

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Penyuluhan dan Pelatihan Hidroponik Skala Rumah Tangga dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Masyarakat dan Pelestarian Lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat



Jakarta, 15 Januari 2025
Universitas Trisakti – Kelurahan Krendang Jakarta Barat

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan berkat Nya maka kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul Penyuluhan dan pelatihan hidroponik skala rumah tangga dalam upaya mendukung ketahanan pangan masyarakat dan pelestarian lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat, dapat diselenggarakan pada hari Rabu, 15 Januari 2025 dengan baik dan lancar serta mendapatkan apresiasi yang positif baik dari peserta dan pihak sekolah. Pelatihan dan sosialisasi ini dilaksanakan dalam rangka mewujudkan salah satu Tridharma Perguruan Tinggi yaitu dharma Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) serta upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat. Semoga kegiatan ini dapat bermanfaat bagi para peserta PKM yang menjadi sasaran. Terlaksananya PKM dengan baik dan lancar tentu tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami selaku tim pelaksana PKM menyampaikan terima kasih kepada Direktur LPPM beserta staf, Subbag.PKM FTSP, Kelurahan Krendang, yang telah membantu dalam proses administrasi dan pelaksanaan PKM. Akhir kata kami Tim pelaksana PKM mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya.

Jakarta, 31 Januari 2025

Tim PKM

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
ABSTRAK.....	4
ABSTRACT.....	5
BAB 1 PENDAHULUAN.....	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Masalah.....	8
1.3 Tujuan.....	9
1.4 Manfaat.....	9
1.5 Pendekatan Pemecahan Masalah.....	9
1.6 Sasaran.....	10
1.7 Pembagian Kerja.....	11
BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN.....	12
2.1 Persiapan kegiatan.....	12
2.2 Materi kegiatan.....	12
2.3 Pelaksanaan/ metode pelaksanaan.....	13
BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	15
3.1 Deskripsi.....	15
3.2 Kualifikasi tim.....	15
3.3 Fasilitas perguruan tinggi.....	16
BAB 4. HASIL YANG DICAPAI.....	17
4.1 Hasil Yang Dicapai Oleh Peserta, Komunitas, dan Pelaksana.....	17

4.2 Evaluasi: Tingkat ketercapaian hasil, dampak, manfaat kegiatan, tolok ukur /tes yang dipakai, sebelum dan setelah	18
4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan	23
4.4 Integrasi dengan kegiatan penelitian dan PKM	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI).....	24
DAFTAR PUSTAKA	24
Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto).....	25
Lampiran 2. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.	27
Lampiran 3. Surat Keterangan Mitra	28
Lampiran 4. Absensi	29
Lampiran 5. Gambar/poster/peta	31
Lampiran 6. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb	32
Lampiran 7. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni.....	33
Lampiran 8. Lain-Lain	34

ABSTRAK

Pemukiman padat di Jakarta merupakan salah satu isu utama yang dihadapi ibu kota Indonesia. Fenomena ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk tingginya angka urbanisasi, pertumbuhan penduduk yang pesat, dan keterbatasan lahan. Jakarta adalah salah satu kota dengan kepadatan penduduk tertinggi di dunia. Di beberapa wilayah, kepadatan bisa mencapai lebih dari 15.000 orang per kilometer persegi. Banyak kawasan padat penduduk di Jakarta yang tergolong sebagai permukiman kumuh (slum areas). Salah satu dampak dari pemukiman padat di Jakarta adalah kurangnya penghijauan di Jakarta. Kawasan padat seperti permukiman informal sering kali tidak menyisakan ruang untuk tanaman atau pohon. Lahan kosong yang ada biasanya digunakan untuk parkir, bangunan tambahan, atau kebutuhan ekonomi lainnya, bukan untuk penghijauan. Dampak lain dari kepadatan penduduk Jakarta adalah kondisi sosial ekonomi penduduknya. Solusi memerlukan pendekatan terpadu antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk menciptakan kehidupan yang lebih layak dan berkelanjutan. Melalui kegiatan PKM ini diharapkan menjadi salah satu upaya dalam pemberdayaan ekonomi dalam usaha meningkatkan ketahanan pangan skala rumah tangga.

Kata Kunci :

Hidroponik; Ketahanan Pangan; Pelatihan; Penghijauan; Rumah Tangga

ABSTRACT

Dense housing in Jakarta is one of the main issues facing the Indonesian capital. This phenomenon is caused by various factors, including high rates of urbanization, rapid population growth, and limited land. Jakarta is one of the cities with the highest population density in the world. In some areas, density can reach more than 15,000 people per square kilometer. Many densely populated areas in Jakarta are classified as slum areas. One of the impacts of dense housing in Jakarta is the lack of greenery in Jakarta. Dense areas such as informal settlements often leave no room for plants or trees. Existing empty land is usually used for parking, additional buildings, or other economic needs, not for greening. Another impact of Jakarta's population density is the socio-economic conditions of its residents. Solutions require an integrated approach between government, society and the private sector to create a more decent and sustainable life. Through this PKM activity, it is hoped that it will become an effort to empower the economy in an effort to increase food security on a household scale.

Keywords:

Hydroponic, Food security, Training, Household

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelurahan Krendang adalah salah satu wilayah administrasi di Kecamatan Tambora, Jakarta Barat. Luas wilayah relatif kecil dibandingkan dengan kelurahan lainnya, dengan sebagian besar wilayahnya berupa permukiman padat penduduk. Kelurahan Krendang mencerminkan kondisi khas permukiman padat di Jakarta Barat, dengan berbagai tantangan sosial dan ekonomi. Komposisi Penduduk Beragam, dengan mayoritas masyarakat berasal dari latar belakang ekonomi menengah ke bawah. Sebagian besar adalah pekerja di sektor informal. Warga kebanyakan bekerja sebagai pedagang kecil, buruh, atau pekerja informal lainnya. Banyak ditemukan usaha rumahan dan toko kecil di wilayah ini.

Penduduk Kelurahan Krendang sangat padat, dengan banyak rumah tinggal saling berdekatan. Rumah-rumah di Krendang sering kali berdempetan, dengan ruang terbuka yang minim. Salah satu dampak dari kepadatan penduduk dan pemukiman Kelurahan Krendang adalah kurangnya penghijauan. Penghijauan di pemukiman padat Jakarta menjadi tantangan besar karena keterbatasan ruang dan tingginya tingkat urbanisasi. Namun, penghijauan tetap penting untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pentingnya Penghijauan di Kawasan Padat antara lain:

- ✓ Mengurangi Polusi Udara: Tanaman berfungsi sebagai penyerap karbon dioksida dan partikel polusi lainnya.
- ✓ Menurunkan Suhu Lingkungan: Kehadiran pohon dan tanaman dapat mengurangi efek *urban heat island*.
- ✓ Mengelola Air Hujan: Tanaman membantu menyerap air hujan dan mengurangi genangan atau banjir.
- ✓ Meningkatkan Kesejahteraan: Ruang hijau kecil sekalipun dapat memberikan dampak positif pada kesehatan mental dan sosial warga.

Hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Sebagai gantinya, tanaman tumbuh di media seperti air, pasir, kerikil, atau serbuk gergaji dengan larutan nutrisi yang kaya akan mineral. Sistem ini populer karena efisiensinya, terutama di area dengan ruang terbatas seperti perkotaan. Sistem hidroponik adalah solusi inovatif untuk bercocok tanam di area terbatas, seperti perkotaan atau pemukiman padat. Dengan pemilihan metode yang

tepat dan manajemen yang baik, sistem ini dapat mendukung ketahanan pangan, mengurangi konsumsi air, dan menghasilkan tanaman yang sehat dan berkualitas.

No	Komponen Hidroponik	Deskripsi/Uraian
1	Jenis Sistem Hidroponik	Sistem Wick (Sumbu); Sistem Nutrient Film Technique (NFT); Sistem Deep Water Culture (DWC); Sistem Ebb and Flow (Flood and Drain); dan Sistem Drip (Tetes)
2	Media Tanam yang Digunakan dalam Hidroponik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rockwool: Terbuat dari serat mineral. Sangat ringan dan menyimpan air dengan baik. ✓ Cocopeat: Serbuk kelapa yang ramah lingkungan dan menyimpan air secara efisien. ✓ Hydroton (Clay Pebbles): Bola-bola tanah liat yang ringan dan dapat digunakan kembali. ✓ Perlite dan Vermiculite: Media ringan dengan porositas tinggi untuk sirkulasi udara dan retensi air. ✓ Pasir atau Kerikil: Media yang murah dan mudah ditemukan.
3	Tanaman yang Cocok untuk Hidroponik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sayuran daun: Selada, bayam, kangkung. ✓ Herbal: Basil, mint, parsley. ✓ Buah kecil: Tomat, stroberi, cabai. ✓ Tanaman berakar pendek: Pakcoy, sawi.



1.2 Masalah

Pemukiman padat di Jakarta menghadapi berbagai masalah yang kompleks akibat keterbatasan ruang, tekanan penduduk, dan kurangnya infrastruktur yang memadai. Berikut adalah beberapa masalah utama yang terjadi di pemukiman padat Jakarta:

- ✓ Rumah-rumah berdempetan dengan sedikit atau tanpa ruang terbuka, mengakibatkan privasi yang sangat minim.
- ✓ Akses terbatas ke pendidikan berkualitas, terutama bagi anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah.
- ✓ Tingkat kriminalitas relatif tinggi, termasuk pencurian, peredaran narkoba, dan tindakan kekerasan.
- ✓ Sebagian besar penduduk bekerja di sektor informal dengan pendapatan rendah dan tidak tetap.
- ✓ Ketergantungan pada pekerjaan harian meningkatkan risiko kemiskinan ekstrem.
- ✓ Meskipun tinggal di kawasan padat, biaya hidup di Jakarta, termasuk sewa rumah dan kebutuhan pokok, tetap tinggi bagi banyak warga.
- ✓ Sistem sanitasi yang minim menyebabkan banyak rumah tidak memiliki toilet pribadi dan bergantung pada fasilitas umum yang tidak memadai.
- ✓ Limbah rumah tangga sering dibuang langsung ke saluran air atau sungai, dan sebagainya

Pada kegiatan PKM kali ini, permasalahan yang akan difokuskan pada ketahanan pangan masyarakat (ekonomi) dan penghijauan di pemukiman padat. Ketahanan pangan di masyarakat pemukiman padat Jakarta merupakan tantangan besar yang dipengaruhi oleh keterbatasan ekonomi, akses terhadap pangan bergizi, dan keterbatasan ruang untuk produksi pangan. Harga pangan sering tidak stabil, terutama saat musim tertentu atau krisis, sehingga menyulitkan keluarga berpenghasilan rendah. Banyak keluarga berpenghasilan rendah kesulitan membeli makanan bergizi. Sebagian besar konsumsi terdiri dari makanan pokok murah seperti nasi atau mi instan. Kebutuhan protein, sayur, dan buah sering kali tidak terpenuhi karena mahalnya harga makanan bergizi. Tingginya konsumsi makanan cepat saji dan instan berdampak buruk pada kesehatan, termasuk stunting pada anak-anak.

Permasalahan Prioritas

Pada kegiatan PKM, permasalahan yang akan difokuskan pada ketahanan pangan masyarakat (ekonomi) dan penghijauan di pemukiman padat. Tantangan Ketahanan Pangan di pemukiman padat seperti Jakarta, antara lain: Keterbatasan Ruang: Tidak adanya lahan untuk bercocok tanam atau beternak membuat pemukiman padat sangat bergantung pada rantai distribusi pangan dan Tingginya arus urbanisasi meningkatkan jumlah penduduk di kawasan padat, yang memengaruhi permintaan pangan dan akses masyarakat terhadapnya.

1.3 Tujuan

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan pelatihan hidroponik sebagai upaya mendukung ketahanan pangan masyarakat dan pelestarian lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat.

1.4 Manfaat

Melalui kegiatan PKM ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara langsung dan tepat guna bagi masyarakat khususnya di Kelurahan Krendang untuk dapat mengimplentasikan teknologi hidroponik dan lebih jauh dapat membantu kemandirian pangan rumah tangga serta penghijauan di area pemukiman

1.5 Pendekatan Pemecahan Masalah

Masalah di pemukiman padat Jakarta saling terkait dan membutuhkan pendekatan yang komprehensif untuk penyelesaiannya. Solusi seperti peningkatan infrastruktur, program sosial ekonomi, dan penataan ulang ruang kota harus dilakukan dengan melibatkan masyarakat secara aktif agar hasilnya berkelanjutan dan efektif.

Penghijauan di pemukiman padat Jakarta adalah tantangan besar yang memerlukan inovasi dan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Meskipun ruang terbatas, solusi seperti taman vertikal, urban farming, dan kebun komunitas dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih hijau, sehat, dan nyaman. Beberapa kampung di Jakarta, seperti Kampung

Melayu atau Kampung Hijau RW tertentu, berhasil menciptakan lingkungan hijau melalui urban farming dan kolaborasi warga. Solusi Kreatif untuk Penghijauan antara lain:

- ✓ Taman Vertikal (Vertical Garden): Menggunakan dinding kosong untuk menanam tanaman hias atau sayuran.
- ✓ Green Roof (Atap Hijau): Mengubah atap rumah menjadi kebun mini atau taman.
- ✓ Tanaman Hidroponik: Teknik bercocok tanam tanpa tanah, cocok untuk area sempit.
- ✓ Pohon Jalanan: Menanam pohon di sepanjang jalan sempit atau gang untuk memberikan naungan dan menyerap polusi.

Ketahanan pangan masyarakat di pemukiman padat Jakarta bergantung pada kombinasi solusi struktural, seperti stabilitas harga dan distribusi pangan, serta inovasi lokal seperti urban farming. Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat penting untuk menciptakan ketahanan pangan yang berkelanjutan di kawasan ini. Solusi Kreatif untuk ketahanan pangan perkotaan antara lain:

- ✓ Perluasan Urban Farming: Pemerintah dapat memberikan pelatihan dan subsidi untuk mendukung pertanian perkotaan di kawasan padat.
- ✓ Inovasi Teknologi Pangan: Pemanfaatan teknologi seperti hidroponik dan aquaponik dapat menjadi solusi untuk produksi pangan di ruang terbatas.

Dari permasalahan prioritas dan berbagai Solusi kreatif yang diidentifikasi, dipilih pelatihan dan penyuluhan sistem hidroponik kepada masyarakat khususnya Kelurahan Krendang sebagai kegiatan PKM.

1.6 Sasaran

Dalam pelaksanaan PKM ini, Mitra PKM terdiri dari:

- ✓ Kelurahan Krendang : Pada survey awal, telah dilakukan diskusi identifikasi permasalahan mitra serta perencanaan awal pelaksanaan kegiatan PKM (seperti: rencana waktu pelaksanaan, target/sasaran PKM, dan sebagainya)
- ✓ Masyarakat Krendang sebagai sasaran/target kegiatan.



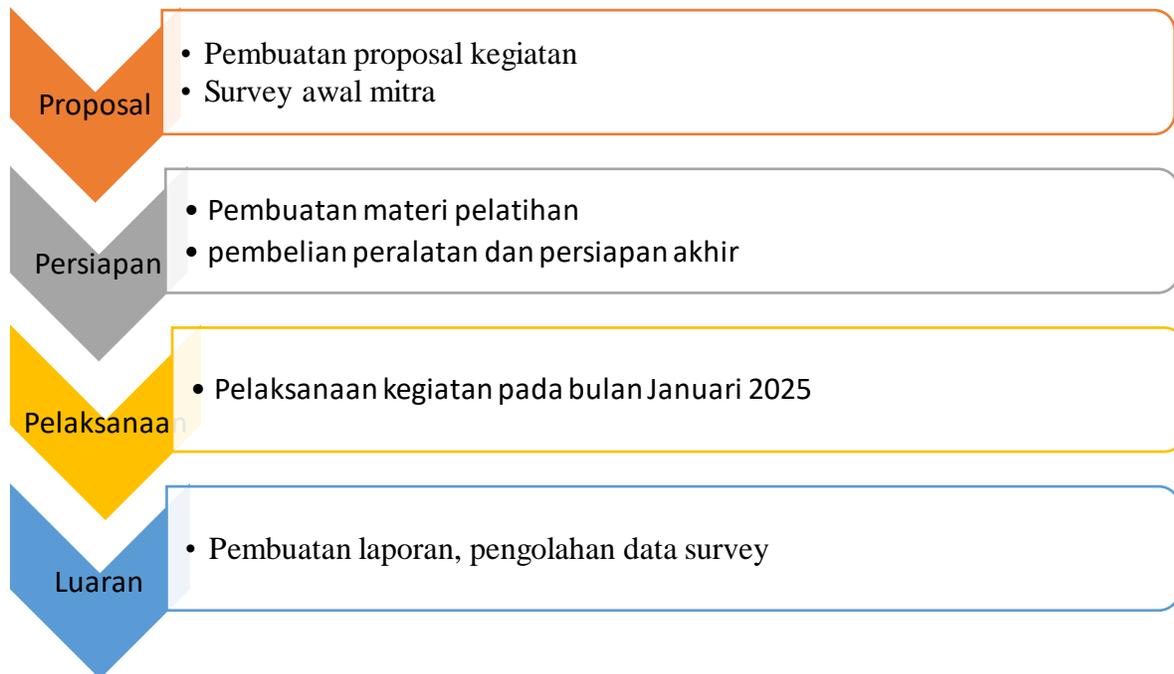
1.7 Pembagian Kerja

No	Nama	Kualifikasi	Keahlian	Tugas dalam kegiatan
1	Dina P. A Hidayat	Dosen-Teknik Sipil	Konsep media pelatihan	Ketua - Penyuluh
2	Sih Andajani	Dosen-Teknik Sipil	Penyuluh	Anggota- survey dan penyuluh
3	Dewi Rintawati	Dosen-Teknik Sipil	Penyuluh	Anggota- survey dan penyuluh
4	Tazkiaturrizki	Dosen-Teknik Lingkungan	Konsep lingkungan	Anggota- survey dan penyuluh
5	Fajar	Tenaga Administrasi	administrasi	Persiapan kegiatan
6	Muhammad Yusuf Maulana Ibrahim	Mahasiswa	Logistik dan peralatan	Logistik dan peralatan

BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1 Persiapan kegiatan

Secara garis besar pelaksanaan kegiatan PKM terdiri dari: pembuatan proposal, persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan pembuatan luaran. Bagan alir kegiatan ditampilkan pada gambar berikut:



2.2 Materi kegiatan

Pelaksanaan PKM dilakukan pada bulan Januari 2025 dengan total waktu 1,5 jam, dengan materi presentasi berjudul: “PENYULUHAN DAN PELATIHAN HIDROPONIK SKALA RUMAH TANGGA DALAM UPAYA Mendukung KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN DI KELURAHAN KRENDANG JAKARTA BARAT”



2.3 Pelaksanaan/ metode pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PKM menggunakan metode pelatihan dan penyuluhan (sosialisasi). Kami memberikan pelatihan selama 1,5 jam dengan target audiensi sebanyak 30 masyarakat Kelurahan Krendang. Secara garis besar, pelaksanaan masing-masing materi terdiri dari:

1. pemberian materi dan pelatihan pembuatan hidroponik,



2. tanya-jawab dan quiz dengan pemberian hadiah



3. pengisian kuesioner pada awal dan akhir pelatihan



JADWAL PELAKSANAAN									
No	Nama Kegiatan	Bulan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	survei, FGD, pengambilan data awal	v							
2	Persiapan kegiatan		v	v					
3	Pelatihan dan penyuluhan (PKM)				v				
4	Pembuatan luaran					v	v		
5	Evaluasi dan pelaporan							v	v

BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

3.1 Deskripsi

Universitas Trisakti, merupakan satu-satunya perguruan tinggi swasta di Indonesia yang didirikan oleh Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 29 November 1965 melalui Surat Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) Nomor 014/dar tahun 1965 yang ditandatangani oleh Dr. Sjarif Thajeb. Tanggal 29 November ini kemudian ditetapkan sebagai hari kelahiran Universitas Trisakti. Pada saat ini, Usakti memiliki 9 fakultas dan 47 prodi dengan akreditasi nasional dan internasional. Visi Usakti adalah “Menjadi Universitas yang andal, berstandar internasional dengan tetap memperhatikan nilai-nilai lokal dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya untuk meningkatkan kualitas hidup dan peradaban”. Misi ketiga adalah meningkatkan peran serta Usakti dalam mendukung kebutuhan masyarakat dan industri melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Usakti memiliki Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat yang dilengkapi dengan DRPMU, DRPMF, dengan 38 Pusat Studi, Pusat Inkubasi, 91 laboratoirum, studio/galeri, sarana olah raga, dan kebun percontohan. Kegiatan penelitian dan PkM tiga tahun terakhir adalah 683 penelitian dan 1187 pengabdian dari hibah internal maupun eksternal, 9 diantaranya mendapat hibah DRPM; 1008 publikasi pada jurnal nasional dan internasional. Luaran lebih dari 200 terdiri paten, paten sederhana, hak cipta, desain industri, buku, dan ipteks lainnya. Usakti mendorong dosen untuk selalu melibatkan mahasiswa dalam kegiatan PkM. Sistem penjaminan mutu internal telah berjalan dalam setiap kegiatan akademik dan non akademik untuk peningkatan mutu. Lahan kampus yang memadai, seluas 92.780 m², yang tersebar di Kampus A, B, F, Menara Batavia, Mega Kuningan, Sentul.

3.2 Kualifikasi tim

Pada kegiatan PKM ini, tim terdiri dari Dosen dengan kualifikasi jurusan Teknik Sipil dan Teknik Lingkungan serta mahasiswa dan tenaga kependidikan/administrasi. Dosen jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan berperan untuk menyusun materi hidroponik.e

No	Nama	Kualifikasi
1	Dina P. A Hidayat	Dosen- Teknik Sipil
2	Sih Andajani	Dosen- Teknik Sipil

No	Nama	Kualifikasi
3	Dewi Rintawati	Dosen- Teknik Sipil
4	Tazkiaturrizki	Dosen- Teknik Lingkungan
5	Fajar	Tenaga Administrasi
6	Muhammad Yusuf Maulana Ibrahim	Mahasiswa

3.3 Fasilitas perguruan tinggi

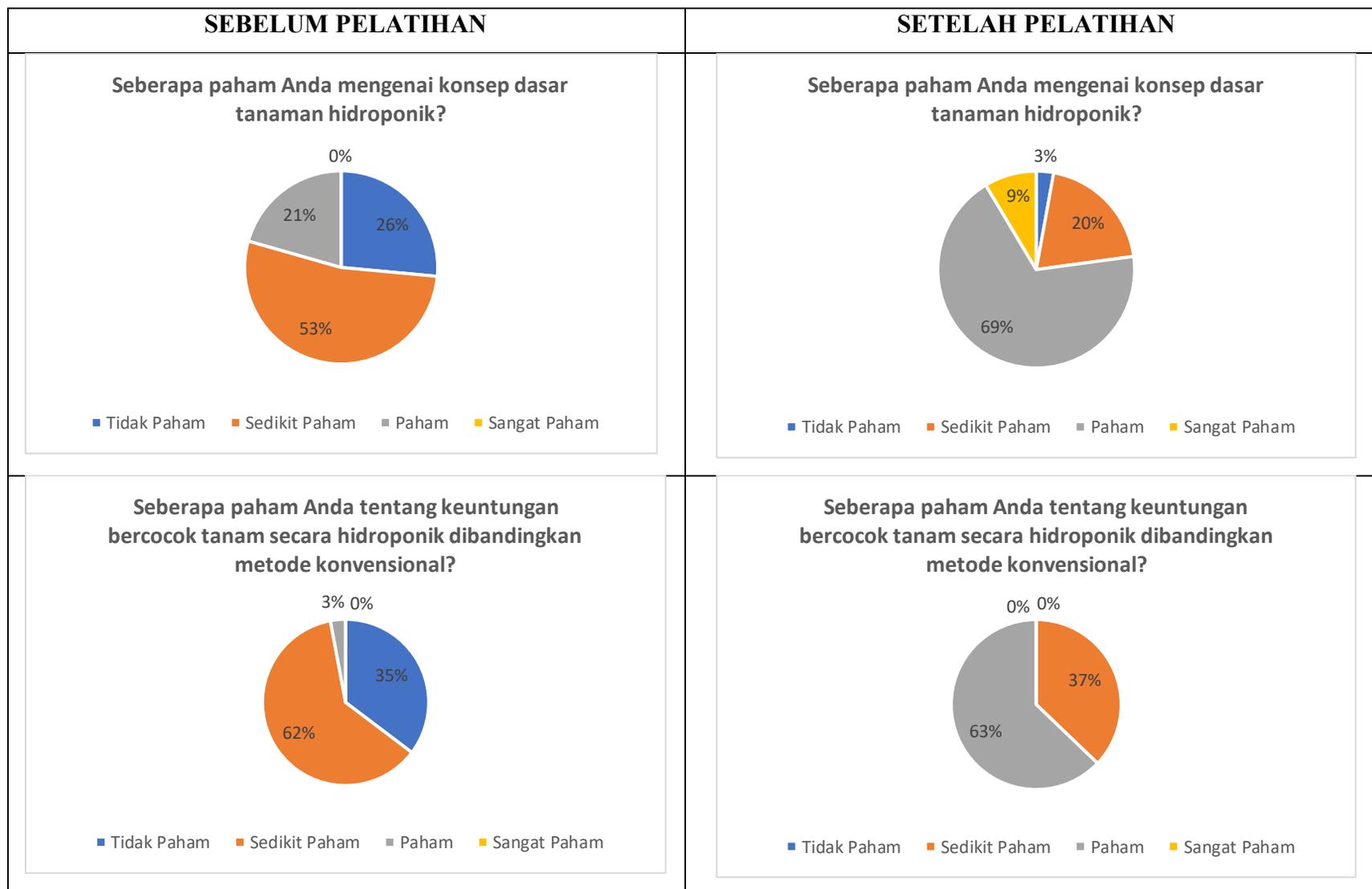
No	Nama Fasilitas	Jenis Fasilitas	Catatan
1	FTSP – Laboratorium Statistik dan Komputer	Laboratorium/Studio	Digunakan untuk persiapan pelatihan

BAB 4. HASIL YANG DICAPAI

4.1 Hasil Yang Dicapai Oleh Peserta, Komunitas, dan Pelaksana

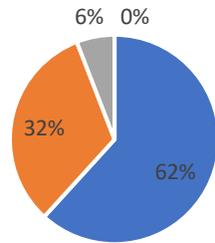
Kegiatan PKM berjalan lancar, sesuai waktu yang ditetapkan dan target audiensi yang direncanakan. Berdasarkan hasil survey, terjadi peningkatan pemahaman peserta pelatihan dari 21% (sebelum pelatihan) menjadi 69% (setelah pelatihan). Pemahaman mengenai Hidroponik skala rumah tangga peserta juga meningkat setelah pelaksanaan kegiatan ini. Bagi pelaksana PKM yaitu: para dosen dan mahasiswa, kegiatan ini bermanfaat untuk menambah pengalaman pengajaran di luar kampus serta bermanfaat dalam menambah jejaring.

4.2 Evaluasi: Tingkat ketercapaian hasil, impak, manfaat kegiatan, tolok ukur /tes yang dipakai, sebelum dan setelah Survey dilakukan sebelum dan setelah pemberian materi dengan hasil sebagai berikut:



SEBELUM PELATIHAN

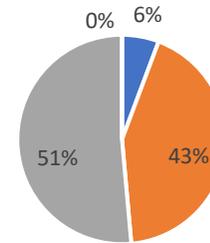
Seberapa paham Anda tentang jenis-jenis sistem hidroponik (seperti NFT, Drip system, wick system)?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

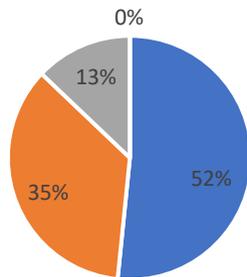
SETELAH PELATIHAN

Seberapa paham Anda tentang jenis-jenis sistem hidroponik (seperti NFT, Drip system, wick system)?



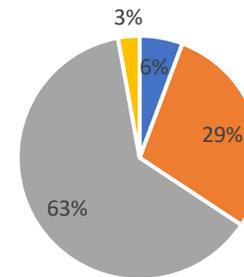
■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

Seberapa paham Anda mengenai cara membuat sistem hidroponik sederhana di rumah?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

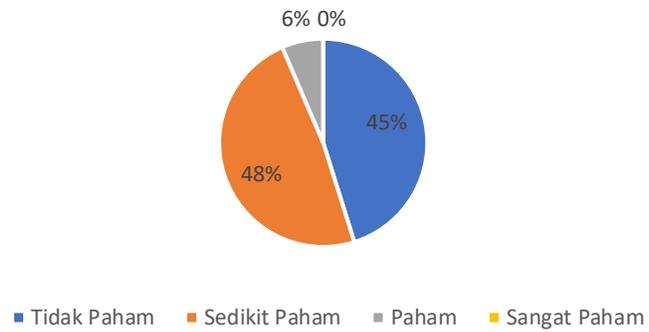
Seberapa paham Anda mengenai cara membuat sistem hidroponik sederhana di rumah?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

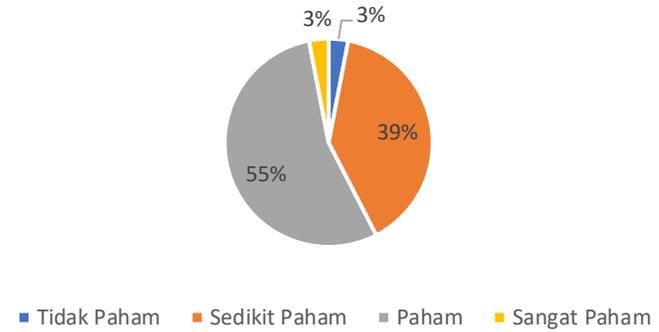
SEBELUM PELATIHAN

Seberapa paham Anda mengenai kebutuhan alat dan bahan untuk menanam dengan metode hidroponik?

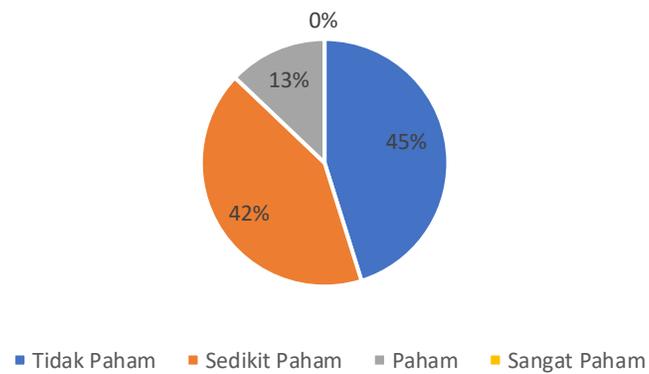


SETELAH PELATIHAN

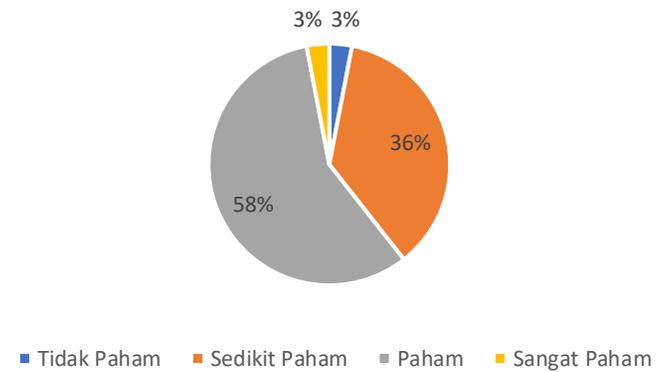
Seberapa paham Anda mengenai kebutuhan alat dan bahan untuk menanam dengan metode hidroponik?



Seberapa paham Anda mengenai cara merawat tanaman hidroponik agar tumbuh optimal?

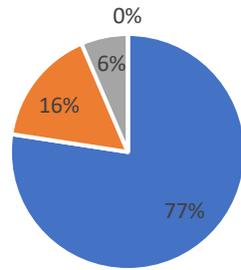


Seberapa paham Anda mengenai cara merawat tanaman hidroponik agar tumbuh optimal?



SEBELUM PELATIHAN

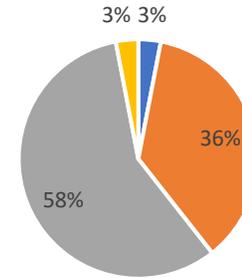
Seberapa paham Anda mengenai langkah-langkah menyiapkan larutan nutrisi hidroponik?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

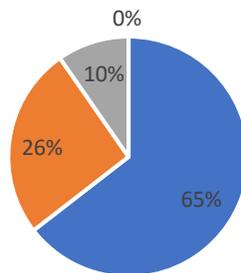
SETELAH PELATIHAN

Seberapa paham Anda mengenai langkah-langkah menyiapkan larutan nutrisi hidroponik?



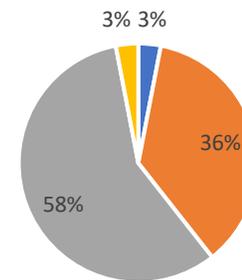
■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

Seberapa paham Anda tentang cara menentukan kebutuhan cahaya untuk tanaman hidroponik?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

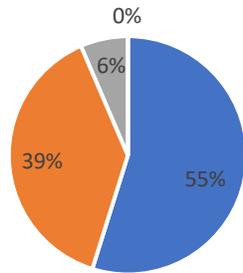
Seberapa paham Anda tentang cara menentukan kebutuhan cahaya untuk tanaman hidroponik?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

SEBELUM PELATIHAN

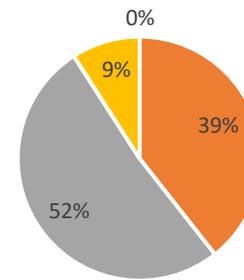
Seberapa paham Anda mengenai cara memanen tanaman hidroponik dengan benar?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

SETELAH PELATIHAN

Seberapa paham Anda mengenai cara memanen tanaman hidroponik dengan benar?



■ Tidak Paham ■ Sedikit Paham ■ Paham ■ Sangat Paham

4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan

Pada kegiatan ini, mitra PKM dalam hal ini Kelurahan Krendang sangat mendukung dengan menyediakan tempat serta peserta sangat mendukung dan tertib dalam mengikuti pelatihan. Dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini terjadi kendala antara lain: peserta yang mengikuti pelatihan melebihi dari jumlah yang ditetapkan sebelumnya, sehingga starter kit hidroponik yang dibagikan tidak mencukupi.

4.4 Integrasi dengan kegiatan penelitian dan PKM

Rencana penggunaan hasil PKM untuk menunjang Pendidikan dan pengajaran:

- a. Mata Kuliah
Drainase, Rekayaa Irigasi
- b. Fakultas – Prodi
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan - TEKNIK SIPIL

Rencana penggunaan hasil PKM untuk kegiatan program kreativitas mahasiswa:

- a. Judul
Peningkatan ketahanan pangan skala rumah tangga di kota besar
- b. Skema
2518
- c. Jurusan – Prodi
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan - TEKNIK SIPIL
- d. Deskripsi
Berisi skenario penanaman hidroponik dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan skala rumah tangga

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI)

Kegiatan PKM berjalan lancar, sesuai waktu yang ditetapkan dan target audiensi yang direncanakan. Berdasarkan hasil survey, terjadi peningkatan pemahaman peserta pelatihan dari 21% (sebelum pelatihan) menjadi 69% (setelah pelatihan). Pemahaman mengenai Hidroponik skala rumah tangga peserta juga meningkat setelah pelaksanaan kegiatan ini. Bagi pelaksana PKM yaitu: para dosen dan mahasiswa, kegiatan ini bermanfaat untuk menambah pengalaman pengajaran di luar kampus serta bermanfaat dalam menambah jejaring.

DAFTAR PUSTAKA

Kusmargiani, I. S. (2020) 'Optimalisasi Perkarangan Melalui Pelatihan Hidroponik Pada kelompok Tani (KWT)', Pengabdian Masyarakat Polines, 3, pp. 689–698.

Masduki, A. (2018) 'Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit Di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul', Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), p. 185. doi: 10.12928/jp.v1i2.317.

Ramadhan, R. F. et al. (2022) 'Edukasi Penanaman dan Perawatan Tanaman Hidroponik di SMP Al-Barkah', Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, pp. 1–7. Available at: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/15475>.

Syaifullah, H. (2016) 'Identifikasi Perumusan Strategi Pada Pengembangan Usaha Budidaya Sayur Hidroponik', Magister Teknik Industri.

Tando, E. (2019) 'Review : Pemanfaatan Teknologi Greenhouse Dan Hidroponik Sebagai Solusi Menghadapi Perubahan Iklim Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura', Buana Sains, 19(1), p. 91. doi: 10.33366/bs.v19i1.1530.

Waluyo, M. R. et al. (2021) 'Pemanfaatan Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Terbatas Bagi Karang Taruna Desa Limo', Ikraith-Abdimas, 4(1), pp. 61–64. Available at: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/download/881/669>.

Hery Suhardiyanto 'Teknologi Hidroponik untuk Budidaya Tanaman' Repository IPB.

Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto)

Foto pelaksanaan PKM



Foto pelaksanaan PKM



Lampiran 2. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.



RUKUN WARGA 02
KELURAHAN KRENDANG KECAMATAN TAMBORA
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT

Sekretariat : Jl. Krendang Utara No. 1 Telp. 0212.85559120/08577642854

SURAT KETERANGAN

No.

Telah dilaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Kelurahan Krendang Jakarta Barat oleh Tim PKM Jurusan Teknik Sipil dan Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Trisakti pada:

Hari, tanggal : Rabu, 15 Januari 2025
Waktu : Pk. 13.00 – Selesai
Tempat : Balai Warga RW Kelurahan Krendang, Jakarta Barat
Peserta : 1. Pengurus RW 02
2. Perwakilan RT
3. Tokoh masyarakat
Judul kegiatan : Penyuluhan dan pelatihan hidroponik skala rumah tangga dalam upaya mendukung ketahanan pangan masyarakat dan pelestarian lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat.
Tahun Akademik : 2024-2025

Dengan Tim PKM sebagai berikut:

No.	Nama	NIDN/NIK/NIM	Jabatan
1	Dr. Dina Paramitha A. Hidayat, ST., MT	0306048904	Ketua
2	Ir. Sih Andajani, Dipl. H.E.	0323076303	Anggota
3	Ir. Dewi Rintawati, MT	0308066103	Anggota
4	Tazkiaturrizki, ST., MT	0307098901	Anggota
5	Fajar Prasetyo, S. Kom	3763/Usakti	Anggota
6	Muhamad Yusuf Maulana Ibrahim	051002310002	Anggota

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 15 Januari 2025

Ketua RW 02 Kelurahan Krendang



MASTUR

Lampiran 3. Surat Keterangan Mitra



RUKUN WARGA 02
KELURAHAN KRENDANG KECAMATAN TAMBORA
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA BARAT

Sekretariat : Jl. Krendang Utara No. 1 Telp. 081285559120, 08579642854

SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN SEBAGAI MITRA

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Mastur
2. Jabatan : Ketua RW 02, Kelurahan Krendang
3. Nama Mitra : RW 02, Kelurahan Krendang
4. Bidang Usaha : Mitra Non Ekonomi
5. Alamat usaha : Jl. Krendang Utara, Kel. Krendang
6. No. Telpon : 081285559120

Menyatakan bersedia bekerjasama dan mendukung sepenuhnya dalam pelaksanaan kegiatan PKM Jurusan Teknik Sipil, FTSP, Universitas Trisakti dengan data sebagai berikut :

Nama ketua tim pengusul : Dr. Dina P. A Hidayat, ST, MT

Prodi/Fakultas Pengusul : Teknik Sipil/FTSP

Judul PKM : Penyuluhan dan pelatihan hidroponik skala rumah tangga dalam upaya mendukung ketahanan pangan masyarakat dan pelestarian lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Kelompok dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun. Bentuk kemitraan adalah memberikan pengetahuan kepada masyarakat Demikian surat pernyataan kemitraan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 03 Desember 2024

Yang membuat pernyataan



MASTUR
(Mastur)

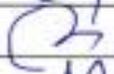
Lampiran 4. Absensi

**DAFTAR HADIR
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Judul : Penyuluhan dan pelatihan pengelolaan bank sampah skala rumah tangga dalam upaya mendukung pelestarian lingkungan di Kelurahan Krendang Jakarta Barat

Waktu : Rabu, 15 Januari 2025

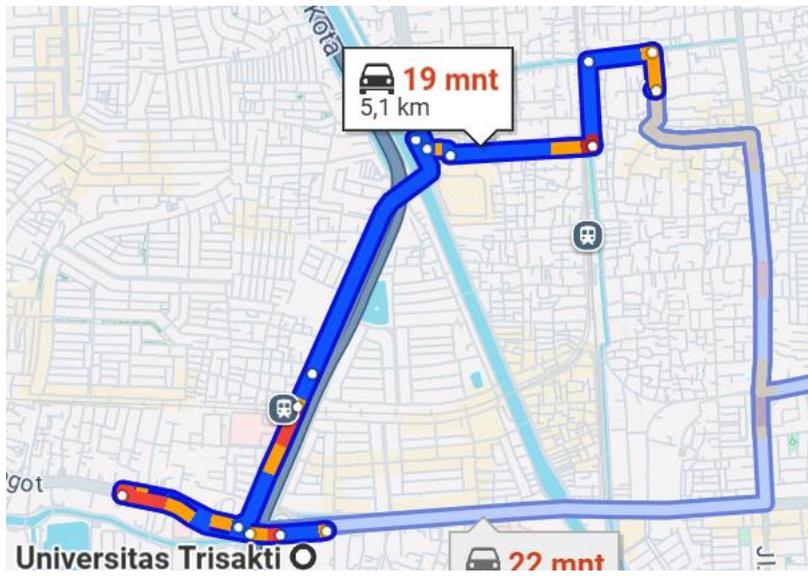
No.	Nama	Alamat	Tanda tangan
1	M. Unang	Krendang	
2	Neneng	-	
3	Ekowati	-	
4	SITI NUR AINI	-	
5	Nita Mastianah	Krendang Utara	
6	USMAN	Kelurahan Timor	
7	Fudy Sulisti	Kelurahan Timor	
8	Suryadi	Ketua RT 07	
9	IM/OG	KET. RT. 02/02	
10	A. YAKI	KAMUK	
11	MASTUR	KET-RW-02	
12	Eka	KTU10102	
13	Cecep Anyanto	Humas Rawo	
14	WINDA	KRENDANG UTARA	
15	Mimi	Krendang Ket. 02/02	
16	SITINUR YATI	KET-RT 01/02	
17	Heryawati	Sekretaris RT 12/	
18	ARI SAPUTRO	SEK RW 02-02	
19	SARUN	UMK. 02	
20	TITI. SURYATI	PEDM 02	
21	ERIL	KRENDANG	
22	SARTI BU BU	-	
23	Diah	Koda 02	
24	Teteh	"	

No.	Nama	Alamat	Tanda tangan
25	SUBANGI	RT 013/02	
26	KHAIRUL ANHAR	RT. 005/02	
27	RACHMAT. HIRIPAT	HUMAS KH.	
28	Siti Wahyu Ningsih	Ketua RT 10/02	
29	JUGU	TKQ Nurul wihdah	
30	Sri Nurhasanah	TKQ Nurul wihdah	
31	mas jodan	Jl. ...	
32	Nita Dat	Krebandung 101/0	
33	NIA	←	
34	Unam	Krebandung / Kreo	
35	Ibu Nita	Pavd. Pamungkas	
36	Risa Mulya	Krebandung	
37			
38			
39			
40			

Lampiran 5. Gambar/poster/peta

lokasi pelaksanaan PKM

Peta Lokasi



Lampiran 6. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb

Materi pelatihan HIDROPONIK

TANAMAN YANG COCOK UNTUK DITANAM

 Sayuran daun: Selada, bayam, kangkung.	 Herbal: Basil, mint, parsley	 Buah kecil: Tomat, stroberi, cabai	 Tanaman berakar pendek: Pakcoy, sawi.
--	--	--	---

PILIHAN MEDIA TANAM

Rockwool Terbuat dari serat mineral. Sangat ringan dan menyimpan air dengan baik 	Cocopeat Serbuk kelapa yang ramah lingkungan dan menyimpan air secara efisien 	Pasir atau Kerikil Media yang murah dan mudah ditemukan. 
---	--	---

ALTERNATIF TEMPAT TANAM

 GALON BEKAS	 BAK/ BASKOM	 BOTOL BEKAS	 GELAS BEKAS
---	---	---	---

PENYULUHAN DAN PELATIHAN HIDROPONIK SKALA RUMAH TANGGA DALAM UPAYA Mendukung KETAHANAN PANGAN MASYARAKAT DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN DI KELURAHAN KRENDANG JAKARTA BARAT

Ketua : Dr. Dina P. A Hidayat, ST, MT

Anggota :
Ir. Dewi Rintawati, MT
Ir. Sih Andajani, Dipl.HE
Tazkiaturrizki, ST, MT
Fajar, Si.Kom
Muhammad Yusuf Maulana Ibrahim

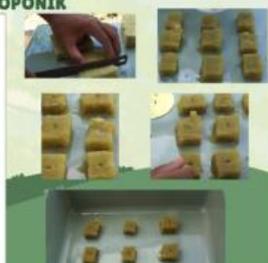
UNIVERSITAS TRISAKTI
JANUARI 2025

HIDROPONIK



Hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Sebagai gantinya, tanaman tumbuh di media seperti air, pasir, kerikil, atau serbuk gergaji dengan larutan nutrisi

Materi pelatihan HIDROPONIK

<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 1 <i>Persiapan Alat dan Bahan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bak nutrisi dan penutup • pupuk, AB Mix • suntikan nutrisi • Benih tanaman • Media tanam (rockwool) • Kain flanel dan netpot • Air sesuai kebutuhan • Gelas 	<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 4 (Persiapan penanaman)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan air k dalam bak penanaman (kurang lebih 1/4 dari ukuran bak) 2. Masukkan pupuk Mix A sekitar 15 ml dan mix B juga 15 ml ke dalam bak penanaman, kemudian aduk cairan hingga merata 3. Pasang sumbu kain flanel ke dalam netpot 
<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 2 (persiapan media tanam)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potong rockwool sesuai dengan ukuran lubang 2. Basahi potongan rockwool satu persatu 3. Lubangi potongan rockwool untuk tempat benih 4. Masukkan benih ke dalam lubang 5. Masukkan rockwool ke dalam bak penyimpanan, tutup dengan penutup dan diaman selama 1 malam 	<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 5 (Mulai Penanaman)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letakkan bibit pada masing-masing netpot bersumbu dan masukkan ke dalam lubang penanaman) 9 lubang = 9 bibit 2. Pastikan sumbu kain menyentuh larutan Air dan AB Mix 3. Letakkan hidroponik di luar ruangan (sebisa mungkin terkena sinar matahari) 
<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 3 (Persiapan bibit tanaman)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keesokan harinya letakkan di luar (sebaiknya terkena sinar matahari) selama 1 minggu 2. Siram rockwool setiap hari pagi dan sore (sebisa mungkin jaga rockwool agar tidak kering) 3. Perhatikan apabila bibit sudah tumbuh dan siap untuk dipindahkan 	<p style="text-align: center;">TAHAPAN PENANAMAN HIDROPONIK</p> <p>STEP 6 Pengecekan berkala dan Panen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cek cairan setiap 3-4 hari 2. Jika cairan berkurang tambahkan lagi dengan jumlah yang sama seperti sebelumnya 3. Jika berbau, ganti cairan dengan yang baru 4. Perhatikan pertumbuhan tanaman, tanaman siap dipanen pada usia 30-40 hari (1 bulan lebih) 5. Selamat mencoba, HAPPY FARMING :) 

Lampiran 7. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN





**MUHAMAD YUSUF MAULANA
IBRAHIM**

Program Sarjana Teknik Sipil

051002310002

Gasal 2024/2025 Aktif

Lampiran 8. Lain-Lain

Spanduk kegiatan PKM :

