



MAJELIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Jl. Gedongkuning 130 B ☎ (0274) 377078 📠 (0274) 371718 Yogyakarta 55171



Nomor : 001/I/B/2025
Lamp : Jadwal Pelatihan
Hal : **Permohonan Nara Sumber**

Yogyakarta, 21 Rabiul Akhir 1447 H
13 Oktober 2025 M

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas PGRI Yogyakarta
di. Tempat

Assalamu'alaikum wr.wb.

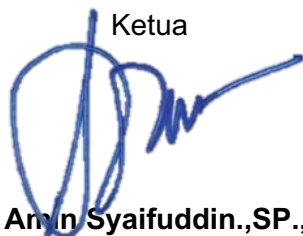
Puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas nikmat dan hidayahNya kepada kita. Teriring doa mudah-mudahan Bapak/Ibu selalu dalam keadaan sehat, diberi kelapangan rizki dan keberkahan.

Dalam rangka pelaksanaan program kerja Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) Pimpinan Wilayah Muhammadiyah DIY, yaitu Pelatihan Fasilitator untuk Kegiatan Pendampingan Kelompok Tani Tahun 2025. Maka melalui surat ini kami mengharapkan kesediaan Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta dapat menugaskan Dosen sesuai bidang keilmuannya untuk menjadi narasumber dalam acara yang akan dilaksanakan pada:

Hari / Tanggal : Selasa – Rabu / 21- 22 Oktober 2025
Jam : 09.00 WIB – Selesai
Acara : Pelatihan Fasilitator untuk Program Pendampingan Kelompok Tani
Tempat : Dusun Kemiri Desa Kemiri Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Gunungkidul

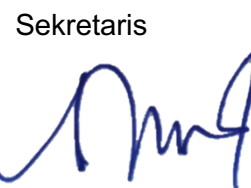
Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua


Agus Anin Syaifuddin.,SP.,M.Sc
NBM: 1053.716



Sekretaris


Untung Tri Winarso, S.Th.I., M.Si.
NBM: 846.088

NB:

1. Mohon materi dapat di kirim minimal satu hari sebelum acara

TERM OF REFERENCE (TOR)

PELATIHAN SEKOLAH KADER PEMBERDAYAAN

Tema: "Kader Mandiri untuk Pemberdayaan Potensi Lokal Singkong dan Perhutanan Sosial "

**Kerjasama Majelis Pemberdayaan Masyarakat PWM DIY
dengan**

Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta

I. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang besar di sektor pertanian, perkebunan, dan kehutanan. Sektor ini bukan hanya tulang punggung perekonomian nasional, tetapi juga menjadi basis ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi lokal. Data Badan Pusat Statistik mencatat bahwa kontribusi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mencapai 12,40%, dengan serapan tenaga kerja lebih dari 29% dari total angkatan kerja nasional. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi penopang utama kehidupan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan.

Salah satu komoditas unggulan nasional adalah singkong (*Manihot esculenta*). Indonesia termasuk dalam lima besar produsen singkong dunia, dengan produksi mencapai sekitar 18,9 juta ton pada tahun (FAO, 2023). Singkong berperan strategis sebagai sumber pangan alternatif, bahan baku industri, dan bioenergi. Dalam konteks ketahanan pangan nasional, singkong diproyeksikan sebagai substitusi impor gandum melalui pengembangan Mocaf (Modified Cassava Flour) yang memiliki nilai tambah lebih tinggi dibanding singkong segar.

Selain singkong, potensi lain yang semakin penting adalah tanaman empon-empon (herbal rimpang) seperti jahe, kunyit, kencur, dan temulawak. Kementerian Pertanian mencatat bahwa luas panen jahe di Indonesia mencapai lebih dari 50 ribu hektar, dengan tren permintaan pasar domestik dan ekspor meningkat signifikan. Pasca pandemi COVID-19, konsumsi jamu dan produk herbal mengalami peningkatan rata-rata 7–10% per tahun, seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dan back to nature. Kondisi ini memberikan peluang besar bagi pengembangan industri berbasis herbal di tingkat lokal maupun nasional.

Dalam konteks lokal, Gunungkidul memiliki kekayaan alam yang khas. Berdasarkan data BPS Gunungkidul, sektor pertanian menyumbang lebih dari 25% PDRB daerah, dengan komoditas utama singkong. Gunungkidul bahkan dikenal sebagai salah satu lumbung singkong DIY, dengan produktivitas mencapai 1,2 juta ton, atau sekitar 60% dari total produksi singkong di DIY. Potensi perhutanan sosial juga berkembang pesat. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa lebih dari 3.500 hektar hutan rakyat di Gunungkidul telah dimanfaatkan masyarakat, termasuk untuk budidaya tanaman empon-empon yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Namun, potensi besar ini belum sepenuhnya termanfaatkan. Beberapa tantangan yang masih dihadapi antara lain:

1. Rendahnya kapasitas kader muda dan petani lokal dalam mengolah hasil pertanian menjadi produk bernilai tambah.
2. Keterbatasan akses pasar dan kurangnya strategi pemasaran produk lokal secara modern.
3. Minimnya keterampilan analisis sosial-ekonomi di kalangan kader muda untuk membaca problematika masyarakat dan merancang program pemberdayaan berbasis kebutuhan nyata.

Di sinilah peran kader muda di Gunungkidul menjadi strategis. Mereka merupakan agen perubahan sosial yang diharapkan mampu menjawab tantangan pemberdayaan masyarakat. Spirit pemberdayaan perlu dihadirkan di tengah masyarakat, terutama kelompok rentan dan pedesaan, dengan membawa solusi berbasis ilmu, teknologi, dan kearifan lokal.

Oleh karena itu, diperlukan program Sekolah Kader Pemberdayaan yang diarahkan untuk:

- Membekali kader muda dengan pemahaman sosial dalam menganalisa problematika masyarakat.
- Mengembangkan keterampilan teknis di bidang pertanian singkong dan perhutanan sosial empon-empon.
- Melatih kemampuan perencanaan dan pengelolaan program pemberdayaan berbasis potensi lokal.

Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan lahir kader muda yang mandiri, inovatif, dan mampu menggerakkan masyarakat melalui program tepat guna yang memanfaatkan potensi lokal singkong dan empon-empon. Dengan demikian, Gunungkidul bagian selatan dapat menjadi model pengembangan ekonomi berbasis komunitas yang berkelanjutan, sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

II. Dasar Kegiatan

Kegiatan ini diselenggarakan atas dasar:

1. **Analisa kebutuhan kader muda di Gunungkidul**, yang menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas dalam pemberdayaan ekonomi berbasis potensi lokal.
2. Keterbatasan wawasan dan keterampilan kader dalam melakukan **analisa sosial, pemetaan potensi, dan inovasi program pemberdayaan**.
3. Pentingnya menumbuhkan kader yang memiliki **pemahaman problematika masyarakat, kemandirian, dan kemampuan menggerakkan komunitas**.
4. Kesesuaian dengan agenda pembangunan berkelanjutan (SDGs) poin:
 - o **2. Zero Hunger (Tanpa Kelaparan)**
 - o **8. Decent Work and Economic Growth (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi)**
 - o **15. Life on Land (Ekosistem Daratan dan Kehutanan Lestari)**

III. Tujuan Kegiatan

1. Membekali kader muda dengan pemahaman problematika masyarakat di Gunungkidul selatan.
2. Melatih keterampilan kader muda dalam analisa sosial untuk menemukan masalah, kebutuhan, dan potensi masyarakat.
3. Mengembangkan wawasan dan keterampilan teknis dalam budidaya serta pengolahan singkong dan empon-empon.
4. Membentuk pribadi kader yang mandiri, inovatif, dan mampu memanfaatkan peluang ekonomi lokal.
5. Menghasilkan rencana aksi pemberdayaan masyarakat berbasis komunitas.

IV. Sasaran Kegiatan

- Peserta adalah kader muda dengan tingkat pendidikan rata-rata lulusan SMA.
- Berdomisili di wilayah Gunungkidul.
- Jumlah peserta: 25 orang.

V. Waktu dan Tempat

- Hari/Tanggal : 3 Hari Minggu kedua September 2025
 - Waktu : 08.30 – 14.30 WIB (dengan istirahat 12.00–13.00 WIB)
 - Tempat : Kemiri, Tanjungsari, Gunungkidul
-

VI. Materi & Metode

Materi disusun dengan pendekatan partisipatif, kontekstual, dan aplikatif. Metode berupa ceramah interaktif, simulasi, praktik lapangan, dan workshop. Pokok materi:

- a. Orientasi & Falsafah Pemberdayaan Muhammadiyah
- b. Pemetaan Sosial & Analisa Problematika Masyarakat
- c. Smart Farming Singkong & Pengolahan Mocaf
- d. Perhutanan Sosial & Budidaya Empon-empon
- e. Teknologi Tepat Guna & Inovasi Produk Herbal
- f. Penyusunan Rencana Aksi Pemberdayaan Berbasis Komunitas

VII. Output Kegiatan

1. Peserta memiliki pemahaman terhadap problematika masyarakat lokal.
2. Peserta mampu menganalisa masalah serta mengidentifikasi potensi di Gunungkidul selatan.
3. Peserta menjadi pribadi yang mandiri, mampu memanfaatkan peluang, dan kreatif dalam pengolahan potensi singkong & empon-empon.

4. Terbentuk rencana aksi pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal.
5. Lahir kader muda Muhammadiyah yang mampu menggerakkan masyarakat dengan program tepat guna.

VIII. Penutup

Kegiatan ini diharapkan melahirkan kader-kader muda yang berdaya saing, berkomitmen, dan memiliki kapasitas pemberdayaan sesuai dengan nilai Islam Berkemajuan. Dengan demikian, potensi singkong dan perhutanan sosial empon-empon di Gunungkidul dapat menjadi motor penggerak ekonomi umat secara berkelanjutan.

Lampiran

Jadwal Kegiatan Sekolah Kader Pemberdayaan "Kader Mandiri untuk Pemberdayaan Potensi Lokal Singkong dan Perhutanan Sosial "

Hari 1

Waktu	Sesi	Judul Materi	Metode	Media	Output
08.30 – 09.30	1	Pembukaan & Orientasi Program	Sambutan dan Pembukaan Ceramah, ice breaking	LCD, PPT, banner	Peserta memahami tujuan & aturan kegiatan
09.30 – 11.00	2	Falsafah Pemberdayaan Perspektif Muhammadiyah	Ceramah interaktif, diskusi	PPT, video inspirasi Muhammadiyah	Peserta memahami nilai Islam Berkemajuan & Al-Ma'un
11.00 – 12.00	3	Community Engagement & Social Mapping	Ceramah, simulasi, diskusi kelompok	Peta wilayah, spidol, kertas plano	Peserta mampu memetakan potensi petani singkong & empon-empun
12.00 – 13.00	—	Istirahat	—	—	—
13.00 – 14.30	4	Identifikasi Sosial & Analisa Sosial	Studi kasus, simulasi PRA	Form analisa sosial, lembar PRA	Peserta mampu mengidentifikasi aktor, relasi sosial, masalah, potensi

Hari 2

Waktu	Sesi	Judul Materi	Metode	Media	Output
08.30 – 09.30	5	Smart Farming Singkong & Mocaf	Ceramah, demo sederhana, studi kasus	PPT, contoh produk Mocaf	Peserta memahami teknik budidaya singkong & pengolahan Mocaf
09.30 – 10.30	6	Budidaya Pertanian Empon-Empon	Ceramah, studi kasus, diskusi	Sample tanaman, video, handout teknis	Peserta memahami teknik budidaya jahe, kunyit, kencur, temulawak

Waktu	Sesi	Judul Materi	Metode	Media	Output
10.30 – 12.00	7	Pengolahan Empon-Empon	Demo pengolahan, praktik kelompok	Alat pengering sederhana, blender	Peserta mampu mengolah empon-empon jadi produk konsumsi
12.00 – 13.00	–	Istirahat	–	–	–
13.00 – 14.30	8	Teknologi Tepat Guna (TTG) Agroindustri Herbal	Ceramah, demo, diskusi	Mesin pengiris, pengering surya	Peserta memahami TTG sederhana untuk agroindustri herbal

Hari 3

Waktu	Sesi	Judul Materi	Metode	Media	Output
08.30 – 09.30	9	Kajian Hadis Pemberdayaan Ekonomi Umat	Tadabbur, diskusi reflektif	Mushaf, handout hadis	Peserta memahami basis hadis gerakan ekonomi
09.30 – 10.30	10	Praktek Identifikasi Sosial Masyarakat	Praktek lapangan (simulasi)	Perekam, notes, kertas plano	Peserta dapat menyusun identifikasi sosial
10.30 – 12.00	11	Penyusunan Rencana Aksi	Ceramah, studi kasus, diskusi	PPT, diagram jejaring	Peserta dapat menyusun program berbasis identifikasi sosial
12.00 – 13.00	–	Istirahat	–	–	–
13.00 – 14.30	12	Presentasi Rencana Aksi & Penutup	Presentasi kelompok, refleksi, komitmen kader	LCD, form komitmen	Draft final rencana aksi & komitmen kader menjadi agen pemberdayaan

Panduan Modul Sekolah Kader Pemberdayaan

Hari 1

Sesi 1 (08.30 – 09.30) | Pembukaan & Orientasi Program

- **Tujuan:** Peserta memahami tujuan, alur, dan aturan kegiatan.
- **Alur:**
 1. Sambutan dari panitia & tokoh Muhammadiyah setempat.
 2. Perkenalan fasilitator & peserta dengan ice breaking.
 3. Penjelasan tujuan, target output, dan tata tertib pelatihan.
- **Metode:** Ceramah, sambutan, ice breaking.
- **Media:** LCD, PPT, banner.

- **Output:** Peserta siap mengikuti kegiatan dengan motivasi yang sama.

Sesi 2 (09.30 – 11.00) | Falsafah Pemberdayaan Perspektif Muhammadiyah

- **Tujuan:** Peserta memahami basis nilai Islam Berkemajuan & spirit Al-Ma'un.
- **Alur:**
 1. Pemaparan sejarah dakwah sosial-ekonomi Muhammadiyah.
 2. Diskusi makna Surah Al-Ma'un sebagai landasan pemberdayaan.
 3. Studi kasus kisah sukses pemberdayaan Muhammadiyah di bidang ekonomi.
- **Metode:** Ceramah interaktif, diskusi kelompok.
- **Media:** PPT, video inspirasi Muhammadiyah.
- **Output:** Peserta memiliki kesadaran ideologis sebagai kader pemberdaya.

Sesi 3 (11.00 – 12.00) | Community Engagement & Social Mapping

- **Tujuan:** Peserta mampu mengenali potensi lokal melalui pemetaan sosial.
- **Alur:**
 1. Pengenalan konsep *community engagement*.
 2. Praktik pemetaan wilayah (petani singkong & empon-empon).
 3. Diskusi kelompok hasil pemetaan.
- **Metode:** Ceramah, simulasi, diskusi kelompok.
- **Media:** Peta wilayah, spidol, kertas plano.
- **Output:** Draft peta potensi masyarakat lokal.

Sesi 4 (13.00 – 14.30) | Identifikasi Sosial & Analisa Sosial

- **Tujuan:** Peserta mampu mengenali aktor, masalah, relasi sosial, dan peluang.
- **Alur:**
 1. Pengenalan teknik PRA (Participatory Rural Appraisal).
 2. Studi kasus pemetaan relasi sosial & masalah masyarakat petani.
 3. Simulasi analisa sosial dengan form PRA.
- **Metode:** Studi kasus, simulasi PRA.
- **Media:** Form analisa sosial, lembar PRA.
- **Output:** Draft analisa sosial berbasis komunitas.

Hari 2

Sesi 5 (08.30 – 09.30) | Smart Farming Singkong & Mocaf

- **Tujuan:** Peserta memahami teknik budidaya singkong modern & pengolahan Mocaf.

- **Alur:**
 1. Penjelasan budidaya singkong dengan konsep *smart farming*.
 2. Studi kasus pengolahan Mocaf (Modified Cassava Flour).
 3. Demo sederhana pengolahan singkong.
- **Metode:** Ceramah, demo, studi kasus.
- **Media:** PPT, contoh produk Mocaf.
- **Output:** Peserta memiliki pengetahuan budidaya & pengolahan singkong.

Sesi 6 (09.30 – 10.30) | Budidaya Pertanian Empon-Empon

- **Tujuan:** Peserta memahami teknik budidaya jahe, kunyit, kencur, temulawak.
- **Alur:**
 1. Penjelasan teknis budidaya empon-empon.
 2. Diskusi tantangan dan peluang pasar produk herbal.
 3. Studi kasus kelompok.
- **Metode:** Ceramah, studi kasus, diskusi.
- **Media:** Sample tanaman, video, handout teknis.
- **Output:** Peserta memahami budidaya empon-empon secara aplikatif.

Sesi 7 (10.30 – 12.00) | Pengolahan Empon-Empon

- **Tujuan:** Peserta mampu mengolah empon-empon menjadi produk bernilai tambah.
- **Alur:**
 1. Demo pengeringan & penggilingan sederhana.
 2. Praktik kelompok mengolah jahe/kunyit/temulawak.
 3. Sharing hasil praktik.
- **Metode:** Demo, praktik kelompok.
- **Media:** Alat pengering sederhana, blender.
- **Output:** Produk olahan empon-empon siap konsumsi (minuman herbal sederhana).

Sesi 8 (13.00 – 14.30) | Teknologi Tepat Guna (TTG) Agroindustri Herbal

- **Tujuan:** Peserta mengenal TTG sederhana untuk mendukung agroindustri.
 - **Alur:**
 1. Pengenalan mesin pengiris & pengering surya.
 2. Diskusi aplikasinya di desa.
 3. Studi kasus penerapan TTG pada pengolahan herbal.
 - **Metode:** Ceramah, demo, diskusi.
 - **Media:** Mesin pengiris, pengering surya.
 - **Output:** Peserta memahami cara kerja TTG untuk agroindustri herbal.
-

Hari 3

Sesi 9 (08.30 – 09.30) | Kajian Hadis Pemberdayaan Ekonomi Umat

- **Tujuan:** Peserta memahami basis normatif pemberdayaan ekonomi umat.
- **Alur:**
 1. Tadabbur hadis terkait ekonomi & kerja produktif.
 2. Diskusi reflektif: relevansi hadis dengan kondisi lokal.
- **Metode:** Tadabbur, diskusi reflektif.
- **Media:** Mushaf, handout hadis.
- **Output:** Peserta memiliki motivasi spiritual dalam pemberdayaan ekonomi.

Sesi 10 (09.30 – 10.30) | Praktek Identifikasi Sosial Masyarakat

- **Tujuan:** Peserta mampu melakukan identifikasi sosial berbasis lapangan.
- **Alur:**
 1. Simulasi identifikasi sosial (wawancara singkat & observasi).
 2. Diskusi kelompok atas hasil temuan.
- **Metode:** Praktek lapangan, simulasi.
- **Media:** Perekam, notes, kertas plano.
- **Output:** Draft hasil identifikasi sosial masyarakat.

Sesi 11 (10.30 – 12.00) | Penyusunan Rencana Aksi

- **Tujuan:** Peserta mampu menyusun program berbasis hasil analisa sosial.
- **Alur:**
 1. Pengantar teknik penyusunan rencana aksi.
 2. Studi kasus jejaring aktor lokal.
 3. Penyusunan draft program per kelompok.
- **Metode:** Ceramah, studi kasus, diskusi kelompok.
- **Media:** PPT, diagram jejaring.
- **Output:** Draft rencana aksi berbasis potensi lokal.

Sesi 12 (13.00 – 14.30) | Presentasi Rencana Aksi & Penutup

- **Tujuan:** Peserta mampu mempresentasikan rencana aksi & membangun komitmen kader.
- **Alur:**
 1. Presentasi kelompok rencana aksi.
 2. Refleksi bersama fasilitator.
 3. Penandatanganan form komitmen kader.
- **Metode:** Presentasi kelompok, refleksi, komitmen kader.

- **Media:** LCD, form komitmen.
- **Output:** Rencana aksi final & komitmen kader sebagai agen pemberdayaan.




Smart Farming

Applied in Cassava

Gunungkidul, 9 Oktober 2025

Puguh Bintang Pamungkas, S.P., M.P

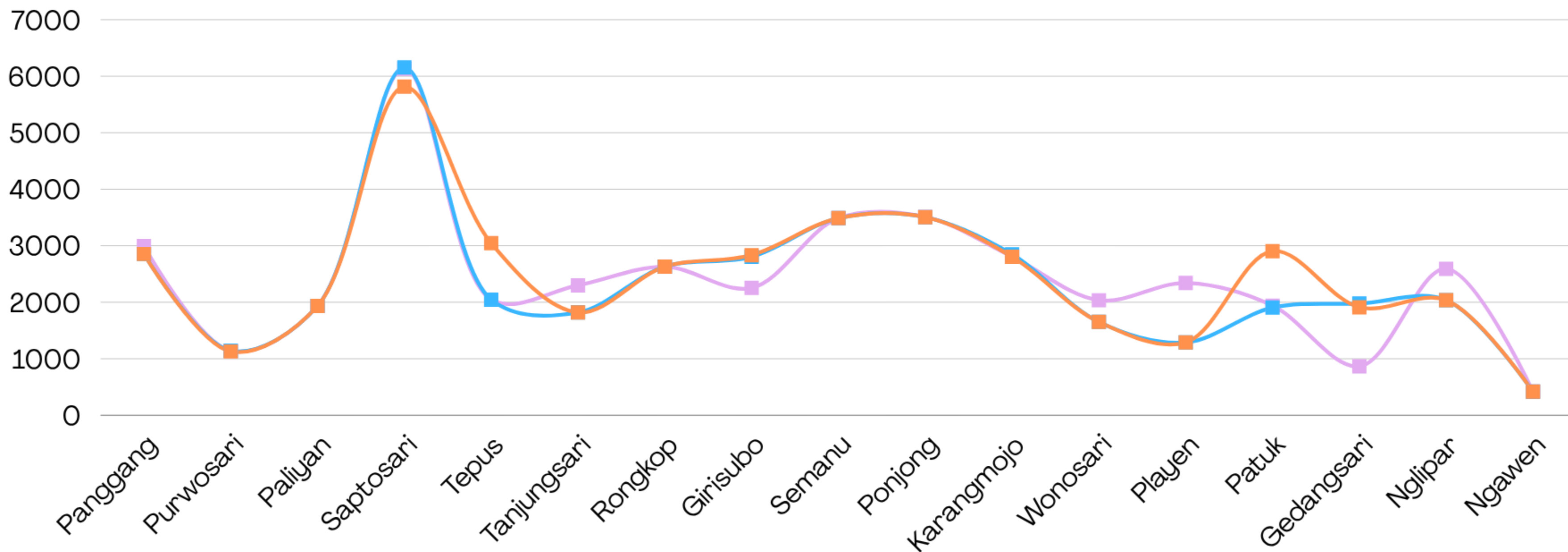
Introduction

- 
- **Cassava** (*Manihot esculenta*) adalah salah satu **komoditas** tanaman umbi yang **penting** di Indonesia.
 - **Produksi** cassava menghadapi **berbagai tantangan**: iklim, serangan OPT, keterbatasan input (air, nutrisi), dan praktik budidaya yang kurang efisien pada skala petani kecil.
 - **Smart farming** bisa menjadi **salah 1 solusi dan inovasi** untuk memaksimalkan produktivitas sekaligus meminimalkan input budidaya.

- Berdasarkan **data luas panen tanaman palawija** di Kabupaten Gunung Kidul, tanaman **ubi kayu** menempati posisi ketiga, hal ini menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki **peranan penting** bagi masyarakat.
- Meskipun data statistik menunjukkan **fluktuasi**, hal ini tetap memperlihatkan bahwa **tanaman ubi kayu** menjadi **salah 1 sumber diversifikasi pangan** dan juga menjadi sektor vital dalam **mempertahankan ketahanan pangan**.

Luas Panen Ubi Kayu (Hektar)

2020 2022 2023



Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan melalui Laporan Statistik Pertanian Tanaman Pangan

Smart Farming



Sensor Tanah

- **Memantau kondisi** kelembapan dan **status hara** zona perakaran untuk optimasi irigasi dan pemupukan.

IoT & Platform

- **Menghubungkan sensor**, pompa, dan perangkat lapangan **ke platform cloud** untuk visualisasi, alarm, dan rekomendasi..

Irigasi Otomatis

- **Mengontrol pemberian** air dan nutrisi berbasis data (sensor kelembapan, jadwal), termasuk drip irrigation dan fertigasi terprogram.

Smart Farming



Drone & GIS

- **Penginderaan untuk deteksi** stress tanaman, pemetaan lahan, perhitungan populasi tanaman; drone sprayer untuk aplikasi pestisida/pupuk.

Computer Vision

- **Model untuk deteksi** penyakit dan identifikasi gulma.

GIS

- **Pemantauan lahan** skala luas, memantau kehijauan, perubahan tutupan, dan zonasi lapangan.

Mikoriza

- **Penggunaan mikroorganisme** untuk mengoptimalkan sistem budidaya.



Smart Farming



ACC (ASEAN CASSAVA CENTER)

- Global Navigation Satellite Systems (**GNSS**), utilizing GPS and GIS.
- **Data-mapping drones**, equipped with multispectral cameras, monitor crop health, aiding informed decisions on fertilization and pesticide use, and facilitating precise weed control.
- **Drones also efficiently** apply fertilizers and pesticides, reducing labor and chemical usage, promoting cost savings, and sustainable practices in agriculture.

Smart Farming



ACC (ASEAN CASSAVA CENTER)

- **Agricultural platforms**, such as Thai Agri-Map and iCassava, offer valuable data for crop monitoring, aiding farmers in decisions related to crop health, and pest control.



Smart Farming

ACC
(ASEAN CASSAVA CENTER)



Sumber: [Website](#)

Smart Farming



Monitoring System of Smart Cassava Farm with Solar Energy by Using Internet of Things

- **Research aimed** to build a monitoring solar smart agricultural farm for cassava farm and using solar cells panel **to harvest enough energy**. The crops farm is usually **far from the city and does not have electrical energy** from the grid transmission line system, and it more expensive if we need to install it.

Sumber: [Artikel](#)

Smart Farming



Cassava Farmers Embrace Smart Farming

- There are **training for cassava farmers** on Site-Specific Nutrient Management (SSNM) and the use of the Nutrient Expert for Cassava application.
- **Farmers got to use** the tool on their smartphones and laptops **to calculate** the optimal type and amount of fertilizer to their specific fields.

Sumber: [Artikel](#)

Smart Farming

*Agricultural Revolution
Modern for Cassava*



Sumber: [Youtube](#)



Smart Farming

Cassava Farming with Machine



@Krishi-Kotha

Subscribe

► Rice Planting Machine - Modern Agriculture

Smart Agriculture - Cassava Farming with Machine - #shorts
#youtubeshorts #viralshorts #Agriculture

Sumber: [Youtube](#)

Smart Farming



Drip Irrigation

- **Bertujuan** untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air dengan mengalirkan air dan nutrisi langsung ke zona akar tanaman secara perlahan dan berkelanjutan, sehingga mengurangi kehilangan air akibat penguapan, meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen, serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit tanaman.

Sumber: [Artikel](#)



Smart Farming



Sumber: [Youtube](#)

Smart Farming



Sumber: [Youtube](#)

Smart Farming



Mychorriza Application

- Hubungan **simbiosis mutualisme** antara mikroorganisme dengan tanaman.
- **Penggunaan mikoriza** akan meningkatkan rasio perakaran tanaman dan meningkatkan penyerapan nutrisi.

Sumber: [Artikel](#)

Smart Farming

Application M-BIO Technology for Making MOCAF Flour

- **M-Bio** adalah sebuah larutan yang mengandung *Lactobacillus* sp, dengan demikian dapat **digunakan sebagai fermentor** dalam pembuatan tepung MOCAF.
- **Klaim** dari penggunaan M-Bio ini, menunjukkan bahwa **perendaman singkong lebih singkat** (7-12 jam). Selain itu tepung MOCAF yang dihasilkan memiliki **karakteristik mirip terigu**, yaitu putih, lembut, dan tidak berbau singkong serta kandungan proteinnya cukup tinggi.

Sumber: [Artikel](#)



Smart Farming

100-mesh Application

- Diharapkan dengan **penggunaan** **mesh ini**, nantinya akan diperoleh **2 macam produk**, yakni mocaf dan beras analog.
- Mocaf memiliki **potensi** untuk dijadikan sebagai **bahan baku** beras analog.





- **Peningkatan** produktivitas dan hasil melalui **pemantauan dan rekomendasi** yang tepat.
- **Efisiensi input** (air, pupuk, pestisida) sehingga biaya produksi turun dan dampak lingkungan berkurang.
- **Deteksi dini** penyakit dan stres tanaman, memungkinkan intervensi cepat dan menurunkan kehilangan hasil.
- **Pengurangan** tenaga dan waktu kerja melalui automasi dan drone.
- **Peningkatan ketahanan** terhadap kekeringan.

Benefit of Applied Smart Farming



Recommendation

1. **Lakukan survei baseline** (soil test, peta lahan, data cuaca) untuk membuat model dan zonasi manajemen.
2. **Pilot project dalam skala kecil** untuk menyesuaikan parameter dan membuat SOP sebelum skala luas.
3. **Bangun model sederhana** agar petani kecil dapat mengakses tanpa modal besar.
4. **Pelatihan & transfer teknologi**, sediakan pelatihan praktis dan dokumentasi lokal untuk operator dan petani.
5. **Integrasi data** untuk rekomendasi jangka panjang.





Thank You

www.agroteknologi.fp.upy.ac.id
@upy_agroteknologi



MAJELIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Jl. Gedongkuning 130 B ☎ (0274) 377078 📠 (0274) 371718 Yogyakarta 55171



DAFTAR HADIR PESERTA
MAJELIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PWM DIY
YOGYAKARTA, 08 OKTOBER 2025

No	Nama	Alamat	No HP	Tanda Tangan
1	Murxali	Jambu, Hargosari	083 2559 2405	[Signature]
2	Sumi Rahayu	Jambu, Hargosari	0823 2842 0311	[Signature]
3	Purikhotun	Dayakan I, Kemiri. Tangun	0831 4299 2280	[Signature]
4	Ika Yunan	Kemadang	085 955314 013	[Signature]
5	Ngatijem	Kemiri	085 2250 20709	[Signature]
6	Aras Kresky	Kemiri	0828 881 048	[Signature]
7	Yuni Muslita	Glagah, Kemiri	081226 349454	[Signature]
8	Menuk Bidi Salamah	Kemadang	081704 25981	[Signature]
9	Alvina Dwi Hayanti	Kemiri	082146 145105	[Signature]
10	Yuni Eko Safitri	Kemiri	083840 315075	[Signature]
11	Susiyanti	Kemiri	082133699269	[Signature]
12	Wafiral	Bareng, Kemiri	08133201 226	[Signature]
13	Rina Widyawati	Banjarejo	085842884256	[Signature]
14	Dasmicyati	Dayakan II, Kemiri	083 8979 88456	[Signature]
15	Septiana	Watupeleah, Kemadang	083103 255326	[Signature]
16	Evi Armirati	Cabean, Ngestirejo	08213604 4309	[Signature]
17	Harlyanti	Panggang, Kemiri	081225 446196	[Signature]
18	Eya Kristiana Mandasari	Glagah, Kemiri	081227 868642	[Signature]
19	Nuri Syaningsih	Glagah, Kemiri	085156 378680	[Signature]
20	Arno Efriyanto	Cabean, Ngestirejo	087839 442221	[Signature]



MAJELIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Jl. Gedongkuning 130 B ☎ (0274) 377078 📠 (0274) 371718 Yogyakarta 55171



Nomor : 005/I/B/2025
Lamp : -
Hal : **Ucapan Terima Kasih**

Yogyakarta, 1 Jumadil Awal 1447 H
23 Oktober 2025 M

Kepada Yth.
Dr. Okti Purwaningsih, MP.
Puguh Bintang Pamungkas, MP.
Afnita Nur Amalina, S.T.P.,M.Sc
Suharman, S.T.P.,M.Sc
Dewi Amrih, S.T.P.,M.Sc
di. Tempat

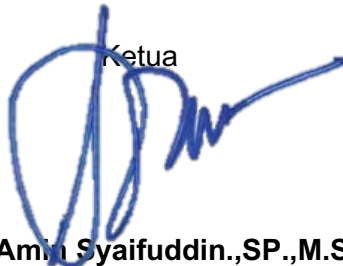
Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas nikmat dan hidayahNya kepada kita. Teriring doa mudah-mudahan Bapak/Ibu selalu dalam keadaan sehat, diberi kelapangan rizki dan keberkahan.

Kami atas nama Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) Pimpinan Wilayah Muhammadiyah DIY, melalui surat ini menyampaikan ucapan Terima Kasih atas berkenannya Bapak Ibu Dosen dari Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta yang telah melungkan waktu dan memberikan support serta materi pada kegiatan pelatihan Pelatihan Fasilitator untuk Program Pendampingan Kelompok Tani Tahun 2025 di Dusun Kemiri Desa Kemiri Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Gunungkidul pada hari Selasa – Rabu / 21- 22 Oktober 2025.

Demikian surat ini kami sampaikan, kami sangat senang dapat bekerja sama dengan Bapak Ibu semua, atas perhatian dan perkenannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua


Agus Amin Syaifuddin.,SP.,M.Sc
NBM: 1053.716



Sekretaris



Luning Tri Winarso, S.Th.I., M.Si.
NBM: 846.088

Dokumentasi Kegiatan :





