



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN
BALAI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
PERTANIAN

Alamat Jaranan, Panggunharjo, Sewon, Bantul Kode Pos 55186 Telepon 08112656771
Faksimile (0274) 563937 Pos-el: bpsdmpdiy@jogjaprovo.go.id Laman: simpeltan.jogjaprovo.go.id

KEPALA BALAI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
NOMOR 1174 TAHUN 2026

TENTANG

TIM EFEKTIF PELAKSANA RENCANA AKSI PERUBAHAN “JOGOTANI”
(JALUR GAGASAN TEKNOLOGI PERTANIAN)
PENINGKATAN AKSES LAYANAN INFORMASI PERTANIAN
DI JOGJA AGRO PARK DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

KEPALA BALAI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN,

- Menimbang : a. bahwa untuk mewujudkan peningkatan akses layanan informasi pertanian di Jogja Agro Park diperlukan gagasan, rancangan dan implementasi terpadu melalui “JOGOTANI” (Jalur Gagasan Teknologi Pertanian) Guna Peningkatan Akses Layanan Informasi Pertanian;
- b. bahwa pelaksanaan Rencana Aksi Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a bertujuan sebagai pusat agroeduwisata yang modern, inovatif dan kolaboratif sehingga dapat memperluas akses informasi pertanian, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia pertanian, serta memberikan

pelayanan...

pelayanan yang lebih mudah, cepat dan berkualitas kepada petani, pelajar, masyarakat maupun para pemangku kepentingan;

- c. bahwa untuk menjamin kelancaran, koordinasi lintas sektor, efektivitas dan akuntabilitas pelaksanaan Rencana Aksi Perubahan tersebut, perlu dibentuk Tim Efektif dan Tim Teknis Pelaksana;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Kepala Balai tentang Pembentukan Tim Efektif Pelaksana Rencana Aksi Perubahan "JOGOTANI"

Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);

3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 91 Tahun 2024 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan;

4. Peraturan Lembaga Administrasi Negara Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pelatihan Kepemimpinan Pengawas / Peraturan LAN Terkait.

MEMUTUSKAN...

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN TENTANG PEMBENTUKAN TIM EFEKTIF PELAKSANA RENCANA AKSI PERUBAHAN "JOGOTANI" (JALUR GAGASAN TEKNOLOGI PERTANIAN) GUNA PENINGKATAN AKSES LAYANAN INFORMASI PERTANIAN DI JOGJA AGRO PARK DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

KESATU : Membentuk Tim Efektif dan Tim Teknis Pelaksana Rencana Aksi Perubahan "JOGOTANI" dengan susunan keanggotaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini;

KEDUA : Tim Efektif dan Tim Teknis Pelaksana sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU mempunyai tugas dan kewajiban sebagai berikut :

Tim Efektif sebagaimana dimaksud Diktum KESATU mempunyai tugas :

- 1) Menyusun rencana kerja, timeline kegiatan dan tata hubungan kerja antar-anggota tim pelaksana Rencana Aksi Perubahan;
- 2) Membangun jejaring dan mengkoordinasikan pelaksanaan sinergi dan komunikasi efektif dengan seluruh stakeholders internal (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY, UPTD BPSDMP) maupun stakeholders eksternal (Balai Penyuluhan Pertanian Nanggulan, Forum Petani Milenial, Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya (P4S), SMK Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Bank BPD DIY, Media Massa, Perguruan Tinggi – Fakultas Pertanian);

3) Mengawal...

- 3) Mengawal, memantau dan memastikan ketercapaian target milestone jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang transformasi JOGOTANI;
- 4) Mengidentifikasi potensi hambatan, mengelola resiko, dan merumuskan solusi strategis selama proses penyusunan hingga implementasi aksi perubahan;
- 5) Menyusun, mendokumentasikan dan melaporkan seluruh progres kegiatan serta laporan akhir pelaksanaan Rencana Aksi Perubahan kepada Mentor dan instansi terkait

Tim Teknis sebagaimana dimaksud Diktum KESATU mempunyai tugas :

- 1) Menyiapkan dan mengembangkan konsep serta teknis pelaksanaan Jogotani;
- 2) Mengidentifikasi dan menyusun informasi teknologi pertanian yang sesuai kebutuhan pengguna;
- 3) Mengelola dan memperbaiki layanan informasi pertanian di Jogja Agro Park;
- 4) Memfasilitasi akses masyarakat, petani dan pelaku usaha terhadap informasi dan inovasi teknologi pertanian;
- 5) Melakukan koordinasi dengan penyuluh, instansi, dan pihak terkait;
- 6) Melaksanakan sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan layanan Jogotani;
- 7) Melakukan monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan pelaksanaan Jogotani.

KETIGA : Dalam melaksanakan tugasnya, Tim Efektif dan Tim Teknis Pelaksana bertanggungjawab dan melaporkan hasil pelaksanaannya secara berkala kepada Kepala Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY selaku Mentor / Pengarah melalui *Project Leader*

KEEMPAT...

KEEMPAT : Tugas Personel Tim Efektif dan Tim Teknis Pelaksana Rencana Aksi Perubahan "JOGOTANI" pada Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY adalah sebagai berikut :

Pengarah :

- a) Memberikan arahan strategis, persetujuan kebijakan, fasilitasi sumber daya, dan legitimasi pelaksanaan Rencana Aksi Perubahan;
- b) Membantu memetakan dan membuka akses ke stakeholder tingkat atas (*high-level stakeholders*), seperti Kepala OPD / Instansi terkait lainnya;
- c) Memberikan solusi dan keputusan atas kendala bernilai strategis, kebijakan, maupun ketersediaan anggaran/fasilitas di lingkungan Balai PSPDMP;
- d) Membantu memecahkan hambatan (*debottlenecking*) tingkat strategis/kebijakan serta memfasilitasi koordinasi lintas instansi/dinas;
- e) Memantau capaian target kinerja (*milestone*) secara menyeluruh dan mengesahkan output utama Rencana Aksi Perubahan.

Ketua Tim Aksi Perubahan :

- a) Menyusun perencanaan komprehensif, penetapan target *milestone* (jangka pendek, menengah dan panjang), serta alokasi sumber daya tim;
- b) Memimpin, mengendalikan dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan Rencana Aksi Perubahan dari tahap persiapan hingga keberlanjutan (*sustainability*);
- c) Menyusun peta jalan (*road map*), *milestone*, serta strategi komunikasi dan keterlibatan pemangku kepentingan (*stakeholder engagement*)

d) Membagi...

- d) Membagi peran, memantau progres harian/mingguan, serta melaporkan seluruh perkembangan kegiatan kepada Pengarah dan Mentor;
- e) Memimpin rapat-rapat koordinasi Tim Efektif dan Tim Teknis secara berkala;
- f) Mengendalikan ketercapaian indikator kinerja utama (IKU) dari transformasi Jogotani;
- g) Menjadi penghubung utama antara Tim Efektif, Mentor, Coach dan para pemangku kepentingan kunci;
- h) Meninjau dan menyetujui seluruh dokumen / laporan hasil kerja sebelum disampaikan kepada Mentor.

Sekretaris :

- a) Menyusun draf naskah dinas, seperti Surat Keputusan (SK), Undangan Rapat, Notula dan Berita Acara Rapat;
- b) Mengelola jadwal kegiatan, pengingat tenggat waktu (*deadline*) dan agenda pertemuan Project Leader;
- c) Mengumpulkan, merapikan, dan mengarsipkan seluruh bukti fisik (*evidence*) kegiatan (foto, daftar hadir, notulensi, draf SOP / peraturan) sebagai lampiran laporan RAP;
- d) Menyusun draf awal Laporan Kemajuan (*Progress Report*) dan Laporan Akhir Pelaksanaan RAP;
- e) Mengelola administrasi, surat menyurat, pengarsipan, dan tata kelola dokumen pendukung RAP;
- f) Memfasilitasi penyelenggaraan rapat/koordinasi (penyiapan undangan, daftar hadir, notulensi dan dokumentasi);
- g) Membantu Ketua Tim dalam menyusun jadwal kerja, tindak lanjut arahan rapat, serta pengolahan berkas laporan

Tim...

Tim Perencanaan, Monitoring dan Evaluasi Pelaporan :

- a) Menyusun rencana kerja detail, target waktu, indikator keberhasilan, dan instrumen pemantauan dalam bentuk matriks rencana kerja (*timeline / grant chart*), target pencapaian (*milestone*), dan alokasi sumber daya secara terpadu;
- b) Melakukan pemantauan (*monitoring*) secara berkala terhadap pelaksanaan kegiatan sesuai target *milestone*;
- c) Melakukan evaluasi ketercapaian, mengidentifikasi kendala teknis/lapangan, serta menyusun Laporan Akhir RAP;
- d) Mengidentifikasi potensi resiko, kendala atau hambatan di lapangan serta merekomendasikan langkah mitigasi (*risk management*);
- e) Menyusun instrumen evaluasi (kuesioner/lembar pantau) untuk mengukur tingkat keberhasilan dan kepuasan pemanfaat Jogotani;
- f) Mengumpulkan seluruh dokumen pendukung (*evidence*) dan menyusun Laporan Kemajuan (*Progress Report*) serta Laporan Akhir Pelaksanaan RAP JOGOTANI.

Tim Penelitian, Pengujian dan Pengendalian Mutu :

- a) Melakukan kajian dan identifikasi kebutuhan teknologi serta informasi pertanian yang dibutuhkan petani dan masyarakat;
- b) Melaksanakan pengujian dan validasi teknologi pertanian sebelum informasi disebarluaskan melalui layanan Jogotani;
- c) Menjamin akurasi, kelayakan dan mutu informasi pertanian yang disampaikan kepada pengguna layanan;
- d) Mengembangkan dan memperbarui materi informasi hasil penelitian, pengujian dan inovasi teknologi pertanian;

e) Melakukan...

- e) Melakukan monitoring dan evaluasi kualitas layanan Jogotani sebagai bahan penyempurnaan dan pengembangan layanan;
- f) Mendukung diseminasi hasil penelitian dan teknologi tepat guna melalui Jogja Agro Park agar lebih mudah diakses dan diterapkan oleh petani.

Tim Pengembangan Jogotani :

- a) Merancang dan mengembangkan konsep JOGOTANI sebagai sarana penyediaan informasi dan edukasi teknologi pertanian di Jogja Agro Park;
- b) Mengidentifikasi kebutuhan informasi pertanian bagi petani, pelaku usaha, penyuluh, pelajar, dan Masyarakat;
- c) Menyusun serta mengembangkan konten informasi mengenai inovasi, teknologi budidaya, agribisnis, dan informasi pertanian lainnya;
- d) Mengembangkan media dan jalur akses informasi yang mudah, menarik, informatif, dan dapat dimanfaatkan oleh pengunjung Jogja Agro Park;
- e) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait dalam penyediaan materi, teknologi, sarana, dan pengelolaan layanan JOGOTANI;
- f) Melaksanakan uji coba, evaluasi, dan penyempurnaan JOGOTANI agar layanan informasi pertanian dapat berjalan efektif dan berkelanjutan;
- g) Mendorong peningkatan akses dan literasi teknologi pertanian bagi masyarakat melalui pemanfaatan JOGOTANI sebagai media pembelajaran dan diseminasi inovasi pertanian;

Tim...

Tim Operasional Jogotani :

- a) Mengelola layanan informasi pertanian di Jogja Agro Park agar mudah diakses oleh petani, pelaku usaha pertanian, penyuluh, dan Masyarakat;
- b) Mengumpulkan, memperbarui, dan menyebarluaskan informasi terkait teknologi pertanian, inovasi, budidaya, pascapanen, pemasaran, dan kebijakan pertanian;
- c) Memfasilitasi konsultasi dan diseminasi teknologi pertanian melalui kegiatan tatap muka, media digital, dan sarana informasi yang tersedia;
- d) Mengelola sarana dan prasarana layanan informasi agar berfungsi secara optimal dan berkelanjutan;
- e) Melakukan koordinasi dengan instansi, akademisi, praktisi, dan pelaku usaha dalam penyediaan materi dan pengembangan layanan informasi pertanian;
- f) Mendokumentasikan dan melaporkan pelaksanaan kegiatan serta capaian layanan informasi pertanian secara berkala;
- g) Melakukan evaluasi dan pengembangan layanan untuk meningkatkan kualitas akses informasi pertanian bagi masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tim Publikasi Jogotani :

- a) Menyusun dan menyebarluaskan informasi mengenai kegiatan, inovasi, dan teknologi pertanian melalui media publikasi yang efektif;
- b) Mengelola konten publikasi JOGOTANI melalui media sosial, media digital, dan sarana informasi di Jogja Agro Park;
- c) Mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk foto, video, berita, dan materi publikasi;

d) Memastikan...

- d) Memastikan informasi pertanian disampaikan secara akurat, menarik, mudah dipahami, dan mudah diakses oleh Masyarakat;
- e) Mempromosikan JOGOTANI sebagai sarana peningkatan akses masyarakat terhadap informasi, inovasi, dan teknologi pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- f) Melakukan koordinasi dengan tim terkait dalam penyediaan bahan informasi dan publikasi kegiatan JOGOTANI.

Tim Data dan Informasi Jogotani :

- a) Menghimpun dan mengelola data terkait teknologi, inovasi, komoditas, dan layanan pertanian di Jogja Agro Park;
- b) Menyediakan informasi pertanian yang akurat, aktual, mudah dipahami, dan mudah diakses oleh Masyarakat;
- c) Mengembangkan dan memperbarui konten JOGOTANI sebagai media informasi dan edukasi teknologi pertanian;
- d) Melakukan dokumentasi dan publikasi kegiatan, inovasi, serta layanan pertanian di Jogja Agro Park;
- e) Berkoordinasi dengan tim dan pihak terkait dalam pemenuhan kebutuhan data dan informasi;
- f) Melakukan pemutakhiran dan evaluasi informasi untuk meningkatkan kualitas serta kemudahan akses layanan informasi pertanian.

KELIMA : Segala biaya yang timbul akibat diterbitkannya Keputusan ini dibebankan pada DPA Balai PSPDMP Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY Tahun Anggaran 2026 atau sumber dana lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

KEENAM...

KEENAM : keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Yogyakarta
Pada Tanggal 31 Juli 2026

KEPALA,



ANITA WINDRATI SYARIFUDDIN

SALINAN Keputusan ini disampaikan Kepada Yth.
1. Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY;
2. Personel yang Bersangkutan

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KEPALA BALAI
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA
MANUSIA PERTANIAN DINAS PERTANIAN
DAN KETAHANAN PANGAN DIY TENTANG
PEMBENTUKAN TIM EFEKTIF
PELAKSANA RENCANA AKSI PERUBAHAN
"JOGOTANI" (JALUR GAGASAN
TEKNOLOGI PERTANIAN) PENINGKATAN
AKSES LAYANAN INFORMASI PERTANIAN
DI JOGJA AGRO PARK DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA NOMOR 1174
TAHUN 2026

SUSUNAN TIM EFEKTIF DAN TIM TEKNIS "JOGOTANI"
(JALUR GAGASAN TEKNOLOGI PERTANIAN)
PENINGKATAN AKSES LAYANAN INFORMASI PERTANIAN
DI JOGJA AGRO PARK DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

NO	TIM	NAMA	JABATAN DALAM KEDINASAN
SUSUNAN TIM EFEKTIF			
1.	Pengarah	Aris Eko Nugroho, SP., M.Si	Kepala DPKP DIY
2.	Ketua Tim Aksi Perubahan	Anita Windrati Syarifuddin, SP., MMA	Kepala Balai PSDMP DIY
3.	Sekretaris	Nunung Mujirahayu, SP	Kepala Tata Usaha BPSDMP DIY
4.	Tim Perencanaan, Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan	Iqbal Restu Aditama, SP	Pengawas Mutu Hasil Pertanian Ahli Pertama
		Elyn Donata	Pengadministrasi Perkantoran
5.	Tim Pengembangan Jogotani	Jamaludin Nur Ridho, S.Tr.P	Pendamping Teknis Edu Agrowisata
		Sumadi	Operator Layanan Operasional
		Bunyanuddin Wakhid, SPt	Pengawas Bibit Ternak Ahli Muda
SUSUNAN TIM TEKNIS			
1.	Tim Penelitian, Pengujian dan Pengendalian Mutu	Lusi Windu Asmara Jati, SP	Pendamping Teknis Edu Agrowisata
		Lilik Purwanto	Pemelihara Greenhouse
		Taufik Nur Saida	Pemelihara Greenhouse
		Bayu Wahyudi	Pemelihara Greenhouse

2.	Tim Operasional Jogotani	Haris Miftachurochman	Pengadministrasi Perkantoran
		Martana, SST	Penelaah Teknis Kebijakan
		Priyadi	Operator Layanan Teknis
3.	Tim Publikasi	Farhan Nur Erwansyah	Pemelihara Budidaya Ikan
		Ayu	
4.	Tim Data dan Informasi	Dwiyanti Destiningrum, SP., MMA	Penelaah Teknis Kebijakan
		Irma Kunditia, SP., M.Ec.Dev	Penelaah Teknis Kebijakan

Ditetapkan di Yogyakarta
Pada tanggal 31 Juli 2026
KEPALA,



ANITA WINDRATI SYARIFUDDIN



DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN DIY

PROPOSAL PROGRAM CSR BANK BPD DIY PROGRAM AGRO EDUKASI PERTANIAN



Disusun Oleh
**Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan
DIY**



[dpkp_diy](#)



dpkp@jogjaprovo.go.id

Dipindai dengan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya proposal Program *Corporate Social Responsibility* (CSR) ini. Melalui proposal ini, kami mengajukan permohonan dukungan kepada Bank BPD DIY untuk pelaksanaan program kegiatan Program Agro Edukasi Pertanian melalui pengadaan sarana prasarana berupa pengadaan greenhouse anggur, melon dan anggrek serta penambahan koleksi tanaman dan ternak di Jogja Agro Park serta pembuatan taman anggrek dan pelestarian tanaman pisang pada UPTD BP3MBTP yang diharapkan dapat menjadi tempat rujukan bagi petani, pelaku usaha pertanian, akademisi, pelajar dan masyarakat untuk berwisata sekaligus belajar untuk kemudian dapat diadopsi untuk diterapkan.

Kami mengharapkan kerja sama dan dukungan dari Bank BPD DIY demi terlaksananya program ini dengan sebaik-baiknya. Semoga sinergi yang terjalin dapat berjalan optimal untuk mencapai tujuan program kegiatan dan memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat serta memperkuat kontribusi positif bank dalam hal edukasi, sosial, dan pemanfaatan lingkungan.

Hormat Kami
Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY



Aris Eko Nugroho, S.P., M.Si.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Agro edukasi merupakan konsep pembelajaran berbasis pertanian yang mengintegrasikan kegiatan produksi pertanian dengan aktivitas pendidikan dan wisata. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung (*experiential learning*) kepada masyarakat, khususnya petani, pelaku usaha pertanian, akademisi dan pelajar, tentang proses budidaya tanaman, peternakan, perikanan, hingga pengolahan hasil pertanian secara berkelanjutan. Di tengah perkembangan teknologi dan urbanisasi yang pesat, pengetahuan generasi muda tentang sektor pertanian semakin berkurang. Padahal, pertanian memiliki peran strategis dalam menjaga ketahanan pangan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta mendukung pembangunan ekonomi nasional. Melalui kegiatan agro edukasi, tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga belajar dan praktik langsung di lapangan.

Agro edukasi juga berfungsi sebagai sarana penanaman nilai-nilai karakter, seperti kerja sama, tanggung jawab, kepedulian terhadap lingkungan, serta apresiasi terhadap profesi petani. Selain itu, konsep ini dapat menjadi peluang pengembangan usaha berbasis wisata edukatif, dengan demikian, agro edukasi diharapkan dapat menjadi jembatan antara dunia pendidikan dan sektor pertanian, sekaligus mendorong lahirnya generasi yang lebih peduli, inovatif, dan berwawasan lingkungan dalam menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan.

Indonesia, sebagai bagian dari kawasan *megabiodiversity* global, diberkahi dengan kekayaan *Orchidaceae* yang luar biasa. Anggrek merupakan komoditas florikultura berkelas premium yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik sebagai bunga potong maupun tanaman hias pot. Selain nilai komersial, anggrek juga memegang peran vital dalam ekologi, sehingga upaya konservasi *ex-situ* (di luar habitat) menjadi prioritas, khususnya untuk spesies endemik yang terancam punah. Salah satu tujuan dari pembuatan taman anggrek adalah melestarikan berbagai jenis anggrek, terutama anggrek lokal yang langka atau terancam punah. Dengan adanya taman khusus, koleksi anggrek dapat dirawat secara terkontrol untuk menjaga keberagaman spesies.

Metode perbanyakan anggrek secara konvensional menghadapi hambatan biologis. Perbanyakan generatif melalui biji sangat bergantung pada simbiosis mutualisme dengan jamur mikoriza spesifik di alam yang sering kali sulit direplikasi di lingkungan budidaya, menghasilkan tingkat perkecambahan yang sangat rendah dan waktu pertumbuhan yang sangat lama. Di sisi lain, perbanyakan vegetatif alami seperti pemisahan rumpun sangat lambat dan tidak efisien untuk skala komersial atau konservasi massal. Dalam rangka produksi

benih secara masal dan konservasi genetik, adopsi teknologi bioteknologi perbanyakan *in vitro* menjadi solusi yang tepat. Perbanyakan *in vitro* pada tanaman anggrek diantaranya menggunakan biji yang sering disebut *embryo rescue*. *Embryo Rescue* (Penyelamatan Embrio) adalah teknik mikropropagasi anggrek yang memanfaatkan kemampuan kultur jaringan untuk menumbuhkan embrio secara aseptik pada media nutrisi buatan. Metode ini secara efektif mensubstitusi peran mikoriza dan endosperma, sehingga memungkinkan perkecambahan biji secara asimbiotik. Prinsip dasarnya adalah menyelamatkan embrio yang belum matang dari polong, sebelum polong pecah atau sebelum embrio mengalami aborsi (kegagalan pertumbuhan).

Selain tanaman anggrek yang dikembangkan dengan metode kultur jaringan tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang metode perbanyakannya menggunakan kultur jaringan. Pisang memiliki nilai ekonomi tinggi karena menjadi sumber pangan, bahan baku industri, serta komoditas ekspor. Namun, produksi pisang sering menghadapi berbagai kendala seperti serangan penyakit, keterbatasan bibit unggul, serta rendahnya kualitas dan kuantitas anakan yang dihasilkan secara konvensional. Pada tanaman pisang, kultur jaringan menjadi sangat penting karena menghasilkan bibit dalam jumlah besar dalam waktu relatif singkat, bibit bebas penyakit, sifat genetik seragam dengan induknya dan mendukung penyediaan bibit unggul secara berkelanjutan. Dengan demikian indukan pohon pisang menjadi sangat penting untuk menjadi bakal benih dari kultur jaringan. UPTD BP3MBTP sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY memiliki fungsi untuk memproduksi benih tanaman pertanian. Unit Produksi Benih Wonocatur merupakan salah satu unit produksi yang memiliki laboratorium kultur jaringan dan tugasannya adalah untuk memproduksi benih melalui kultur jaringan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kelestarian tanaman anggrek dan tanaman pisang.

Unit Pelaksana Teknis Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY lainnya adalah UPTD BPSDMP yang salah satu tugasannya adalah melaksanakan operasional Jogja Agro Park yang merupakan program prioritas Gubernur DIY, berdasarkan Surat Keputusan Gubernur DIY Nomor 353/KEP/2021 tentang Perubahan Atas Keputusan Gubernur DIY Nomor 163/KEP/2017 tentang Program Prioritas Pembangunan telah ditetapkan bahwa jenis program prioritas pembangunan DIY adalah program pembangunan infrastruktur, program pengembangan kawasan dan program strategis lainnya. Luas lahan yang dimiliki Jogja Agro Park yaitu 7,7 Ha, merupakan lahan yang cukup luas untuk menjadi kawasan percontohan pengembangan pertanian yang terintegrasi mulai dari pembibitan, peternakan, pertanian, dan memanfaatkan teknologi yang terintegrasi dalam pengembangan agribisnis. Kawasan tersebut diharapkan mampu menjadi lembaga rujukan bagi petani, peternak, dan pembudidaya. Selain itu Jogja Agro Park diharapkan menjadi salah satu destinasi wisata pendidikan berbasis agribisnis pertanian.

Sebagai bentuk dukungan fungsi Jogja Agro Park maka akan dilengkapi dengan pembangunan greenhouse anggrek, greenhouse anggur, green house melon dan penambahan koleksi tanaman dan ternak. Diharapkan dengan semakin lengkapnya sarana prasarana belajar di Jogja Agro Park dapat meningkatkan motivasi dan minat untuk belajar pertanian dan meningkatkan kreativitas serta keterampilan masyarakat. Tanaman anggrek, anggur dan melon merupakan tanaman hortikultura yang memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan di Jogja Agro Park selain sebagai percontohan dapat pula sebagai agro eduwisata yang dimana pengunjung dapat melihat secara langsung budidaya tanaman, perawatan, dan dapat memanen langsung buah anggur dan melon. Tujuan dari pembuatan greenhouse yaitu untuk menjaga kualitas dari tanaman baik anggrek, anggur maupun melon sehingga dapat menghasilkan bunga yang bagus dan bibit untuk dikembangkan lebih luas lagi, selain bunga harapannya buah yang dihasilkan baik anggur maupun melon berkualitas.

Jogja Agro Park juga sudah membudidayakan anggur akan tetapi masih terbatas hanya tujuh jenis anggur yang berhasil dikembangkan yaitu anggur jenis *Ninel*, *Harold*, *Transfigurasi*, *Akademik*, *Laura*, *Julian*, *Everest*, sehingga perlu adanya tambahan jenis anggur yang akan dikembangkan yaitu jenis *Heliodor*, *Dixon*, *Tamaki*, dan *Donetsky*. Sedangkan untuk jenis anggrek yang sudah dikembangkan di Jap yaitu jenis *Dendrobium*, *Anggrek Tricolor*, dan *Anggrek Tanah* sehingga akan dilengkapi dengan anggrek jenis *Phalaenopsis*, *Cattleya*, *Vanda Mokara*, *Grammatophyllum*, *Brasavolla*, dan *Cymbidium*

B. Tujuan

1. Pelestarian sumber daya genetik tanaman anggrek dan tanaman pisang.
2. Pemuliaan tanaman anggrek dan tanaman pisang.
3. Penyediaan sarana prasarana agro edukasi yang lebih lengkap.
4. Penyediaan tempat percontohan kepada petani, pelaku usaha pertanian, akademisi, pelajar dan masyarakat.
5. Pelestarian kawasan pertanian.

C. Manfaat Kegiatan

1. Bagi Pemerintah yaitu Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY khususnya UPTD BP3MBTP yaitu sebagai pelestarian tanaman anggrek dan tanaman pisang, bagi UPTD BPSDMP pelestarian kawasan pertanian dan sarana prasarana agro edukasi lebih lengkap.
2. Bagi masyarakat yaitu dapat menjadi rujukan tempat percontohan dan agro edukasi tentang perbenihan dan pemanfaatan lingkungan.
3. Bagi Bank BPD DIY yaitu ikut berkontribusi dalam pelestarian sumber daya genetik tanaman anggrek dan pisang serta pelestarian lingkungan dengan pemanfaatan kawasan pertanian.

II. GAMBARAN UMUM KEGIATAN

1. Pelestarian Tanaman Anggrek dan Tanaman Pisang

Pelestarian tanaman anggrek dilakukan dengan pembuatan taman anggrek dengan tujuan melestarikan berbagai jenis anggrek, terutama anggrek lokal yang langka atau terancam punah. Dengan adanya taman khusus, koleksi anggrek dapat dirawat secara terkontrol untuk menjaga keberagaman spesies. Taman anggrek menjadi media pembelajaran yaitu pengenalan jenis-jenis anggrek, teknik budidaya dan perawatan, perbanyak tanaman anggrek menggunakan metode kultur jaringan begitupun dengan tanaman pisang juga menggunakan metode kultur jaringan. Taman anggrek dapat menjadi daya tarik wisata berbasis alam. Taman anggrek juga dapat digunakan sebagai tempat penelitian untuk pengembangan varietas unggul, peningkatan kualitas bunga, serta pengendalian hama dan penyakit, serta pelestarian lingkungan. Dukungan untuk pelestarian tanaman anggrek dan tanaman pisang melalui pengadaan sarana prasarana berupa tanaman anggrek, pupuk, pestisida, media tanam, pot, serta sarana pendukung lainnya, sedangkan untuk tanaman pisang dibutuhkan *planterbag*, media tanam dan pupuk. Pembuatan sumur bor untuk mendukung operasional.

2. Pembuatan Greenhouse di Jogja Agro Park dan Penambahan Koleksi Tanaman dan Ternak

Pembuatan greenhouse di Jogja Agro Park bertujuan untuk melengkapi sarana prasarana percontohan dan pengembangan tanaman. Adapun greenhouse yang dibangun yaitu untuk pengembangan tanaman anggur, tanaman anggrek dan tanaman melon. Greenhouse anggrek dengan ukuran 6 x 10 meter sedangkan greenhouse anggur 6 x 20 meter serta greenhouse melon 6 x 24 meter. Penambahan tanaman hias diperuntukkan untuk pengisian greenhouse yaitu bibit tanaman anggur dengan jenis *Heliodor*, *Dixon*, *Tamaki*, dan *Donetsky*, sedangkan untuk tanaman anggrek dilengkapi dengan jenis *Phalaenopsis*, *Cattleya*, *Vanda Mokara*, *Grammatophyllum*, *Brasavolla*, dan *Cymbidium*. Selain tanaman anggur dan anggrek Jogja Agro Park juga akan menambahkan koleksi tanaman Kelapa Kopyor, tanaman Nanas dan juga berbagai macam sayuran untuk pengembangan hidroponik. Jogja Agro Park juga memiliki beberapa koleksi satwa yang sudah ada seperti Sapi PO, Kambing PE, Kambing Merino, Kelinci, Iguana, *Sugar Glider* dan Ayam KUB, rencana penambahan koleksi berupa Ayam ras petelur dan Ayam Kampung. Adanya pembangunan greenhouse dan penambahan koleksi tanaman dan ternak ini diharapkan Jogja Agro Park dapat menjadi rujukan utama sebagai tempat percontohan dan agroedukasi pertanian serta menjaga kelestarian kawasan pertanian yang berkelanjutan.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Rencana Anggaran Biaya

Berikut kami lampirkan rencana anggaran belanja untuk Program Agro Edukasi Pertanian.

No	Uraian	Koefisien	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Taman Anggrek	1	Paket	29.750.000	29.750.000
2	Pengembangan Rumpun Indukan Pisang	1	Paket	5.250.000	5.250.000
3	Penyediaan Prasarana Sumber Air	1	Paket	15.000.000	15.000.000
4	Pembangunan Greenhouse Anggrek	1	Paket	18.055.000	18.055.000
5	Pembangunan Greenhouse Anggur	1	Paket	29.257.000	29.257.000
6	Pembangunan Greenhouse Melon	1	Paket	75.000.000	75.000.000
7	Penambahan Koleksi Tanaman dan Ternak	1	Paket	27.688.000	27.688.000
TOTAL					200.000.000

Rencana anggaran biaya senilai Rp. 200.000.000 (Dua Ratus Juta Rupiah) dipergunakan untuk pembuatan taman anggrek, pelestarian tanaman pisang, pembuatan prasarana sumber air di unit UPTD BP3MBTP, pembangunan greenhouse anggrek, anggur dan melon serta penambahan koleksi tanaman dan ternak di Jogja Agro Park. Rencana anggaran biaya rinci kami cantumkan pada lampiran proposal ini.

PENUTUP

Demikian proposal Program Agro Edukasi Pertanian ini kami buat kepada pihak Bank BPD DIY. Kami berharap proposal ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai tujuan, serta mekanisme kegiatan yang akan dilaksanakan. Besar harapan kami agar permohonan dukungan untuk pembiayaan kegiatan tersebut dapat disetujui sehingga tujuan kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi Pemerintah, petani, pelaku usaha pertanian, akademisi, pelajar dan masyarakat.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

LAMPIRAN

A. RAB TAMAN ANGGREK

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Qty	satuan	Est. Harga	Subtotal
1	Anggrek koleksi	(varietas campuran)	135	batang	Rp 80,000	Rp 10,800,000
2	Mose kadaka		25	sak	Rp 25,000	Rp 625,000
3	kaca display anggrek		1	buah	Rp 750,000	Rp 750,000
4	Seratsabut kelapa		10	sak	Rp 25,000	Rp 250,000
5	Arang		10	sak	Rp 25,000	Rp 250,000
6	Media jadi		10	sak	Rp 25,000	Rp 250,000
7	Tanaman Hias		1	paket	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
8	Batu Hias		15	sak	Rp 25,000	Rp 375,000
9	Papan Nama		1	buah	Rp 500,000	Rp 500,000
10	Pot Plastik	ukuran 35	15	buah	Rp 30,000	Rp 450,000
11	Kawat		1	kg	Rp 35,000	Rp 35,000
12	Semen		1	sak	Rp 50,000	Rp 50,000
13	Pasir batu		1	kubik	Rp 300,000	Rp 300,000
14	Kayu kering media tempel anggrek	1,5 -2 m	15	batang	Rp 500,000	Rp 7,500,000
15	selang	1/2 inch super flex	1	Roll	Rp 400,000	Rp 400,000
16	Sprayer	5 liter	1	buah	Rp 50,000	Rp 50,000
17	nozsel selang	inco	1	buah	Rp 70,000	Rp 70,000
18	Pupuk Daun Gandasil D	500 g	1	wadah	Rp 50,000	Rp 50,000
19	Pupuk Bunga Gandasil B	500 g	1	wadah	Rp 60,000	Rp 60,000
20	Pupuk NPK	non subsidi	20	kg	Rp 20,000	Rp 400,000
21	Pupuk NPK Osmote Anggrek	6-13-25	2	wadah	Rp 80,000	Rp 160,000
22	Fungisida amistar top	325 ec 100 ml	1	botol	Rp 140,000	Rp 140,000
23	Insektisida	Decis 25 EC 250 ml	1	botol	Rp 95,000	Rp 95,000
24	Gunting Pruning bunga		1	buah	Rp 100,000	Rp 100,000
25	sekop kecil		1	buah	Rp 30,000	Rp 30,000
26	Cetok/Sekop	besi gagang kayu	3	buah	Rp 20,000	Rp 60,000
27	Jasa tenaga pasang		3	orang	Rp 1,500,000	Rp 4,500,000
	JUMLAH TOTAL (A)					Rp 29,750,000

B. RAB PENGEMBANGAN RUMPUN INDUK PISANG KULTUR JARINGAN

1	Planterbag 250 l	easygrow	30	buah	Rp 60,000	Rp 1,800,000
2	Tanah subur		6	m3	Rp 400,000	Rp 2,400,000
3	Pupuk Kandang	kotoran kambing	300	kg	Rp 3,500	Rp 1,050,000
JUMLAH TOTAL (B)						Rp 5,250,000

C. RAB PENYEDIAAN PRASASARANA SUMBER AIR PRODUKSI BENIH TANAMAN PALAWIJA

1	Paket Sumur Bor	Diameter 5 inch kedalaman 60 m bercasing	1	paket	Rp 15,000,000	Rp 15,000,000
JUMLAH TOTAL (C)						Rp 15,000,000

D. RAB GREENHOUSE HIDROPONIK MELON

Luasan = 6 x 24 m = 144 m²

No	KETERANGAN	Volume	Satuan	Harga Rp.	Jumlah Rp.
A	BAHAN/MATERIAL				
1	Galvanis 40/60 x1,6	45	btg	169,000	7,605,000
2	Galvanis 40/60 x1,6 B	4	btg	140,000	560,000
3	Galvanis 40/40 x1,6	28	btg	120,000	3,360,000
4	Galvanis 40/40 x1,6 B	26	btg	105,000	2,730,000
5	Galvanis uk. 30/60 x1,6	3	btg	136,000	408,000
6	Galvanis 20/40x1,6	11	btg	75,000	825,000
7	Reng baja ringan	30	btg	35,000	1,050,000
8	Pisau gerinda	2	dus	85,000	170,000
9	Baut roving 1,6 cm	3	dus	225,000	675,000
10	Slidding pintu	1	buah	175,000	175,000
11	Springklip	105	sett	43,000	4,515,000
12	Terpal korea A12	1	roll	1,700,000	1,700,000
13	UV L 4 m 200 mikron	1	roll	3,400,000	3,400,000
14	Weetmad	2	roll	650,000	1,300,000
15	Insect net L. 3m seri 70 rajut	1	roll	5,800,000	5,800,000
16	Pasir	5	m3	400,000	2,000,000
17	Semen	40	sak	55,000	2,200,000
18	Batako	800	buah	3,500	2,800,000
19	Pipa PVC 2" RUCIKA	4	btg	75,000	300,000
20	Pipa PVC 1" RUCIKA	15	btg	45,000	675,000
21	Pipa PVC 3/4"	10	btg	35,000	350,000
22	Pipa pvc 1/2 " RUCIKA	1	buah	32,000	32,000
23	Perlengkapan pipa (Stop kran ,Tee,kenni dli)	1	paket	220,000	220,000
24	Ensel pintu	1	buah	30,000	30,000
25	Gagang pintu	2	buah	10,000	20,000
26	Grendel	2	buah	10,000	20,000
27	Gembok	1	buah	30,000	30,000
28	Peralatan listrik	1	paket	542,000	542,000
29	Pompa air 5400 L/H	1	buah	500,000	500,000
30	Tutup kolam instalasi	75	buah	20,000	1,500,000
31	Tali tambang 2,5mm	10	gulung	35,000	350,000
32	Netpot	300	buah	250	75,000
B	Jasa dan upah tenaga kerja				
1	Sewa scaffolding	20	sett	60,000	1,200,000
2	Upah tenaga dan jasa	1	hok	21,033,000	21,033,000
3	Pendampingan	1	musim	4,000,000	4,000,000
C	Sarana produksi				-
1	Benih melon	300	biji	2,500	750,000
2	Rockwool	1	slab	100,000	100,000
3	Nutrisi AB mix paket 50 liter	2	paket	800,000	1,600,000
4	Pestisida	1	paket	400,000	400,000
					75,000,000

E. RAB Greenhouse Anggur

Ukuran : 6x20 m

No	Bahan	Koefisien	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Besi holo galvanis 4x4cm tebal 1,3mm	25	Pcs	220.000	5.500.000
2	Besi holo 3x3 cm	10	Pcs	60.000	600.000
3	Pipa HDPE PN16 1 inch	6	Roll	1.100.000	6.600.000
4	Claim pipa omega 1 inch tebal 3 mm	162	Pcs	6.000	972.000
5	Sekrup Roving	2	Box	300.000	600.000
6	Plastik uv 200micron pxd (22x8 m)	22	meter	105.000	2.310.000
7	Wiggle wire (penjepit uv)	114	Meter	35.000	3.990.000
8	Cutting will 10 lcnh lengkap	1		800.000	800.000
9	Kawat las	2	Box	60.000	120.000
10	Semen	5	Zak	53.000	265.000
11	Pasir	2	Rit	250.000	500.000
12	Blower sirkulasi (Input output)	2	PC	1.500.000	3.000.000
13	Upah Pekerja	40	HOK	100.000	4.000.000
Jumlah					29.257.000

F. RAB Greenhouse Anggrek

Ukuran : 6x10 m

No	Bahan	Koefisien	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Besi holo galvanis 4x4cm tebal 1,3mm	15	PCS	220.000	3.300.000
2	Besi holo 3x3 cm	5	PCS	60.000	300.000
3	Pipa HDPE PN16 1 inch	3	Roll	1.100.000	3.300.000
4	Claim pipa omega 1 inch tebal 3 mm	80	PCS	6.000	480.000
5	Sekrup Roving	1	Box	300.000	300.000
6	Plastik uv 200micron pxd (11x8 m)	11	meter	105.000	1.155.000
7	Wiggle wire (penjepit uv)	57	Meter	35.000	1.995.000
8	Kawat las	1	Box	60.000	60.000
9	Semen	5	Zak	53.000	265.000
10	Pasir	2	Rit	250.000	500.000
11	Penyiraman Kabut	1	Set	1.000.000	1.000.000
12	Blower sirkulasi (input output)	2	PC	1.500.000	3.000.000
13	Upah Pekerja	24	HOK	100.000	2.400.000
Jumlah					18.055.000

G. RAB Penambahan Koleksi Tanaman & Ternak di Jogja Agro Park

A. Koleksi Tanaman

No	Keterangan	Koefisien	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	Kelapa kopyor	4	1.250.000	5.000.000
2	Bibit Anggur			
	Heliodor	5	150.000	750.000
	Dixon	5	150.000	750.000
	Tamaki	5	150.000	750.000
	Donetsky	5	150.000	750.000
3	Anggrek			
	Phalaenopsis	5	150.000	750.000
	Cattleya	5	164.600	823.000
	Vanda mokara	5	150.000	750.000
	Grammatophyllum	5	150.000	750.000
	Brasavolla	5	90.000	450.000
	Cymbidium	5	100.000	500.000
4	Bibit Sayur Hidroponik	650	3.500	2.275.000
5	Nanas 10 varietas	50	25.000	1.250.000
6	Planterbag	100	10.000	1.000.000
Jumlah				16.548.000

Lampiran Surat Undangan I

Nomor : B/400.14.1.4/2398/D4

Tanggal : 2 September 2026

Daftar Pejabat/Pegawai Yang Diundang

1. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Daerah Istimewa Yogyakarta;
2. Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY;
3. Sekretaris DPKP DIY;
4. Kepala Bidang Lingkup DPKP DIY;
5. Kepala UPTD Lingkup DPKP DIY;
6.
7.

Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan,



Aris Eko Nugroho, S.P., M.Si

Lampiran Surat Undangan II

Nomor : B/400.14.1.4/2398/D4

Tanggal : 2 September 2026

Susunan Acara Kunjungan Tenaga Ahli dari Jepang

Waktu	Jadwal	Keterangan
09.10 WIB	Tiba di Bandar Udara Internasional Yogyakarta	-
09.10 – 09.45 WIB	Keluar dari Bandar Udara Internasional Yogyakarta	-
09.45 – 10.30 WIB	Perjalanan ke Jogja Agro Park	-
10.30 – 12.00 WIB	Kunjungan di Jogja Agro Park dan Makan Siang	1. Ditemui oleh perwakilan semua Bidang/UPTD (Siap di tempat jam 10.00 WIB); 2. Penerjemah dari DPMPTSP DIY; 3. Tamu diterima di kantor, ke area dekat mushola, melihat lahan padi dan <i>greenhouse</i> .
12.00 – 13.30 WIB	Perjalanan ke UPTD BP3MBTP Unit Ngipiksari	-
13.30 – 14.00 WIB	Kunjungan di UPTD BP3MBTP Unit Ngipiksari	Langsung di kebun belakang
14.00 – 15.00 WIB	Perjalanan ke UPTD BP3MBTP Unit Wonocatur	-
15.00 – 15.30 WIB	Kunjungan di UPTD BP3MBTP Unit Wonocatur	Tentatif, apabila waktu memungkinkan; apabila tidak memungkinkan, langsung menuju stasiun.
15.30 – 16.00 WIB	Perjalanan ke Stasiun untuk Naik Kereta Bandara	-

Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan,



Aris Eko Nugroho, S.P., M.Si



HIDROPONIK SISTEM APUNG PADA BUDIDAYA MELON DI JOGJA AGRO PARK

OLEH : LUSI WINDU ASMARA JATI, S.P.

PENDAMPING TENAGA TEKNIS INKUBATOR AGRIBISNIS

DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN DIY
BALAI PEMBERDAYAAN PERTANIAN DAN AGRIBISNIS
JOGJA AGRO PARK



LATAR BELAKANG

- Melon merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi dengan permintaan pasar yang terus meningkat.
- Budidaya melon konvensional masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan lahan, hama, penyakit, dan penurunan kesuburan tanah.
- Sistem hidroponik menjadi solusi budidaya yang lebih efisien dalam penggunaan air, nutrisi, dan lahan.
- Sistem hidroponik apung memiliki keunggulan berupa konstruksi sederhana dan mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.
- Penerapan hidroponik apung pada budidaya melon penting dipelajari untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen.





MPR 15



MPR 661



MPR 22

GREENHOUSE BUDIDAYA MELON

Fungsi :

- Menciptakan lingkungan budidaya yang lebih terkendali
- mendukung pertumbuhan tanaman melon secara optimal
- Melindungi tanaman dari pengaruh cuaca, mengurangi masuknya hama dan penyakit
- Menjaga kondisi lingkungan agar lebih stabil selama proses budidaya berlangsung

Menggunakan sistem apung-modifikasi

Di Jogja Agro Park, budidaya melon dilakukan menggunakan metode hidroponik apung namun air nutrisi dialirkan



Varietas melon

Mandhara



KARAKTER UMUM:

- VIGOR KUAT
- TOLERAN TERHADAP VIRUS, DOWNY MILDEW DAN POWDERY MILDEW
- BENTUK BUAH BULAT
- BERAT BUAH 2-2.5 KG
- KADAR KEMANISAN 12-14%
- NETTING RAPAT DAN TEBAL
- TEKSTUR CRUNCHY
- WARNA KULIT BUAH HIJAU GELAP
- WARNA DAGING BUAH ORANGE
- UMUR PANEN 65-70 HST
- DAYA SIMPAN 7-10 HARI

MPR - 14



KARAKTER UMUM:

- VIGOR KUAT
- TOLERAN TERHADAP VIRUS, DOWNY MILDEW DAN POWDERY MILDEW
- BENTUK BUAH LONJONG
- BERAT BUAH 1.2-1.5 KG
- KADAR KEMANISAN 14-15%
- TIDAK TERDAPAT NETTING
- TEKSTUR SOFT
- WARNA KULIT BUAH PUTIH
- WARNA DAGING BUAH ORANGE SALMON
- UMUR PANEN 65-70 HST
- DAYA SIMPAN 7-10 HARI

MPR-22



KARAKTER UMUM:

- VIGOR KUAT
- TOLERAN TERHADAP VIRUS, DOWNY MILDEW DAN POWDERY MILDEW
- BENTUK BUAH LONJONG
- BERAT BUAH 1.2-1.5 KG
- KADAR KEMANISAN 14-15%
- TIDAK TERDAPAT NETTING
- TEKSTUR SOFT
- WARNA KULIT BUAH PUTIH
- WARNA DAGING BUAH ORANGE SALMON
- UMUR PANEN 65-70 HST
- DAYA SIMPAN 7-10 HARI



Jogja_Agro_Park

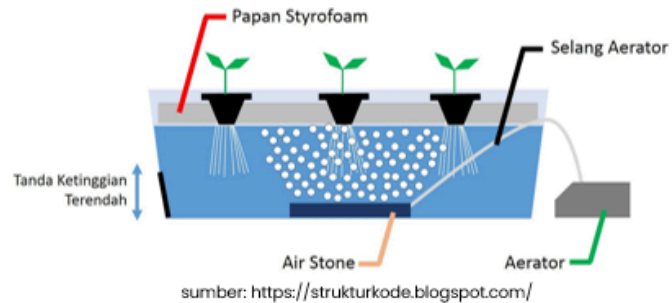


jogjaagropark



jogja_agro_park

PERBEDAAN

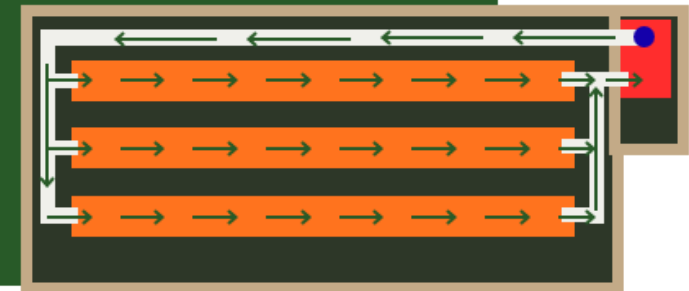
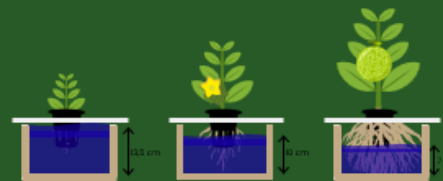


Hidroponik apung konvensional

- Air diam
- Menggunakan aerator

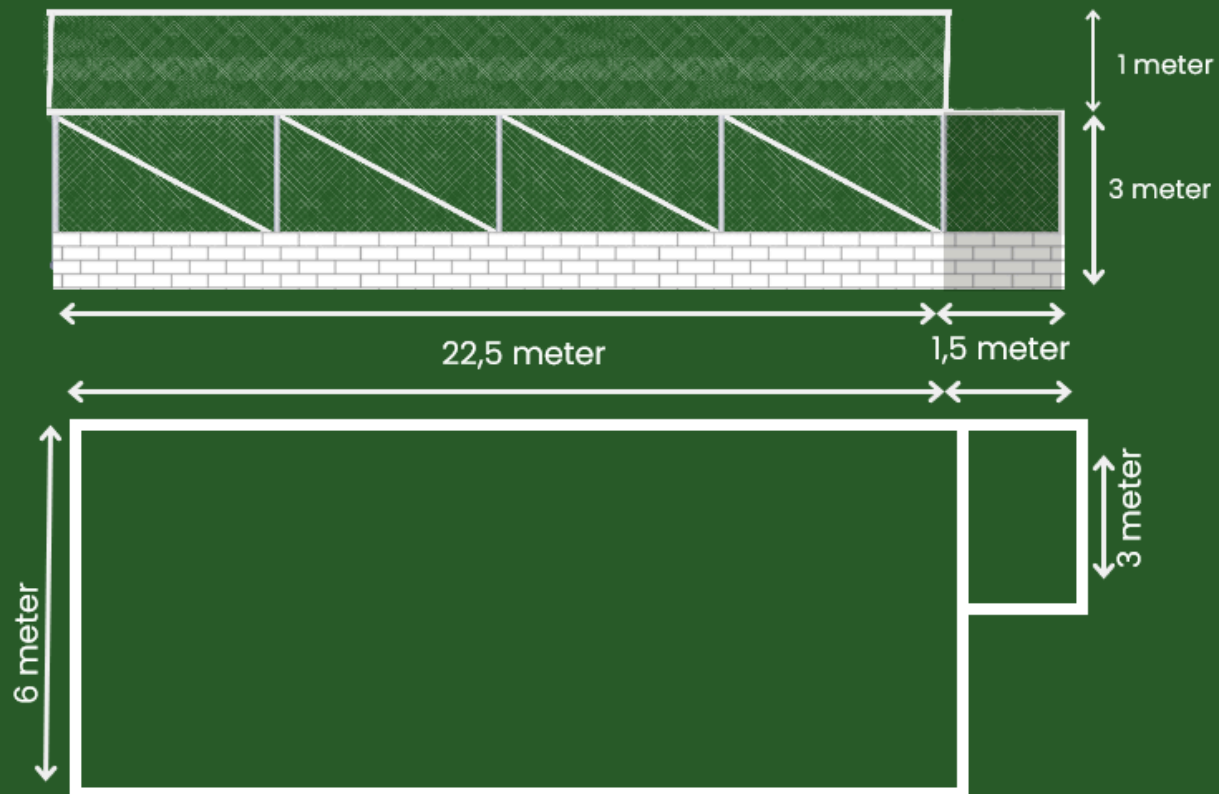
Hidroponik apung modifikasi di JAP

- Air mengalir
- Tidak menggunakan aerator

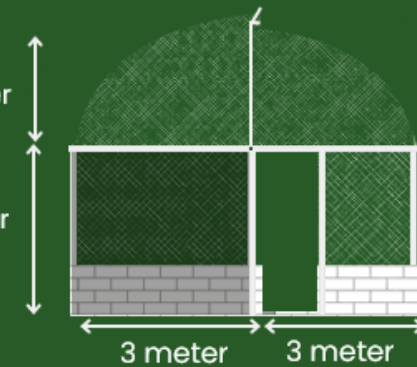


UKURAN GREENHOUSE BUDIDAYA MELON

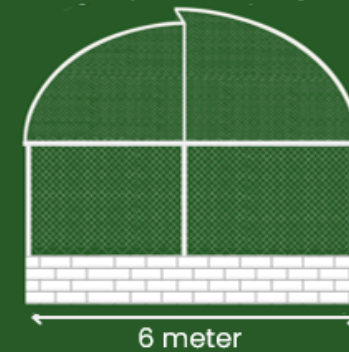
Tampak Samping



Tampak Depan



Tampak Belakang





KOMPONEN HIDROPONIK APUNG MODIFIKASI

Kolam Penampungan Nutrisi (679 liter)

- Sebagai tempat air dan nutrisi dicampur
- Menampung air sebelum dialirkan



Wadah Penampung Nutrisi Sementara

- Sebagai tempat menyimpan nutrisi (AB Mix) sebelum dicampur ke kolam

Pipa Input

- Meneruskan aliran air menuju ke sistem pengairan hidroponik

pipa output

- Saluran air yang kembali ke kolam setelah dari aliran hidroponik



Kran Penambah Air

- Sumber air
- Menambahkan air pada kolam



Pompa

sunsun rps 5800

- Mengalirkan air dari kolam penampungan menuju pipa pengairan



KOMPONEN HIDROPONIK APUNG MODIFIKASI



Netpot

- Menyangga tanaman
- Tempat media tanam

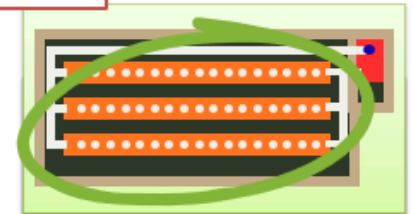
Rockwool

- Media tanam melon



Terpal

- Menjaga saluran irigasi agar tidak terpapar matahari
- mencegah gulma tumbuh



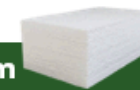
Lapisan Aluminium

- Menjaga saluran irigasi tidak terpapar matahari
- Menjaga suhu perakaran



Styrofoam

- Penopang tanaman agar tetap di atas air



KOMPONEN HIDROPONIK APUNG MODIFIKASI

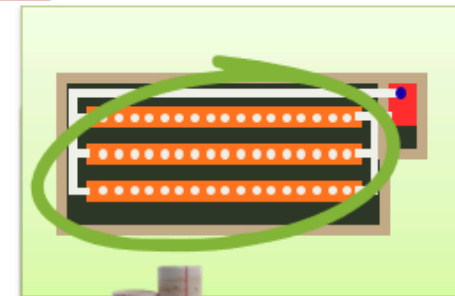
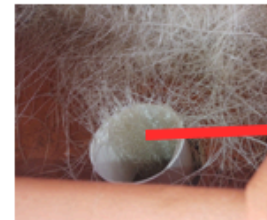
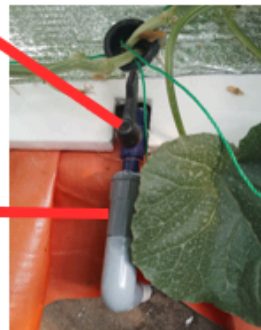
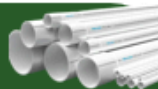


Kran Air Pengatur Aliran

- Pengatur besar kecilnya aliran di setiap jalur irigasi

Pipa pembagi input

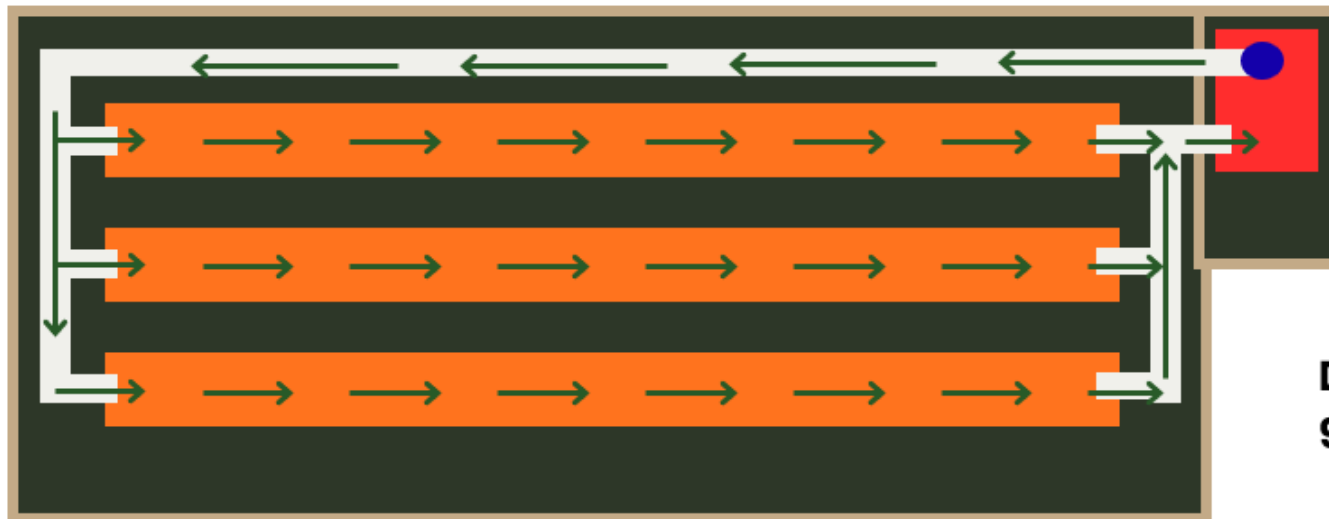
- Memecah aliran utama menjadi 3 ke setiap jalur irigasi



Saluran output

- Tempat keluarnya air setelah melewati jalur pengairan
- penentu tinggi air pada saluran

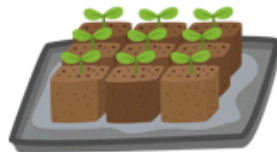
JALUR DISTRIBUSI AIR



**Debit aliran sebesar
90,6 ml/sekon**

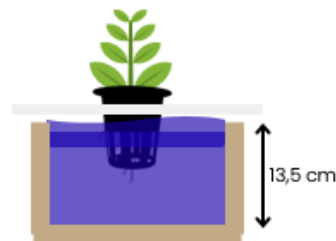
Kolam → Pompa → Saluran Input → kran pembagi → saluran irigasi → pipa output → kolam

PERBEDAAN TINGGI MUKA AIR DAN NUTRISI



Penyemaian

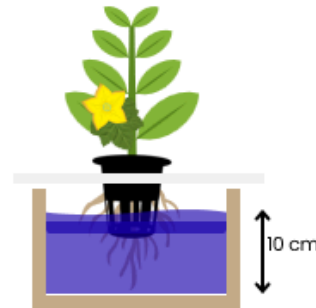
(< 2 minggu)



Fase
Pertumbuhan

(hari ke 1 – 25)

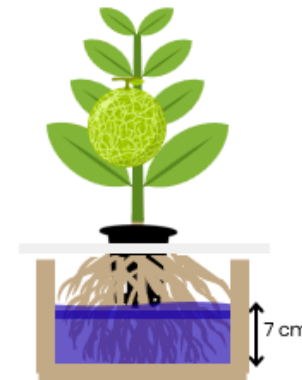
800 PPM



Fase
Polinasi

(hari ke 26 – 33)

1000 PPM



Fase
Buah

(hari ke 34 – 85)

1200 PPM (Pembuahan)
800 PPM (Pematangan)

- dimaksudkan agar aliran air tidak meluap karena saluran sudah penuh dengan akar tanaman

PERAWATAN RUTIN



Pembersihan Greenhouse
(dilakukan beberapa hari sekali)



Pengisian air
(dilakukan setiap hari)



Pengukuran PPM
(dilakukan setiap hari)



Pembersihan tunas lateral
(dilakukan beberapa hari sekali)



Penambahan Nutrisi
(dilakukan setiap hari)



Pengecekan aliran air
(dilakukan berkala)



Penyemprotan
(dilakukan berkala)



Pembersihan saluran
(dilakukan setelah panen)

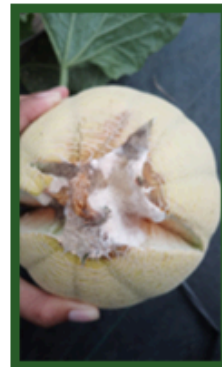


Pengecekan buah
(dilakukan beberapa hari sekali)

KENDALA DALAM BUDIDAYA



jamur pada daun



jamur pada buah



pecah buah



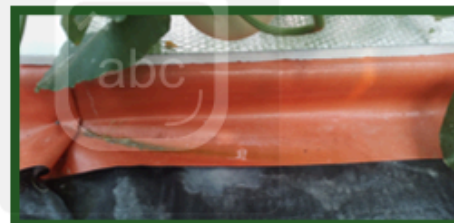
busuk akar



tanaman mati



lumut pada saluran
output



kebocoran pada
saluran tanam

KEMUNGKINAN PENYEBAB

Jamur dan Busuk:

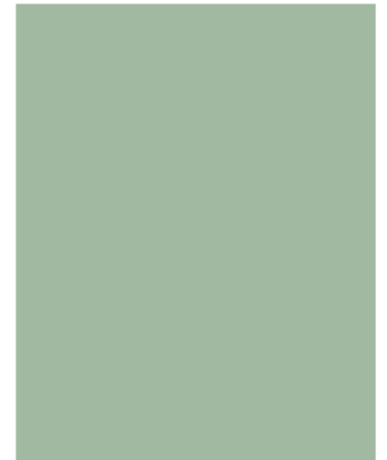
- kelembapan pada greenhouse
- Kurangnya sirkulasi udara di greenhouse

Permasalahan pada saluran

- Ketidakmerataan pembagian air
- Air meluap
- Paparan sinar matahari dan aliran terus-menerus

Permasalahan buah pecah

- Kadar ABMix berlebih
- Jenis varietas



LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH YANG DILAKUKAN

Bertujuan untuk mengurangi risiko
gagal panen akibat buah yang
rusak



penyemprotan
dosis tinggi



pemotongan
tanaman busuk



pemotongan
daun berjamur



Pengurangan
Kadar Hara



penyesuaian
bukaan kran



pemotongan
buah busuk

- banyak buah dari varietas MPR 15 terkena pecah buah dan busuk akibat jamur
- daun pada varietas MPR 22 dan MPR 661 masih terkena jamur walaupun sudah disemprot rutin dan disemprot menggunakan dosis tinggi

KESIMPULAN

- Sistem yang digunakan pada budidaya melon di Jogja Agro Park adalah sistem hidroponik apung modifikasi
- Air mengalir secara terus-menerus selama 24 jam menggunakan pompa yang diteruskan ke pipa dan dibagi oleh kran pembagi. Pada saluran irigasi terdapat tanaman yang menyerap unsur hara dari aliran air yang seterusnya air mengalir ke saluran output dan kembali ke kolam
- Perawatan rutin seperti mengisi air kolam dan penambahan nutrisi dilakukan setiap hari. Pengamatan buah, pembersihan tunas lateral dan pembersihan greenhouse dilakukan beberapa hari sekali. Penyemprotan dan pengecekan aliran air dilakukan secara berkala



TERIMA KASIH



jogja BerAKHLAK
istimewa transparansi kepercayaan akuntabilitas kompetensi keadilan keberlanjutan





jogja BerAKHLAK
istimewa
Berorientasi Pelayanan Ikutnibal Kompetensi
Harmoni Loyal Adaptif Inovatif



SMART FARMING DALAM PENGENDALIAN SISTEM IRIGASI SPRINKLER MELALUI SMARTPHONE DI GREENHOUSE JOGJA AGRO PARK.

LUSI WINDU ASMARA JATI, S.P.

TENAGA AHLI INKUBATOR AGRIBISNIS
JOGJA AGRO PARK



SMART FARMING

Smart farming merupakan penerapan teknologi digital dalam kegiatan pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan pengelolaan budidaya tanaman. Pada sistem ini, proses penyiraman tidak dilakukan secara manual, melainkan dikendalikan melalui smartphone menggunakan aplikasi Smart Life yang terhubung dengan jaringan Wi-Fi. Selain melalui aplikasi, sistem juga dapat dioperasikan menggunakan perintah suara melalui Google Assistant, sehingga proses penyiraman menjadi lebih praktis dan dapat dilakukan dari jarak jauh.



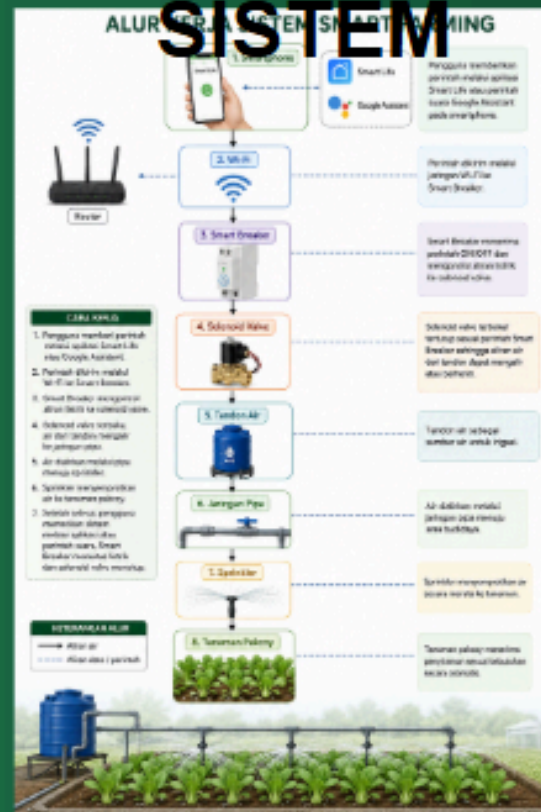
IRIGASI SPRINKLE

Rata sprinkler merupakan metode penyiraman tanaman dengan cara menyemprotkan air melalui sprinkler sehingga menyerupai hujan buatan. Air dialirkan dari tandon menuju jaringan pipa, kemudian keluar melalui sprinkler untuk membasahi tanaman secara merata. Pada greenhouse Jogja Agro Park, sistem sprinkler dikendalikan menggunakan teknologi smart farming sehingga pompa atau aliran air dapat diaktifkan maupun dihentikan melalui smartphone tanpa harus mengoperasikan sistem secara langsung.



ALUR KERJA

SISTEM



Cara Kerja Sistem

1. Pengguna memberikan perintah melalui aplikasi Smart Life atau Google Assistant.
2. Perintah dikirim melalui jaringan Wi-Fi menuju Smart Breaker.
3. Smart Breaker menghubungkan atau memutus aliran listrik ke solenoid valve.
4. Solenoid valve membuka atau menutup aliran air dari tandon.
5. Air mengalir melalui jaringan pipa menuju sprinkler.
6. Sprinkler menyiram tanaman pakcoy secara merata.



KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Penyambungan Smart Breaker ke Aplikasi Smart Life

Kegiatan yang dilakukan:

1. Menekan tombol pada Smart Breaker hingga indikator LED berkedip sebagai tanda perangkat siap dipasangkan.
2. Menghubungkan smartphone dan Smart Breaker ke jaringan Wi-Fi yang sama.
3. Menambahkan perangkat melalui aplikasi Smart Life hingga proses pairing berhasil.
4. Memastikan Smart Breaker telah muncul pada aplikasi dan dapat dikendalikan.
5. Mengubah nama perangkat agar mudah dikenali sesuai fungsi penggunaannya.





Pengukuran Area Lahan dan Instalasi

Pengukuran lahan dan riser sprinkler dilakukan sebagai tahap awal untuk mengetahui kondisi serta tata letak sistem irigasi di greenhouse. Kegiatan meliputi pengukuran panjang dan lebar petakan tanam, ukuran bedengan, jarak antarbedengan, tinggi riser sprinkler, serta jarak antar riser sprinkler. Data hasil pengukuran digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi penempatan sprinkler dan memastikan jangkauan semprotan air dapat menutupi seluruh area tanaman secara merata, sehingga sistem irigasi sprinkler dapat bekerja lebih efektif dan efisien dalam mendukung budidaya pakcoy dan kangkung di Greenhouse Jogja Agro Park.



Integrasi Smart Life dengan Google Assistant

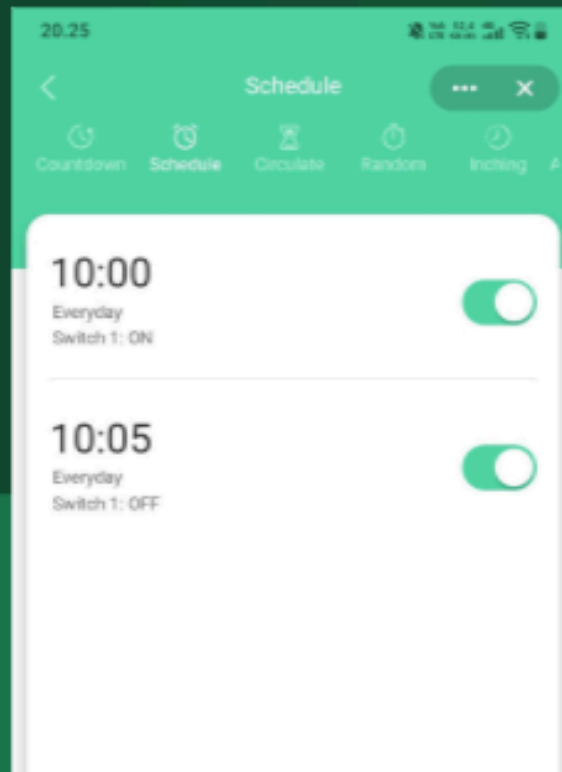
Kegiatan yang dilakukan:

1. Menghubungkan akun Smart Life ke aplikasi Google Home.
2. Menyinkronkan perangkat Smart Breaker agar dapat dikenali oleh Google Assistant.
3. Melakukan pengujian menggunakan perintah suara:

"Nyalakan penyiraman otomatis."

"Matikan penyiraman otomatis."
4. Memastikan sistem dapat merespons perintah suara dengan baik.





Pengaturan Jadwal Penyiraman

Kegiatan yang dilakukan:

1. Mengatur jadwal penyiraman melalui aplikasi Smart Life.
2. Menentukan waktu mulai dan waktu berhenti penyiraman sesuai kebutuhan tanaman.
3. Menguji sistem untuk memastikan penyiraman berjalan secara otomatis sesuai jadwal yang telah dibuat.





Penanaman Tanaman Pakcoy dan Kangkung

Kegiatan yang dilakukan

1. Menyiapkan petakan lahan di dalam greenhouse.
2. Melakukan penanaman bibit pakcoy dan kangkung.
3. Mengatur posisi tanaman sesuai jarak tanam yang telah ditentukan.
4. Memanfaatkan sistem irigasi sprinkler sebagai media penyiraman selama masa budidaya.



KESIMPULAN

Penerapan smart farming pada sistem irigasi sprinkler di Greenhouse Jogja Agro Park mempermudah proses pengendalian penyiraman melalui smartphone maupun perintah suara. Integrasi Smart Breaker, aplikasi Smart Life, dan Google Assistant memungkinkan penyiraman dilakukan secara otomatis maupun jarak jauh, sehingga kegiatan budidaya tanaman menjadi lebih praktis, efisien, dan mendukung pengelolaan tanaman pakcoy serta kangkung di greenhouse.



BUNGA YOLANDA (PUKUL DEPALAN)

Turnera subulata

J.E.Smit



Let's Start!

FUN FACT:

Bunga yolanda atau yang dikenal dengan nama ilmiah *Ranunculus* atau Buttercup memiliki mahkota yang sangat berkilau karena permukaannya yang sangat halus dan memantulkan cahaya seperti cermin



GREEN HOUSE

Budidaya melon dalam green house dengan sistem apung



Let's Start!

FUN FACT:

Buah melon masih bisa "bernapas" meskipun sudah dipetik dari pohonnya karena mengalami proses respirasi lanjutan



BUNGA MATAHARI SUNFLOWER

Helianthus annuus L.



Let's Start!

FUN FACT:

Bunga yolanda atau yang dikenal dengan nama ilmiah Ranunculus atau Buttercup memiliki mahkota yang sangat berkilau karena permukaannya yang sangat halus dan memantulkan cahaya seperti cermin



STRAWBERRY

*(Fragaria Ananassa
Duchesne)*



Let's Start!

FUN FACT:

Stroberi adalah satu-satunya buah yang memiliki biji di bagian luar. Titik-titik kecil di permukaan stroberi (disebut achene) sebenarnya adalah buah aslinya, sedangkan bagian merah yang kita makan adalah batang yang membengkak



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.

BUNGA KROKOT MAWAR ROSE MOSS

Portulaca Grandiflora



Let's Start!

FUN FACT:

Krokot mawar atau rose moss (*Portulaca grandiflora*) adalah tanaman hias unik yang terkenal dengan sebutan bunga pukul sembilan karena bunganya biasa mekar tepat pada pukul sembilan pagi.



KACANG TANAH MERAH

(Arachis hypogaea L)



Let's Start!

FUN FACT:

sering disebut kacang tanah kulit merah atau kacang Jawa) adalah varietas kacang tanah yang memiliki selaput biji berwarna merah tua atau keunguan, dan memiliki beberapa fakta unik yang membedakannya dari kacang tanah biasa.



@sagigagrebek



Nengulan Kulon Progo

IP 500

Indeks Pertanaman



Let's Start!

IP 500

Indeks Pertanaman (IP) adalah ukuran yang menunjukkan intensitas penanaman suatu lahan dalam satu tahun.



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.

NANAS

*(Ananas comosus (L.)
Merr.)*



Let's Start!

FUN FACT:

Buah nanas sebenarnya adalah kumpulan ratusan buah beri kecil yang menyatu dan bisa "memakan balik" Anda karena mengandung enzim bromelain pemecah protein.



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.



PM-AAS

*PERTANIAN MODERN-
ADVANCED AGRICULTURAL
SYSTEM*



Let's Start!

tujuan

Menghasilkan produktivitas tinggi dengan biaya yang lebih efisien serta tetap memperhatikan keberlanjutan lingkungan.



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.

JAHE MERAH

(Zingiber officinale var. rubrum)



Let's Start!

FUN FACT:

salah satu jenis rimpang paling populer di Indonesia yang terkenal karena rasa pedasnya yang kuat dan khasiat kesehatannya yang melimpah.



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.

UBI JALAR

*(Ipomoea batatas (L.)
Lam.)*



Let's Start!

FUN FACT:

Ubi jalar bukan keluarga kentang dan bagian yang kita makan sebenarnya adalah akar yang membengkak di dalam tanah



@jogjaagropark



Nanggulan, Kulon Progo.