Keterangan nama mahasiswa yang akan melaksanakan PKL :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Ridho Immanuel Sitindaon	228220080	Agribisnis


Sehubungan dengan perihal tersebut, sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami sampaikan beberapa hal antara lain :

1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung mulai tanggal 6 oktober 2025 – 15 November 2025, dengan permohonan waktu Senin, Rabu, Jumat dan Sabtu.
3. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen dan aktivitas di Syifa Hidroponik
4. Segala pembiayaan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan
5. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.



Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si



Lapiran 3. Surat Balasan



SYIFA HIDROPONIK
TOKO PERALATAN DAN BAHAN-BAHAN PERTANIAN - PRODUK OLAHAN
Jl. Bromo Lr. Amal No. 11 Kel. Tegal Sari III
Kec. Medan Area Kota Medan Sumatera Utara – Indonesia
Telp. 08126011332
E-mail : r4d3n92@gmail.com

Medan, 3 Oktober 2025

Nomor : 28/SYH/X/2025
Lampiran :-
Hal : **Izin Praktek Kerja Lapangan**

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area
JL. Kolam No. 1 Medan Estate


Dengan hormat,

Terkait Surat Pengantar No. 42/FP.0/01/2/PKL/X/2025 Hal Permohonan Izin Praktek Kerja Lapangan Terhitung mulai tanggal 6 Oktober 2025 – 15 November 2025 dengan permohonan waktu Senin Rabu Jumat dan Sabtu, dengan ini kami menerima/menyetujui untuk Izin Praktek Kerja Lapangan di Syifa Hidroponik, atas nama dibawah ini :

NO	NPM	MAHASISWA	Program Studi
I	228220080	Ridho Immanuel Sitindaon	Agribisnis

Demikian surat balasan ini kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih .


Hormat kami,



Ir. Suardi Raden
Owner Syifa Farm

 Dipindai dengan CamScanner

Laporan 4.Surat Jalan

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**
FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I Jalan Karama Nomor 1 Medan E-Mails: uma@uma.ac.id / info@uma.ac.id / admission@uma.ac.id
Kampus II Jalan Sumatera Nomor 14 Jalan Ibu Sriyati Nomor 70 A / uma@uma.ac.id / admission@uma.ac.id
Website: www.uma.ac.id E-Mail: info@uma.ac.id

Nomor /FP.0/01/2/PKL/X/2025 Medan, 4 Oktober 2025
Lampir -
Hal Surat Jalan/Izin Praktek Kerja Lapangan

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
Syifa Hidroponik
Di Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan konfirmasi dan surat balasan nomor , bersama ini kami mengiratkan mahasiswa peserta ke Syifa Hidroponik, yang Bapak/Ibu pimpin atas nama :

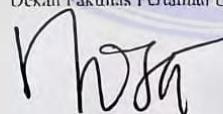
No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Ridho Immanuel Sitindaon	228220080	Agribisnis

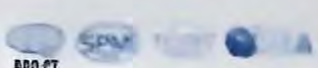
Sehubungan dengan perihal tersebut, sebagai bahan pertimbangan Bapak bersama ini kami sampaikan beberapa hal antara lain :

1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung mulai tanggal 6 Oktober- 15 November 2025
3. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen dan aktivitas di Syifa Hidroponik
4. Segala pertubiyuan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan
5. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menyediakan/sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih


Dekan Fakultas Pertanian UMA


Dr. Siswa Pamung Hermosa, S.P., M.Si



CS Dipindai dengan CamScanner

Lapiran 5.Surat Keterangan Selesai PKL



SYIFA HIDROPONIK
TOKO PERALATAN DAN BAHAN-BAHAN PERTANIAN - PRODUK OLAHAN
Jl. Bromo Lr. Amal No. 11 Kel. Tegal Sari III
Kec. Medan Area Kota Medan Sumatera Utara - Indonesia
Telp. 08126011332
E-mail : r4d3n92@gmail.com

Medan, 17 November 2025

Nomor : 30/SYH/XI/2025
Lampiran : -
Hal : **Praktek Kerja Lapangan**

Kepada Yth.
Bapak / Ibu Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area
Jl. Kolam No. 1 Medan Estate


Dengan hormat,

Terkait Praktek Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan terhitung mulai tanggal 6 Oktober 2025 – 15 November 2025 dengan waktu Senin Rabu Jumat dan Sabtu. Dengan ini kami menyatakan nama yang dibawah ini **telah menyelesaikan** Praktek Kerja Lapangan di Syifa Hidroponik.

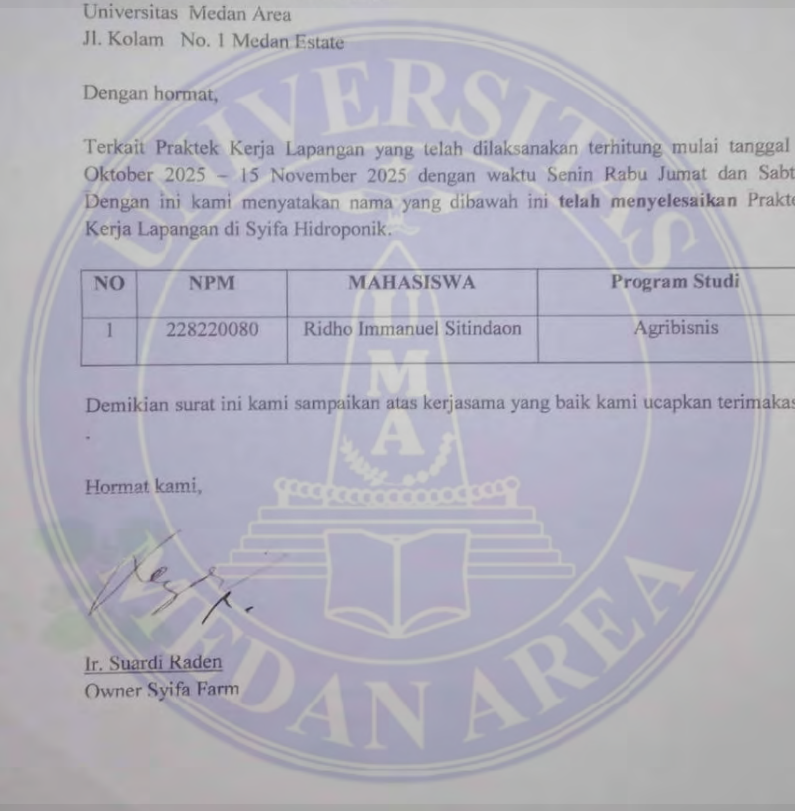
NO	NPM	MAHASISWA	Program Studi
1	228220080	Ridho Immanuel Sitindaon	Agribisnis

Demikian surat ini kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih

Hormat kami,



Ir. Suardi Raden
Owner Syifa Farm



CS Dipindai dengan CamScanner

Laporan 6. Daftar Hadir Ujian



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7300166 7386678, 73864348 ✉ (061) 7300166 Universitas Medan Area
Kampus II Jalan Selesai Nomor 79 / Jalan Sei Seraju Nomor 16 A ☎ (061) 8323082 ✉ (061) 8323082 Universitas Medan Area
Website www.uma.ac.id E-Mail umr.medan@uma.ac.id

DAFTAR HADIR PESERTA UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN AKADEMIK GANJIL 2025-2026

No.	Kelompok	Nama	NIM	Tanda Tangan
1	Ridho Immanuel Sitindaon	228220080	Agribisnis	<i>Ridho</i>

Dekan, *Hernosa*
Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Penguji, *Sabrina*
Sil Sabrina Sulqaura, S.P., M.Sc



CS-Universitas Medan Area

Lampiran 7. Berita Acara Ujian



BERITA ACARA UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN AKADEMIK GANJIL 2025/2026

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Nomor : 1269/FP.0/01.03/VII/2025 perihal Pengangkatan Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan (PKL) Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Semester Ganjil T.A. 2025/2026, maka pada hari ini SENIN tanggal 24 bulan NOVEMBER 2025 dilaksanakan Ujian Praktik kerja Lapangan (PKL) Tahun Akademik 2025/2026 bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area untuk jenjang pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) sebagai berikut :

Kelompok : 29
Lokasi PKL : Syifa Hidroponik
Waktu Ujian : 14 30
Ruang Ujian :
Dosen Penguji : Siti Sabrina Salqaura, S.P., M.Sc
Catatan :

Demikian berita acara ujian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya

Medan,.....2025

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian.

Penguji.

Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Siti Sabrina Salqaura, S.P., M.Sc



CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 8. Formulir Penilaian Instansi

**FORMULIR PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN UMA
TAHUN 2025**

Syifa Hidroponik

No.	Kelompok	Nama	NIM	Kriteria					N.A. Perusahaan
				Kehadiran	Kedisiplinan	Kecakapan dalam Kegiatan	Etika	Kerjasama	
1	29	Ridho Immanuel Sitindaon	228220080	85	85	85	85	85 (A)	

*) Nilai Akhir Perusahaan

Mengetahui, Pembimbing Lapangan,
 Manager / Pimpinan Unit Hafiz Fadillah, Ind.P

Mr. Suwandi Radu

Kisaran Penentuan Nilai :

A ≥ 85,00
 B+ ≥ 77,50 – 84,99
 B ≥ 70,00 -77,49
 C+ ≥ 62,50 -69,99
 C ≥ 55,00 – 62,49
 D ≥ 45,00 – 54,99
 E ≥ 0,01 – 44,99

Lampiran 9. Formulir Penilaian Dosen



FORMULIR PENILAIAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN 2025

Kode matakuliah : FPT20030
 Matakuliah / SKS : Praktek Kerja Lapangan / 6 SKS
 Dosen Pembimbing Lapangan : Siti Sabrina Salqaura, S.P., M.Sc

No.	Nama	NIM	Kriteria					Total Nilai Pembimbing (TNP)	N.A. Perusahaaan	((RNP+NA Perusahaaan)/2)	Grade (A, B, B+, C, C+,D,E)
			Individu			Laporan					
			Penguasaan Teori	Kemampuan Analisa dan Perencanaan	Keaktifan Bimbingan	Kemampuan Penulisan Laporan	Kemampuan dalam Ujian				
1	Ridho Immanuel Sitindaon	228220080	85	85	85	85	85	85	85	A	

Kisaran Penentuan Nilai :
 A ≥ 85,00
 B+ ≥ 77,50 – 84,99
 B ≥ 70,00 – 77,49
 C+ ≥ 62,50 – 69,99
 C ≥ 55,00 – 62,49
 D ≥ 45,00 – 54,99

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Medan,2025

Dosen Pembimbing Lapangan

Siti Sabrina Salqaura, S.P., M.Sc



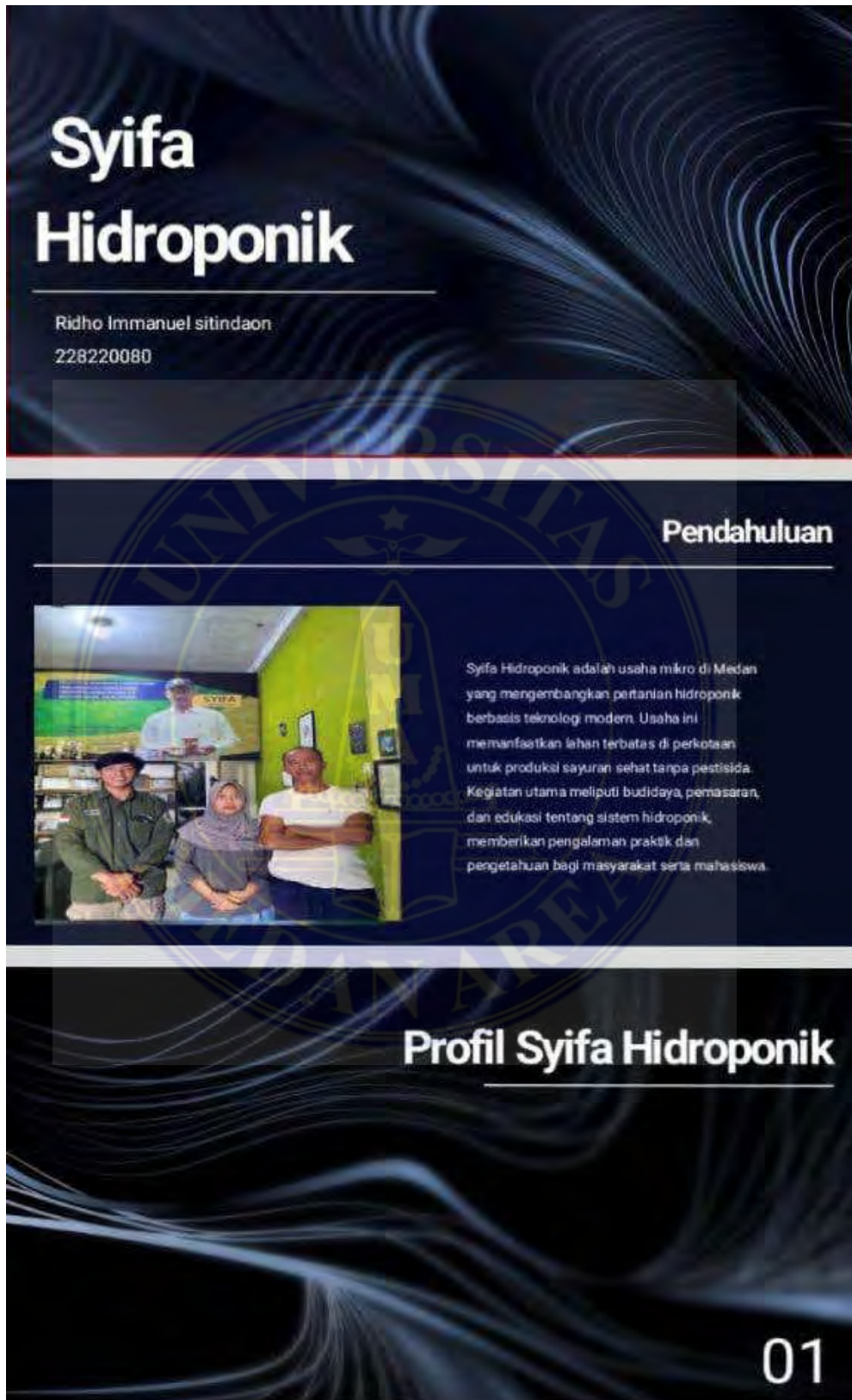
CC-BY-SA



Laporan 8. Jurnal Harian



Lapiran 9. Power Point Presentasi



CS Dipindai dengan CamScanner

Sejarah dan Perkembangan Usaha

Didirikan pada 2013 oleh Suardi Raden dengan sistem sederhana memanfaatkan rooftop rumah. Seiring waktu berkembang dari budidaya sayuran segar ke diversifikasi produk olahan serta penerapan teknologi modern seperti smart farming dengan IoT. Usaha ini mendukung ketahanan pangan lokal dan inovasi pertanian urban.

Letak Geografis dan Kondisi Lingkungan

Terletak di Jalan Lorong Amal No.11, Kecamatan Medan Area, Kota Medan. Wilayah padat penduduk dengan iklim tropis basah, suhu berkisar 23-33° C, dan curah hujan 2000-2500 mm/tahun. Kondisi ini mendukung tanaman sayuran daun, meskipun ada tantangan seperti kelembaban dan fluktuasi cahaya yang memerlukan pengelolaan sirkulasi udara yang baik.

Aspek Sosial Ekonomi dan Budaya Perkotaan



Berlokasi di kawasan padat penduduk dengan heterogenitas etnis dan budaya gotong royong. Sosial ekonomi beragam dari menengah ke bawah hingga menengah ke atas. Syifa menjalin hubungan erat dengan komunitas lewat pelatihan hidroponik, mendukung kewirausahaan dan inovasi pertanian di pusat kota.

Proses dan Tahapan Budidaya Hidroponik

CS Dipindai dengan CamScanner

Persiapan Media dan Instalasi Sistem Hidroponik

Memulai dengan instalasi Nutrient Film Technique (NFT) dan vertical farming pada pipa PVC dengan pompa air dan tangki nutrisi. Semua alat disterilkan untuk mencegah kontaminasi. Sistem ini memungkinkan penggunaan air efisien dan ruang tanam optimal di lingkungan urban.



Tahap Pembibitan Tanaman

Benih unggul seperti Basil disemai pada media rockwool selama 7-10 hari di tempat teduh dengan kelembaban terjaga. Persemaian menghasilkan bibit seragam dan sehat yang siap pindah tanam pada usia 10-14 hari, sebagai tahap awal produksi yang krusial.

Penanaman, Pemeliharaan, dan Panen



Bibit dipindahkan ke sistem hidroponik dengan aliran nutrisi berkelanjutan dan pH serta EC terkontrol. Perawatan mencakup pemberian nutrisi, pengendalian hama dengan lem Glumon dan pemberaian gulma secara manual. Panen dilakukan hati-hati pada usia 25-35 hari untuk menjaga kualitas daun dan keberlanjutan tanaman. Sistem ini menghasilkan sayuran berkualitas tinggi.

CS Dipindai dengan CamScanner

Penanaman, Pemeliharaan, dan Teknik Panen



Proses penanaman melibatkan pemindahan bibit sehat ke sistem hidroponik dengan aliran nutrisi yang terkontrol. Pemeliharaan rutin mencakup pemberian nutrisi, pengendalian hama menggunakan lem Glumon, serta pembersihan gulma secara manual untuk mendukung pertumbuhan optimal. Teknik panen dilakukan dengan hati-hati pada usia 25-35 hari, memotong daun yang matang agar tanaman bisa terus berproduksi dengan kualitas terbaik.

Manajemen Produksi dan Pemasaran Produk



03

Sistem Manajemen Produksi dan Pencatatan



Syifa Hidroponik menerapkan sistem manajemen produksi yang terstruktur, meliputi pencatatan jumlah panen, jadwal tanam, dan evaluasi kondisi tanaman. Data digunakan untuk perencanaan rotasi penanaman dan pengendalian kualitas. Pendekatan ini memastikan kontinuitas produksi dan efisiensi operasional sehingga hasil panen selalu memenuhi standar kualitas dan kebutuhan pasar.

CS Dipindai dengan CamScanner



CS Dipindai dengan CamScanner

Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Hidroponik

Pengelolaan sumber daya dilakukan secara efisien menggunakan sistem sirkulasi air tertutup yang menghemat hingga 80% air dibandingkan metode konvensional.

Penggunaan pupuk cair sesuai dosis dan penerapan energi alternatif seperti panel surya menambah nilai keberlanjutan usaha serta mendukung produksi ramah lingkungan dan hemat energi di kota besar.

Peran dalam Edukasi dan Pelatihan Pertanian Modern



Syifa Hidroponik juga berperan sebagai pusat edukasi dengan menyediakan pelatihan bagi mahasiswa dan masyarakat umum tentang teknik budidaya hidroponik, instalasi sistem, serta pembuatan nutrisi AB Mix. Kegiatan ini membekali masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan pertanian modern, mendorong perkembangan wirausaha dan ketahanan pangan urban.

Tantangan, Adaptasi, dan Rekomendasi Pengembangan Usaha

Usaha menghadapi tantangan seperti fluktuasi kualitas hasil, keterbatasan ruang, dan kurangnya pelatihan tenaga kerja. Adaptasi dilakukan dengan penerapan teknologi smart farming dan penambahan pelatihan teknis. Rekomendasi meliputi peningkatan kapasitas produksi, modernisasi alat, serta penguatan manajemen sumber daya manusia untuk mendukung pertumbuhan usaha berkelanjutan.

CS Dipindai dengan CamScanner

Tantangan, Adaptasi, dan Rekomendasi Pengembangan Usaha

Usaha menghadapi tantangan seperti fluktuasi kualitas hasil, keterbatasan ruang, dan kurangnya pelatihan tenaga kerja. Adaptasi dilakukan dengan penerapan teknologi smart farming dan penambahan pelatihan teknis. Rekomendasi meliputi peningkatan kapasitas produksi, modernisasi alat, serta penguatan manajemen sumber daya manusia untuk mendukung pertumbuhan usaha berkelanjutan.

Kesimpulan



Syifa Hidroponik telah membuktikan keberhasilan dalam produksi sayuran hidroponik berkualitas, manajemen produksi yang efektif, dan strategi pemasaran inovatif. Kontribusi sosial dan lingkungan juga signifikan melalui edukasi dan praktik ramah lingkungan. Pengembangan berkelanjutan dan adaptasi terhadap tantangan pasar menjadi kunci untuk menjaga pertumbuhan usaha serta mendukung ketahanan pangan perkotaan secara berkelanjutan.

Thank you

Facebook Instagram LinkedIn

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo and includes icons, infographics & images by Freepik

CS Dipindai dengan CamScanner