



**Cerdas Berkarya, Benteng Berdaya,  
Indonesia Jaya**



**OPTIMALISASI PENERAPAN DESA CERDAS PERTANIAN MELALUI  
POJOK LITERASI SEBAGAI AKTUALISASI PENINGKATAN  
PRODUKTIVITAS DI DESA BENTENG**

**Penulis:**

Muhamad Dodi Bokasa  
Muhammad Rizki Abdurrahman  
Risna Oktaviani  
Miftahul Ilmi Fadhilaturrahman  
Muhamad Rasyaldi Putra Nuria  
Siti Anggi  
Enggi Destika Widyanna  
Fauzi Azwin Hadis

**Pembimbing :**

Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr

**Diterbitkan oleh:**

PT Penerbit IPB Press

**Alamat Redaksi:**

Jl. Taman Kencana No.3

Email: penerbit.ipbpress@gmail.com

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan karunianya buku yang berjudul “Antologi Modul Pembelajaran Desa Cerdas Pertanian: Diskresi Indonesia Menuju Kemandirian Pangan” dapat terselesaikan. Buku ini merupakan salah satu luaran wajib yang harus dicapai dalam kegiatan Program Peningkatan Kapasitas Ormawa (PPK Ormawa) oleh Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Manajemen (DPM FEM), Institut Pertanian Bogor. Program tersebut dibawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi.

PPK Ormawa merupakan pelaksanaan program pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang diinisiasi oleh organisasi kemahasiswaan. Pada tahun ini, ormawa DPM FEM berkesempatan untuk mengikuti PPK Ormawa dengan mengambil topik Desa Cerdas Pertanian dengan judul “Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pokok Literasi Sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas Di Desa Benteng”. Buku ini menjadi support untuk pelaksanaan program tersebut dengan pendekatan yang sistematis dan menyeluruh agar dapat dijadikan sebagai salah satu acuan kurikulum bagi peserta dalam proses pembelajaran desa cerdas pertanian secara berkelanjutan.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari pembaca. Penulis berharap bahwa buku ini dapat menambah wawasan bagi para pembaca secara eksplisit, khususnya masyarakat Desa Benteng dalam mengimplementasikan kurikulum pembelajaran dan membantu menyelesaikan permasalahan di sektor pertanian Desa Benteng.

Bogor, 26 April 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HARD COVER .....	
SOFT COVER.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
SEKOLAH PEMELIHARAAN KOMODITAS TROA.....	2
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	4
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	7
KEGIATAN PEMBELAJARAN III.....	11
KEGIATAN PEMBELAJARAN IV .....	15
KEGIATAN PEMBELAJARAN V.....	19
SEKOLAH PELATIHAN PEMELIHARAAN TANAMAN HIAS .....	24
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	26
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	29
KEGIATAN PEMBELAJARAN III.....	33
KEGIATAN PEMBELAJARAN IV .....	38
KEGIATAN PEMBELAJARAN V.....	43
SEKOLAH PEMELIHARAAN PETERNAKAN.....	49
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	49
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	54
KEGIATAN PEMBELAJARAN III.....	59
KEGIATAN PEMBELAJARAN IV .....	63
KEGIATAN PEMBELAJARAN V.....	66

SEKOLAH PRODUKSI DAN PENGELOLAAN PERTANIAN .....	70
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	72
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	76
KEGIATAN PEMBELAJARAN III.....	80
SEKOLAH PELATIHAN LITERASI FINANSIAL.....	86
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	88
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	91
KEGIATAN PEMBELAJARAN III.....	94
KEGIATAN PEMBELAJARAN IV .....	97
KEGIATAN PEMBELAJARAN V.....	100
KEGIATAN PEMBELAJARAN VI .....	103
SEKOLAH KADERISASI POJOK LITERASI.....	106
KEGIATAN PEMBELAJARAN I.....	108
PENUTUP .....	111
DAFTAR PUSTAKA .....	x
GLOSARIUM.....	xiv
INDEX.....	xvi
BIODATA .....	xviii
SINOPSIS .....	xxii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kompetensi SEPAKAT .....	3
Gambar 1. 2 Persiapan lahan sebelum tanam .....	4
Gambar 1. 3 Tanaman Jahe ( <i>Zingiber officinale R.</i> ).....	7
Gambar 1. 4 Tanaman Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea L.</i> ) .....	7
Gambar 1. 5 Kelor ( <i>Moringa oleifera L.</i> ) .....	8
Gambar 1. 6 Proses Produksi Jahe .....	11
Gambar 1. 7 Proses Produksi Bunga Telang .....	11
Gambar 1. 8 Proses Produksi Tanaman Kelor .....	12
Gambar 1. 9 Proses Pemeliharaan Jahe .....	15
Gambar 1. 10 Proses Pemeliharaan Bunga Telang .....	15
Gambar 1. 11 Proses Pemeliharaan Kelor .....	16
Gambar 1. 12 Tahap Monitoring dan Evaluasi Jahe.....	19
Gambar 1. 13 Tahap Monitoring dan Evaluasi Bunga Telang .....	19
Gambar 1. 14 Tahap Monitoring dan Evaluasi Kelor.....	20
Gambar 2. 1 Peta Kompetensi SELARAS.....	25
Gambar 2. 2 Penyuluhan dan Bimbingan Teknis .....	26
Gambar 2. 3 Larutan PGPR .....	29
Gambar 2. 4 Penanaman Aglaonema.....	33
Gambar 2. 5 Penanaman Paperomia Watermelon .....	33
Gambar 2. 6 Penanaman Philodendron.....	34
Gambar 2. 7 Penanaman Sansevieria.....	34
Gambar 2. 8 Penanaman Kaktus dan Sukulen.....	35
Gambar 2. 9 Perbanyak Aglaonema.....	38
Gambar 2. 10 Perbanyak Paperomia Watermelon .....	38
Gambar 2. 11 Perbanyak Philodendron.....	39
Gambar 2. 12 Perbanyak Sansevieria.....	39
Gambar 2. 13 Perbanyak Kaktus dan Sukulen.....	40
Gambar 2. 14 Tahap Monitoring dan Evaluasi .....	43
Gambar 2. 15 Tahap Monitoring dan Evaluasi Paperomia Watermelon .....	43
Gambar 2. 16 Tahap Monitoring dan Evaluasi Philodendron .....	44
Gambar 2. 17 Tahap Monitoring dan Evaluasi Sansevieria.....	44

Gambar 2. 18 Tahap Monitoring dan Evaluasi Kaktus dan Sukulen.....	44
Gambar 3. 1 Peta Kompetensi SELARAS.....	50
Gambar 3. 2 Penampilan fisik ayam KUB.....	51
Gambar 3. 3 Kandang Postal .....	54
Gambar 3. 4 Kandang Umbaran .....	55
Gambar 3. 5 Kandang Baterai.....	55
Gambar 3. 6 Peralatan Pakan dan Minum .....	56
Gambar 3. 7 Penampilan fisik ayam.....	66
Gambar 4. 1 Peta Kompetensi Spontan .....	70
Gambar 4. 2 Pelatihan Pembuatan PGPR.....	72
Gambar 4. 3 Prototype Nutrisi AB Mix.....	76
Gambar 4. 4 Instalasi Hidroponik.....	80
Gambar 4. 5 Pindah Tanam Bibit Ke Instalasi .....	82
Gambar 4. 6 Pengukuran larutan nutrisi .....	82
Gambar 5. 1 Peta Kompetensi Spesial.....	87
Gambar 5. 2 Proses pengenalan program .....	88
Gambar 6. 1 Proses pengenalan program .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Timeline pelaksanaan program kegiatan Sepakat.....	3
Tabel 1. 2	Prosedur program Sepakat kegiatan pembelajaran 1.....	5
Tabel 1. 3	Prosedur program Sepakat kegiatan pembelajaran 2.....	9
Tabel 1. 4	Prosedur program Sepakat kegiatan pembelajaran 3.....	13
Tabel 1. 5	Prosedur program Sepakat kegiatan pembelajaran 4.....	17
Tabel 1. 6	Prosedur program Sepakat kegiatan pembelajaran 5.....	21
Tabel 2. 1	Timeline pelaksanaan program kegiatan Selaras.....	25
Tabel 2. 2	Prosedur program Selaras kegiatan pembelajaran 1.....	27
Tabel 2. 3	Prosedur program Selaras kegiatan pembelajaran 2.....	31
Tabel 2. 4	Prosedur program Selaras kegiatan pembelajaran 3.....	36
Tabel 2. 5	Prosedur program Selaras kegiatan pembelajaran 4.....	41
Tabel 2. 6	Prosedur program Selaras kegiatan pembelajaran 5.....	46
Tabel 3. 1	Timeline pelaksanaan program kegiatan Sepekan.....	50
Tabel 3. 2	Prosedur program Sepekan kegiatan pembelajaran 1.....	52
Tabel 3. 3	Kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur.....	56
Tabel 3. 4	Prosedur program Sepekan kegiatan pembelajaran 2.....	57
Tabel 3. 5	Estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB.....	59
Tabel 3. 6	Komposisi pakan dengan tambahan dedak.....	60
Tabel 3. 7	Formula Pakan Ayam KUB.....	60
Tabel 3. 8	Prosedur program Sepekan kegiatan pembelajaran 3.....	61
Tabel 3. 9	Prosedur program Sepekan kegiatan pembelajaran 5.....	61
Tabel 4. 1	Timeline pelaksanaan program kegiatan SPONTAN.....	71
Tabel 4. 2	Prosedur program Spontan kegiatan pembelajaran 1.....	74
Tabel 4. 3	Prosedur program Spontan kegiatan pembelajaran 2.....	78
Tabel 4. 4	Prosedur program Spontan kegiatan pembelajaran 3.....	83
Tabel 5. 1	Timeline pelaksanaan program kegiatan Spesial.....	87
Tabel 5. 2	Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 1.....	89
Tabel 5. 3	Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 2.....	92
Tabel 5. 4	Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 3.....	95

Tabel 5. 5 Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 4.....	98
Tabel 5. 6 Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 5.....	101
Tabel 5. 7 Prosedur program Spesial kegiatan pembelajaran 6.....	103
Tabel 6. 1 Timeline pelaksanaan program kegiatan Sejoli.....	107
Tabel 6. 2 Prosedur program Sejoli kegiatan pembelajaran 1 .....	109



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya (*resource*) berlimpah dengan sejarah panjang dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA). Komoditas TROA di Indonesia telah menjadi hasil olahan subsektor pertanian yang memiliki prospektus besar untuk menjadi eksportir di tingkat dunia. Perdagangan tersebut secara hakikatnya telah mengalami peningkatan yang signifikan sejak tahun 1960. Laju permintaan hasil olahan TROA cenderung meningkat sebesar 10,38% per tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembudidayaan TROA memiliki demand pasar yang prospektif sehingga memainkan peran penting di pasar internasional dan berdampak terhadap ekonomi global (Lakner et al., 2018; Anggrasari et al., 2021).

Berdasarkan aktualisasinya, pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) di Indonesia telah memberikan tingkat rente yang optimal dan menawarkan rentabilitas yang menguntungkan bagi para petani. Oleh karena itu, peningkatan produksi TROA berimplikasi positif terhadap *income* dan kesejahteraan masyarakat di desa (Ubaedila & Supriyatna., 2023). Salah satu desa yang berpotensi membudidayakan TROA adalah Desa Benteng yang terletak di Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Sebagian besar masyarakat di desa ini memiliki mata pencarian di sektor pertanian. Desa Benteng memiliki tanah yang subur dan memiliki iklim yang cocok untuk pertumbuhan TROA. Dalam memaksimalkan potensi dan memperkuat sektor pertanian di Desa Benteng, diperlukan adanya sekolah yang memiliki konsentrasi di bidang TROA.

Hadirnya Sekolah Pemeliharaan Komoditas Tanaman Rempah Obat Aromatik (SEPAKAT) menjadi solusi yang strategis dan preventif dalam membudidayakan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) di Desa Benteng. SEPAKAT merupakan program yang mengajarkan teknik pengolahan komoditas tanaman TROA, seperti jahe, bunga telang, dan kelor. Peserta akan mempelajari cara bercocok tanam, perawatan tanaman, serta memasarkan produk hasil olahan rempah-obat aromatik. Melalui upaya kolaboratif dan dukungan dari pemerintah, SEPAKAT diharap dapat mencapai hasil yang signifikan, menciptakan *little emporium* melalui konsep digital behavioral advertisement, serta dapat mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG's) 2030 poin 3 tentang kesehatan yang baik, poin 4 tentang pendidikan berkualitas, serta poin 8 tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi.

## B. Tujuan Program

Setelah mempelajari seluruh modul pembelajaran SEPAKAT, peserta diharap mampu memahami cara pembudidayaan dan penanaman TROA, meningkatkan ketrampilan dalam mengelola TROA, mengimplementasikan teknik terbaru dalam pemeliharaan TROA, serta mengoptimalkan peluang pasar yang ada.

## C. Peta Kompetensi



Gambar 1. 1 Peta Kompetensi

## D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran Sekolah Pemeliharaan Komoditas Tanaman Rempah Obat Aromatik (SEPAKAT), yaitu: (1) persiapan lahan sebelum tanam; (2) pembudidayaan TROA; (3) proses produksi pembudidayaan TROA; (4) proses pemeliharaan dan pembudidayaan TROA; dan (5) tahap monitoring TROA.

## E. Timeline

Tabel 1. 1 Timeline SEPAKAT

No.	Pelaksanaan Program	2023							
		Juli				Agustus			
1	Persiapan lahan sebelum tanam					■			
2	Penyuluhan dan penentuan jenis TROA						■		
3	Proses produksi pembudidayaan TROA							■	
4	Proses pemeliharaan dan pembudidayaan TROA								■
5	Tahap monitoring pembudidayaan TROA								■

## F. Cara Penggunaan Modul

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh petani yang tertarik dalam pembudidayaan TROA di Desa Benteng. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu: (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul; (2) pelajari setiap bagian modul secara terstruktur; (3) gunakan materi yang disediakan; (4) terapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh; dan (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan anda.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN I: PERSIAPAN LAHAN SEBELUM TANAM**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**



Gambar 1. 2 Persiapan Lahan Sebelum Tanam

Sumber: dokumentasi penulis

Persiapan lahan sebelum tanam merupakan aspek penting dalam proses pembudidayaan tanaman karena berpengaruh besar terhadap produktivitas tanaman. Tujuan utama dari persiapan lahan adalah menciptakan kondisi lahan agar sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan mempelajari langkah yang diperlukan untuk mempersiapkan lahan meliputi pemilihan lokasi, penyuburan, dan persiapan fisik lahan.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran I tentang persiapan lahan sebelum tanam, peserta diharap mampu memahami pentingnya persiapan lahan sebelum menanam TROA, mampu melakukan pemilihan lokasi yang tepat untuk menanam TROA, dan mampu melakukan penyuburan serta persiapan fisik lahan sebelum tanam.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya persiapan lahan sebelum menanam TROA.
2. Peserta mampu memilih lokasi yang tepat dan efisien untuk menanam TROA.
3. Peserta mampu melakukan pemupukan dan persiapan fisik lahan sebelum tanam.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk persiapan lahan sebelum tanam, yaitu: (1) cangkul; (2) sekop; (3) gembor; (4) parang; (5) sabit; dan (6) alat PUTK. Sedangkan bahan yang diperlukan, yaitu: (1) pupuk; (2) tanah subur; dan (3) bahan penyedia drainase yang baik.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program persiapan lahan sebelum menanam tanaman rempah, obat, dan aromatik.

Tabel 1. 2 Prosedur Program Kegiatan I SEPAKAT

<b>Pengecekan Kualitas Tanah: 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Ambil sampel tanah yang akan ditanami tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) dari beberapa titik di lahan menggunakan alat pengambilan sampel tanah.
2	Gunakan Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK) untuk mengetahui kualitas tanah dan analisis hasilnya.

  

<b>Penyuburan: 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Berdasarkan hasil uji tanah, tentukan jenis dan jumlah pupuk yang diperlukan untuk meningkatkan kesuburan tanah.
2	Sebarkan pupuk organik seperti pupuk kandang atau pupuk kompos secara merata di seluruh lahan.
3	Gunakan cangkul untuk mencampur pupuk dengan tanah agar nutrisi dapat masuk ke dalam tanah secara efektif dan efisien.

  

<b>Penggemburan: 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Mulailah menggemburkan tanah dengan menggunakan cangkul.
2	Kerjakan secara berurutan dari satu ujung lahan ke ujung lainnya.
3	Gali tanah hingga kedalaman yang sesuai untuk jenis tanaman yang akan ditanam.
4	Pastikan tanah tergembur secara merata untuk meningkatkan drainase dan pertumbuhan akar tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

  

<b>Penyediaan Drainase: 40 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Evaluasi kondisi drainase lahan yang akan ditanami oleh TROA.
2	Jika diperlukan, tambahkan batu kerikil atau kerikil pecah di area yang membutuhkan peningkatan drainase yang baik agar air mengalir secara menyeluruh.
3	Ratakan batu-batu kerikil agar terdistribusi dengan baik dan membantu air mengalir dengan lancar.

  

<b>Penyiraman: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Sebelum menanam tanaman, pastikan lahan telah disiram dengan baik untuk menjaga kelembaban yang cukup.
2	Gunakan air untuk menyiram tanah secara merata ke semua sudut tanah.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN II: PENYULUHAN DAN PENENTUAN JENIS TROA

### A. Deskripsi Pembelajaran

Tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) merupakan kelompok tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena mempunyai manfaat dalam bidang obat, rempah, maupun industri kosmetik (Aryani et al., 2023). Dalam pembelajaran kali ini, peserta akan diajak untuk membudidayakan tiga jenis tanaman, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Jahe (*Zingiber officinale R.*)



Gambar 1.3 Jahe (*Zingiber officinale R.*)  
Sumber: Canva.com

Jahe merupakan tanaman berbunga abadi yang termasuk ke dalam famili *Zingiberaceae*. Jahe berasal dari Asia Tenggara dan telah digunakan secara tradisional sebagai obat herbal selama ribuan tahun. Beberapa manfaat jahe, yaitu: (1) meredakan mual; (2) antiinflamasi dan antioksidan; (3) mengurangi nyeri sendi; (4) mengatasi *common cold*; dan (5) meningkatkan sistem kekebalan tubuh masyarakat (Ewa et al., 2023; Katsali et al., 2023).

#### 2. Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)



Gambar 1.4 Tanaman Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)  
Sumber: Canva.com

Bunga telang merupakan jenis tanaman berbunga yang berasal dari daerah tropis seperti Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Beberapa manfaat bunga telang, yaitu: (1) sumber pewarna alami; (2) aplikasi obat dan makanan; (3) antioksidan; (4) efek anti-angin pada kulit; dan (5) meningkatkan fungsi otak (Đòng & Nguyễn, 2023).

### 3. Kelor (*Moringa oleifera* L.)



Gambar 1. 5 Kelor (*Moringa oleifera* L.)  
Sumber: Canva.com

Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan pohon gugur tropis abadi dari genus *Moringa* dan famili *Moringaceae* yang kaya akan nilai gizi. Beberapa manfaat tanaman kelor, yaitu: (1) antidiabetes; (2) antihiperlipidemia; (3) kardioprotektif; (4) hepatoprotektif; (5) antikanker; dan (6) mengandung glukosinolat (Baniesmaeili et al., 2023; Xie et al., 2023).

#### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran II tentang penyuluhan dan penentuan jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), peserta diharap dapat memahami pentingnya mengetahui jenis-jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) dalam pertanian dan mampu mengidentifikasi beberapa jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) berdasarkan ciri-ciri morfologi beserta gejala yang sering muncul pada tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan alasan pentingnya identifikasi dan pengetahuan tentang jenis TROA dalam pertanian.
2. Mengidentifikasi tiga jenis TROA berdasarkan ciri-ciri morfologi, gejala pada tanaman, serta manfaat dari tanaman tersebut.

#### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk penyuluhan dan penentuan jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), yaitu: (1) proyektor atau papan tulis; (2) kertas; dan (3) pena. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk penyuluhan dan penentuan jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), yaitu: (1) presentasi atau slide berisi informasi tentang pentingnya identifikasi TROA; (2) contoh-contoh gambar tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA); dan (3) sampel tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) untuk diidentifikasi.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program penyuluhan dan penentuan jenis tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

Tabel 1. 3 Prosedur Program Kegiatan II SEPAKAT

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tujuan pembelajaran.
2	Berikan gambaran singkat mengenai pentingnya identifikasi dan pengetahuan tentang jenis TROA dalam pertanian.
<b>Penyuluhan Tentang TROA: 50 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Paparkan informasi tentang pentingnya identifikasi TROA dalam pertanian, manfaatnya, serta pengendalian hama secara lebih efektif.
2	Jelaskan ciri-ciri morfologi dan gejala yang muncul pada beberapa jenis TROA yang umum ditemukan oleh petani.
<b>Focus Group Discussion (FGD): 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Libatkan peserta dalam diskusi terkait pengalaman mereka mengenai TROA yang sering dijumpai di daerah pertanian sekitar.
2	Beri kesempatan peserta untuk mengamati dan mencatat ciri-ciri TROA beserta <i>opportunity cost</i> ketika menanam TROA tersebut di daerah yang telah ditentukan sebelumnya.
3	Menetapkan dan menentukan jenis TROA yang ingin dibudidayakan di daerah tersebut.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran II

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN III: PROSES PRODUKSI PEMBUDIDAYAAN TROA**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan belajar tentang proses produksi dalam pembudidayaan TROA. Peserta akan mempelajari pemilihan varietas yang baik, teknik penanaman, dan faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor dalam pertumbuhan ke tiga jenis TROA yang akan dibudidayakan, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Jahe (*Zingiber officinale R.*)



Gambar 1. 6 Proses Produksi Jahe  
Sumber: Canva.com

Proses produksi jahe dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut: (1) tanaman jahe dapat tumbuh pada iklim panas dan sedang dengan suhu tanah sekitar 25°C hingga 30°C dengan kelembapan yang tinggi; (2) tanah yang cocok untuk proses pembudidayaan jahe adalah tanah berstruktur gembur serta memiliki drainase yang baik; dan (3) pemilihan bibit yang berkualitas untuk menghasilkan produksi yang unggul (Uddin et al., 2023).

#### 2. Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)



Gambar 1. 7 Proses Produksi Bunga Telang  
Sumber: Canva.com

Proses produksi bunga telang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (1) bunga telang dapat tumbuh di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan suhu sekitar 20°C hingga 35°C; (2) tanaman ini membutuhkan kelembapan lingkungan yang tinggi; dan (3) tanah yang cocok adalah gembur serta subur (Andrian et al., 2023).

### 3. Kelor (*Moringa oleifera* L.)



Gambar 1. 8 Proses Produksi Tanaman Kelor  
Sumber: Canva.com

Proses produksi tanaman kelor dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (1) kelor dapat tumbuh di daerah beriklim subtropis dan tropis dengan suhu sekitar 25°C hingga 35°C; (2) tanaman ini cukup tahan dengan kekeringan; dan (3) tanah yang cocok adalah gembur, berpasir, dan drainase yang baik (Santos et al., 2023).

#### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang proses produksi pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), peserta diharap memahami konsep dasar proses produksi dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), mengidentifikasi tahapan penting dalam produksi, dan mampu menerapkan teknik penanaman tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) yang efektif dan komprehensif.

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan konsep dasar proses produksi dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).
2. Peserta mampu menyebutkan tahapan-tahapan penting dalam proses produksi tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).
3. Peserta mampu menerapkan teknik penanaman tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) yang tepat secara menyeluruh.

#### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk proses produksi pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), yaitu: (1) cangkul; (2) sekop; (3) selang; (4) ember; dan (5) sprayer. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk proses produksi pembudidayaan TROA, yaitu: (1) bibit TROA; (2) pupuk; (3) tanah subur; dan (4) bahan untuk pengairan tanaman.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur proses produksi pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

Tabel 1. 4 Prosedur Program Kegiatan III SEPAKAT

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar proses produksi pembudidayaan TROA.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan proses produksi pembudidayaan TROA.
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam produksi TROA secara rinci termasuk pemilihan varietas, teknik penanaman, pemeliharaan, pemupukan, pengairan, dan pemangkasan.
2	Menggunakan contoh-contoh varietas TROA yang terdiri dari jahe, bunga telang, dan kelor untuk menjelaskan tahapan secara efektif.
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang cara memilih varietas yang sesuai.
2	Memperlihatkan teknik penanaman yang tepat.
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA) termasuk pemupukan, pengairan, dan pemangkasan.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran III

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN IV: PROSES PEMELIHARAAN TROA

### A. Deskripsi Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan belajar tentang proses pemeliharaan dan perawatan TROA. Peserta akan mempelajari langkah-langkah yang diperlukan untuk menjaga pertumbuhan dan kesehatan TROA termasuk pengendalian hama dan gulma pada tiga jenis TROA yang akan dibudidayakan, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Jahe (*Zingiber officinale* R.)



Gambar 1. 9 Proses Pemeliharaan Jahe  
Sumber: Canva.com

Pemeliharaan jahe yang efektif dilakukan ketika tanaman berusia antara 2-3 minggu setelah masa tanam. Pada periode ini jika tanaman mengalami pertumbuhan yang tidak normal akibat hama maka lakukan penyulaman dengan bibit yang berusia sama. Adapun pemeliharaan lanjutan adalah dengan pemberian pupuk pada setiap lubang sekitar 300 gram pupuk kandang atau 20-30 gram pupuk NPK 15-15-15 per lubangnya (Inna et al., 2023).

#### 2. Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)



Gambar 1. 10 Proses Pemeliharaan Bunga Telang  
Sumber: Canva.com

Pemeliharaan bunga telang yang efektif dilakukan ketika tanaman berusia antara 2 minggu setelah masa tanam. Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman secara teratur setiap 2 hingga 3 minggu sekali dan memberi pupuk organik sekitar 100 hingga 200 gram atau 20-30 gram pupuk NPK 14-14-14 per lubangnya (Puspita & Rasyida, 2023).

### 3. Kelor (*Moringa oleifera* L.)



Gambar 1. 11 Proses Pemeliharaan Kelor  
Sumber: Canva.com

Pemeliharaan tanaman kelor yang efektif dilakukan ketika tanaman berusia antara 2 minggu setelah masa tanam. Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman secara teratur untuk menjaga agar tanah tetap lembap dan memberi pupuk organik sekitar 100 hingga 200 gram atau 20-30 gram pupuk NPK per lubangnya (Rici et al., 2022).

#### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran IV tentang proses pemeliharaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), peserta diharap mampu memahami pentingnya pemeliharaan tanaman, mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan dalam pemeliharaan tanaman, dan mampu mengendalikan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman.

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya pemeliharaan dan pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).
2. Peserta mampu menyebutkan langkah-langkah yang diperlukan dalam pemeliharaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).
3. Peserta mampu mengendalikan hama dan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA).

#### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk proses pemeliharaan dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), yaitu: (1) cangkul; (2) sekop; (3) selang; (4) ember; dan (5) sprayer. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk proses produksi pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA), yaitu: (1) bibit tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA); (2) pupuk; (3) pestisida; dan (4) bahan untuk pengendalian gulma.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur proses pemeliharaan pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

Tabel 1. 5 Prosedur Program Kegiatan IV SEPAKAT

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya pemeliharaan dan pembudidayaan TROA.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan dalam pemeliharaan TROA secara rinci termasuk pengendalian gulma, perlindungan terhadap hama dan penyakit, serta prinsip-prinsip manajemen keberlanjutan.
2	Menggunakan contoh-contoh TROA untuk memperjelas penjelasan.
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang pemeliharaan rutin yang tepat termasuk penyiraman, pemupukan, dan pemangkasan.
2	Memperlihatkan teknik pengendalian gulma yang efektif.
3	Memperlihatkan cara mengenali dan mengatasi hama serta penyakit pada TROA.
4	Memperlihatkan prinsip-prinsip manajemen keberlanjutan pada pembudidayaan TROA.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran IV

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN V: TAHAP MONITORING DAN EVALUASI**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Monitoring dan evaluasi proses pembudidayaan TROA adalah langkah penting untuk memastikan kesuksesan dan efisiensi dalam kegiatan pertanian ini. Pada kegiatan kali ini, peserta akan belajar tentang tahap monitoring dan evaluasi pada tiga jenis TROA yang akan dibudidayakan, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Jahe (*Zingiber officinale R.*)



Gambar 1. 12 Tahap Monitoring dan Evaluasi Jahe  
Sumber: Canva.com

Pembudidayaan jahe memerlukan perencanaan yang matang untuk mencapai hasil yang optimal. Selama proses tanam, petani harus memantau kondisi tanah, lingkungan, serta menerapkan pengendalian hama dan penyakit secara tepat waktu. Pemantauan terhadap pemberian air dan nutrisi juga penting untuk memastikan pertumbuhan jahe yang sehat. Evaluasi hasil panen menjadi langkah krusial untuk menilai efisiensi dan rente lahan.

#### 2. Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)



Gambar 1. 13 Tahap Monitoring dan Evaluasi Bunga Telang  
Sumber: Canva.com

Pembudidayaan bunga telang memerlukan pendekatan monitoring dan evaluasi yang berbeda. Selama masa pertumbuhan, pemantauan kondisi tanah dan pemupukan menjadi faktor kunci dalam menghasilkan pertumbuhan bunga dan kualitas warna yang optimal. Pengendalian hama juga perlu diperhatikan.

### 3. Kelor (*Moringa oleifera* L.)



Gambar 1. 14 Tahap Monitoring dan Evaluasi Kelor  
Sumber: Canva.com

Pembudidayaan kelor menuntut pemantauan dan evaluasi yang teliti untuk mendukung pengembangan tanaman yang subur dan bermanfaat. Selama masa pertumbuhan, pemantauan terhadap ketersediaan air, nutrisi, dan kondisi lingkungan sangat penting. Pemantauan hama juga diperlukan untuk meminimalisir kerugian.

#### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran V tentang tahap monitoring dan evaluasi tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA), peserta diharap mampu memahami pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA), mengidentifikasi parameter yang perlu dimonitor, dan mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan dalam pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA).

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA).
2. Peserta mampu menyebutkan parameter-parameter dalam memonitor pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA).
3. Peserta mampu mengidentifikasi faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan pada penanaman tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA).

#### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA), yaitu: (1) alat pengukur pH tanah; (2) alat pengukur kelembaban tanah; (3) alat pengukur ukuran dan kualitas tanaman; serta (4) timbangan. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi tanaman rempah, obat, dan romatik (TROA), yaitu: (1) pestisida; dan (2) pengendalian gulma.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur tahap monitoring dan evaluasi pembudidayaan tanaman rempah, obat, dan aromatik (TROA).

Tabel 1. 6 Prosedur Program Kegiatan V SEPAKAT

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pembudidayaan TROA.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan pentingnya monitoring terhadap pertumbuhan, perkembangan, dan kondisi TROA.
2	Menjelaskan teknik-teknik monitoring yang dapat digunakan termasuk pengukuran pH tanaman, kelembaban tanah, tinggi tanaman, dan sebagainya.
3	Menjelaskan pentingnya evaluasi terhadap hasil produksi TROA termasuk evaluasi kualitas dan kuantitas hasil.
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi penggunaan alat-alat monitoring seperti alat pengukur pH tanah dan kelembaban tanah.
2	Memperlihatkan teknik-teknik evaluasi terhadap hasil produksi seperti pengukuran berat dan pengamatan kualitas TROA.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran V

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang banyak menghasilkan tanaman hias. Kondisi iklim tropis dan potensi tanah yang subur menjadi alasan pembudidayaan tanaman hias di Indonesia cenderung mudah dilakukan. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Hortikultura (2021), produksi tanaman hias di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 626.444.746 tangkai, 51.612.768 pohon, dan 28.124.669 kg. Hal tersebut menunjukkan tingginya tren pasar tanaman hias di Indonesia.

Tanaman hias (*Ornamental plant/florikultura*) merupakan salah satu jenis tanaman yang umumnya ditanam untuk tujuan estetika dan keindahan. Tanaman hias memiliki morfologi dan bentuk yang beraneka ragam, seperti bunga potong, bunga pot, tanaman hias daun, tanaman hias hamparan, dan berbagai bentuk lainnya.

Budi daya tanaman hias dapat dilakukan dengan berbagai media, baik dengan media tanah ataupun non tanah. Teknik perbanyakan tanaman hias pada prinsipnya tidak berbeda dengan teknik perbanyakan tanaman pada umumnya. Perbanyakan tanaman hias dilakukan secara generatif ataupun vegetatif (Yurlisa *et al.*, 2022).

Prospek pengembangan tanaman hias di Indonesia tidak hanya berperan dalam pembangunan sektor pertanian, namun juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai upaya penumbuhan perekonomian daerah dan nasional (Arimbawa *et al.*, 2023). Hal ini karena usaha tani budi daya tanaman hias merupakan kegiatan yang memerlukan banyak tenaga kerja, sehingga berpotensi memberikan keuntungan yang baik (Widyastuti, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, Sekolah Pelatihan Pemeliharaan Tanaman Hias (SELARAS) hadir sebagai wadah aktualisasi pengembangan tanaman hias di Desa Benteng. Modul ini disusun sebagai media pembelajaran bagi peserta, guna meningkatkan pengetahuan terkait pemeliharaan dan potensi tanaman hias menjadi salah satu komoditas pembangkit ekonomi masyarakat.

Melalui upaya kolaboratif dan dukungan dari pihak mitra, SELARAS diharap dapat memberikan hasil yang optimal, serta dapat mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG's) 2030 poin 4 tentang pendidikan berkualitas dan poin 8 tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi.

## B. Tujuan Program

Setelah mempelajari seluruh modul pembelajaran SELARAS, peserta diharapkan mampu mengetahui pembuatan dan pengembangan PGPR, mengenal beberapa jenis tanaman hias dan teknik pembudidayaannya, serta mampu mengimplementasikan pelatihan perbanyakan tanaman hias secara mandiri dan berkelanjutan.

## C. Peta Kompetensi



Gambar 2. 1 Peta Kompetensi SELARAS

## D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran Sekolah Pelatihan dan Pemeliharaan Tanaman Hias (SELARAS), yaitu: (1) Penyuluhan dan bimbingan teknis; (2) Pelatihan pembuatan PGPR; (3) Penanaman tanaman hias; (4) Perbanyakan dan pemeliharaan tanaman hias; (5) Tahap monitoring dan evaluasi pemeliharaan tanaman hias.

## E. Timeline

Tabel 2. 1 Timeline SELARAS

No.	Pelaksanaan Program	2023				
		Agustus				
1	Penyuluhan dan bimbingan teknis		■			
2	Pelatihan pembuatan PGPR			■		
3	Penanaman tanaman hias				■	
4	Perbanyakan dan pemeliharaan tanaman hias				■	
5	Tahap monitoring dan evaluasi pemeliharaan tanaman hias					■

## F. Cara Penggunaan Modul

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh petani yang tertarik dalam pembudidayaan tanaman hias di Desa Benteng. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu: (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul; (2) pelajari setiap bagian modul; (3) gunakan materi yang disediakan sebagai panduan; (4) terapkan pengetahuan dan

keterampilan yang diperoleh dalam modul; dan (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan anda.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN I: PENYULUHAN DAN BIMBINGAN TEKNIS**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**



Gambar 2. 2 Penyuluhan dan Bimbingan Teknis  
Sumber: dokumentasi penulis

Penyuluhan dan bimbingan teknis adalah bentuk pendekatan dalam memberikan informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam pembudidayaan dan pemeliharaan tanaman hias. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan panduan dan dukungan agar individu atau kelompok dapat mengoptimalkan potensi, mengatasi tantangan, dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Pada pertemuan perdana ini, peserta akan diberikan bekal materi terkait beberapa jenis dan potensi tanaman hias, pengenalan Plant Growth Promoting Rhizobacterium (PGPR), serta peningkatan motivasi masyarakat dalam pembudidayaan dan pemeliharaan tanaman hias.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari Kegiatan Pembelajaran I Penyuluhan dan Bimbingan Teknis, peserta diharapkan mampu mengenal jenis-jenis tanaman hias yang akan dibudidayakan, serta mengetahui potensi dari tanaman hias yang dibudidayakan.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta mampu mengenal jenis-jenis tanaman hias yang dibudidayakan.
2. Peserta mampu mengetahui potensi dari tanaman hias yang dibudidayakan.
3. Peserta termotivasi untuk melakukan pembudidayaan dan pemeliharaan tanaman hias

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk penyuluhan dan bimbingan teknis, yaitu: (1) laptop; (2) kursi dan meja; dan (3) ruangan. Sedangkan bahan yang diperlukan, yaitu: (1) *power point* gambaran pembelajaran; (2) *timeline* kegiatan; dan (3) mitra yang akan bergabung dalam program.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program penyuluhan dan bimbingan teknis pelatihan dan pemeliharaan tanaman hias.

Tabel 2. 2 Prosedur Program Kegiatan I SELARAS

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan Tim Pelaksana
2	Menjelaskan tujuan pembelajaran
<b>Penyampaian Materi tentang Tanaman Hias dan PGPR: 50 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Pemaparan informasi tentang jenis dan potensi tanaman hias yang akan dibudidayakan
2	Pemaparan informasi tentang PGPR dan langkah-langkah pembuatannya
3	Memberikan motivasi kepada peserta agar tertarik melakukan pembudidayaan dan pemeliharaan tanaman hias.
<b>Focus Group Discussion (FGD): 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Peserta dilibatkan dalam diskusi pengalaman mereka mengenai budi daya tanaman hias

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN II: PELATIHAN PEMBUATAN PGPR

### A. Deskripsi Pembelajaran

Pelatihan pembuatan *Plant Growth Promoting Rhizobacterium* (PGPR) merupakan kegiatan untuk memberikan pengetahuan terkait proses pembuatan dan pengembangan PGPR, serta pengaplikasiannya pada lahan pertanian, guna membantu tanaman tumbuh lebih sehat dan kuat.

#### 1. Pengertian PGPR



Gambar 2. 3 Larutan PGPR  
Sumber: kompas.com

*Plant Growth Promoting Rhizobacterium* (PGPR) adalah kelompok bakteri yang hidup di sekitar perakaran tanaman yang dapat memacu pertumbuhan tanaman inangnya. Prinsip pembuatan PGPR adalah membiakkan bakteri yang diambil dari rhizosfer. PGPR dapat dikategorikan sebagai biopestisida, pupuk hayati, dan fitostimulator.

#### 2. Manfaat PGPR

Manfaat dari pemberian PGPR bagi tanaman adalah memacu pertumbuhan tanaman dengan cara memproduksi hormon pertumbuhan tanaman, meningkatkan efisiensi pemupukan dengan membantu pelarutan fosfat, dan peningkatan nitrogen. Secara umum, PGPR memainkan peran dalam, mengendalikan patogen tanah, mencegah serangan jamur pathogen, menetralkan racun logam dan pestisida, serta meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Noviana *et al.*, 2023).

### 3. Metode Aplikasi

Aplikasi PGPR pada tanaman dapat dilakukan dengan cara perendaman benih dan penyiraman (kocor). Menurut Baihaqi *et al.*, (2018), perendaman benih dengan PGPR bertujuan memperpendek masa dormansi benih, sehingga benih lebih mudah berkecambah dan terhindar dari hama dan penyakit. Sedangkan penyiraman PGPR berfungsi sebagai perlakuan lanjutan untuk membantu akar melakukan penyerapan unsur hara lebih optimal (Novatriana dan Hariyono, 2020). Pengaplikasian PGPR dengan penyiraman dilakukan pada lahan siap tanam, dengan konsentrasi 30 ml/liter air (Arif *et al.*, 2020).

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran II tentang pelatihan pembuatan PGPR, peserta diharap mampu memahami konsep dasar proses pembuatan PGPR, mengetahui tahapan perbanyakan PGPR, serta mampu mengaplikasikan PGPR pada lahan pertanaman.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya pemberian PGPR bagi lahan pertanaman.
2. Peserta dapat membuat dan mengaplikasikan PGPR pada lahan pertanaman.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan untuk pembuatan PGPR, yaitu: (1) jeriken; (2) botol plastik; (3) selang kecil diameter  $\frac{1}{4}$  inch; (4) aerator 1 lubang; dan (5) saringan. Sedangkan bahan yang diperlukan, yaitu: (1) molases/gula pasir; (2) bekatul; (3) biang PGPR; (4) larutan PK.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur pelatihan pembuatan *Plant Growth Promoting Rhizobacterium* (PGPR).

Tabel 2. 3 Prosedur Program Kegiatan II SELARAS

Tahap Persiapan: 10 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2	Mempersiapkan pembuatan biang PGPR.

  

Pembuatan Rangkaian: 50 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2	Jeriken dan tutup botol dilubangi sebesar diameter selang kecil sebanyak 2 buah (lubang <i>input</i> dan lubang <i>output</i> ).
3	Selang kecil dipotong sesuai kebutuhan, kemudian dimasukkan ke setiap lubang (lubang input tenggelam di larutan, lubang output di atas permukaan larutan).
4	Selang kecil disambungkan ke aerator, lalu pastikan tidak ada udara yang bocor keluar dari tiap lubang.

  

Pembuatan Larutan PGPR: 120 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2	Sebanyak 250 gram bekatul direbus selama 10 menit hingga mendidih, kemudian dinginkan dan disaring menggunakan saringan.
3	Larutan bekatul yang telah disaring dimasukkan ke dalam jeriken, kemudian ditambahkan air biasa hingga terisi penuh
4	Sebanyak 150 ml biang PGPR ditambahkan ke dalam jeriken
5	Sebanyak 50 ml molases ditambahkan ke dalam jeriken, lalu diaduk hingga tercampur merata
6	Larutan PK dimasukkan ke dalam botol plastik, kemudian sambungkan pada rangkaian

  

Tahap Monitoring dan Evaluasi 120 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Setelah rangkaian disusun, pastikan larutan PGPR selalu teraliri udara dan disimpan di tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung.
2	Hasil fermentasi berlangsung 7-10 hari, ditandai dengan ciri larutan berwarna kekuningan dan aroma yang asam.
3	Larutan PGPR yang sudah matang nantinya dipindahkan ke dalam botol-botol kecil, dan siap untuk diaplikasikan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia .....Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran II

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN III: PENANAMAN TANAMAN HIAS

### A. Deskripsi Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan belajar tentang proses penanaman tanaman hias. Peserta akan mempelajari jenis-jenis tanaman hias yang ditanam, teknik penanaman, dan cara perawatannya. Adapun jenis tanaman hias yang akan ditanam, yaitu sebagai berikut.

#### 1. *Aglaonema*



Gambar 2. 4 Penanaman Aglaonema  
Sumber: gdm.id; pixabay.com

*Aglaonema sp.* atau lebih dikenal dengan sebutan Sri Rejeki merupakan tanaman hias daun, yang mendapat gelar “Ratu Daun” karena keindahan warna dan coraknya. *Aglaonema* berasal dari bahasa Yunani ‘aglos’ yang berarti sinar dan ‘nema’ yang berarti benang, karena corak daun *Aglaonema* tampak seperti benang yang bersinar (Subono dan Andoko 2005).

Pemeliharaan *Aglaonema* dapat dilakukan dengan memperhatikan hal sebagai berikut: (1) *Aglaonema* tumbuh pada lingkungan dengan pencahayaan terbatas dengan intensitas sinar matahari 30-40%; (2) tanaman ini dapat tumbuh dengan optimal pada perpaduan suhu ideal sekitar 22-32 pada siang hari dan 16-18 pada malam hari; (3) *Aglaonema* dapat tumbuh baik pada media tanam berupa tanah penuh humus atau serasah daun (Indrajadi *et al.*, 2022).

#### 2. *Peperomia*



Gambar 2. 5 Penanaman *Peperomia Watermelon*  
Sumber: plantstory.com; positivebloom.com

*Peperomia* merupakan tanaman hias yang termasuk ke dalam famili *Piperaceae* atau siri-sirihan. Beberapa spesies tanaman *Peperomia* dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena keunikan dari bentuk daunnya. *Peperomia* mudah dirawat dan tumbuh baik pada kondisi indoor/dalam ruangan.

Pemeliharaan Peperomia dapat dilakukan dengan memperhatikan hal sebagai berikut: (1) peperomia watermelon merupakan tanaman hias yang sensitif jika terlalu basah atau terlalu kering; (2) tanaman ini dapat tumbuh dengan baik dalam kondisi hangat dan sedikit lembab; dan (3) kondisi tanah yang memiliki tekstur lembab.

### 3. *Philodendron*



Gambar 2. 6 Penanaman Philodendron  
Sumber: rumah.com

Philodendron atau sirih gading merupakan tanaman hias daun yang memiliki warna dan bentuk daun yang beragam, seperti bentuk hati, lanset, jari, oval, dsb. Philodendron berasal dari bahasa Yunani “*philo*” yang berarti cinta dan “*dendron*” yang berarti pohon. Penamaan Philodendron disebabkan karena kebanyakan spesies yang ditemukan memiliki daun yang menyerupai hati sehingga dijuluki pohon cinta. Tanaman ini memiliki dua bentuk yaitu tipe semak dan tipe rambat (Lingga, 2007).

Pemeliharaan Philodendron dapat dilakukan dengan memperhatikan hal sebagai berikut: (1) Philodendron merupakan tanaman *shade loving plant* atau tanaman tahan teduh dengan intensitas cahaya 30 - 50% ; (2) tanaman ini dapat tumbuh optimal pada suhu 18 C - 24 C, dan dengan kelembaban 50% - 60%; dan (3) media tanam yang cocok bagi philodendron dianjurkan bersifat porous dan kaya hara (Fauzia *et al.*, 2022).

### 4. *Sansevieria*



Gambar 2. 7 Penanaman Sansevieria  
Sumber: kompas.com

Sansevieria atau umumnya dikenal sebagai lidah mertua merupakan tanaman sukulen yang termasuk famili *Dracaenaceae*. Tanaman ini hidup di lingkungan tropis yang sangat toleran terhadap kekurangan air dan udara kering. Sansevieria dimanfaatkan sebagai tanaman hias karena keunikan pada keragaman bentuk, ukuran, dan warna daunnya. Selain sebagai tanaman hias tanaman ini memiliki potensi sebagai tanaman penyerap polusi

Pemeliharaan Sansevieria dapat dilakukan dengan memperhatikan hal sebagai berikut: (1) Sansevieria merupakan tanaman sun loving plant; (2) tanaman ini tidak perlu disiran terlalu sering, cukup dilakukan dua kali dalam satu minggu; dan (3) pastikan gunakan media tanam yang cepat menyerap air.

## 5. Kaktus dan Sukulen



Gambar 2. 8 Penanaman Kaktus dan Sukulen  
Sumber: kompas.com

Kaktus adalah jenis tumbuhan sukulen paling familiar yang berasal dari famili *Cactaceae*. Tanaman kaktus dan sukulen umumnya ditemukan di daerah-daerah dengan iklim gurun atau semi-gurun. Tanaman ini dapat bertahan dari kekeringan dengan menyimpan cadangan air pada batang atau daunnya (Munandar *et al.*, 2022).

Pemeliharaan kaktus dan sukulen dapat dilakukan dengan memperhatikan hal sebagai berikut: (1) tanaman kaktus dan sukulen merupakan tanaman sun loving plant; (2) tanaman ini tidak perlu disiran terlalu sering, cukup dilakukan satu kali dalam satu minggu, tergantung tingkat kekeringan tanaman; (3) penyiraman dilakukan pada bagian tanah, pastikan tidak terkena daunnya; (4) gunakan media tanam yang kering dan tidak menahan air; dan (5) gunakan pot yang memiliki drainase yang baik.

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang proses penanaman tanaman hias, peserta diharap mampu memahami konsep penanaman tanaman, mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan dalam menanam tanaman, dan mampu memilih media tanam yang yang sesuai dengan jenis tanaman.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menyebutkan jenis-jenis tanaman hias yang ditanam.
2. Peserta dapat menjelaskan konsep dasar penanaman dan pemeliharaan tanaman hias.
3. Peserta mampu menerapkan teknik penanaman dan pemeliharaan tanaman hias secara mandiri.

### D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk penanaman tanaman hias, yaitu: (1) wadah; (2) sekop; dan (3) sarung tangan. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk penanaman tanaman hias, yaitu: (1) bibit tanaman hias; (2) polybag/pot; (3) media tanam; dan (4) air.

### E. Prosedur Program

Tabel 2. 4 Prosedur Program Kegiatan III SELARAS

Pendahuluan: 10 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar proses penanaman tanaman hias.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan penanaman tanaman hias.
Penjelasan Materi: 20 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam penanaman tanaman hias secara rinci termasuk pemilihan varietas, teknik penanaman, pemupukan, dan pemeliharaan.
2	Menggunakan contoh-contoh varietas tanaman hias yang terdiri dari <i>aglaonema</i> , <i>peperomia</i> , <i>philodendron</i> , <i>sansevieria</i> , serta kaktus dan sukulen untuk menjelaskan tahapan penanaman secara efektif.
Demonstrasi: 30 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang cara memilih varietas yang sesuai.
2	Memperlihatkan teknik penanaman yang tepat.
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses penanaman tanaman hias termasuk pemupukan dan pemeliharaan
Praktik Mandiri: 120 menit	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia .....Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran III

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN IV: PERBANYAK TANAMAN HIAS

### A. Deskripsi Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan belajar tentang proses perbanyakan tanaman hias. Peserta akan mempelajari langkah-langkah yang diperlukan untuk membudidayakan tanaman hias termasuk pengendalian hama dan gulma pada lima jenis tanaman hias, yaitu sebagai berikut.

#### 1. *Aglaonema*



Gambar 2. 9 Perbanyakan Aglaonema  
Sumber: gdm.id; pixabay.com

Perbanyakan Aglaonema termasuk mudah untuk dilakukan. Perbanyakan secara generatif dapat melalui biji, sedangkan perbanyakan secara vegetatif dapat melalui pemisahan anakan, stek batang, dan kultur jaringan. Perbanyakan secara vegetatif relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan perbanyakan secara generatif. Selain prosesnya yang cepat, teknik ini dapat menghasilkan tanaman yang identik dengan induknya.

Media tanam Aglaonema harus bersifat porous dan kaya unsur hara. Media yang porous berguna untuk menjaga drainase dan kelembaban tanah. Beberapa bahan media yang dapat digunakan, yaitu potongan pakis, sekam, *cocopeat*, dan serasah daun bambu.

#### 2. *Peperomia Watermelon*



Gambar 2. 10 Perbanyakan Paperomia Watermelon  
Sumber: plantstory.com; positivebloom.com

Perbanyakan tanaman Peperomia dapat dilakukan secara generatif maupun vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan menggunakan biji, sedangkan perbanyakan secara vegetatif menggunakan stek daun dan stek batang. Perbanyakan yang paling umum dilakukan pada tanaman peperomia adalah stek daun karena relatif mudah dilakukan.

Media tanam Peperomia disarankan menggunakan tanah yang porous dan kaya hara. Media yang porous dimaksudkan untuk dapat menjaga drainase dan kelembaban tanah. Beberapa bahan media yang dapat digunakan, yaitu potongan pakis, sekam, cocopeat, dan serasah daun bambu.

### 3. *Philodendron*



Gambar 2. 11 Perbanyakan Philodendron  
Sumber: rumah.com

Perbanyakan Philodendron dapat melalui generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan melalui penanaman biji, sementara perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan dengan stek batang dan kultur jaringan. Perbanyakan dengan stek batang merupakan teknik yang paling sering dilakukan karena lebih mudah untuk dilakukan

Media tanam Philodendron dianjurkan bersifat porous dan kaya hara. Media yang porous dimaksudkan untuk dapat menjaga drainase dan kelembaban tanah. Beberapa bahan media yang dapat digunakan, yaitu potongan pakis, sekam, cocopeat, dan serasah daun bambu. Saat proses penanaman sangat diperlukan penyangga untuk membantu pertumbuhan tanaman tersebut.

### 4. *Sansevieria*



Gambar 2. 12 Perbanyakan Sansevieria  
Sumber: kompas.com

Perbanyakan *Sansevieria* dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif menggunakan biji, sedangkan perbanyakan secara vegetatif menggunakan stek daun, stek rimpang, pemisahan anakan, dan stek pucuk. Perbanyakan secara vegetatif merupakan perbanyakan yang paling umum dilakukan karena mudah dan memberikan hasil tanaman yang identik dengan induknya.

Media tanam *sansevieria* dianjurkan bersifat porous yang kaya hara dan mudah menyerap air. Media tersebut dimaksudkan untuk dapat menjaga drainase dan kelembaban tanah. Beberapa bahan media yang dapat digunakan, yaitu potongan pakis, sekam, *cocopeat*, dan serasah daun bambu.

## 5. Kaktus dan Sukulen



Gambar 2. 13 Perbanyakan Kaktus dan Sukulen  
Sumber: kompas.com

Perbanyakan kaktus dan sukulen dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan menggunakan penanaman biji, sedangkan perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan menggunakan stek daun dan stek batang. Perbanyakan secara vegetatif relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan perbanyakan secara generatif. Selain prosesnya yang cepat, teknik ini dapat menghasilkan tanaman yang identik dengan induknya.

Media tanam kaktus dan sukulen dianjurkan bersifat kering dan mudah menyerap air. Media tersebut dimaksudkan untuk dapat menjaga drainase dan kelembaban tanah. Bahan media yang dapat digunakan untuk tanaman kaktus, yaitu campuran tanah berpasir, kompos, dan arang sekam.

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran IV tentang proses perbanyakan tanaman hias, peserta diharap mampu memahami konsep perbanyakan tanaman, mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan dalam pemeliharaan tanaman, dan mampu mengendalikan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya perbanyak tanaman hias.
2. Peserta mampu menyebutkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perbanyak tanaman hias.
3. Peserta mampu mengaplikasikan langkah-langkah dalam perbanyak tanaman hias.

### D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk penanaman tanaman hias, yaitu: (1) wadah; (2) sekop; dan (3) sarung tangan. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk penanaman tanaman hias, yaitu: (1) indukan tanaman hias; (2) polybag/pot; (3) media tanam; dan (4) air.

### E. Prosedur Program

Tabel 2. 5 Prosedur Program Kegiatan IV SELARAS

Pendahuluan: 10 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar proses perbanyak tanaman hias.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan perbanyak tanaman hias.
Penjelasan Materi: 20 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam perbanyak tanaman hias secara rinci termasuk pemilihan indukan, teknik perbanyak, pemupukan, dan pemeliharaan.
2	Menggunakan contoh-contoh varietas tanaman hias yang terdiri dari <i>aglaonema</i> , <i>peperomia</i> , <i>philodendron</i> , <i>sansevieria</i> , serta kaktus dan sukulen untuk menjelaskan tahapan perbanyak secara efektif.
Demonstrasi: 30 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang cara memilih indukan yang sesuai.
2	Memperlihatkan teknik perbanyak yang tepat.
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses perbanyak tanaman hias termasuk pemupukan dan pemeliharaan
Praktik Mandiri: 120 menit	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia .....Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran IV

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN V: TAHAP MONITORING DAN EVALUASI**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Monitoring dan evaluasi proses pelatihan pemeliharaan tanaman hias adalah langkah penting untuk memastikan kesuksesan dan efisiensi dalam kegiatan pertanian ini. Pada kegiatan kali ini, peserta akan belajar tentang tahap monitoring dan evaluasi pada jenis tanaman hias yang akan dibudidayakan, yaitu sebagai berikut.

#### 1. *Aglaonema*



Gambar 2. 14 Tahap Monitoring dan Evaluasi Aglaonema  
Sumber: gdm.id; pixabay.com

Perawatan Aglaonema meliputi penempatan dengan cahaya sedang dengan suhu 18-24°C, memastikan media tanam memiliki drainase yang baik, penyiraman dilakukan setelah lapisan atas tanah mengering, pemupukan bulanan dilakukan secara berkala, daun dibersihkan secara teratur dengan memotong daun yang rusak, periksa hama secara rutin, serta pertimbangkan pemindahan saat akar mulai memenuhi pot.

#### 2. *Peperomia Watermelon*



Gambar 2. 15 Tahap Monitoring dan Evaluasi Peperomia Watermelon  
Sumber: plantstory.com; positivebloom.com

Perawatan Peperomia melibatkan penempatan dalam cahaya sedang pada suhu 18-24°C. Penyiraman dilakukan saat tanah mulai terlihat kering untuk menghindari genangan air yang berlebihan, pemberian pupuk cair bulanan dilakukan secara berkala, serta tempatkan Peperomia di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung.

### 3. *Philodendron*



Gambar 2. 16 Tahap Monitoring dan Evaluasi Philodendron  
Sumber: rumah.co

Monitoring dan evaluasi tanaman hias Philodendron melibatkan pemantauan pertumbuhan daun, penyiraman yang tepat, cahaya yang cukup, kelembaban yang sesuai, perawatan daun dan pemangkasan, pemupukan sesuai kebutuhan, pencegahan hama dan penyakit, serta evaluasi perkembangan akar. Dengan pemantauan yang konsisten, Anda dapat mengidentifikasi masalah dini dan menjaga kesehatan serta keindahan tanaman secara efektif.

### 4. *Sansevieria*



Gambar 2. 17 Tahap Monitoring dan Evaluasi Sansevieria  
Sumber: kompas.com

Merawat tanaman Sansevieria melibatkan penempatan di cahaya rendah hingga sedang. Penyiraman tanaman ini dilakukan ketika tanah terlihat mengering, sehingga dianjurkan menggunakan media tanam berdrainase baik. Pemberian pupuk dilakukan setiap 2-3 bulan. Pengendalian hama, pembersihan debu pada daun, pemangkasan daun yang rusak juga perlu diperhatikan. Tanaman ini cocok untuk lingkungan dalam ruangan, serta dapat membantu menyaring udara.

### 5. Kaktus dan Sukulen



Gambar 2. 18 Tahap Monitoring dan Evaluasi Kaktus dan Sukulen  
Sumber: kompas.com

Merawat tanaman sukulen memerlukan penempatan di tempat terang tanpa sinar matahari langsung. Tanaman jenis ini disarankan menggunakan media tanam berdrainase tinggi dengan intensitas penyiraman yang jarang untuk menghindari tanaman menjadi busuk. Perhatikan juga tanda-tanda hama, penyakit, dan lingkungan yang memadai dalam ruangan. Dengan langkah-langkah ini, sukulen dapat tumbuh sehat dan indah dalam berbagai kondisi.

## **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran V tentang tahap monitoring dan evaluasi tanaman hias, peserta diharap mampu memahami pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pemeliharaan tanaman hias, mengidentifikasi parameter yang perlu dimonitor, dan mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan dalam pemeliharaan tanaman hias.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi tanaman hias.
2. Peserta mampu menyebutkan parameter-parameter dalam memonitor pemeliharaan tanaman hias.
3. Peserta mampu mengidentifikasi faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan pada pembudidayaan tanaman hias.

## **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi tanaman hias, yaitu: (1) alat pengukur pH tanah; (2) alat pengukur kelembaban tanah; serta (3) alat pengukur ukuran dan kualitas tanaman. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi tanaman hias, yaitu: (1) sampel tanaman; dan (2) media tanam.

## E. Prosedur Program

Tabel 2. 6 Prosedur Program Kegiatan V SELARAS

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pembudidayaan tanaman hias.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan pentingnya monitoring terhadap pertumbuhan perkembangan, dan kondisi tanaman hias.
2	Menjelaskan teknik-teknik monitoring yang dapat digunakan termasuk pengukuran pH tanaman, kelembaban tanah, tinggi tanaman, dan sebagainya.
3	Menjelaskan pentingnya evaluasi terhadap hasil produksi tanaman hias termasuk evaluasi kualitas dan kuantitas hasil.
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi penggunaan alat-alat monitoring seperti alat pengukur pH tanah dan kelembaban tanah.
2	Memperlihatkan teknik-teknik evaluasi terhadap hasil produksi seperti pengukuran tinggi dan pengamatan kualitas tanaman hias.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran V

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ayam Kampung Unggul Balitbang (KUB) merupakan ayam kampung asli inovasi dari Badan Litbang Pertanian hasil seleksi selama 6 generasi. Ayam KUB dapat digunakan sebagai sumber bibit parent stock untuk penyediaan *Day Old Chicken* (DOC/bibit ayam) ayam kampung potong dan petelur dibutuhkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan daging dan telur ayam kampung.

Karakteristik dan keunggulan ayam KUB yaitu warna bulu beragam seperti ayam kampung pada umumnya, bobot badan umur 20 minggu 1.200-1600 gram, bobot telur 35-45 gram umur pertama bertelur lebih awal (20-22 minggu), produksi telur lebih tinggi (160-180 butir/ekor/tahun), produksi telur (henday) 50%, puncak produksi telur 65-70% 2 dan lebih tahan terhadap penyakit (Sartika et.al, 2014)

Ayam KUB yang di introduksikan ke peternak di daerah di harapkan dapat berkembang dan akan tumbuh sentra-sentra pembibitan Ayam KUB di tingkat peternak sehingga masyarakat lebih mudah mendapatkan *Day Old Chicken* (DOC) Ayam KUB berkualitas dengan harga terjangkau.

Pengembangan ayam KUB di Desa Benteng dapat memberikan nilai tambah ekonomis melalui sistem pemeliharaan intensif/semi intensif. Dalam rangka mengeksplorasi dan mengetahui lebih lanjut informasi dan meningkatkan kinerja produksi ayam KUB di Desa Benteng hadir Sekolah Pemeliharaan Peternakan (SEPEKAN) menjadi solusi dalam membantu tata cara pemeliharaan ayam KUB, Pengaplikasian Pakan, Sistem Perkandangan dan Budidaya.

### B. Tujuan Program

Setelah mempelajari seluruh modul pembelajaran SEPEKAN, peserta diharap mampu memahami pembudidayaan dan pemeliharann ayam KUB, meningkatkan keterampilan dalam pemeliharaan ayam KUB, mengimplementasikan teknik terbaru dalam pemeliharaan ayam KUB, serta mengoptimalkan peluang pasar ayam KUB.

### C. Peta Kompetensi



Gambar 3. 1 Peta Kompetensi SEPEKAN

### D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran Sekolah Pemeliharaan Peternakan (SEPEKAN), yaitu: (1) penyuluhan dan bimbingan teknis; (2) perencanaan dan aplikasi kandang intensif/semi intensif ; (3) Pembuatan Pakan Alternatif dan Formulasi Pakan; (4) proses pemeliharaan ayam KUB; dan (5) tahap monitoring dan evaluasi pemeliharaan ayam Kampung Unggul Balitbang (KUB).

### E. Timeline

Tabel 3. 1 Timeline SEPEKAN

No.	Pelaksanaan Program	2023	
		Agustus	September
1	Penyuluhan dan bimbingan teknis (Bimtek)		
2	Aplikasi kandang intensif/semi intensif dan perencanaan pembuatan kandang		
3	Pembuatan pakan dan formulasi pakan		
4	Sistem pemeliharaan ayam KUB		
5	Tahap monitoring dan evaluasi		

### E. Cara Penggunaan

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh warga yang tertarik dalam pembudidayaan dan pemeliharaan ayam Kampung Unggul Balitbang (KUB) di Desa Benteng. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu: (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul; (2) pelajari setiap bagian modul; (3) gunakan materi yang disediakan dalam modul sebagai panduan dan rujukan dalam memahami teknik dan praktik pemeliharaan ayam Kampung Unggul Balitbang (KUB); (4) terapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh

dalam modul pada praktik lapangan; dan (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan.

## KEGIATAN PEMBELAJARAN I

### PENYULUHAN DAN BIMBINGAN TEKNIS (BIMTEK)

#### A. Deskripsi Pembelajaran

Penyuluhan dan bimbingan teknis mengenai pemeliharaan ayam KUB (Kampung Unggul Berkualitas) merupakan suatu upaya pendidikan dan informasi yang diselenggarakan untuk memberikan peternak atau masyarakat yang tertarik dengan usaha peternakan ayam KUB pemahaman mendalam mengenai praktik-praktik terbaik dalam pemeliharaan ayam KUB. Ayam KUB adalah jenis ayam lokal atau tradisional yang memiliki nilai ekonomi dan budaya yang penting, sering kali dianggap sebagai aset berharga dalam masyarakat pedesaan.

Budidaya ayam Kampung pada umumnya dibagi dalam tiga sistem budidaya yaitu sistem budidaya ekstensif, semi intensif dan intensif. Masyarakat pada umumnya memakai pola pemeliharaan sistem ekstensif dengan pertimbangan tidak merepotkan, tidak memerlukan biaya, dan tidak untuk kebutuhan komersil. Pemeliharaan sistem ekstensif ini umumnya diterapkan pada skala rumah tangga dengan populasi 5-10 ekor ayam dewasa.

Galur ayam KUB-1 merupakan salah satu galur ayam hasil pemuliaan ayam kampung (*Gallus-gallus domesticus*) yang berasal dari daerah Cianjur, Depok, Majalengka dan Bogor Provinsi Jawa Barat. Ayam KUB-1 memiliki penampilan sama seperti ayam kampung biasa yang ada di masyarakat, warna bulu sangat bervariasi, warna kaki ada yang hitam, kuning dan berwarna hijau lumut yang dapat dilihat seperti gambar 1 berikut.



Gambar 3. 2 Penampilan Fisik Ayam KUB  
Sumber: Balitnak, Ciawi.

Salah satu kunci utama dalam usaha peternakan ayam lokal unggul adalah memilih DOC atau bibit ayam yang berkualitas. Karena DOC yang memberikan akan memberikan performa baik. Pemilihan DOC (*Day Old Chick*) yaitu anak ayam berasal dari induk yang sehat dan tidak sakit dengan terlihat bulu yang halus dan penuh tidak ada kebotakan, kecacatan. Memiliki nafsu makan yang tinggi dan minimal dari bobot badan DOC yaitu 35-40 gr/ekor.

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran I tentang Penyuluhan dan Bimbingan Teknis seta pemilihan bibit, peserta diharap mampu memahami pentingnya persiapan sebelum pemeliharaan ayam, mampu melakukan pemilihan bibit unggul yang tepat untuk pemeliharaan ayam KUB.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya persiapan sebelum pemeliharaan ayam KUB.
2. Peserta mampu memilih calon bibit unggul yang tepat dan berkualitas.
3. Peserta mampu memahami dan siap dalam pemeliharaan ayam KUB

## D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk persiapan kandang dan penyuluhan, yaitu: (1) cangkul; (2) sekop; (3) parang; (4) Golok (5) Laptop. Sedangkan bahan yang diperlukan yaitu: (1) Materi pembelajaran dan penyuluhan.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program persiapan yang dilakukan sebelum pemeliharaan ayam KUB.

Tabel 3. 2 Prosedur Program Kegiatan I SEPEKAN

<b>Penyuluhan dan Bimbingan Teknis : 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Penyuluhan dilakukan di dalam maupun diluar ruangan yang kondusif dengan adanya pemaparan sekaligus bimbingan teknis sebelum pemeliharaan
<b>Focus Group Discussion (FGD): 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Libatkan peserta dalam diskusi terkait pengalaman mereka mengenai pemeliharaan ayam KUB yang sering dijumpai di daerah pertanian sekitar.
2	Beri kesempatan peserta untuk mengamati dan mencatat.
<b>Pembersihan Kandang : 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Sebelum pemeliharaan kandang harus dibersihkan menggunakan alat yang mendukung dan terhindar dari hama dan virus
2	Bersihkan rumput liar disekitar kandang
3	Gunakan cangkul untuk meratakan tanah agar permukaan pada sekitar kandang rata.

**F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**



**LEMBAR REFLEKSI**

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

**A. Karakteristik Responden**

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

**B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I**

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN II:**

### **APLIKASI KANDANG INTENSIF/SEMI INTENSIF DAN PERENCANAAN PEMBUATAN KANDANG**

#### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Dalam usaha peternakan kandang merupakan salah satu kebutuhan penting. Kandang adalah bangunan di mana ternak dipelihara. Fungsi utama kandang adalah untuk melindungi ternak dari cekaman panas dan dingin, gangguan hewan liar/ buas. Terdapat banyak tipe kandang, berdasarkan penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan peternak dan modal. Kandang juga akan mempengaruhi performan dari ternak itu sendiri. Semakin baik dan lengkap sarana prasarana kandang akan menambah pendapatan bagi para pemiliknya.

Adapun beberapa fungsi dari kandang yaitu memudahkan proses produksi seperti pemberian pakan, minum dan pengelolaan limbah/kotoran. Menjaga keamanan ternak dari pencurian dan hewan buas, melindungi ternak dari cekaman panas atau iklim ekstrim dan melindungi ternak dari penyakit.

Demikian pula ada persyaratan dalam pembuatan kandang untuk menunjang kualitas dan penekanan dalam kesejateraan ayam KUB yaitu kandang harus terbuat dari bahan yang murah namun tetap kokoh serta mudah didapatkan, tidak banyak dilewati lalu lintas umum, tersedia air yang cukup, kandang mudah dibersihkan dan kandang terletak jauh dari tempat tinggal. Ventilasi di desain dengan baik agar pertukaran udara di dalam kandang dapat berlangsung dan sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang terutama pagi hari.

Terdapat beberapa jenis kandang yang dapat digunakan dalam beternak ayam, termasuk ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan) yang juga bisa diintensifkan dan ini merupakan beberapa kandang yang biasa digunakan.

1. Kandang **Sistem Postal**, yaitu kandang sistem litter yang tidak dilepas dan selalu terkurung. Kandang postal banyak dipakai oleh peternak untuk budidaya ayam kampung, ayam kampung dipelihara selama 3 bulan untuk mencapai bobot 0,9 – 1 Kg.



Gambar 3. 3 kandang Postal  
Sumber: Buku Saku Ayam KUB

2. Kandang **sistem umbaran** yaitu kandang yang memiliki halaman di depannya yang berfungsi sebagai tempat pengumbaran, biasanya ternak jantan dan betina dicampur di satu tempat, sistem ini cocok di desa-desa yang masih memiliki lahan luas, dan peternak lebih hemat dalam memberikan pakan karna ayam akan mencari pakan sendiri di lahan.



Gambar 3. 4 Kandang Umbaran

3. Kandang **sistem baterai**, yaitu kandang individu yang disusun berderet-deret dan bertingkat tiga, kandang baterai biasanya digunakan untuk ayam ras petelur, kelebihan dari kandang ini yaitu sirkulasi udara lancar, tidak makan tempat, menghindari ayam dari patokan (kanibalisme), kelemahan dari kandang ini yaitu biaya yang mahal.



Gambar 3. 5 Kandang Baterai

Perlengkapan kandang sebelumnya harus dipersiapkan dengan matang dari sarana maupun prasarana, Sebelum melakukan budidaya ayam kampung Unggul Balitbangtan KUB, Halutama yang harus disiapkan yaitu perlengkapan kandang yang akan memudahkan dalam proses budidaya, peralatan pendukung perludipersiapkan sebelum Chick In yaitu.

- Tempat Pakan dan minum
- Pemanas
- Tirai kandang berupa terpal
- Alas kandang (Litter), Koran (Umur 1-3 Hari pemeliharaan)

Jumlah tempat pakan dan tempat minum harus menyesuaikan sesuai dengan umur dan fase ayam KUB dan berikut merupakan kebutuhan tempat pakan dan minum per 100 ekor:

### Tempat Minum

- Umur 0-3 Minggu sebanyak 1-2 buah (Ukuran 2,5 Liter)
- Umur 3-8 Minggu sebanyak 2-3 buah (Ukuran 5 Liter)
- Umur 8-12 Minggu sebanyak 3-5 buah (Ukuran 5 Liter)

### Tempat Pakan

- Umur 0-3 Minggu sebanyak 1-2 buah (tempat pakan gantung kapasitas 2 Kg)
- Umur 3-8 Minggu sebanyak 2-4 buah (tempat pakan gantung kapasitas 7-10 Kg)
- Umur 8 – 12 Minggu sebanyak 4-6 buah (tempat pakan gantung 7-10 Kg)



Gambar 3. 6 Peralatan Pakan dan Minum  
Sumber: Balitnak, Ciawi

Dalam melakukan budidaya ayam kampung Unggul Balitbangtan (KUB) sebaiknya kandang jangan terlalu padat, jika terlalu padat akan menyebabkan performan ayam tidak maksimal dan kanibalisme ( Saling mematuk ) yang mengakibatkan mortalitas yang tinggi. Berikut kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur tersedia pada tabel.

Tabel 3. 3 Kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur.

Umur (Minggu)	Kepadatan Kandang (Ekor/m <sup>2</sup> )
0-1	60
1-2	40
2-4	20
4-8	10
8-20	8
20 – Afkir	5-6

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran II tentang proses pengaplikasian kandang intensif/ semi intensif dan perencanaan kandang, peserta diharap memahami konsep dasar perkandangan dalam pemeliharaan, dapat mengetahui jenis kandang yang biasa digunakan dalam pemeliharaan ayam KUB dan mengetahui fungsi serta syarat dalam membuat kandang.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan konsep dasar perkandangan pada pemeliharaan ayam KUB.
2. Peserta mampu mengetahui fungsi serta kebutuhan yang diperlukan pada kandang.

## D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk proses perencanaan kandang, yaitu: (1) cangkul; (2) sekop; (3) bambu; (4) paku; (5) palu; (6) kayu; (7) golok. Sedangkan bahan yang diperlukan, yaitu: (1) materi pembelajaran.

## E. Prosedur Program

Tabel 3. 4 Prosedur Program Kegiatan II SEPEKAN

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar perkandangan
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan renovasi kandang
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan materi terkait perkandangan dasar beserta syarat kandang ayam KUB
2	Memberikan beberapa contoh referensi kandang untuk perencanaan renovasi kandang
<b>Renovasi Kandang : 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran II

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

### KEGIATAN PEMBELAJARAN III: PEMBUATAN PAKAN DAN FORMULASI PAKAN

#### A. Deskripsi Pembelajaran

Kebutuhan nutrisi dalam pakan Ayam KUB agak berbeda dengan ayam kampung biasa karena ayam KUB adalah hasil dari seleksi ayam kampung. Pakan dengan komposisi tertentu berdasarkan kebutuhan ayam yang biasa disebut ransum bisa disusun dari bahan pakan lokal seperti jagung, dedak dan tepung ikan. Namun berdasarkan pengalaman di lapangan peternak masih lebih memilih menyusun ransum dengan bahan pakan komersil yang dikombinasi dengan bahan pakan lokal. Pakan komersil berupa butiran dan konsentrat dicampur dengan jagung dan dedak (pakan lokal) untuk menghasilkan pakan ideal dari sisi kebutuhan nutrisi dan pertimbangan efisiensi biaya. Formulasi pakan yang tepat merupakan salah satu faktor kunci dalam pemeliharaan ayam KUB. Pakan yang seimbang dan berkualitas dan memastikan pertumbuhan, reproduksi dan produksi yang optimal.

#### 1. Identifikasi Kebutuhan Nutrisi Ayam KUB

Tabel 3. 5 Estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB

Umur Ayam (hari)	Pemberian Pakan/ ekor/hari (gram)	Pemberian Pakan/ ekor/minggu (gram)	Jumlah kumulatif (gram)
DOC-7	5	35	35
8-14	10	70	105
15-21	15	105	210
22-28	20	140	350
29-35	25	175	525
36-42	35	245	770
43-49	45	315	1085
50-56	55	385	1470
57-63	65	455	1925
64-70	75	525	2450

Sumber: Balitnak, Bogor.

Pada ayam KUB umur 0-4 minggu, pemberian pakan harus memenuhi kebutuhan protein 20%, energi metabolis 2800 kkal ME/kg, kalsium 0,9%, fosfor 0,5%, asam amino lisin 0,9% dan asam amino methionine 0,40%. Untuk mendapatkan komposisi nutrisi tersebut cukup sulit bagi peternak, sehingga lebih mudah jika menggunakan pakan pabrikan untuk ayam periode starter. Seiring bertambahnya umur ayam, pemberian pakan pabrikan dapat dikurangi dan dicampur dengan bahan-bahan pakan yang sesuai, tersedia, mudah, murah dan diformulasikan sesuai kebutuhan gizi. Pada Tabel berikut akan ditampilkan contoh komposisi pakan yang diterapkan peternak di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3. 6 Komposisi pakan dengan tambahan dedak

Umur	Komposisi Pakan Pabrik dengan Dedak
0-4 minggu	100 % pakan pabrik (starter)
5-8 minggu	2 pakan pabrik (grower) : 1 dedak
9-12 minggu	2 pakan pabrik (grower) : 2 dedak
13-16 minggu	2 pakan pabrik (finisher) : 3 dedak
17-20 minggu	1 pakan pabrik (layer) : 1 dedak
>20 minggu	3 pakan pabrik (layer/petelur): 1 dedak) + mineral Ca 1%

Sumber : Petunjuk Teknis Ayam KUB (2023)

Tabel 3. 7 Formulasi Pakan Ayam KUB

Bahan Pakan	Ransum Pertumbuhan Umur 4-12 minggu
Ransum komersial grower (%)	59,00
Dedak padi halus (%)	19,00
Jagung giling (%)	15,00
Bungkil kedelai (%)	5,00
Top mix/vitamin mineral (%)	2,00
Total (%)	100,00
Perhitungan Nilai Gizi	
Protein kasar (%)	17,50
Energi metabolis (kkal ME/kg)	2800,00
Kalsium (%)	0,90
Fosfor (%)	0,50
Asam amino I-lisin (%) Asam amino methionine (%)	0,90
	0,40

Sumber: Sofyan Iskandar, 2017

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang proses formulasi pakan dan pembuatan pakan alternatif peserta diharap memahami konsep dasar pakan dalam pemeliharaan ayam KUB, dapat mengetahui jenis pakan yang biasa digunakan dalam pemeliharaan ayam KUB dan mengetahui fungsi pemakaian pakan pada ayam KUB

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat mengetahui bahan pakan yang digunakan untuk ayam KUB
2. Peserta mampu membuat pakan alternatif dalam upaya menekan harga pakan

## D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk proses Pembuatan Pakan dan Formulasi Pakan, yaitu: (1) Bahan baku pakan; (2) Air ;(3) bambu; (4) paku;(5) palu;(6) kayu; (7) golok. Sedangkan bahan yang diperlukan, yaitu: (1) materi pembelajaran.

## E. Prosedur Program

Tabel 3. 8 Prosedur Program Kegiatan III SEPEKAN

<b>Pembuatan Dedak Fermentasi: 40 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2	Campurkan larutan EM-4 kedalam ember berisi air. Tambahkan tetes tebu atau gula pasir lalu aduk hingga merata
3	Hamparkan dedak diatas terpal untuk memudahkan pencampuran. Percikkan campuran EM-4 tadi pada dedak. Disambil di aduk. Pastikan larutab mengenai dedak secara merata
4	Masukan kedalam ember
5	Tutup Ember, lalu diamkan disuhu ruangan selama 4-5 hari
6	Dedak siap digunakan
<b>Formulasi Pakan : 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Persiapkan Formulasi Ransum yang ingin digunakan
2	Siapkan alat dan bahan
3	Pasang terpal dan masukan bahan baku pakan dari yang terkecil hingga terbesar

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran III

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN IV: SISTEM PEMELIHARAAN AYAM KUB**

### **A. Deskripsi Kegiatan**

Budidaya ayam Kampung pada umumnya dibagi dalam tiga sistem budidaya yaitu sistem budidaya ekstensif, semi intensif dan intensif. Masyarakat pada umumnya memakai pola pemeliharaan sistem ekstensif dengan pertimbangan tidak merepotkan, tidak memerlukan biaya, dan tidak untuk kebutuhan komersil. Pemeliharaan sistem ekstensif ini umumnya diterapkan pada skala rumah tangga dengan populasi 5-10 ekor ayam dewasa. Kegiatan usaha ternak ayam kampung pada prinsipnya bertujuan untuk menghasilkan keuntungan yang berkesinambungan oleh sebab itu, pola pemeliharaan Ayam KUB direkomendasikan menggunakan sistem budaya semi intensif atau intensif. Ayam KUB adalah ayam hasil seleksi sehingga dalam pemeliharaannya harus terkontrol agar produktivitasnya dapat optimal

### **1. Sistem Brooding**

- A. Persiapan Kandang (kandang brooder) ♣ Ruang kandang dan peralatan harus disemprot disinfektan, lantai kandang diberi batu kapur Lantai diberi alas koran
- B. Nyalakan pemanas (gas/lampu pemanas) enam jam sebelum datang DOC sampai tercapai suhu 32-33 derajat celcius untuk kapasitas 750 – 800 ekor memerlukan diameter brooder 3 m, ketinggian pemanas 70-80 cm.
- C. Air minum yang berisi larutan gula 5% sudah dimasukkan ke dalam tempat minum sesaat akan datang DOC, pemberian larutan gula ini bertujuan agar DOC 5 menjadi segar kembali karena stress di perjalanan.
- D. Sebagian pakan ditaburkan merata di atas koran untuk merangsang saluran pencernaan dan agar DOC menyebar merata dalam lingkaran.
- E. Satu jam setelah DOC masuk lingkaran, pakan yang ada pada nampan (chick feeder tray) diletakkan di antara tempat minum. Setiap chick feeder tray untuk 40 ekor untuk hari pertama.
- F. Tingkah laku DOC selama dalam brooding menunjukkan tingkat kenyamanan DOC.
  - Nyaman/sesuai. Ditunjukkan dengan adanya suara riang dan penyebaran DOC yang merata disekitar lingkaran.
  - Jika terlalu dingin DOC bergerombol di bawah pemanas.
  - Terlalu panas. DOC akan menjauh dari pemanas dan berada di pinggir lingkaran.

## **2. Sistem Grower**

Pemeliharaan pada fase ini harus memperhatikan kepadatan kandang, program vaksinasi terutama ND pada umur 4 hari, 21 hari dan umur 3 bulan, optimasi pemberian pakan 2 kali sehari. Komposisi pakan harus sesuai dengan kebutuhan ayam. Faktor lain yang juga penting di perhatikan adalah target bobot ayam yang harus dicapai pada setiap fase pertumbuhan. Untuk tujuan ayam niaga, biasanya umur panen 2,5-3 bulan dengan bobot 1,2-1,3 kg/ekor. Guna menjaga kesehatan ayam program sanitasi kandang dan sistem biosecurity sangat penting diterapkan.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang proses sistem pemeliharaan ayam KUB peserta diharap memahami konsep dasar pakan dalam pemeliharaan ayam KUB, dapat mengetahui jenis pakan yang biasa digunakan dalam pemeliharaan ayam KUB dan mengetahui fungsi pemakaian pakan pada ayam KUB.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat mengetahui tata cara pemeliharaan Ayam KUB.
2. Peserta dapat memahami situasi dalam pemeliharaan Ayam KUB.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk proses perencanaan kandang, yaitu: (1) Laptop; (2) Infokus.

## E. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran IV

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## KEGIATAN PEMBELAJARAN V: TAHAP MONITORING DAN EVALUASI

### A. Deskripsi Pembelajaran

Penyuluhan dan bimbingan teknis mengenai pemeliharaan ayam KUB (Kampung Unggul Berkualitas) merupakan suatu upaya pendidikan dan informasi yang diselenggarakan untuk memberikan peternak atau masyarakat yang tertarik dengan usaha peternakan ayam KUB pemahaman mendalam mengenai praktik-praktik terbaik dalam pemeliharaan ayam KUB. Ayam KUB adalah jenis ayam lokal atau tradisional yang memiliki nilai ekonomi dan budaya yang penting, sering kali dianggap sebagai aset berharga dalam masyarakat pedesaan.

Budidaya ayam Kampung pada umumnya dibagi dalam tiga sistem budidaya yaitu sistem budidaya ekstensif, semi intensif dan intensif. Masyarakat pada umumnya memakai pola pemeliharaan sistem ekstensif dengan pertimbangan tidak merepotkan, tidak memerlukan biaya, dan tidak untuk kebutuhan komersil. Pemeliharaan sistem ekstensif ini umumnya diterapkan pada skala rumah tangga dengan populasi 5-10 ekor ayam dewasa.

Galur ayam KUB-1 merupakan salah satu galur ayam hasil pemuliaan ayam kampung (*Gallus-gallus domesticus*) yang berasal dari daerah Cianjur, Depok, Majalengka dan Bogor Provinsi Jawa Barat. Ayam KUB-1 memiliki penampilan sama seperti ayam kampung biasa yang ada di masyarakat, warna bulu sangat bervariasi, warna kaki ada yang hitam, kuning dan berwarna hijau lumut yang dapat



Gambar 3. 7 Penampilan fisik ayam KUB  
Sumber: Balitnak, Ciawi.

Salah satu kunci utama dalam usaha peternakan ayam lokal unggul adalah memilih DOC atau bibit ayam yang berkualitas. Karena DOC yang memberikan akan memberikan performa baik. Pemilihan DOC (*Day Old Chick*) yaitu anak ayam berasal dari induk yang sehat dan tidak sakit dengan terlihat bulu yang halus dan penuh tidak ada kebotakan, kecacatan. Memiliki nafsu makan yang tinggi dan minimal dari bobot badan DOC yaitu 35-40 gr/ekor.

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran V tentang tahap monitoring dan evaluasi, peserta diharap mampu memahami pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pembudidayaan Ayam KUB, mengidentifikasi parameter yang perlu dimonitor, dan mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan dalam pembudidayaan Ayam KUB.

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi.
2. Peserta mampu menyebutkan parameter-parameter dalam memonitor pembudidayaan Ayam KUB.
3. Peserta mampu mengidentifikasi faktor penyebab kegagalan dan keberhasilan pada budidaya Ayam KUB.

## D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi, yaitu: (1) timbangan; (2) Termometer; (3) alat pengukur ukuran dan kualitas tanaman; serta (4) timbangan. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi, yaitu: (1) Pakan; dan (2) Vitamin.

## E. Prosedur Program

Tabel 3. 9 Prosedur Program Kegiatan V SEPEKAN

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya tahap monitoring dan evaluasi dalam pembudidayaan Ayam KUB.
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan pentingnya monitoring terhadap pertumbuhan, perkembangan, dan kondisi Ayam KUB.
2	Menjelaskan teknik-teknik monitoring yang dapat digunakan termasuk pemantauan bobot badan ayam KUB
3	Menjelaskan pentingnya evaluasi terhadap hasil produksi ayam KUB termasuk evaluasi kualitas dan kuantitas hasil.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran V

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pertanian memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara. Pertanian merupakan salah satu poros utama operasi perekonomian negara, baik dalam bidang ekonomi maupun ketahanan pangan. Pertanian adalah salah satu pilar utama dalam menciptakan ketahanan pangan. Tanpa produksi pertanian yang memadai, akan sulit untuk memenuhi kebutuhan makanan penduduk secara cukup. Beberapa faktor yang berkontribusi pada ketahanan pangan meliputi diversifikasi pertanian (penanaman beberapa jenis tanaman), teknologi pertanian yang efisien, manajemen sumber daya alam yang berkelanjutan, akses terhadap air bersih, serta infrastruktur transportasi yang baik untuk mengangkut hasil pertanian. Banyak upaya-upaya global maupun nasional yang telah dilakukan untuk meningkatkan pertanian dan ketahanan pangan demi memenuhi kebutuhan pangan dunia yang harus meningkat seiring pertumbuhan populasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan program Sekolah Produksi dan Pengelolaan Pertanian (SPONTAN).

### B. Tujuan Program

Program bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait dengan pertanian khususnya pada budidaya komoditas ubi jalar serta sayuran hidroponik. Peserta diharapkan mampu mengetahui dan memahami pembuatan pupuk PGPR dan nutrisi AB Mix untuk hidroponik, serta mengimplementasikan ilmu yang telah didapat untuk dapat memproduksi suatu produk yang nantinya dapat dipasarkan.

### C. Peta Kompetensi



Gambar 4.1 Peta Kompetensi

#### D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran pojok literasi Sekolah Produksi dan Pengelolaan Pertanian (SPONTAN), yaitu (1) pembuatan pupuk *Plant Growth Promoting Rhizobacterium* (PGPR); (2) pembuatan nutrisi AB mix; (3) budidaya sayuran hidroponik; serta (4) tahap monitoring dan evaluasi budidaya sayuran hidroponik.

#### E. Timeline

Tabel 4.1 Timeline SPONTAN

No.	Pelaksanaan Program	2023				
		September				
1	Persiapan budidaya tanaman hidroponik	■				
2	Pindah tanam-tanaman hidroponik	■				
3	Pelatihan pembuatan nutrisi AB mix		■			
4	Pelatihan pembuatan PGPR			■		
5	Tahap monitoring dan evaluasi pemeliharaan tanaan hidroponik				■	

#### F. Cara Penggunaan Modul

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh petani maupun masyarakat Desa Benteng yang tertarik dengan budidaya pertanian khususnya pada komoditas ubi jalar dan budidaya sayuran hidroponik. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul untuk memahami konteks dan tujuan pembelajaran; (2) pelajari setiap bagian modul secara terstruktur; (3) gunakan materi yang disediakan dalam modul sebagai panduan dan rujukan dalam memahami teknik pembuatan pupuk PGPR, pembuatan nutrisi AB Mix, serta budidaya sayuran hidroponik; (4) aplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dalam modul pada praktik lapangan; serta (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan anda.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN I: PEMBUATAN PUPUK PGPR**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Plant Growth Promoting Rhizobacterium atau biasa disebut PGPR adalah kelompok bakteri menguntungkan yang mengkolonisasi rizosfer (lapisan tanah tipis antara 1-2 mm di sekitar zona perakaran). Aktivitas PGPR berpengaruh secara positif bagi pertumbuhan tanaman, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Berdasarkan definisi, rizobakteri adalah kelompok bakteri yang memiliki kemampuan mengikat atau memfiksasi nitrogen bebas dari alam. Nitrogen bebas tersebut selanjutnya diubah menjadi amonia kemudian disalurkan ke tanaman. Berbagai jenis bakteri telah diidentifikasi sebagai PGPR. Sebagian besar berasal dari kelompok gram-negatif dengan jumlah strain paling banyak dari genus *Pseudomonas* dan beberapa dari genus *Serratia*. Selain kedua genus tersebut, dilaporkan antara lain dari genus *Azotobacter*, *Azospirillum*, *Acetobacter*, *Burkholderia*, dan *Bacillus*. Pengaruh PGPR secara langsung adalah menyediakan dan memobilisasi penyerapan berbagai unsur hara dalam tanah. Selain itu juga berperan dalam sintesis dan pengontrolan konsentrasi berbagai hormon pemacu pertumbuhan tanaman. Secara tidak langsung, PGPR berperan melindungi tanaman dengan cara menghambat aktivitas patogen. Selain itu juga dapat memperbaiki struktur tanah serta mengikat logam berat yang terdapat di dalam tanah (Munees & Mulugeta 2014).

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran I tentang pembuatan pupuk PGPR, peserta diharapkan mampu memahami pentingnya rhizobacterium dalam pembudidayaan pertanian serta mampu membuat pupuk PGPR secara mandiri.



Gambar 4. 2 Pelatihan Pembuatan PGPR  
Sumber: Dokumentasi penulis

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan pentingnya bakteri rhizobacterium pada budidaya pertanian
2. Peserta mampu membuat pupuk PGPR secara mandiri

### **D. Alat dan Bahan**

#### **Alat:**

Kompor

Aerator

Selang

Galon yang telah dimodifikasi dengan dilengkapi selang aerator

Botol kecil

#### **Bahan:**

Gula sebagai molase

NPK

Oksigen

Biang PGPR

Bubuk Permanganas Kalikus (PK)

### **E. Prosedur Program**

1. Larutkan bekatul dengan air panas, dengan perbandingan 1 : 250. Artinya, dalam 1 galon dilarutkan 250 gram bekatul.
2. Pindahkan ke dalam botol yang telah disiapkan.
3. Tambahkan air hingga galon penuh.
4. Tambahkan 150 ml biang PGPR ke dalam botol.
5. Tambahkan molase sebanyak 50 ml.
6. Apabila semua bahan telah selesai, sambungkan dengan alat yang sudah disiapkan berupa selang dan aerator.
7. Botol kecil diisi dengan larutan PK dengan takaran satu ujung sendok makan untuk 1 botol air. Hal ini digunakan untuk menyaring udara yang masuk sehingga udara yang

masuk adalah udara yang steril dan bersih. Kemudian sambungkan dengan selang aerator yang telah disiapkan.

8. Sambungkan alat pembuat PGPR dengan alat aerator satu lubang.
9. Mekanisme alat PGPR yaitu Aerator meniupkan udara ke larutan PK. Selang yang masuk ke larutan PK tenggelam di dalam larutan PK. Sementara, selang yang keluar berada di atas larutan. Jadi, udara yang berada di atas larutan adalah udara yang telah disterilkan oleh larutan PK. Udara dari larutan PK masuk ke dalam larutan PGPR dalam galon.
10. Pengecekan alat dari selang yang keluar, apabila selang menghasilkan gelembung udara, artinya alat berhasil dibuat. Pembuatan PGPR membutuhkan waktu 7 - 10 hari. PGPR yang berhasil ditandai warna PGPR kuning dengan bau yang asam.
11. Pindahkan PGPR ke dalam botol lain, dan PGPR siap untuk digunakan.

Tabel 4. 2 Prosedur Program Kegiatan I SPONTAN

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar manfaat PGPR dan cara pembuatan PGPR
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembuatan PGPR
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam proses pembuatan PGPR.
2	Menggunakan alat dan bahan yang steril untuk mendapatkan hasil yang maksimal
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang cara pembuatan PGPR
2	Memperlihatkan teknik pembuatan PGPR yang lebih efektif
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses pembuatan PGPR mulai dari persiapan alat hingga pengemasan
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN II: PEMBUATAN NUTRISI AB MIX**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Nutrisi penting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yang terdiri dari 13 unsur, baik unsur makro maupun unsur mikro. Unsur makro merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah lebih besar seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Sulfur (S). Unsur hara mikro merupakan unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah lebih sedikit untuk pertumbuhan tanaman seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), Boron (B), Tembaga (Cu), Zink (Zn), Molibdenum (Mo) dan Klor (Cl). Sedangkan unsur Karbon (C) dan Oksigen (O) terdapat di atmosfer dan Hidrogen (H) dipasok oleh air (Orsini 2012). Salah satu teknik budidaya tanaman yaitu dengan menggunakan sistem hidroponik. Sistem budidaya hidroponik merupakan budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam dengan penambahan nutrisi hara untuk pertumbuhan (Herwibowo & Budiana 2014). Nutrisi dalam hidroponik dibagi menjadi nutrisi unsur hara makro dan unsur hara mikro.



Gambar 4. 3 Prototype Nutrisi AB Mix  
Sumber: Dokumentasi penulis

Nutrisi yang digunakan untuk budidaya tanaman dengan sistem hidroponik yaitu nutrisi AB Mix. Nutrisi AB mix terdiri dari pekatan A dan pekatan B yang nantinya diencerkan dengan perbandingan 1:1000. Menurut Nugraha (2014), AB mix merupakan larutan hara yang terdiri dari stok A yang berisi unsur hara makro dan stok B berisi unsur hara mikro. Permasalahan saat ini adalah nutrisi AB Mix sulit ditemui dan harganya mahal. Oleh karena itu, pada pembelajaran II ini kita akan mempelajari bagaimana meracik nutrisi AB mix secara mandiri.

## **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran II tentang pembuatan nutrisi AB Mix, peserta diharapkan mampu memahami pentingnya nutrisi AB Mix dalam pembudidayaan tanaman dengan metode hidroponik serta mampu membuat nutrisi AB mix secara mandiri.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan manfaat nutrisi AB mix untuk tanaman hidroponik
2. Peserta mampu membuat nutrisi AB Mix secara mandiri

## **D. Alat dan Bahan**

### **Alat:**

- 2 wadah dengan kapasitas 20 L
- Air

### **Bahan:**

- **Komposisi A:**
  - Kalsium Nitrat sebanyak 1176 gr
  - Kalium Nitrat sebanyak 616 gr
  - Fe EDTA sebanyak 38 gr
- **Komposisi B:**
  - Kalium dihydrophosphate sebanyak 335 gr
  - Ammonium sulfat sebanyak 122 gr
  - Kalium sulfat sebanyak 36 gr
  - Magnesium sulfat sebanyak 790 gr
  - Cupri sulfat sebanyak 0,4 gr
  - Zinc sulfat sebanyak 1,5 gr
  - Asam borat sebanyak 4 gr
  - Mangan sulfat sebanyak 8 gr
  - Ammonium hepta sebanyak 0,1 gr

Tabel 4. 3 Prosedur Program Kegiatan II SPONTAN

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar manfaat nutrisi AB mix untuk hidroponik
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembuatan nutrisi AB mix
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam proses pembuatan AB mix
2	Menggunakan alat dan bahan sesuai SOP untuk mendapatkan hasil yang maksimal
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang cara pembuatan nutrisi AB mix
2	Memperlihatkan teknik pembuatan AB mix yang lebih efektif
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses pembuatan AB mix mulai dari persiapan alat hingga pengemasan
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## E. Prosedur Program

### Cara Membuat:

1. Larutkan komposisi A dan B pada wadah terpisah, masing-masing menggunakan air sebanyak 5 L
2. Aduk perlahan sampai larut dan sedikit demi sedikit ditambahkan air hingga mencapai volume 20 L pada masing-masing larutan. Kedua larutan ini akan menjadi stok

### Cara Penggunaan:

Jika Anda ingin membuat 10 L larutan AB mix, maka ambil 200 ml larutan stok A dan 200 ml larutan stok B. Campurkan kedua stok tersebut dengan air sebanyak 9600 ml, maka nutrisi siap untuk digunakan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran II

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN III: BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**



Gambar 4. 4 Instalasi Hidroponik  
Sumber: Dokumen penulis

Hidroponik adalah teknologi bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah namun menggunakan air dan larutan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh. Sayuran yang umum ditanam dengan cara hidroponik adalah pakcoy, selada, kangkung, bayam, seledri, tomat, dan sebagainya. Menanam tanaman dengan sistem hidroponik merupakan cara yang ramah lingkungan karena budidayanya tidak membutuhkan pestisida secara berlebihan. Sistem hidroponik pun dapat menjadi solusi untuk berkebun di lahan yang sempit atau terbatas (*urban farming*).

Menanam dengan sistem hidroponik dapat menggunakan berbagai media tanaman, salah satu yang sering digunakan adalah rockwool. Rockwool digunakan sebagai media tanam hidroponik karena memiliki kemampuan menahan air dan udara dalam jumlah besar yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan akar dan penyerapan nutrisi pada metode hidroponik. Selain rockwool, metode hidroponik dapat menggunakan media tanam arang sekam, cocopeat, batang dan akar pakis, kerikil, pasir, spons, kapas, gabus, *moss*, *hydroton*, *perlite*, *vermiculite*, *pumice*, dan *hydrogel*.

## **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang budidaya sayuran hidroponik, peserta diharapkan mampu memahami cara budidaya tanaman hidroponik dan mempraktekkan langsung budidaya tanaman hidroponik.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat menjelaskan bagaimana cara budidaya tanaman hidroponik.
2. Peserta mampu menanam tanaman hidroponik yang ramah lingkungan.

## **D. Alat dan Bahan**

### **Alat**

1. Instalasi Hidroponik
2. Tray semai
3. Net Pot
4. Sumbu Flanel
5. pH meter

### **Bahan**

1. Benih
2. Rockwool
3. Nutrisi AB Mix

## **E. Prosedur Program**

### **Tahap pembenihan**

- a. Masukkan arang sekam ke dalam tray
- b. Masukkan benih satu per satu ke dalam lubang tanam
- c. Taburkan lagi arang sekam secukupnya untuk menutupi benih
- d. Siram benih dengan semprotan agar media tanam tidak terhambur
- e. Tutup dengan plastik hitam selama dua hari
- f. Setelah dua hari, buka tutup plastik dan biasanya benih sudah tumbuh
- g. Berikan sinar Matahari untuk bibit, namun jangan terlalu terik. Lakukan penyiraman rutin sampai dua minggu.

### **Tahap pindah tanam**

Setelah bibit sayuran berumur dua minggu, biasanya sudah berdaun lengkap dan siap untuk tahap pindah tanam. Untuk pindah tanam, lakukan dengan hati-hati agar bibit tidak rusak.



Gambar 4. 5 Pindah Tanam Bibit Ke Instalasi  
Sumber: Dokumentasi penulis

### **Tahap pembesaran**

Setelah bibit dipindahkan ke dalam rak hidroponik, tugas selanjutnya adalah melakukan perawatan dalam tahap pembesaran hingga siap panen. Dalam sistem hidroponik, perawatan tanaman sangat mudah. Cukup perhatikan ketersediaan air nutrisi yang ada di dalam pipa paralon tempat penanaman. Lakukan pengecekan secara rutin setiap tiga hari sekali. Ketika air hampir habis, tambahkan lagi air yang sudah diberi nutrisi.



Gambar 4. 6 Pengukuran larutan nutrisi  
Sumber: Swastika et al. 2018

Tabel 4. 4 Prosedur Program Kegiatan III SPONTAN

<b>Pendahuluan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar budidaya tanaman hidroponik
2	Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman hidroponik
<b>Penjelasan Materi: 20 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam budidaya tanaman hidroponik
2	Menggunakan contoh-contoh komoditas tanaman yang dapat digunakan untuk budidaya tanaman hidroponik
<b>Demonstrasi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperlihatkan demonstrasi tentang tahapan-tahapan dalam budidaya tanaman hidroponik
2	Memperlihatkan teknik dalam budidaya tanaman hidroponik yang tepat.
3	Memperlihatkan langkah-langkah proses dalam budidaya tanaman hidroponik termasuk persiapan instalasi, nutrisi tanaman, pindah tanaman, serta perawatan.
<b>Praktik Mandiri: 120 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran III

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu hal yang identik dengan negara Indonesia dan selalu menjadi topik yang menarik untuk dikaji. Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki potensi besar dalam pangan dan pertanian. Namun, hingga kini upaya untuk pengoptimalan potensi tersebut masih belum berjalan dengan baik. Berbagai permasalahan di sektor pertanian membutuhkan penanganan segera melalui solusi yang efisien. Berbicara terkait pertanian, maka tidak cukup jika hanya memperhatikan faktor produksi atau budidaya. Pertanian memiliki cakupan yang lebih luas daripada hal tersebut dan seringkali dikenal dengan istilah agribisnis.

Istilah agribisnis sering kali mencakup pemrosesan bisnis pertanian dari hulu ke hilir (Krisnamurthi & Bayu, 2020). Hal ini sangat berkaitan erat dengan bagaimana seorang dapat memiliki kemampuan finansial untuk menunjang sektor agribisnis tersebut. Sehingga, literasi finansial sangat dibutuhkan oleh seluruh petani yang ada di Indonesia. Literasi finansial adalah bagian dari modal manusia dan mengacu pada kemampuan untuk menggunakannya secara efektif dalam keputusan manajemen keuangan untuk meningkatkan kesejahteraan (Rifai et al., 20232). Sehingga, pelatihan literasi finansial sangat penting bagi masyarakat.

Hadirnya Sekolah Pelatihan Literasi Finansial (SPESIAL) menjadi solusi yang strategis dan preventif dalam meningkatkan kualitas literasi finansial masyarakat terutama petani dan pelaku UMKM. Petani dan UMKM dapat mempelajari bagaimana cara membuat perencanaan suatu usaha pertanian, bagaimana esensi dari marketing dan kemitraan yang baik melalui digital, serta bagaimana dapat melakukan pencatatan keuangan secara bertanggungjawab. Melalui upaya kolaboratif dengan berbagai mitra dan pihak yang berkompeten serta dukungan dari pemerintah, SPESIAL diharap dapat mencapai hasil yang signifikan, *menciptakan little emporium* melalui konsep *digital behavioral advertisement*, serta dapat mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG's) 2030 poin 1 tentang tanpa kemiskinan, poin 4 tentang pendidikan berkualitas, serta poin 8 tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi.

### B. Tujuan Program

Setelah mempelajari modul pembelajaran, peserta diharap mampu menghubungkan masyarakat dengan pemasaran digital, menumbuhkan kebiasaan merencanakan usaha dan membangun karakter cerdas finansial dengan metode Data, Olah, dan Catat (DOC).

### C. Peta Kompetensi



Gambar 5. 1 Peta Kompetensi SPESIAL

### D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran Sekolah Pelatihan Literasi Finansial (SPESIAL), yaitu: (1) Manajemen Usaha Pertanian; (2) Penyusunan *action plan* dan *target output*; (3) Strategi digital marketing dan kemitraan; (4) UMKM time (*Exhibition and Win Announcement*); dan (5) tahap monitoring dan evaluasi literasi finansial.

### E. Timeline

Tabel 5. 1 Timeline SPESIAL

No.	Pelaksanaan Program	2023			
		Oktober			
1	Manajemen Usaha Pertanian				
2	Penyusunan <i>action plan</i> dan <i>target output</i>				
3	Strategi <i>digital marketing</i> dan kemitraan				
4	UMKM time ( <i>Exhibition and Win Announcement</i> )				
5	Tahap monitoring literasi finansial				

### F. Cara Penggunaan Modul

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh petani yang tertarik dalam pelatihan literasi finansial di Desa Benteng. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu: (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul untuk memahami konteks dan tujuan pembelajaran; (2) pelajari setiap bagian modul secara terstruktur mulai dari pengenalan sistem pembelajaran hingga praktik yang akan dilakukan setelah penyampaian materi; (3) gunakan materi yang disediakan dalam modul sebagai panduan dan rujukan dalam memahami teknik dan praktik dalam pelatihan literasi finansial; (4) terapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dalam modul pada praktik lapangan; dan (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan Anda agar dapat menjadi pengetahuan yang berkelanjutan.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN I: PENGENALAN PROSES PEMBELAJARAN LITERASI FINANSIAL**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**



Gambar 5. 2 Proses Pengenalan Program SPESIAL  
Sumber: Dokumentasi penulis

Pengenalan proses pembelajaran atau pelatihan literasi finansial perlu dilakukan. Hal ini karena pentingnya pemahaman metode dan gambaran proses pembelajaran yang akan dilakukan secara dua arah ini. Kegiatan ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran secara intensif, yaitu dilakukan saat kegiatan loka karya program peningkatan kapasitas organisasi mahasiswa (PPK Ormawa) DPM FEM. Adapun pengenalan ini menggunakan sistem *focus group discussion* (FGD) bersama masyarakat yang notabeneanya adalah petani dan UMKM di Desa Benteng. Hal ini dilakukan agar keresahan masyarakat dapat terlihat.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Agar proses pembelajaran dapat dilakukan secara efektif dan efisien serta melibatkan keaktifan dua arah, maka proses pengenalan metode pembelajaran perlu dilakukan. Adapun metode yang dilakukan adalah 50% penyampaian materi dan 50% praktik serta diskusi.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat memahami proses pembelajaran selama 5 pertemuan mendatang.
2. Peserta mampu menyiapkan diri dan peralatan yang nantinya akan digunakan saat pembelajaran dilakukan.

3. Peserta mampu menggambarkan sistem pembelajaran dan memberikan saran terkait sistem yang digunakan.

#### D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk persiapan lahan sebelum tanam, yaitu: (1) laptop; (2) kursi dan meja; dan (3) ruangan. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk pengenalan proses pembelajaran literasi finansial, yaitu: (1) *power point* gambaran pembelajaran; (2) *Timeline*; dan (3) mitra yang akan bergabung dalam program.

#### E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program pengenalan program pelatihan literasi finansial.

Tabel 5. 2 Prosedur Program Kegiatan I SPESIAL

<b>Loka Karya: 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Mendengarkan arahan dan materi tentang pengembangan pola dan strategi pertanian melalui 5 pojok literasi untuk meningkatkan produktivitas.
2	Sesi tanya jawab dan diskusi antara peserta dengan pemateri.
<b>Focus Group Discussion: 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Panitia PPK Ormawa menjelaskan gambaran program, sistem atau metode yang akan dilakukan, serta rencana <i>timeline</i> .
2	Peserta dan panitia melakukan diskusi terkait dengan gambaran program, sistem atau metode yang akan dilakukan, serta rencana <i>timeline</i> .
3	Proses kesepakatan dan penyampaian kesimpulan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN II: MANJEMEN USAHA PERTANIAN**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Pengelolaan pertanian adalah kegiatan mengatur dan menggunakan beberapa faktor produksi lainnya (tanah, tenaga kerja, modal dalam proses produksi). Perspektif manajemen juga mencakup faktor kompetensi, yaitu kompetensi dan kemampuan wirausaha untuk mandiri dan mengembangkan berbagai bentuk usaha (Rachmat, 2013). Kecenderungan masyarakat yang bekerja di bidang pertanian adalah petani yang dominan memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Peran pendidikan merupakan hal yang paling penting dan mendasar dalam memperluas pengetahuan masyarakat (Basrowi & Juariyah, 2010).

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran II tentang manajemen usaha pertanian, peserta diharap dapat memahami pentingnya sistem manajemen dalam melakukan suatu kegiatan usaha, baik dalam skala kecil, menengah, hingga skala besar. Selain itu harapannya peserta dapat menggunakan sistem pencatatan yang baik untuk manajemen keuangan.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan pentingnya manajemen usaha pertanian bagi masyarakat petani.
2. Menemukan cara yang tepat bagaimana melakukan manajemen usaha pertanian yang baik dan benar serta berkelanjutan.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk manajemen usaha pertanian, yaitu: (1) proyektor atau papan tulis; (2) buku cerdas finansial; dan (3) pena. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk manajemen usaha pertanian, yaitu: (1) presentasi atau slide berisi informasi tentang manajemen usaha pertanian; dan (2) materi buku cerdas finansial.

## E. Prosedur Program

Berikut merupakan prosedur program manajemen usaha pertanian.

Tabel 5. 3 Prosedur Program Kegiatan II SPESIAL

<b>Pendahuluan dan Pembukaan: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tujuan pembelajaran.
2	Berikan gambaran singkat mengenai pentingnya manajemen pertanian.
<b>Penyampaian Materi Manajemen Usaha Pertanian: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Paparkan informasi tentang manajemen usaha pertanian yang baik dan benar serta pentingnya manajemen tersebut dalam usaha pertanian.
2	Bagaimana cara melakukan manajemen usaha pertanian yang efektif dan efisien.
<b>FGD dan Praktik: 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Libatkan peserta dalam diskusi terkait pengalaman mereka mengenai manajemen usaha pertanian.
2	Beri kesempatan peserta untuk mengamati dan mencatat bagaimana melakukan manajemen yang baik dan benar.
3	Melakukan praktik menggunakan buku cerdas finansial serta menggunakan studi kasus seputar usaha pertanian yang mudah untuk dipahami.

**F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**



**LEMBAR REFLEKSI**

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

**A. Karakteristik Responden**

- 1. Nama Lengkap : .....
- 2. Jenis Kelamin : .....
- 3. Usia ..... Tahun
- 4. Pekerjaan : .....
- 5. Alamat : .....

**B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran II**

- 1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
- 2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
- 3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN III: PENYUSUNAN ACTION PLAN DAN TARGET OUTPUT**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Pada kegiatan pembelajaran ini, peserta akan belajar tentang proses pembuatan action plan dan target output menggunakan tabel yang tersedia di buku cerdas finansial. Tabel perencanaan ini didesain khusus untuk mengetahui berapa input serta proyeksi output yang dihasilkan. Selain itu, pada tabel juga tersedia tempat untuk menghitung proyeksi laba dan rugi yang dihasilkan. Untuk mengisi tabel pada buku cerdas finansial, petani harus menggunakan kalkulator (atau dapat menggunakan aplikasi kalkulator yang terdapat di ponsel) agar hasil perhitungan akurat dan sesuai dengan keadaan. Adapun beberapa istilah yang perlu dipahami oleh petani dalam mengisi tabel *action plan* dan *target output* adalah sebagai berikut.

#### **1. Unit**

Unit adalah ukuran standar yang digunakan untuk mengungkapkan jumlah (kg, karung berisi 25 kg, botol, kaleng, kotak, dan lain sebagainya).

#### **2. Harga Satuan**

Harga satuan adalah jumlah yang dibayarkan atau diterima untuk 1 unit (Rp100.000 untuk satu kantong yang berisi 25 kg, Rp25.000 untuk botol atau Rp4.000 per 1 kg padi).

#### **3. Jumlah**

Jumlah adalah jumlah unit yang dibeli atau dijual. Jumlah ini dapat ditambahkan dari seluruh unit.

#### **4. Total**

Total adalah total jumlah uang yang dibayar untuk semua unit yang dibeli atau jumlah uang yang diterima untuk semua unit yang dijual.

#### **5. Jenis**

Jenis adalah deskripsi dari unit yang dijual atau dibeli.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran III tentang penyusunan action plan dan target output, peserta diharap memahami konsep dasar dalam mengisi tabel perencanaan, dapat membandingkan antara perhitungan perencanaan dengan realisasi, serta dapat mengisi tabel pengeluaran maupun pemasukan harian secara mudah, efektif dan efisien.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Peserta dapat mengisi buku cerdas pertanian secara rapi, tertib, dan konsisten.
2. Peserta mampu membandingkan perhitungan antara perencanaan dan realisasi.
3. Peserta dapat mengidentifikasi laba rugi yang akan dihadapi.

### D. Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk materi penyusunan action plan dan target output, yaitu: (1) proyektor atau papan tulis; (2) buku cerdas finansial; dan (3) pena. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk materi penyusunan *action plan* dan *target output*, yaitu: (1) presentasi atau slide berisi informasi tentang manajemen usaha pertanian; dan (2) materi buku cerdas finansial.

### E. Prosedur Program

Tabel 5. 4 Prosedur Program Kegiatan III SPESIAL

Pendahuluan dan Pembukaan: 30 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar penyusunan action plan dan target output.
2	Memperkenalkan buku cerdas pertanian.
Penjelasan Materi: 30 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan tahapan-tahapan penting dalam menyusun <i>action plan</i> dan <i>target output</i> .
2	Penjelasan materi menggunakan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari.
FGD dan Praktik: 120 menit	
Langkah	Kegiatan
1	Melakukan diskusi secara dua arah untuk memberikan penjelasan lebih kepada petani mengenai penyusunan <i>action plan</i> dan <i>target output</i> .
2	Melakukan praktik menggunakan studi kasus.
3	Praktik dilakukan pada buku cerdas finansial yang telah panitia sediakan.
4	Setiap petani mengumpulkan buku cerdas pertanian untuk diberi penilaian dan umpan balik.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran III

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN IV: STRATEGI DIGITAL MARKETING DAN KEMITRAAN**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Dewasa ini, pemasaran tidak hanya bisa dilakukan secara konvensional (secara langsung), tetapi harus menyesuaikan kondisi zaman yang ada. Hal ini dilakukan agar pemasaran yang dilakukan tetap berkelanjutan dan menghasilkan output yang maksimal. Langkah yang dapat diambil adalah menggunakan *digital marketing*. Adapun pengertian *digital marketing* adalah kegiatan promosi produk yang dilakukan di media sosial untuk melakukan pemasaran dan mencapai segmentasi yang lebih luas (Putri et al., 2023). Adapun kemitraan menjadi salah satu kunci juga dalam melakukan pemasaran digital yang baik. Melalui kemitraan ini, petani akan mudah dalam melakukan promosi dan penjualan produk. Jenis kemitraan yang akan dipakai adalah sistem *Business to Business* (B2B), yang memungkinkan kerja sama antar UMKM.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melakukan pembelajaran ini, diharapkan masyarakat dapat menggunakan media sosial untuk melakukan digital marketing dan menjalin kemitraan dengan *e-commerce* bidang pertanian seperti TaniHub.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta mampu memahami bagaimana melakukan *digital marketing* dan menjalin kemitraan.
2. Peserta dapat membuat akun instagram dan akun WA *business*.
3. Peserta menjalin kemitraan dengan *e-commerce* bidang pertanian untuk proses pemasaran secara digital.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk materi penyusunan *action plan* dan *target output*, yaitu: (1) proyektor atau papan tulis; (2) buku cerdas finansial; (3) ponsel dan (4) pena. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk materi penyusunan *action plan* dan *target output*, yaitu: (1) presentasi atau slide berisi informasi tentang *digital marketing* dan kemitraan; (2) contoh akun instagram dan WA *business* penjualan; dan (3) materi buku cerdas finansial.

## E. Prosedur Program

Tabel 5. 5 Prosedur Program Kegiatan IV SPESIAL

<b>Pendahuluan dan Pembukaan: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep dasar penyusunan <i>digital marketing</i> .
2	Memperkenalkan buku cerdas pertanian.
<b>Penjelasan Materi: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Menjelaskan pentingnya <i>digital marketing</i> bagi usaha pertanian saat ini.
2	Jenis-jenis <i>digital marketing</i> yang telah berkembang saat ini.
3.	Langkah awal melakukan <i>digital marketing</i>
4.	Tips menjalis kemitraan dengan <i>e-commerce</i> bidang pertanian.
<b>FGD dan Praktik: 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Melakukan diskusi secara dua arah untuk memberikan penjelasan lebih kepada petani mengenai <i>digital marketing</i>
2	Melakukan praktik langsung dalam membuat akun <i>digital marketing</i> .
3	Melakukan kemitraan dengan pihak mitra terkait
4	Setiap petani mengumpulkan buku cerdas pertanian untuk diberi penilaian dan umpan balik.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran IV

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN V: UMKM TIME**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

UMKM Time merupakan salah satu rangkaian dari program pelatihan literasi finansial. Kegiatan ini dilakukan untuk mengimplementasikan pembelajaran yang telah dilakukan secara realistis menggunakan metode *exhibition competition*. Nantinya petani dan pelaku UMKM akan membawa produk hasil produksinya dengan perencanaan perhitungan pada buku cerdas finansial. Petani atau pelaku UMKM dengan penilaian tertinggi akan mendapatkan hadiah.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran V UMKM time, peserta diharap mampu mengaplikasikan pembelajaran yang selama ini telah dilakukan, memahami konsep perencanaan dan target output, serta memahami *digital marketing*. Sehingga peserta dapat merealisasikan inovasinya melalui buku cerdas finansial. Selain itu diharapkan juga peserta dapat dengan mudah melakukan *sharing* kepada masyarakat lainnya.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta dapat membawa produk hasil produksinya dan mengikuti *exhibition competition*.
2. Peserta mampu menggunakan buku cerdas finansial dalam mempersiapkan pada ajang *exhibition*.
3. Peserta mampu mempromosikan produknya dengan cara melakukan presentasi dan membuat video promosi yang akan dibantu oleh panitia.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk materi penyusunan action plan dan target output, yaitu: (1) proyektor atau papan tulis; (2) buku cerdas finansial; (3) ponsel dan (4) pena. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk materi penyusunan action plan dan target output, yaitu: (1) presentasi atau slide berisi informasi tentang digital marketing dan kemitraan; dan (2) video promosi.

## E. Prosedur Program

Tabel 5. 6 Prosedur Program Kegiatan V SPESIAL

<b>Pendahuluan dan Penjelasan Teknis: 15 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya tahap <i>exhibition</i> yang akan dilakukan.
2	Memperkenalkan juri dan format penilaian.
<b>Exhibition dan Presentasi: 120 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Peserta memamerkan produknya ditempat yang telah ditentukan beserta nama produk, bahan dasar, serta perhitungan pada buku cerdas finansial.
2	Peserta akan melakukan presentasi kepada juri secara berurutan dan akan dilakukan pemanggilan oleh panitia.
<b>Pengumuman Juara: 15 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Panitia akan mengumumkan produk paling inovatif, produk paling dengan laba terbaik, produk dengan manajemen keuangan paling baik, dan <i>honorable product</i> untuk semua UMKM.
2	Sesi foto dan perpisahan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran V

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN VI: TAHAP MONITORING DAN EVALUASI**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Monitoring dan evaluasi proses pelatihan literasi finansial adalah langkah penting untuk memastikan kesuksesan dan efisiensi dalam kegiatan usaha pertanian ini. Pada kegiatan kali ini, panitia akan melakukan pengecekan kerumah produksi untuk melihat perkembangan dari setiap UMKM maupun petani terkait dengan manajemen keuangan mereka.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran I-V mengenai pelatihan literasi finansial, peserta diharap mampu mengaplikasikannya. Sehingga agar komitmen dari peserta dapat berkelanjutan, maka proses monitoring dan evaluasi perlu dilakukan secara efektif dan efisien.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Peserta mendapatkan waktu untuk monitoring dan evaluasi dari penitia.
2. Peserta dapat menunjukkan perubahan dalam manajemen keuangan.
3. Peserta mampu menyebarkan buku cerdas finansial kepada seluruh masyarakat umum.

### **D. Alat dan Bahan**

Alat yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi, yaitu: (1) key performance indicator; (2) pena; (3) kertas; serta (4) papan jalar. Sedangkan bahan yang diperlukan untuk tahap monitoring dan evaluasi, yaitu: (1) key performance indicator; dan (2) umpan balik.

### **E. Prosedur Program**

Tabel 5.7 Prosedur Program Kegiatan VI SPESIAL

<b>Pembukaan dan Penjelasan: 10 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan program monitoring dan evaluasi.
2	Memperkenalkan alat dan bahan monitoring
<b>Monitoring dan Evaluasi: 170 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Melakukan monitoring dengan melihat buku cerdas finansial.
2	Melakukan evaluasi dan pemberian masukan serta diskusi keberlanjutan.

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran VI

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Komunikasi merupakan pertukaran informasi yang timbul karena adanya kerjasama antar manusia. Komunikasi menjadi salah satu kebutuhan substansial bagi seorang pemimpin dalam organisasi holistik. Meskipun komunikasi dan kepemimpinan merupakan dua konsep yang berbeda, akan tetapi keduanya saling terkait dan terhubung secara sugestif (Umarova & Bakhtyorovna, 2023). Pemimpin pada hakikatnya identik dengan pengaruh, salah satu dimensi pengaruh tersebut adalah komunikasi. Seorang pemimpin harus memiliki kemampuan berkomunikasi efektif sebagai salah satu aspek penting. Peran seorang pemimpin sangat vital dalam memberikan panduan kepada rekan-rekannya (Zega, 2023).

Berdasarkan aktualisasinya, dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi tren yang mengkhawatirkan di mana kepemimpinan cenderung kurang optimal dan berkualitas. Ketidakmampuan tersebut berdampak terhadap tingkat sosial dan kemajuan bangsa. Oleh karena itu, diperlukan solusi dalam mengatasi permasalahan terkait minimnya skill *leadership* dan *public speaking*. Hadirnya Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi (SEJOLI) menjadi solusi yang strategis dan preventif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi atau yang disingkat menjadi SEJOLI merupakan salah satu program pembelajaran pertanian dibawah naungan Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB.

SEJOLI memiliki visi yaitu mencetak petani muda di Desa Benteng agar mampu berbicara dengan percaya diri, menginspirasi orang lain, dan memimpin dengan integritas.

Adapun skema dalam program ini yaitu ToT (*Training of Trainer*). Selain itu, implementasi pembelajaran SEJOLI dilakukan dengan *Number Head Together* (NHT) dengan saling memberikan ide agar semua anggota dapat lebih menguasai terkait topik yang ditentukan.

Dalam konteks pembelajarannya, *public speaking* bukan hanya menjadi keterampilan komunikasi, tetapi juga merupakan sarana untuk membentuk karakter pemimpin yang tangguh.

Melalui Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi (SEJOLI) diharapkan akan lahir generasi pemimpin muda yang berani, berintegritas, serta mampu mengatasi tantangan dan kesulitan dalam dunia kepemimpinan. Selain itu, program ini diharap dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menjadi kader untuk setiap pojok literasi. Dengan demikian, SEJOLI berupaya menjadi motor penggerak perubahan positif dalam memperbaiki kualitas kepemimpinan dan kemampuan berbicara di kalangan petani muda sehingga mereka dapat berperan aktif dalam membangun masa depan yang lebih cerah untuk bangsa dan negara.

## B. Tujuan Program

Setelah mempelajari modul pembelajaran, peserta diharap mampu meningkatkan kompetensi literasi masyarakat, memperluas pengetahuan di sektor pertanian, memajukan kemampuan pemecahan masalah, serta *skill leadership* dan *public speaking*.

## C. Peta Kompetensi



Gambar 6. 1 Peta Kompetensi SEJOLI

## D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang tercantum dalam modul pembelajaran Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi (SEJOLI), yaitu: (1) kemampuan membaca serta mendengar; (2) pemecahan masalah melalui literasi; (3) pengembangan karakter; (4) proyek literasi; (5) pemberdayaan masyarakat; dan (6) tahap monitoring dan evaluasi.

## E. Timeline

Tabel 6. 1 Timeline SEJOLI

No.	Pelaksanaan Program	2023			
		Oktober			
1	Bootcamp Kaderisasi				

## F. Cara Penggunaan Modul

Modul pembelajaran ini dirancang untuk digunakan oleh petani yang tertarik dalam mengikuti bootcamp di Desa Benteng. Adapun cara penggunaan modul ini, yaitu: (1) mulailah dengan membaca secara menyeluruh isi modul untuk memahami konteks dan tujuan pembelajaran; (2) pelajari setiap bagian modul secara terstruktur mulai dari pengenalan sistem pembelajaran hingga praktik yang akan dilakukan setelah penyampaian materi; (3) gunakan materi yang disediakan dalam modul sebagai panduan dan rujukan dalam memahami teknik dan praktik dalam pelatihan bootcamp; (4) terapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dalam modul pada praktik lapangan; dan (5) evaluasi pemahaman dan kemampuan

Anda agar dapat menjadi pengetahuan yang berkelanjutan.

## **KEGIATAN PEMBELAJARAN I: BOOTCAMP KADERISASI**

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Bootcamp Kaderisasi Cerdas Pertanian di Desa Benteng, Kabupaten Bogor, Jawa Barat merupakan sebuah program yang bertujuan untuk mempersiapkan para pemuda dan pemudi di wilayah tersebut menjadi pemimpin yang cerdas dan berkompoten di sektor pertanian. Kegiatan ini tidak hanya sekadar pelatihan teknis dalam bidang pertanian, tetapi juga mencakup berbagai aspek penting dalam kepemimpinan dan pengembangan diri. Para peserta bootcamp berkesempatan untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman tentang kepemimpinan, kerja sama, dan komunikasi melalui sesi sharing yang diselenggarakan. Selain itu, diskusi mendalam mengenai isu-isu terkini dalam pertanian juga menjadi bagian penting dari bootcamp ini.

Salah satu fokus utama bootcamp ini adalah proyek PELITA (Penerapan Literasi Pertanian). Para peserta diberikan tanggung jawab untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan proyek PELITA yang bertujuan untuk meningkatkan literasi pertanian di Desa Benteng. Melalui proyek ini, peserta belajar tentang perencanaan strategis, manajemen proyek, serta cara berkolaborasi dengan masyarakat lokal untuk mencapai hasil yang signifikan.

Selama bootcamp, peserta juga diberikan kesempatan untuk mendalami aspek-aspek teknis pertanian, seperti teknik bercocok tanam yang efisien dan berkelanjutan. Ini memungkinkan mereka untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang praktik-praktik terbaik dalam pertanian yang dapat mereka terapkan di masa depan. Bootcamp Kaderisasi Cerdas Pertanian di Desa Benteng tidak hanya memberikan pengetahuan praktis, tetapi juga membantu mengembangkan kemampuan kepemimpinan, kerja sama, dan komunikasi yang penting dalam upaya memajukan sektor pertanian lokal. Program ini memiliki dampak positif yang besar dalam mempersiapkan generasi muda untuk menjadi agen perubahan yang berkompoten dan berdedikasi di dunia pertanian.

Dalam beberapa sesi, akan diadakan diskusi antar kader sebagai bentuk *role playing learning method*. Diskusi ini akan memungkinkan kader mampu menambah wawasannya seputar dengan *softskill* hingga *hardskill* terkait dengan pertanian berkelanjutan untuk mewujudkan desa cerdas pertanian. Melalui bootcamp kaderisasi ini diharapkan kader juga dapat terbantu dalam penguasaan media digital. Selain itu, akan dilaksanakan *soft launching* aplikasi cerdas finansial dan fasilitas *website* untuk masyarakat Desa Benteng dalam melakukan proses produksi pertanian dari hulu hingga ke hilir.

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan Bootcamp kaderisasi mengenai kepemimpinan dan mengembangkan diri di bidang pertanian yang bertujuan untuk mempersiapkan pemuda dan pemudi tangguh di wilayah Desa Benteng menjadi pemimpin yang cerdas dan berkompeten di sektor pertanian dan dapat mengaplikasikan ilmu dan dapat memecahkan masalah pada sektor pertanian.

## C. Indikator Keberhasilan Kompetensi

1. Peserta mendapatkan ilmu dan wawasan baru di sektor pertanian
2. Peserta dapat mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah khususnya di sektor pertanian
3. Peserta mampu memahami terkait praktik yang optimal dalam sektor pertanian
4. Peserta dapat menambah wawasan dalam penguasaan media digital.

## D. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembelajaran yaitu (1) Ponsel, (2) Pena, (3) Kertas, (4) Papan Jalan. Bahan yang digunakan untuk pembelajaran yaitu (1) umpan balik.

## E. Prosedur Program

Tabel 6. 2 Prosedur Program Kegiatan I SEJOLI

<b>Pendahuluan dan Penjelasan Program : 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Memperkenalkan tujuan pembelajaran dan menjelaskan konsep PELITA (Penerapan Literasi Pertanian)
2	Perkenalan masing-masing kader tiap pojok literasi
<b>Diskusi: 60 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	Diskus antar kader seputar <i>softskill</i> hingga <i>hardskill</i> terkait pertanian berkelanjutan untuk mewujudkan desa cerdas pertanian
<b>Soft Launching: 30 menit</b>	
Langkah	Kegiatan
1	<i>Soft launching</i> dan peresmian aplikasi cerdas finansial dan <i>website</i> yang telah dirancang oleh Tim Pelaksana PPK Ormawa DPM FEM untuk masyarakat Desa Benteng dalam melakukan proses Produksi pertanian dari hulu hingga hilir.
<b>Dokumentasi dan Penutup: 5 menit</b>	

## F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut



### LEMBAR REFLEKSI

Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pojok Literasi  
sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas di Desa Benteng  
(Tim PPK Ormawa DPM FEM IPB, 2023)

Responden yang terhormat,

Kami merupakan mahasiswa Institut Pertanian Bogor yang sedang melakukan riset. Dengan ini, kami memohon kesediaannya untuk mengisi lembar refleksi yang telah disediakan untuk kemaslahatan bersama. Berikut adalah panduan pertanyaan untuk responden. Segala informasi yang disampaikan akan dijamin kerahasiaannya.

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap : .....
2. Jenis Kelamin : .....
3. Usia ..... Tahun
4. Pekerjaan : .....
5. Alamat : .....

#### B. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran I

1. Bagaimana kesan anda setelah mengikuti pembelajaran ini?  
.....
2. Tuliskan secara singkat apa yang anda pelajari?  
.....
3. Apakah masih terdapat materi yang belum anda pahami?  
.....

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Buku "Antologi Modul Pembelajaran Desa Cerdas Pertanian: Diskresi Indonesia Menuju Kemandirian Pangan" adalah sebuah karya yang menawarkan pandangan komprehensif terhadap pentingnya pertanian dan kemandirian pangan di Indonesia. Buku ini memiliki 25 kegiatan pembelajaran yang disusun dengan pendekatan 6 pojok literasi, yaitu: (1) Sekolah Pemeliharaan Komoditas Tanaman, Rempah, Obat, dan Aromatik (SEPAKAT), (2) Sekolah Pelatihan Pemeliharaan Tanaman Hias (SELARAS), (3) Sekolah Pemeliharaan Peternakan (SEPEKAN), (4) Sekolah Produksi dan Pengolaan Pertanian (SPONTAN), (5) Sekolah Pelatihan Literasi Finansial (SPESIAL), dan Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi (SEJOLI). Keberagaman tema dan metode dalam buku ini memungkinkan pembaca untuk mendekati isu-isu pertanian dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks mereka. Lebih dari sekadar buku, karya ini memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan sektor pertanian di Indonesia. Buku ini memberikan wawasan yang holistik tentang berbagai aspek yang relevan dalam pembangunan desa cerdas pertanian secara berkelanjutan. Dengan demikian, buku ini merupakan langkah penting dalam perjalanan menuju kemandirian pangan Indonesia dan pemahaman yang lebih mendalam tentang pertanian yang semakin kompleks.

### B. Saran

Adapun saran yang dapat diajukan dalam buku ini, yaitu sebagai berikut.

1. Peserta disarankan untuk terus meningkatkan pengetahuan tentang desa cerdas pertanian dengan membaca literatur, mengikuti pelatihan lanjutan, dan bergabung dalam komunitas tani di Indonesia.
2. Peserta diharap untuk menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam pembudidayaan berbagai komoditas pertanian dan pojok literasi lainnya.
3. Peserta diharap untuk terus berkolaborasi dengan sesama petani dan praktisi pertanian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, H., Murdiyanto, D., Anwaristi, A. Y. and Nugrahani, N. A. 2023. Antifungal test of telang flower ethanol extract as a mouthwash against candida. *Jurnal Eduhealth*. 14(02): 113-117.
- Anggrasari, H., Perdana, P. dan Mulyo, J. H. 2023. Keunggulan komparatif dan kompetitif rempah-rempah Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Agrica*. 14(1): 9-19.
- Arif R, Kahrir AMSA, Nildayanti N, Kumalawati Z, Suriansyah S. 2020. Penyiraman media tanam sambung pucuk kopi (*Coffea sp*) pada berbagai konsentrasi PGPR. *Agroplanta: Jurnal Ilmiah Terapan Budidaya dan Pengelolaan Tanaman Pertanian dan Perkebunan*. 9(2):49-59.
- Arimbawa P, Abdullah WG, Nur I, Arba M. 2023. Identifikasi dan budidaya tanaman hias *Aglaonema* (*Aglaonema sp.*) dan Anggrek (*Orchidaceae*). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)*. 2(1):1-6.
- Aryani, A. S., Hermawan, H. dan Subandi, K. 2023. Disain model identifikasi dini pemanfaatan tanaman aromatik Indonesia. *Jurnal Teknoinfo*. 17(2): 538-547.
- Baihaqi AF, Yamika WSD, Aini N. 2018. Pengaruh lama perendaman benih dan konsentrasi lama penyiraman dengan PGPR pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). *J. Protan*. 6(5):899-905.
- Baniesmaeili, Y., Akbarzadeh, A., Abdollahi, F. and Niroomand, M. 2023. Effectiveness of dietary *Moringa oleifera* leaf powder and extract in the Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *Iranian Journal of Fisheries Sciences*. 22(3): 547-565.
- Basrowi, B. dan Juariyah, S. 2010. Analisis kondisi sosial ekonomi dan tingkat pendidikan masyarakat Desa Srigading, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. 7(1): 58-81.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2021. *Angka Tetap Hortikultura Tahun 2021*. Jakarta: Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian
- Đông T. K. N. and Nguyễn T. T. H. 2023. Tác dụng chống oxy hóa và điều hòa đường huyết của cao chiết từ hoa cây Đậu biếc (*Clitoria ternatea L.*). *Tạp Chí Khoa Học Trường Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng*. 24(7): 33-38.
- Ewa, U. E., Essen, P. O. and Innocent, M. K. 2023. Organs weight and blood profile of broiler chickens fed diets containing graded levels of ginger rhizome meal as additive. *Nigerian Journal of Animal Science and Technology*. 6(1): 100–106.

- Fauzia A, Sukma D. 2022. Budidaya, panen, dan pascapanen *Philodendron giganteum*, *Philodendron selloum*, dan *Philodendron xanadu* di Jawa Barat. *Buletin Agrohorti*. 10(3): 388-396.
- Herwibowo, K. dan Budiana, N. S. 2014. *Hidroponik Sayuran*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Heti, R. 2014. *Bahan presentasi Pakan Ayam KUB*. Bogor: Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Indrajati SB, Saputro LD, Yuniar AR. 2022. *Panduan Teknis Budidaya Tanaman Hias Daun Seri 1: Aglaonema*. Bogor: Kementerian Pertanian.
- Inna, F., Mustika, A., Herdianto, A. and Fahrian, D. 2023. Pengaruh pupuk organik limbah buah dan sayur terhadap produktivitas tanaman jahe merah (*Zingiber officinale Rubrum*). *Jurnal Jernih*. 1(1): 36-42.
- Iskandar, S. 2013. *Bahan presentasi Teknologi Budidaya Ternak Ayam KUB*. Bogor: Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Iskandar, S. 2014. *Bahan presentasi Teknologi Budidaya Ternak Ayam KUB*. Bogor: Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Katshali, G. P., Akbari, G. A., Haddadi, I. A. and Soltani, E. 2023. بر NPK عناصر و آبیاری دور 122-137. الهیجان و پاکدشت مناطق در زنجبیل گیاه عملکرد و رشد هایشاخس (*Zingiber officinale R.*). *Iranian Medicinal and Aromatic Plants Research*. 39(1):
- Krisnamurthi, B. 2020. *Pengertian Agribisnis*. URL: <https://www.scribd.com/document/550408292/Krisnamurthi-Pengertian-Agribisnis>. Diakses tanggal 23 September 2023.
- Lakner, Z., Szabó, E., Szűcs, V. and Székács, A. 2018. Network and vulnerability analysis of international spice trade. *Food Control*. 83(1): 141–46.
- Lingga L. 2007. *Philodendron*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Maijon Purba. 2014. *Teknik Formulasi Ransum Ayam KUB Berbasis Bahan Pangan Lokal*. Bogor: Kementerian Pertanian.
- Munandar DE, Khozin MN, Putri WK. 2022. Pengembangan tanaman kaktus dan sukulen sebagai mini garden untuk peningkatan iptek dan kewirausahaan santri Pondok Pesantren Nurul Islam Jember. *Jurnal Abdi Insani*. 9(4):1246-1259.
- Munees, A. and Mulugeta, K. 2014. Mechanism and applications of plant growth promoting rhizobacteria. *Journal of King Saud University-Science*. 26(1): 1-20.

- Novatriana C, Hariyono D. 2020. Aplikasi plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) dan pengaruhnya pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Plantropica: Journal of Agricultural Science*. 5(1):1-8.
- Noviana G, Ardiani F, Astuti YTM, Krisdiarto AW Rochmiyati SM. 2023. Pelatihan pembuatan pgpr untuk pengembangan perkebunan kakao secara berkelanjutan. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. 3(1):167-172.
- Nugraha RU. 2014. *Sumber Hara Sebagai Pengganti AB mix pada Budidaya Sayuran Daun Secara Hidroponik*. Surabaya: Universitas Pembangunan Nasional Surabaya.
- Orsini F. 2012. Technical manual urban vegetable production. *Hortis - Horticulture in Towns for Inclusion and Sozialization*.
- Puspita, R. A. dan Rasyidah, R. 2023. Pembangunan kembali desa wisata dengan penanaman bunga telang di Dusun Sirat, Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 3(3): 335-341.
- Putri, A. D., Kuswoyo, H., Gulo, I., Ngestirosa, E. dan Febrina, E. G. 2023. Pengenalan Wawasan Digital Marketing Bagi Guru SMK N 1 Labuhan Maringgai, Lampung Timur. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service*. 4(1): 147-153.
- Rachmat, N. 2013. Modal dalam Usahatani. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran.
- Rici, R., Astiani, D. dan Ekamawanti, H. A. 2023. Respons pertumbuhan tanaman kelor (*Moringa oleifera*) terhadap pupuk organik di persemaian. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*. 1(1): 185-192.
- Rifai, A. I., Sari, Y. A., Victory, J., Wincent, W., Tetelepta, E. Y., Maro, R., dan Pratama, S. R. 2022. Sosialisasi literasi keuangan membangun generasi Z yang cerdas finansial untuk siswa SMA Yehonala Batam. *In National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*. 20 Desember 2022, Batam, Indonesia. Hlm. 392-395.
- Santos, S. D., Matei, L. A., Lafay, C. B. B., Mitterer-Daltoé, M. L., de Lima, V. A. and Oldoni, T. L. C. 2023. Regrowth age, region, and harvest season on chemical and color parameters of *Moringa oleifera* from Brazil. *South African Journal of Botany*. 154(1): 26-31.
- Subono M, Andoko A. 2005. *Meningkatkan Kualitas Aglaonema Sang Ratu Pembawa Rezeki*. Depok: Agromedia Pustaka.
- Ubaedilah, N. A. dan Supriyatna, A. 2023. Analisis dan penerapan manfaat kandungan senyawa daun miana di Kiaracandong, Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 75-82.

- Uddin, J., Ahmed, H., Asiri, Y. I., Kamal, G. M. and Musharraf, S. G. 2023. Ginger essential oil: Chemical composition, extraction, characterization, and applications. *Essential Oils*. 1(1): 345-376.
- Umarova, M. and Bakhtyorovna, K. N. 2023. Principles of communication culture development in preschool children. *In Proceedings of the 12th International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education*. Mar 28<sup>th</sup> 2023, Hosted from New York, USA. pp. 1-5.
- Widyastuti T. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Yogyakarta: CV Mine.
- Xie, J., Yang, M. R., Hu, X., Hong, Z. S., Bai, Y. Y., Sheng, J. and Shi, C. Y. 2023. Moringa oleifera Lam: Isothiocyanate quinazolinone derivatives inhibit U251 glioma cell proliferation through cell cycle regulation and apoptosis induction. *International Journal of Molecular Sciences*. 24(14): 113-176.
- Yurlisa K, Sudiarso S, Aini N, Sitawati S, Sumarni T, Udayana C. 2022. Pelatihan teknik perbanyakan vegetatif tanaman hias pada ibu-ibu PKK di Desa Bokor, Tumpang, Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 7(4):1100-1110.
- Zega, Y. A. 2023. Komunikasi efektif dalam bingkai kepemimpinan organisasi. *Jurnal Pendidikan Agama dan Filsafat*. 1(2): 113-119.

## GLOSARIUM

- AB Mix : Nutrisi yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman diperoleh melalui pemberian larutan yang mengandung unsur makro dan mikro dan diberikan melalui media tanam pada sistem budidaya hidroponik.
- Ayam KUB : Ayam kampung galur baru hasil seleksi secara genetik oleh tim peneliti Balai Penelitian Dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan).
- Demand* : Permintaan konsumen.
- Diversifikasi : Penganekaan usaha untuk menghindari ketergantungan pada ketunggalan kegiatan, produk, jasa, atau investasi.
- Ekonomis : Bersifat hati-hati dalam pengeluaran uang, penggunaan barang, bahasa, dan waktu.
- Eksportir : Seseorang atau perusahaan yang menjual barang atau jasa dari satu negara ke negara lain dengan tujuan komersial.
- Finansial : Mengenai (urusan) keuangan.
- Herbal : Hal-hal yang berkaitan dengan herba.
- Hidroponik : Cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah, biasanya dikerjakan dalam kamar kaca dengan menggunakan medium air yang berisi zat hara.
- Income* : Penerimaan atau pendapatan yang diterima oleh individu, keluarga, atau perusahaan sebagai hasil dari berbagai sumber.
- Kolaboratif : Kerjasama aktif antara dua atau lebih individu, kelompok, atau entitas untuk mencapai tujuan bersama atau menyelesaikan suatu proyek.
- Leadership* : Kemampuan atau sifat individu untuk memimpin, menginspirasi, dan memandu orang lain atau kelompok dalam mencapai tujuan bersama atau visi yang ditetapkan.
- Literasi : Kemampuan individu dalam mengolah informasi dan pengetahuan untuk kecakapan hidup.
- Mortalitas : Proporsi kematian akibat penyakit tertentu.
- Opportunity cost* : Nilai dari alternatif terbaik yang harus dikorbankan ketika seseorang atau suatu entitas memilih satu opsi daripada yang lain.
- Pakan : Makanan ternak (hewan, ikan piaraan).

- Pertanian : Kegiatan mengelola sumber daya alam nabati dan hewani untuk menghasilkan komoditas ekonomi.
- Preventif : Bersifat mencegah (supaya jangan terjadi apa-apa).
- Produktivitas : Kemampuan untuk menghasilkan sesuatu; daya produksi; keproduktifan.
- Prospektus : Keterangan tertulis dan terperinci mengenai kegiatan baru perusahaan atau organisasi, yang disebarluaskan kepada umum atau disampaikan kepada kelompok tertentu; iklan; buku selebaran.
- Rentabilitas : Hasil perolehan suatu investasi (penanaman modal) yang dinyatakan dengan persentase dari besarnya investasi
- Rente : Pendapatan ekstra atau keuntungan yang diperoleh dari faktor-faktor produksi yang langka atau memiliki nilai tambah tertentu dalam konteks pemanfaatan sumberdaya.
- SDGs : Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- Subsektor : Bagian sektor; anak sektor.
- Troa : Tanaman Rempah, Obat, dan Aromatik.

## INDEX

### A

AB Mix 70, 71, 76, 77, 78, 81

Ayam KUB 49, 50, 51, 52, 54, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 66, 67

### D

Demand 2

Diversifikasi 70

### E

Ekonomis 49

Eksportir 2

### F

Finansial 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 97, 100, 101, 103, 109, 111

### H

Herbal 7

Hidroponik 70, 71, 76, 77, 80, 81, 82, 83,

### I

Income 2

### K

Kolaboratif 2, 24, 86

### L

Leadership 107

Literasi 86, 87, 89, 93, 96, 99, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110,  
111

### M

Mortalitas 56

## **O**

*Opportunity cost* 9

## **P**

Pakan 49

Pertanian 2, 6, 8, 9, 10, 14, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 33, 37, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 54, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85

Preventif 2, 86, 106

Produktivitas 4, 6, 10, 14, 18, 22, 28, 33, 37, 38, 40, 43, 50, 54, 59, 64, 65, 68, 71, 74, 77, 79, 84

Prospektus 2

## **R**

Rentabilitas 2

Rente 2

## **S**

SDGs 2, 24, 86

Subsektor 2

## **T**

Troa 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 20, 21

## BIODATA



**Muhamad Dodi Bokasa** yang biasa dipanggil Dodi merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, IPB University tahun masuk 2021. Laki-laki kelahiran Bogor, 14 Mei 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti meraih *Bronze Medal in the International Agro Revolution & Innovation Challenge 2023* yang diadakan oleh Universiti Malaysia Kelantan, peraih pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2023 Skema RSH yang diadakan oleh Kemdikbudristek, dan *1st Best*

*Nominee of the academic achievement category for scientific writing* pada *Economics and Management Appreciation (EMA) 2022*. Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai *Debate Coach* di SMAN 84 Jakarta sejak tahun 2021 dan pengajar BMUI 2022 dibawah naungan ILUNI FEB UI. Selain itu, penulis juga memiliki karya, salah satunya adalah Buku Antologi Essay Ilmiah: Festival Essay Nasional Season IV yang dipublikasi oleh *Aksara Cendekia Publisher*. Penulis asal Daerah Khusus Jakarta menyukai kegiatan di bidang penelitian. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada akun instagram @dodibokasa.



**Muhammad Rizki Abdurrahman** yang biasa dipanggil Iki merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, IPB University tahun masuk 2021. Laki-laki kelahiran Sukabumi, 23 Januari 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti *Bronze Medal in the International Agro Revolution & Innovation Challenge 2023* yang diadakan oleh Universiti Malaysia Kelantan, peraih pendanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) tahun 2023 Skema RSH yang diadakan oleh

Kemdikbudristek, dan *Gold Medal in the International Paper Competition 2023* yang diadakan oleh *Brawijaya University*. Di samping akademiknya, penulis merupakan Duta IPB University dan *Community Development Director* di Pionir Muda IPB. Selain itu, penulis juga memiliki karya, salah satunya adalah Buku Antologi Essay Ilmiah: Festival Essay Nasional Season IV yang dipublikasi oleh *Aksara Cendekia Publisher*. Penulis asal daerah Sukabumi mempunyai hobi menyanyi. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada instagram @rizky.abdr.



**Risna Oktaviani** yang biasa dipanggil Ina merupakan mahasiswa semester 7 Departemen Agronomi dan Hortikultura, IPB University tahun masuk 2020. Perempuan kelahiran Siabu, 20 Oktober 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti lolos pendanaan tim PPK Ormawa pada tahun 2023. Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai pengurus Himpunan Mahasiswa Agronomi dan Hortikultura. Penulis berasal dari Kampar, Riau, namun kini tinggal jauh dari kampung halamannya untuk menempuh pendidikan. Salah satu hobi yang sangat disenangi Ina adalah menulis. Informasi lebih lanjut tentang Ina dapat dilihat melalui akun Instagram pribadinya di @rsnaoktaviani.



**Miftahul Ilmi Fadhilaturrahman** yang biasa dipanggil Ilmi merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, IPB University tahun masuk 2021. Laki-laki kelahiran Bandung, 15 Maret 2003 yang menginjak usia 20 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti peraih pendanaan PKM 2023 Skema RE yang diadakan oleh Kemdikbudristek, peraih pendanaan tim PPK Ormawa DPM FEM IPB 2023, dan Mahasiswa Berprestasi VI Fakultas Peternakan IPB tahun 2022. Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai anggota IPB Outscos Batch 5. Penulis asal daerah Bandung mempunyai hobi melukis. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada instagram @ilmifadhil15.



**Muhamad Rasyaldi Putra Nuria** yang biasa dipanggil Chaldi merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, IPB University tahun masuk 2021. Laki-laki kelahiran Bandung, 22 Desember 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti lolos pendanaan tim PPK Ormawa pada tahun 2023. Di samping kegiatan akademiknya, penulis merupakan Duta IPB University. Penulis asal daerah Bandung, Jawa Barat mempunyai hobi bercerita yang dapat melatih keterampilan public speakingnya. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada akun instagram @chaadeww\_.



**Siti Anggi** yang biasa dipanggil Anggi merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, IPB University tahun masuk 2021. Perempuan kelahiran Bogor, 02 Desember 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti lolos pendanaan tim PPK Ormawa pada tahun 2022 dan 2023, serta sukses meraih pendanaan untuk PKM-PM pada tahun 2023. Selain itu, penulis juga memiliki karya, salah satunya adalah buku panduan yang berjudul "Saung Astani: Pengembangan Pertanian Berbasis Pemuda Melalui Sanggar Tani". Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai pengurus Koperasi Mahasiswa (KOPMA) IPB periode 2021-2023 dan sebagai pengurus Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Manajemen (DPM FEM) Institut Pertanian Bogor (IPB). Penulis asal daerah Bogor, Jawa Barat mempunyai hobi membaca yang mendukung kegiatan dia dalam kepenulisan. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada akun instagram @sitianggi\_02.



**Enggi Destika Widyanna** yang biasa dipanggil Enggi merupakan mahasiswa semester 5 Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan IPB University tahun masuk 2021. Perempuan kelahiran Nganjuk, 02 Desember 2002 yang menginjak usia 21 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti Juara 2 Business Plan Pendidikan Karya 2022 Sekolah Vokasi IPB, Juara Favorit Business Model Canvas COFFEE Level Booster 2022 dan lolos pendanaan tim PPK Ormawa pada tahun 2023. Selain itu, penulis juga memiliki karya, salah satunya adalah "A jour" buku antologi yang berkisah tentang bagaimana memperbaiki jalan hidup. Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai pengurus Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Manajemen (DPM FEM) Institut Pertanian Bogor (IPB). Penulis berasal dari Nganjuk, Jawa Timur, namun kini tinggal jauh dari kampung halamannya untuk menempuh pendidikan. Salah satu hobi yang sangat disenangi Enggi adalah menulis. Informasi lebih lanjut tentang penulis dapat dilihat melalui akun Instagram @dwydyanna.



**Fauzi Azwin Hadis** yang biasa dipanggil Fauzi merupakan mahasiswa semester 3 Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan IPB University tahun masuk 2022. Laki-laki kelahiran Tuban, 24 Maret 2023 yang menginjak usia 20 tahun ini, dia berprestasi di berbagai bidang seperti Juara 1 Festival Musik Islami Kab. Tuban Tahun 2019 dan lolos pendanaan tim PPK Ormawa pada tahun 2022. Di samping kegiatan akademiknya, penulis terlibat sebagai Staff Divisi Media Broadcasting Bogor Art Festival. Penulis asal daerah Bogor,

Jawa Barat mempunyai hobi bermain main musik dan menulis. Hal-hal lain tentang penulis dapat dilihat pada akun instagram @fauziazwin\_.

## SINOPSIS

Buku "Antologi Modul Pembelajaran Desa Cerdas Pertanian: Diskresi Indonesia Menuju Kemandirian Pangan" merupakan hasil dari Program Peningkatan Kapasitas Ormawa (PPK Ormawa) oleh Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Manajemen (DPM FEM), Institut Pertanian Bogor, dengan dukungan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Fokus utama buku ini mengangkat topik "Desa Cerdas Pertanian" melalui program PPK Ormawa dengan judul "Optimalisasi Penerapan Desa Cerdas Pertanian Melalui Pokok Literasi Sebagai Aktualisasi Peningkatan Produktivitas Di Desa Benteng". Buku ini disusun untuk memberikan dukungan secara menyeluruh dalam implementasi program tersebut dan menjadi pedoman bagi peserta dalam proses pembelajaran desa cerdas pertanian yang berkelanjutan.

Meskipun penulis menyadari bahwa buku ini belum sempurna, mereka mengundang pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Tujuan utama buku ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Benteng terutama dalam menerapkan kurikulum pembelajaran, serta membantu menyelesaikan permasalahan di sektor pertanian Desa Benteng. Dengan harapan dapat memperluas wawasan pembaca, serta buku ini membuka jalan bagi pembaruan dan perbaikan dalam pembelajaran desa cerdas pertanian demi kemandirian pangan Indonesia.



# DESA CERDAS PERTANIAN

## MELALUI POJOK LITERASI SEBAGAI AKTUALISASI PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DI DESA BENTENG

Konsep Pengembangan Desa yang bertumpu pada peningkatan pemahaman masyarakat terkait pertanian sehingga kompeten pada bidang tersebut. Program ini dilaksanakan dengan membentuk 6 pojok literasi yaitu Sekolah Produksi dan Pengelolaan Pertanian (SPONTAN), Sekolah Pelatihan Pemeliharaan Tanaman Hias (SELARAS), Sekolah Pemeliharaan Peternakan (SEPEKAN), Sekolah Pemeliharaan Komoditas Tanaman Rempah Obat Aromatik (SEPAKAT), Sekolah Pelatihan Literasi Finansial (SPESIAL), Sekolah Kaderisasi Pojok Literasi (SEJOLI).

Disusun Oleh  
Tim PPK Ormawa DPM FEM