

**LAPORAN AKHIR**

**MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

**UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KOPI MELALUI**  
**BUDIDAYA BERKELANJUTAN (*GOOD AGRICULTURE PRACTICE*)**  
**KEPADA PETANI**  
**DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan  
Program MSIB MBKM

Oleh:

Annisa Avrielia Pradhani / 20200610100005



**AGROTEKNOLOGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN AGROTEKNOLOGI UMJ**

**UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KOPI MELALUI**  
**BUDIDAYA BERKELANJUTAN (*GOOD AGRICULTURE PRACTICE*)**  
**KEPADA PETANI**  
**DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA**

Oleh:

Annisa Avrielia Pradhani / 20200610100005

Disetujui dan disahkan sebagai  
Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Humbang Hasundutan, 03 Juni 2023

Pembimbing Magang Agroteknologi UMJ



Dirgahani Putri, S.P., M.Si.

NIDN: 0320089003

**LEMBAR PENGESAHAN**

**UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KOPI MELALUI**  
**BUDIDAYA BERKELANJUTAN (*GOOD AGRICULTURE PRACTICE*)**  
**KEPADA PETANI**  
**DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA**

Oleh:

Annisa Avrielia Pradhani / 20200610100005

Disetujui dan disahkan sebagai  
Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Humbang Hasundutan, 03 Juni 2023

*Field Fasilitator*



Imam Junaidi S.P

### ***ABSTRAKSI***

Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan bagian program dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Kampus Merdeka yang memiliki tujuan memberikan wadah / kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas diluar perkuliahan namun tetap di konversi dalam satuan kredit semester. Salah satu mitra perusahaan dari program MSIB ini adalah PT. Japfa Comfeed Indonesia dengan Yayasan Edu Farmers International melalui program Bertani Untuk Negeri. Program dari Bertani Untuk Negeri bertujuan untuk mengedukasi, memberikan inovasi terbaru pertanian kepada petani untuk dapat memperbaiki pola dalam budidaya dengan tujuan akhir dapat meningkatkan produktivitas. Peserta dalam program magang ini yakni sebagai *Farmer Development Associate* (FDA) memiliki beberapa aktivitas untuk meningkatkan proyek produktivitas yakni: melakukan sekolah lapang bagi petani binaan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan petani dalam berbudidaya sesuai GAP, mengelola lahan demoplot sesuai dengan GAP tanaman kopi, melakukan pendampingan serta monitoring lahan petani binaan.

Kata kunci: MSIB, Bertani Untuk Negeri, Petani, FDA, Produktivitas.

## KATA PENGANTAR

Saya ucapkan puji syukur kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Nikmat-Nya dalam limpahan karunia sehingga dapat terselesaikan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat ini. Shalawat serta salam tak lupa kita curahkan kepada baginda raja, Nabi Muhammad SAW yang telah menerangi dunia dengan ilmu pengetahuan. Tujuan penulisan laporan akhir magang ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan Program MSIB MBKM. Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang terkait dalam terlaksananya program Magang dan Studi Independen Bersertifikat sampai dengan tersusunnya laporan ini, yakni kepada:

1. Keluarga tercinta ayah Joko Ariatmo dan Ibu Eni Sudarwati yang telah mendukung dari awal kegiatan hingga akhir.
2. Bapak Dr. Ade Sumiahadi S.P., M.Si selaku Kepala Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan izin kepada saya untuk melaksanakan Magang dan Studi Independent bersertifikat di PT Japfa Comfeed Indonesia melalui Yayasan Edu Farmers Internasional.
3. Ibu Dirgahani Putri, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan dan koreksinya terhadap laporan akhir saya yang nantinya akan diserahkan kepada Fakultas Pertanian UMJ.
4. Semua pihak Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dan Tim dari MSIB yang telah menyelenggarakan program untuk mahasiswa dalam mengembangkan *hard skill* dan *soft skill* dalam persiapan dunia kerja nantinya.
5. PT. Japfa Comfeed Indonesia, Yayasan Edufarmers International yang telah mewadahi kami dalam kegiatan magang ini.
6. Pak Firdiansyah Dadam selaku Field Manager Bertani Untuk Negeri Komoditas Kopi atas bimbingan dan dampungannya kepada mahasiswa.
7. Pak Imam Junaidi selaku mentor cluster Dolok Sanggul di Yayasan Edu Farmers International yang telah membimbing, mendampingi, mengarahkan, memberi masukan serta saran kepada kami selama program Magang berlangsung.

8. Teman-teman tim dari area Desa Pakkat, Citra Septiani, Iham Muhamad Azka dan Pascal Ryan Pramudianto atas kerja sama, dukungan serta kebersamaan selama program ini berlangsung.
9. Kepada Pak Parhitean dan Ibu Sihombing yang telah mengizinkan kami untuk bergabung tinggal bersama di rumah ini seperti halnya memiliki keluarga baru.
10. Petani dampingan saya Pak Muklis, Pak Sanja, Ibu Lumsi, Ibu Suspayer dan Ibu Tiurma dan seluruh masyarakat desa Pakkat yang menyambut, menerima hangat kami dengan sangat baik.

Semoga laporan akhir Magang dan Studi Independent bersertifikat ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan didalamnya sejatinya kesempurnaan hanya milik Allah Ta'ala. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dalam membangun evaluasi yang lebih baik kedepannya.

Humbang Hasundutan, 03 Juni 2023



Annisa Avrielia Pradhani

20200610100005

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN AGROTEKNOLOGI UMJ</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	2
I.1 Latar Belakang .....	2
I.2 Lingkup .....	3
I.3 Tujuan .....	3
<b>BAB II PT. JAPFA COMFEED INDONESIA</b> .....	3
II.1 Struktur Organisasi .....	3
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	3
II.3 Deskripsi Pekerjaan .....	4
II.1 Jadwal Kerja .....	6
<b>BAB III HASIL KEGIATAN</b> .....	8
III.1 <i>Bootcamp</i> .....	8
III.2 <i>Farm Experience</i> .....	9
III.3 <i>Field Observation</i> .....	13
III.4 Proyek Produktivitas .....	15
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	24
IV.1 Kesimpulan .....	24
IV.2 Saran .....	24
<b>REFERENSI</b> .....	25
Lampiran A.1 <TOR> Bertani Untuk Negeri .....	A-1
Lampiran B. Log Activity .....	B-1
Lampiran C. <Dokumen Teknik> .....	C-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Struktur Organisasi .....	3
Gambar II. 2 Jadwal Kegiatan.....	7
Gambar III. 1 Kegiatan <i>Bootcamp</i> Online .....	9
Gambar III. 2 Identifikasi Tanaman Kopi.....	10
Gambar III. 3 Perhitungan populasi tanaman .....	10
Gambar III. 4 Menghitung Volume Kalibrasi Semprot .....	11
Gambar III. 5 Identifikasi Hama, Penyakit dan Gulma .....	11
Gambar III. 6 Materi perbanyakan generative di PT. Penabur Benih Indonesia ..	12
Gambar III. 7 Proses Pascapanen Hingga Pengemasan Kopi .....	12
Gambar III. 8 Praktik Pemupukan Kopi .....	13
Gambar III. 9 Praktik Pemangakasan Tanaman Kopi.....	13
Gambar III. 10 Profil Petani.....	14
Gambar III. 11 Membantu Kegiatan Petani Di Lahan .....	16
Gambar III. 12 Sekolah Lapang Pertama .....	18
Gambar III. 13 Sekolah Lapang Kedua.....	18
Gambar III. 14 Sekolah Lapang Ketiga .....	19
Gambar III. 15 Sekolah Lapang Keempat.....	20
Gambar III. 16 Sekolah Lapang Kelima .....	21
Gambar III. 17 Kegiatan FDA di Lahan Demplot .....	21
Gambar III. 18 Pembuatan Biosaka .....	22
Gambar III. 19 Pembuatan PSB .....	23

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Magang Bersertifikat Kampus Merdeka adalah sebuah program yang dipercepat dan diakselerasikan dengan pengalaman belajar yang dirancang dengan baik. Program MSIB ini untuk menyediakan ruang bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam mengetahui dunia kerja dan menciptakan tenaga kerja yang profesional. Mahasiswa yang hendak lulus disediakan tempat untuk memasuki dunia karirnya, dimana melalui program ini dapat menjadi pengembang soft skill dan hard skill oleh pusat karir. Dalam kegiatan ini harapannya adalah dapat mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan secara fleksibel sehingga dapat terciptanya inovasi baru sesuai dengan kebutuhan mahasiswa di masa depan.

PT Japfa Comfeed Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bekerja sama dalam pelaksanaan program Magang Bersertifikat ini. PT. Japfa Comfeed memiliki yayasan yakni Edefarmers International yang merupakan organisasi non-profit yang didirikan pada tahun 2015 dengan tujuan meningkatkan potensi generasi milenial di sektor agrikultur. Melalui pelatihan, pemberdayaan dan peningkatan pengetahuan petani Yayasan Edefarmers terus mengembangkan dan berupaya dalam peningkatan produktivitas hasil dari pertanian Indonesia.

Sektor pertanian memegang peran penting dalam kehidupan, perekonomian dan pembangunan Indonesia. Sebagai negara Agraris, sektor pertanian mampu melestarikan sumber daya alam, memberi penghidupan serta menciptakan lapangan pekerjaan. Sektor pertanian dituntut untuk berperan dalam perekonomian nasional melalui pembentukan produk domestik bruto, perolehan devisa, penyediaan pangan dan bahan baku industri. Keberhasilan sub sektor pertanian dalam pembangunan memberi sumbangan yang sangat besar pada pembangunan nasional, ini berarti meningkatkan kesejahteraan hidup petani.

Komoditas kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Pada era globalisasi ini, pelaksanaan pembangunan perkebunan di Indonesia seharusnya tidak hanya

menitik beratkan pada aspek ekonomi, akan tetapi juga memperhatikan aspek-aspek kelestarian lingkungan hidup dan pemberdayaan masyarakat sehingga tidak akan mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan hidup dan permasalahan sosial. Berbudidaya kopi yang baik sesuai dengan GAP (*Good Agriculture Practice*) sesuai dengan pedoman dan kelestarian lingkungan dapat menopang kehidupan yang berkelanjutan. Yayasan Edefarmers International berupaya dalam peningkatan produktivitas kopi dengan budidaya sesuai GAP melalui program kerja dengan memanfaatkan mahasiswa selaku agen perubahan.

## **I.2 Lingkup**

Lingkup proyek selama mengikuti Magang dan Studi Independent Bersertifikat di Yayasan Edefarmers Internasional yakni sebagai berikut:

1. *Bootcamp*
2. *Farm Experience*
3. *Field Observation*
4. *Pitchday*
5. *Productivity Project*: Monitoring lahan, pendampingan petani, mengelola lahan demplot dan membuat inovasi produk pertanian organik.
6. *Farmers Field School*

## **I.3 Tujuan**

Adapun tujuan dilaksanakan kegiatan ini adalah,

Mahasiswa:

1. Mengasah *hard skill* dan *soft skill* mahasiswa
2. Sebagai bekal mahasiswa sebelum terjun di dunia kerja
3. Memperluas ilmu yang mahasiswa dapatkan selama kegiatan.

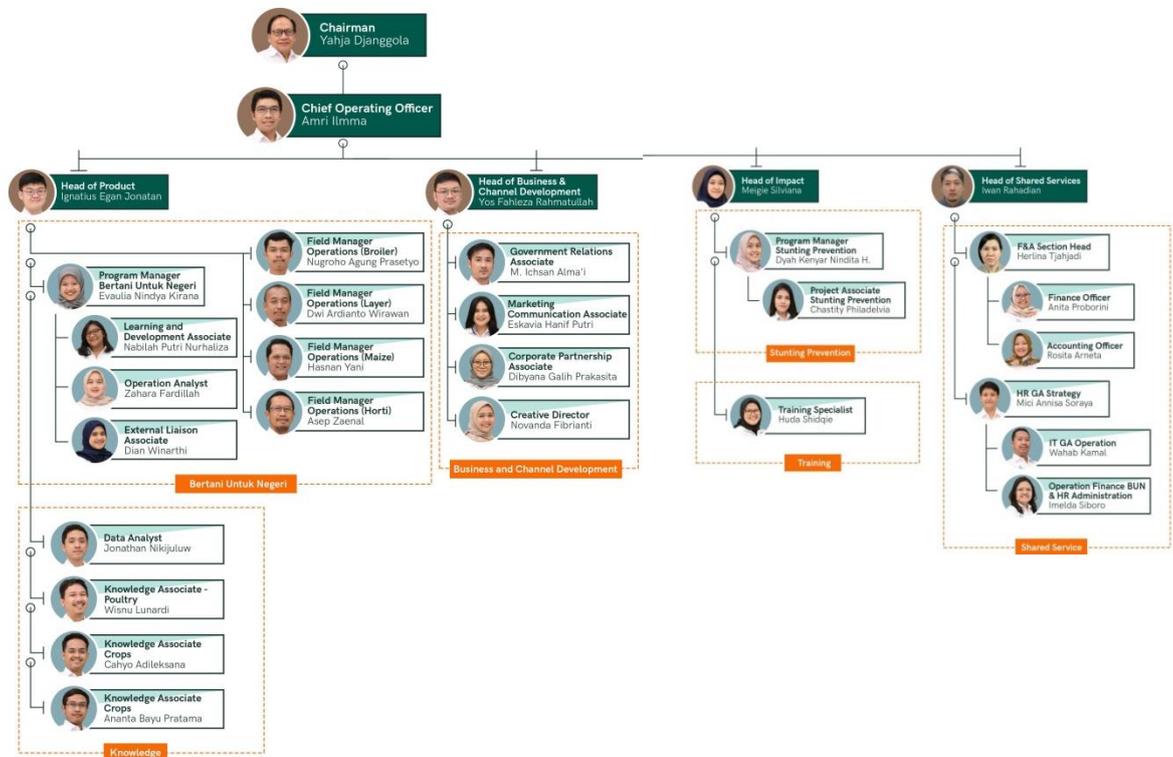
Petani dampingan:

1. Meningkatkan kemampuan, pengetahuan dalam bertani khususnya pada praktek budidaya komoditas kopi yang sesuai dengan *Good Agricultural Procedure* (GAP)
2. Meningkatkan hasil produktivitas petani
3. Sebagai wadah pertukaran ilmu dan praktek budidaya antara mahasiswa dan petani untuk mengembangkan pertanian di Indonesia.

## BAB II PT. JAPFA COMFEED INDONESIA

### II.1 Struktur Organisasi

PT. Japfa Comfeed Indonesia. Tbk. adalah salah satu perusahaan agri-food terbesar dan terkemuka di Indonesia. PT Japfa Comfeed memiliki yayasan Edufarmers International sebagai yayasan yang berfokus pada perbaikan pendidikan dan pelatihan yang fokus pada pengembangan sektor agrikultur, dengan harapannya dengan menggerakkan generasi muda yang berkompentensi tinggi untuk turut serta mengembangkan dunia agrikultur di Indonesia. Berikut struktur dari Yayasan Edufarmers Internasional :



Gambar II. 1 Struktur Organisasi

### II.2 Lingkup Pekerjaan

Peserta magang sebagai *Farmers Development Associated* (FDA) dengan komoditi kopi memiliki beberapa tugas atau misi utama yakni pemberdayaan pengetahuan petani dalam sektor agrikultur terutama komoditas kopi, memperbaiki tata kelola lahan hingga pemeliharaan budidaya tanaman kopi, serta memiliki target dapat meningkatkan produktivitas tanaman kopi sebesar 15%.

Selama kegiatan magang dilaksanakan, tugas dan kewajiban FDA yakni melakukan monitoring atau pendampingan kepada petani binaan yang sebelumnya diatur oleh jadwal kunjungan, melakukan observasi dan analisis kondisi lahan petani dampingan, serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang tengah dihadapi petani dampingan secara tepat sasaran agar solusi dapat terimplementasikan secara maksimal.

### **II.3 Deskripsi Pekerjaan**

*Farmer Development Associated* (FDA) memiliki tugas dan kewajiban selama program yakni:

#### 1. *Bootcamp*

*Farmers Development Associated* (FDA) sebelum terjun ke lapangan untuk pendampingan petani yakni melakukan orientasi / pengenalan terlebih dahulu mengenai budidaya tanaman kopi. Selain itu, tujuan dari *bootcamp* ini adalah antar mahasiswa agar saling bertukar pikiran, pengalaman serta saling memberi informasi sebelum kegiatan *Farm Experience* dilaksanakan. Selama 7 hari awal periode magang FDA dengan dibantu *Field Fasilitator* dan *Field Manager* membantu dalam mengasah *hard skill* seperti berbudidaya kopi yang sesuai Standar Operating Procedure dan sesuai Good Agriculture Practice hingga proses panen dan pascapanen tanaman kopi. Selanjutnya dalam kegiatan ini juga dapat membantu mahasiswa dalam mengasah *soft skill* seperti: Pengolahan dan penyajian data, komunikasi, problem solving, pemahaman pemangku kepentingan, teknik fasilitasi.

#### 2. *Farm Experience*

Kegiatan *Farm Experience* yakni kegiatan praktik dari materi yang telah dipelajari dari *bootcamp*. Selain itu, farm experience bertujuan agar FDA lebih siap mendampingi petani nantinya. Materi *Bootcamp* meliputi: praktik pemangkas tanaman kopi, praktik penyemprotan kalibrasi, praktik pemupukan tanaman kopi, serta praktik pembenihan hingga proses panen dan pascapanen kopi.

#### 3. *Field Observation*

*Farmers Development Associated* melakukan survei lahan ke-5 petani dampingan dengan mengambil data-data seperti: data luas lahan, spesifikasi tanaman budidaya, perawatan tanaman budidaya, hingga anggaran biaya keluar dan pendapatan. Kelengkapan data tersebut merupakan data yang wajib untuk dilengkapi oleh setiap FDA. Selama *Field Observation* FDA diminta untuk mengamati dan mengidentifikasi permasalahan/kendala yang dihadapi oleh petani dampingan.

4. *Pitch Day*

Kegiatan *pitch day* merupakan kegiatan presentasi atau laporan kepada mentor akan data-data yang telah diambil pada masa *field observation*. Lewat kegiatan ini mentor menguji kemampuan FDA mengenai dasar teknik budidaya kopi dan bagaimana cara FDA menghadapi petani di lapangan sesuai dengan kendala yang dialami.

5. *Productivity Project*

Proyek peningkatan produktivitas dilakukan FDA melalui pendampingan atau monitoring lahan, membantu petani dalam praktek budidaya kopi sesuai GAP seperti: pemangkasan, pembuatan rorak dan pemupukan. Melakukan identifikasi masalah dan berdiskusi dengan petani agar mendapatkan solusi yang tepat sasaran sesuai permasalahan. Selain itu, FDA membantu petani dalam pembenahan teknik budidaya yang kurang tepat sehingga dengan harapan produktivitas tanaman kopi meningkat.

6. *Farmers Field School*

*Farmers Field School* atau sekolah lapang diadakan 5 kali selama periode magang. Sekolah lapang dihadiri oleh petani dampingan, FDA serta dibantu oleh mentor berada dalam satu forum. Berdasarkan observasi lahan ditemukan petani kurang memahami teknik budidaya mulai dari: pemangkasan dan pembuatan rorak, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, proses panen dan pasca panen serta pembenihan. Untuk itu, dari ke-5 permasalahan tersebut kami melaksanakan sekolah lapang dengan tujuan menambah pengetahuan baru petani yang sebelumnya belum diketahui dalam praktek budidaya kopi, serta saling berdiskusi bersama mentor, petani dan mahasiswa.

## 7. Presentation Day

Kegiatan ini FDA melakukan presentasi semua kegiatan magang yang telah dilaksanakan didepan juri / mentor.

### II.1 Jadwal Kerja

Berikut merupakan jadwal kerja yang dilaksanakan oleh Farmers Development Associated selama periode magang:

	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
<b>February</b>							
Week 1				1	2	3	4
Week 2	5	6	7	8	9	10	11
Week 3	12	13	14	15	16	17	18
					Program di mulai	Onboarding	
						Monev Baseline	
Week 4	19	20	21	22	23	24	25
		Online Technical Bootcamp	Online Technical Bootcamp	Online Technical Bootcamp	Online Technical Bootcamp	Estimasi Keberangkatan	
Week 5	26	27	28				
	Estimasi Keberangkatan						
<b>March</b>							
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 6				1	2	3	4
				Estimasi Keberangkatan			
	5	6	7	8	9	10	11
	<i>Estimasi Farm Experience</i>						
Week 7	Broiler (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Persiapan Kandang	Fase Starter		Fase Grower		Kegiatan Sehari-hari di kandang
	Layer (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Persiapan Kandang	fase Starter		fase Grower		kegiatan Sehari-hari di kandang
	Jagung (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Fisiologi Tanaman	Pengantar Sistem Pertanaman	Pengantar Penelitian	Pengantar Ilmu Gulma, Hama, dan Penyakit Tanaman	Manajemen Pascapanen	Kegiatan Praktik di Demoplot
	Cabai (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Fisiologi Tanaman	Pengantar Sistem Pertanaman	Pengantar Penelitian	Pengantar Ilmu Gulma, Hama, dan Penyakit Tanaman	Manajemen Pascapanen	Kegiatan Praktik di Demoplot
	Kopi (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Fisiologi Tanaman	Pengantar Sistem Pertanaman	Pengantar Penelitian	Pengantar Ilmu Gulma, Hama, dan Penyakit Tanaman	Manajemen Pascapanen	Kegiatan Praktik di Demoplot
	Kakao (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Fisiologi Tanaman		Belajar dengan Rikoito		Pengantar Sistem Pertanaman	Kegiatan Praktik di Demoplot
Week 8	12	13	14	15	16	17	18
	<i>Estimasi Farm Experience</i>						
Week 8	Broiler (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Penyakit Ayam		Ventilasi		Analisa Bisnis	Berangkat ke cluster
	Layer (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Penyakit Ayam		ventilasi		Analisa Bisnis	Berangkat ke cluster
	Jagung (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Kunjungan ke Vesham	Nutrisi Tanaman dan Pemupukan	Irigasi & Drainase	Teknik Budidaya	Kegiatan Praktik di Demoplot	Berangkat ke cluster
	Cabai (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Nutrisi Tanaman dan Pemupukan	Irigasi & Drainase	Teknik Budidaya	Kegiatan Praktik di Demoplot	Kegiatan Praktik di Demoplot	Berangkat ke cluster
	Kopi (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Nutrisi Tanaman dan Pemupukan	Irigasi & Drainase	Teknik Budidaya	Kegiatan Praktik di Demoplot	Kegiatan Praktik di Demoplot	Berangkat ke cluster
	Kakao (kegiatan setiap harinya dapat berubah sesuai dengan keadaan lapangan)	Pengantar Ilmu Gulma, Hama, dan Penyakit Tanaman	Manajemen Pascapanen	Nutrisi Tanaman dan Pemupukan	Irigasi & Drainase	Teknik Budidaya	Berangkat ke cluster
Week 9	19	20	21	22	23	24	25
	<i>Estimasi Field Observation</i>						
					Estimasi Hari Pertama Ramadhan		
	26	27	28	29	30	31	
	<i>Estimasi Field Observation</i>						

	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 10		FGD Data & Business		FGD Stakeholder Engagement & Communication		FGD Problem Solving	
<b>April</b>							
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 11							1
	2	3	4	5	6	7	8
Week 12		Estimasi Field Observation			Deadline Tugas FGD dan Farm Experience		
		FGD Facilitation		Presentation			
Week 13	9	10	11	12	13	14	15
		Minggu FFS 1					
		Sosialisasi FFS	Pitch Day				
Week 14	16	17	18	19	20	21	22
				Libur Lebaran			
Week 15	23	24	25	26	27	28	29
<b>May</b>							
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 16	30	1	2	3	4	5	6
		Minggu FFS 2					
Week 17	7	8	9	10	11	12	13
		Estimasi Midline Presentation					
Week 18	14	15	16	17	18	19	20
		Minggu FFS 3					
Week 19	21	22	23	24	25	26	27
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 20	28	29	30	31			
		Minggu FFS 4					
<b>June</b>							
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Week 21					1	2	3
		Minggu FFS 4					
Week 22	4	5	6	7	8	9	10
Week 23	11	12	13	14	15	16	17
		Minggu FFS 5					
Week 24	18	19	20	21	22	23	24
	Deadline Semua Tugas	Endline Money					
Week 25	25	26	27	28	29	30	
			Presentasi Akhir		Estimasi Kebutuhan		

Gambar II. 2 Jadwal Kegiatan

## BAB III HASIL KEGIATAN

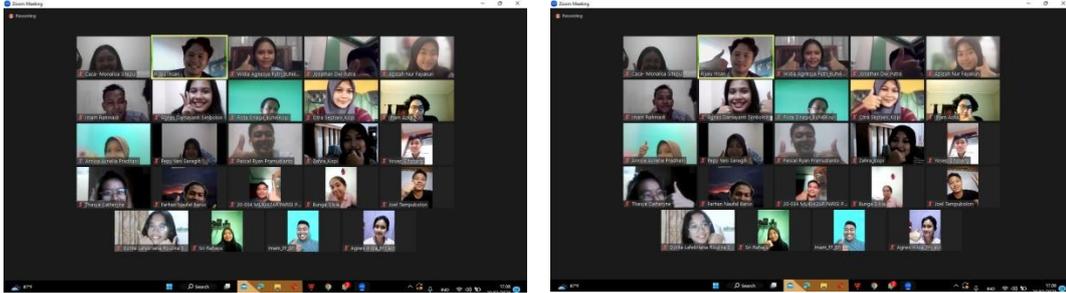
### III.1 *Bootcamp*

Kegiatan *Bootcamp* merupakan kegiatan pembekalan materi via online kepada mahasiswa sebelum mobilisasi ke tempat magang yakni di Provinsi Sumatra Utara. Teori dasar diperlukan mahasiswa sebelum praktek dilaksanakan tujuannya agar mahasiswa memiliki keahlian khusus sebelum terjun ke lapangan sebagai pendamping/penyuluh petani. Kegiatan *bootcamp* dilaksanakan dari pukul 08.00 - 16.00 via zoom online selama satu minggu. Adapun beberapa materi yang dibahas saat *bootcamp* yakni:

1. Fisiologi tanaman
2. Sistem pertanaman
3. Nutrisi dan kesuburan tanah
4. Irigasi dan drainase
5. Organisme Pengganggu Tanaman
6. Manajemen Pascapanen
7. Manajemen Keuangan Pertanian

Mahasiswa selain belajar melalui zoom, mahasiswa juga diberi platform belajar berupa RISE. Platform RISE berisi teori dasar penting untuk diketahui dan dipahami mahasiswa sebagai bekal untuk mengasah *hard skill* dan *soft skill* mereka. Materi yang disediakan meliputi:

1. Teknik Presentasi
2. Teknik Fasilitasi
3. Analisis dan pengolahan data
4. *Skill* komunikasi
5. *Problem Solving*
6. Analisis pemangku kepentingan
7. Bisnis dan keuangan Pertanian
8. Budidaya Kopi sesuai *Good Agriculture Practice*



Gambar III. 1 Kegiatan *Bootcamp* Online

### III.2 *Farm Experience*

*Farm Experience* dilaksanakan ketika FDA sudah melakukan mobilisasi ke tempat magang yakni yang bertempat di Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatra Utara. Kegiatan *Farm Experience* dilaksanakan selama 1 minggu dengan tujuan memperdalam materi yang sebelumnya diasah via online melalui praktek langsung pada lahan kopi dengan dipandu oleh mentor dan manager lapangan. Kegiatan ini dilakukan di lahan demplot Desa Pakkat, Kecamatan Dolok Sanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan, Sumatra Utara. Selama 1 minggu praktek yang kita pelajari yakni:

1. Melakukan identifikasi tanaman kopi yang kekurangan, kelebihan unsur hara serta tanaman kopi yang normal.

Pengetahuan teori dan lapangan sangat dibutuhkan untuk menjadi fasilitator petani dampingan kedepannya. Dalam materi *Farm Experience* ini mengapa perlu dipelajari, jika permasalahan yang timbul dari petani mengenai tanaman kopi yang sehat kita sebagai *Farmers Development Associated* harus mengetahui. Dalam pembelajaran ini kita diminta untuk mengidentifikasi dan menganalisa tanaman kopi pada lahan demplot mana yang menunjukkan gejala kekurangan / kelebihan unsur hara.



Gambar III. 2 Identifikasi Tanaman Kopi

2. Menghitung jumlah kebutuhan tanaman penayang serta menghitung populasi tanaman kopi dalam luasan lahan per hektar.

Jarak tanam dalam penanaman kopi harus diperhatikan agar memudahkan dalam segi perawatan dan sebagai jalur pemanenan tanaman kopi. Penaung berfungsi sebagai pengatur intensitas cahaya yang masuk ke kopi. Tanaman kopi dewasa umumnya hanya memerlukan 60% cahaya matahari. Jarak tanam menentukan efisiensi pemanfaatan ruang tumbuh, mempermudah tindakan budidaya tanaman lainnya. Jika tanaman kopi ditanam dengan jarak pendek pada lahan yang kurang subur, pertumbuhannya akan menjadi kurang maksimal karena akan terjadi perebutan unsur hara antar tanaman.



Gambar III. 3 Perhitungan populasi tanaman

3. Menghitung kebutuhan air, bahan aktif dan volume semprot bagi tanaman kopi.

Kebutuhan pestisida, herbisida maupun fungisida harus tepat sesuai dosis. Setiap bahan kimia mengandung bahan aktif yang memiliki tingkat toksisitas tertentu. Penggunaannya akan efektif jika kadar bahan aktif yang diaplikasikan sesuai dengan sasaran. Volume semprot ini digunakan untuk menghitung kebutuhan setiap hektar. Untuk itu, kita sebagai *Farmers Development Associated* penting untuk mempelajari kalibrasi volume semprot ini.



Gambar III. 4 Menghitung Volume Kalibrasi Semprot

4. Identifikasi hama, penyakit dan gulma pada tanaman kopi

Pada kegiatan ini FDA melakukan identifikasi, jenis dan pengendalian dari hama dan penyakit tanaman kopi. Selanjutnya juga FDA melakukan identifikasi gulma serta pengendalian gulma. Kegiatan berlangsung dilahan demplot desa Pakkat dengan mengamati dan menanalisa tanaman kopi yang terserang hama / penyakit serta gulma yang berada di sekitar tanaman kopi



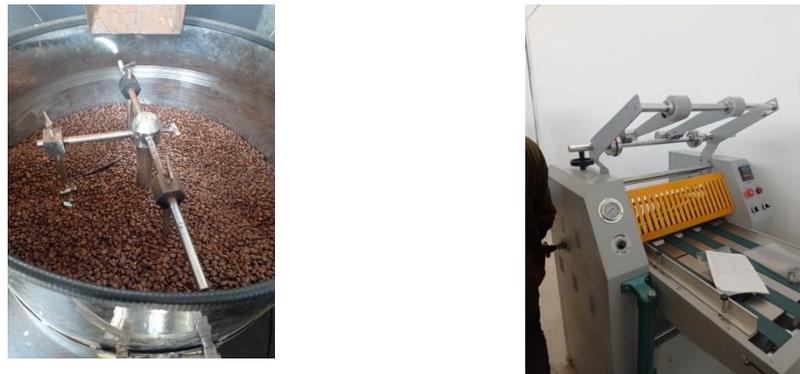
Gambar III. 5 Identifikasi Hama, Penyakit dan Gulma

5. Kunjungan ke lahan dan gudang PT Penabur Benih Indonesia.

Kegiatan *Farm Experience* dalam kunjungan ke lahan dan gudang PT penabur Benih Indonesia ini kita mempelajari teknik pembenihan bagaimana memilih biji kopi yang unggul, teknik dalam perbanyakan benih secara generatif tanaman kopi. Selain itu, FDA mempelajari proses pascapanen tanaman kopi meliputi: proses penjemuran / pengeringan biji kopi, proses grading, proses roasting, pengemasan hingga penyimpanan.



Gambar III. 6 Materi perbanyakan generative di PT. Penabur Benih Indonesia



Gambar III. 7 Proses Pascapanen Hingga Pengemasan Kopi

6. Praktek dan menghitung jumlah dosis pemupukan tanaman kopi

Pemupukan tanaman kopi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktifitas tanaman. Mempelajari teknik pemupukan, jenis pupuk serta dosis anjuran pemupukan sesuai usia tanaman kopi sudah dipelajari pada saat kegiatan *Farm Experience*.



Gambar III. 8 Praktik Pemupukan Kopi

#### 7. Pemangkasan tanaman kopi

Tanaman kopi yang ada di Kabupaten Humbang Hasundutan ini tergolong tanaman kopi yang sangat rimbun akan daun. Berbudidaya kopi yang sesuai dengan Good Agriculture Practice pemangkasan sangat penting dilakukan. Sebelum FDA terjun dilapangan melakukan proyek pendampingan petani, FDA sebelumnya mempelajari praktek pemangkasan pada saat *Farm Experience*.



Gambar III. 9 Praktik Pemangakasan Tanaman Kopi

### III.3 *Field Observation*

*Field Observation* merupakan kegiatan observasi lahan petani dampingan. *Field Observation* dilakukan untuk mencari tahu permasalahan yang ada di lahan kopi milik petani yang selanjutnya FDA memiliki tugas sebagai pemecah solusi

dari permasalahan petani dampingan. Solusi ini diberikan pada saat proyek produktifitas selama masa pendampingan. Selain itu, Field Observation juga sebagai upaya awal pendekatan dengan petani dampingan sebagai upaya membangun hubungan baik untuk saling bekerja sama.



Nama: Pak Muklis

Usia: 60



Nama: Ibu Suspayer

Usia: 55



Nama: Bapak Tiomin

Usia: 61



Nama: Ibu Lumsi

Usia: 54



Nama: Bapak Sanja

Usia: 52

Gambar III. 10 Profil Petani

Kegiatan Field Observation dilaksanakan selama 2 minggu kepada 5 petani dampingan yakni bapak Muklis, Ibu Suspayer, Ibu Lumsi, Bapak Sanja dan Bapak Tiomin. Selama melaksanakan *Field Observation* terdapat berbagai permasalahan yang ditemukan di lahan petani dampingan yakni sebagai berikut:

1. Tanaman kopi kurang adanya perawatan dari petani. Petani cenderung merawat tanaman musiman daripada tanaman kopi mereka. Tanaman kopi yang kurang perawatan mengakibatkan tanaman kopi yang terlalu rimbun, perkembangan bunga dan buah yang kurang optimal serta tanaman kopi yang meranggas.
2. Kurangnya pengetahuan dan penerapan Good Agriculture Practice (GAP) dalam kegiatan budidaya kopi seperti belum melakukan pengolahan lahan, tidak menggunakan benih sertifikasi, teknik pemupukan belum sesuai 6T (tepat jenis, tepat dosis, tepat tempat, tepat waktu dan tepat cara) pemangkasan yang tidak dilakukan, serta belum menanam tanaman penayang untuk kopi.
3. Pengetahuan dan praktik dalam identifikasi dan penanggulangan hama penyakit yang kurang tepat.
4. Mayoritas petani tidak melakukan pembuatan laporan keuangan usaha tani sehingga tidak ada evaluasi keuangan pada musim tanam selanjutnya.

#### **III.4 Proyek Produktivitas**

Setelah FDA melakukan observasi lahan, FDA akan melaksanakan proyek produktivitas selama kegiatan pendampingan berlangsung. Proyek produktivitas memiliki target yakni untuk meningkatkan pengetahuan petani, meningkatkan pengadopsian SOP pada lahan mereka, memperbaiki cara berbudidaya tanaman kopi yang sesuai dengan GAP dan memberikan solusi alternative atas permasalahan yang ditemukan selama *Field Observation* hingga dengan tujuan meningkatkan produktifitas hasil panen. Ada beberapa kegiatan selama proyek produktifitas yakni:

##### **1. Pendampingan Petani**

Pendampingan petani merupakan proses FDA mendampingi petani dalam berkegiatan di lahan sekaligus memberikan edukasi, sebagai wadah bagi

petani dari setiap permasalahan yang terjadi di lahan kopi mereka. Dalam satu area terdiri 4 orang FDA yang saling bekerja sama dalam mendampingi petani dalam pengerjaan proyek produktivitas yang berjalan. Adapun detail kegiatan pendampingan petani yakni sebagai berikut:

- a. Melakukan kunjungan rutin baik kerumah petani ataupun ke lahan petani. Kunjungan ini juga sebagai penjalin hubungan baik antara FDA dan petani dampingan
- b. Melakukan observasi, praktik di lahan petani dampingan seperti: melakukan pemangkasan tanaman kopi yang rimbun, melakukan praktik pemupukan, melakukan peremajaan tanaman serta pembuatan lubang rorak sebagai penimbun bahan organik bagi tanaman kopi
- c. Melakukan monitoring lahan meliputi pengamatan hama dan penyakit pada tanaman kopi dan kondisi lahan apakah petani sudah menerapkan/mengadopsi dari solusi yang telah diberikan FDA.
- d. Melakukan pengumpulan data kondisi di lahan dan dilaporkan ke data studio
- e. Tracking perkembangan solusi yang telah dirokemendasikan, yakni dengan memastikan apakah rekomendasi solusi telah dilaksanakan dengan benar.
- f. Membantu petani dalam aktivitas dilahan seperti kegiatan penanaman, pemupukan dan pemanenan.



Gambar III. 11 Membantu Kegiatan Petani Di Lahan

## **2. *Farmers Field School* / Sekolah Lapang**

*Farmers Field School* atau sekolah lapang merupakan kegiatan penyuluhan FDA kepada seluruh petani dampingan yang berjumlah 20 orang dengan memberikan edukasi dan meng-*upgrade* fikiran lama petani mengenai manajemen budidaya kopi yang dilakukan. Sekolah lapang dilaksanakan dari awal bulan mei hingga akhir mei tepatnya 1 minggu sekali dengan topik yang berbeda. Penentuan topik sekolah lapang ini berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh petani dampingan. Selama sekolah lapang FDA memiliki tugas yakni:

- a. Menjadi wadah / fasilitator pada sesi pelatihan sekolah lapang dengan petani dampingan. (Manjadi pemateri, pemantik dan moderator)
- b. Menyiapkan kebutuhan sekolah lapang seperti: konsumsi, alat tulis, alat dan bahan sebagai praktik dan kenyamanan bagi petani dampingan.
- c. Menentukan dan menyusun pembahasan materi yang sesuai dan dibutuhkan setiap sesi berlangsung.
- d. Meminta ketersediaan petani untuk mengisi form evaluasi FFS setiap akhir sesi FFS. Form ini bertujuan sebagai evaluasi kegiatan FFS selanjutnya lebih baik dari sebelumnya.

Adapun topik yang dibahas selama melakukan sekolah lapang adalah sebagai berikut:

### **1. Pemangkasan dan pembuatan rorak**

Dalam sekolah lapang pertama, pembahasan yang diangkat adalah materi dan praktik pemangkasan serta pembuatan rorak. Tujuan dari pembelajaran ini adalah tanaman kopi petani dampingan belum pernah melakukan perawatan berupa pemangkasan hal yang kini terjadi di lahan petani dampingan yakni tanaman kopi yang rimbun, tanaman kopi yang sulit untuk berbunga dan berbuah dikarenakan unsur hara yang terserap di daun. Hasil dari tanya jawab dengan petani dampingan mengapa mereka tidak melakukan pemangkasan? Dikarenakan, mereka kurang mengetahui apa tujuan pemangkasan itu, mana saja tanaman kopi yang dapat dipangkas dan mereka lebih banyak waktu di

tanaman palawija mereka. Harapan dari setelah sekolah lapang ini, petani mulai menerapkan pemangkasan dan menyuplai bahan organik bagi tanaman kopi melalui pembuatan rorak ini.



Gambar III. 12 Sekolah Lapang Pertama

## 2. Pemupukan

Materi kedua dalam sekolah lapang yakni mengenai pemupukan. Teknik dan dosis pemupukan menjadi masalah utama petani. Petani tidak menggunakan teknik tanam pada saat pemupukan yang menyebabkan pupuk ini mudah menguap oleh matahari sehingga penyerapan tidak optimal. Dosis pemupukan petani belum paham dalam keseimbangan dosis yang diberikan ke tanaman kopi sesuai dengan usia tanaman tersebut. Jika dosis yang diberikan kurang, maka unsur hara yang diberikan belum menyuplai penuh untuk kebutuhan kopi dan apabila dosis terlalu banyak maka akan menjadi toksik bagi tanaman kopi.



Gambar III. 13 Sekolah Lapang Kedua

### 3. Identifikasi dan penanggulangan hama dan penyakit

Hama dan penyakit merupakan salah satu permasalahan yang mengganggu produktivitas kopi. Hama yang kerap ditemui dilahan petani yakni hama PBK0 dan penyakit karat daun. Namun, petani dampingan belum mengetahui pengendalian yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu cara dalam mengatasi hama PBK0 yakni menggunakan perangkap dan pengendalian karat daun dapat berupa menggunakan penaung tetap untuk tanaman kopi.



Gambar III. 14 Sekolah Lapang Ketiga

### 4. Panen dan Pascapanen

Materi dan praktek pemanenan kopi perlu dipahami oleh petani. Teknik yang dilakukan petani belum sepenuhnya tepat, petani mencabut kopi yang telah masak beserta tangkainya yang dimana akan melukai batang tanaman kopi yang mengakibatkan banyaknya tumbuh tunas baru seharusnya tangkai tersebut digunakan bunga untuk tumbuh. Petani juga belum menerapkan proses pascapanen yang berkelanjutan dengan harga yang lebih tinggi, hal tersebut dikarenakan keterbatasan pengetahuan, alat, biaya dan marketing. Keadaan petani saat ini hanya menjual bentuk gabah basah dari kopi.



Gambar III. 15 Sekolah Lapang Keempat

#### 5. Perbanyak benih secara generative

Salah satu upaya agar kopi dapat meningkat produktifitasnya yakni menggunakan benih unggul dan sertifikasi oleh puslitkoka. Petani dampingan belum menerapkan hal tersebut, mayoritas dari mereka hanya menggunakan benih dari asal tanaman petani lain yang memiliki buah lebat namun belum bisa dipastikan benih tersebut sertifikasi atau tidak. Tanaman kopi merupakan tanaman taunan yang bisa dijadikan sebagai investasi bertahun-tahun kedepan, jika petani menggunakan benih unggul dan diiringi dengan perawatan optimal maka produktivitas kopi dapat maksimal juga.





Gambar III. 16 Sekolah Lapang Kelima

### 3. Kegiatan di lahan Demplot

Lahan demplot bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil antara lahan demplot yang dibudidayakan sesuai dengan standar GAP dengan lahan pertanian milik petani yang budidayanya sesuai kebiasaan yang dilakukan. Lahan demplot juga sebagai tempat sekolah lapang dilakukan yang dimana untuk menjadi bukti langsung atas teori yang diedukasikan selama pendampingan dan sekolah lapang.



Pemangkasan



Pembuatan rorak



Pemupukan



Pembersihan gulma

Gambar III. 17 Kegiatan FDA di Lahan Demplot

#### 4. Membuat Inovasi dari bahan-bahan organik

##### a) Biosaka

Pemanfaatan biosaka sebagai elisator bagi tanaman kopi. Biosaka dibuat dari berbagai jenis rumput-rumputan tanaman. tanaman yang digunakan sebagian besar dianggap sebagai gulma dan tidak bermanfaat. Biosaka dapat menghemat penggunaan pupuk kimia hingga 50-90%. Fermentasi setelah pembuatan biosaka memakan waktu paling cepat 1 minggu dan setelah diaplikasikan ke tanaman reaksi biosaka dapat dilihat dalam waktu 24 jam. Biosaka dapat digunakan pada seluruh fase tanaman mulai dari benih hingga panen, biosaka juga dapat diterapkan pada semua komodias termasuk tanaman kopi. Manfaat dari kandungan senyawa yang terdapat di biosaka ini adalah:

- sebagai pelindung tanaman dari penyakit, serangan hama dan sebagai pengatur perkembangan tanaman.
- sebagai antioksidan dan antibakteri.
- Berperan dalam respirasi sel dan fotosintesis.
- Meningkatkan laju perpanjangan sel tumbuhan dan merangsang perkembangan bunga dan buah pada tanaman budidaya.



Gambar III. 18 Pembuatan biosaka

b) PSB

Photosynthetic bacteria (PSB) adalah bakteri autotroph yang bisa berfotosintesis dengan sendirinya. PSB mempunyai pigmen bakteriofil A atau B yang bisa memproduksi pigmen warna merah, hijau dan ungu untuk menangkap energy matahari yang digunakan sebagai bahan bakar fotosintesis. Manfaat dari PSB yakni:

- Membantu menstimulasi kekebalan tanaman dengan baik.
- Membuat kulit kayu dan batang kuat dan lebih tahan terhadap serangga
- Mempercepat kopi untuk berbunga.
- Jika digunakan secara teratur dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50%.
- Jika PSB dapat dikombinasi dengan pupuk kompos dapat meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kualitas pupuk



Gambar III. 19 Pembuatan PSB

## **BAB IV PENUTUP**

### **IV.1 Kesimpulan**

Bedasarkan pemaparan kegiatan magang yang sudah terlaksana, maka penulis dapat menarik kesimpulan yakni sebagai berikut:

1. Mahasiswa berperan sebagai *Farmers Development Associated* yang memiliki tugas meningkatkan pengetahuan petani, men-*transfer*budidaya kopi sesuai dengan *Good Agriculture Practice* dan meinggalkan kebiasaan bertani yang lama, mengupayakan peningkatan hasil panen petani.
2. FDA memiliki kewajiban mengadakan sekolah lapang, monitoring lahan petani dampingan dan mengelola lahan demplot.
3. Proyek produktifitas yang dilaksanakan bertujuan untuk memperbaiki sistem budidaya kopi yang sebelumnya belum tepat sesuai dengan GAP dan SOP.

### **IV.2 Saran**

Saran yang bisa penulis sampaikan dalam pelaksanaan Magang dan Studi Independent Bersertifikat ini adalah:

1. Untuk mitra PT Japfa melalui Yayasan Edufarmers untuk memperhatikan lokasi lahan petani yang jauh dari lokasi penginapan FDA mengingat bahwa kegiatan ini tidak difasilitasi dengan kendaraan untuk mobilisasi ke lahan petani.
2. Untuk TIM MSIB semoga kedepannya lebih banyak lagi lowongan dan kuota mitra yang bekerja sama dibidang industry pertanian.

## REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. 2023. Mencatat Pertanian Indonesia. <https://www.bps.go.id/news/2021/12/18/446/mencatat-pertanian-indonesia.html>. [Diakses 3 Juni 2023].
- [2] Kabar Dikti. 2021. Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Kampus Merdeka, Beri Pengalaman di Dunia Profesi. Source: <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/news/13/program-magang-dan-studi-independen-bersertifikat-msib-kampus-merdeka-beri-pengalaman-di-dunia-profesi>. [Diakses 3 Juni 2023].
- [3] Miranda, O. 2021. Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat. Desain Thinking For Solving Sustainable Tourism Problem di Negeri Saleman, Tn. Manusela Utara Maluku Tengah Amati Indonesia. <http://repository.upi-yai.ac.id/6360/1/Laporan%20MBKM.pdf>. [Diakses tanggal 3 Juni 2023]
- [4] Pertanian, P. M. (2014). Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik (Good Agriculture Practices/Gap On Coffee). Direktorat Jenderal Perkebunan Nomor, 49.
- [5] Putri., D, S. 2022. Penyuluh Pertanian Pertama. Source: Photosynthetic Bacteria (PSB) Manfaatnya Bagi Tanaman Budidaya dan Cara Pembuatannya. <https://pertanian.jogjakota.go.id/detail/index/23478#:~:text=Bakteri%20fotosintesis%20atau%20photosynthetic%20bacteria,digunakan%20sebagai%20bahan%20bakar%20fotosintesis>. [Diakses 6 Juli 2023].
- [5] Rohayana, D. 2023. Penyuluh Pertanian Muda BPSIP Lampung. Mengenal Biosaka dan Manfaatnya. Source: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/100897/MENGENAL-BIOSAKA-DAN-MANFAATNYA/>. [Diakses 6 Juli 2023].

## LAMPIRAN

### Lampiran A.1 <TOR> Bertani Untuk Negeri

#### 5. Farmers Development Associate (FDA) - Kopi - 20 orang

##### *Position Details*

- Mahasiswa perguruan tinggi aktif yang minimal berada di semester 5;
- Berasal dari Jurusan Pertanian / Agroteknologi atau program studi sejenisnya;
- Memiliki motivasi besar untuk memajukan sektor agrikultur Indonesia;
- Pernah memiliki pengalaman organisasi di lingkungan kampus maupun luar kampus (tingkat koordinator ke atas adalah nilai tambah);
- Memiliki pengalaman bekerja atau magang sebelumnya (merupakan nilai tambah);
- Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan baik dengan kalangan warga desa, khususnya petani/peternak rakyat;
- Mampu berinisiatif dan bekerja secara mandiri;
- Berkomitmen untuk mendedikasikan waktu secara penuh selama 6 bulan untuk mengikuti program;
- Bersedia untuk ditempatkan di desa lokasi selama program berlangsung.



##### *Advantages for Participants*

##### Skill 1 - [Soft Skill] Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

###### → Targeted skill level

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu untuk :

- Mengevaluasi korelasi data recording dari peternakan ayam broiler
- Menyusun hipotesis permasalahan yang tepat dari suatu permasalahan yang dihadapi berdasarkan data
- Membuktikan hipotesis permasalahan untuk mendapatkan validasi dan menentukan akar masalah
- Menganalisis akar permasalahan yang dihadapi peternak dampingan
- Menyusun rencana inisiatif perbaikan dari permasalahan yang dihadapi peternak dampingan.
- Percaya diri bahwa mampu memecahkan masalah dan mengatasi situasi sulit
- Ketika menghadapi masalah, berproses secara terstruktur, mulai dari identifikasi masalah, memilih strategi, memikirkan alternatif solusi, memilih solusi terbaik dan mengevaluasi hasil akhir yang diperoleh
- Mampu mengontrol emosi dan perilaku ketika sedang menyelesaikan masalah

###### → Learning or activity details

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Selain itu, kami juga menyiapkan pelatihan secara *asynchronous* untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

###### → Learning period (hours) : 20

###### → Assessment method

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan. Selain itu, karena kami juga menyiapkan beberapa



pelatihan secara langsung, Peserta akan mengerjakan beberapa kuis dan studi kasus sepanjang program berlangsung

Skill 2 - [Soft Skill] Komunikasi Antar Pribadi

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini , peserta diharapkan mampu untuk :

- Melakukan komunikasi untuk melakukan pendekatan dan mengenali lebih dalam stakeholder yang terlibat;
- Melakukan intervensi untuk melakukan inisiatif perbaikan peternak dampingan;
- Melakukan resolusi konflik dengan stakeholder yang terlibat dalam project.
- Merasa nyaman untuk secara aktif membuka diri melalui komunikasi verbal maupun nonverbal dengan orang lain
- Memahami hak dan sudut pandang orang lain, tanpa mengabaikan hak dan sudut pandang diri sendiri, serta memberikan respon komunikasi dan respon emosi yang sesuai
- Memiliki prosedur dalam berkomunikasi, misalnya berkomunikasi secara bergiliran atau pengakuan akan kesetaraan dalam berkomunikasi
- Menggunakan komunikasi sebagai cara untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Selain itu, kami juga menyiapkan pelatihan secara *asynchronous* untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan. Selain itu, karena kami juga menyiapkan beberapa



pelatihan secara langsung, Peserta akan mengerjakan beberapa kuis dan studi kasus sepanjang program berlangsung

Skill 3 - [Soft Skill] Mengelola Pemangku Kepentingan Lapangan (Stakeholder Management)

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini , peserta diharapkan mampu untuk :

- Mengidentifikasi dan memetakan profil pemangku kepentingan pada saat Fase Proyek Produktivitas
- Mengembangkan strategi dalam membangun hubungan yang baik dengan stakeholder saat fase proyek Produktivitas
- Mengembangkan strategi untuk proses intervensi kepada Peternak/ Petani dampingan

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Selain itu, kami juga menyiapkan pelatihan secara *asynchronous* untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan.

Skill 4 - [Soft Skill] Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking)

→ **Targeted skill level**

Peserta diharapkan untuk memiliki kemampuan untuk :



- Berusaha untuk mengevaluasi dan memodifikasi Pemikiran atau cara kerja yang terjadi selama ini
- Terbuka terhadap ide baru dan berusaha mengevaluasi ide menggunakan bukti yang ada
- Selalu mempertanyakan bukti-bukti yang dihadapinya
- Selalu berusaha mendapatkan pembelajaran dari pengalaman

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan. Selain itu, karena kami juga menyiapkan beberapa pelatihan secara langsung, Peserta akan mengerjakan beberapa kuis dan studi kasus sepanjang program berlangsung

## Skill 5 - [Soft Skill] Kemampuan Resiliensi (Resilience)

→ **Targeted skill level**

Peserta diharapkan untuk memiliki kemampuan untuk :

- Mampu melihat sisi positif dari situasi dan kondisi yang sulit
- Menyadari nilai dan makna kehidupan meskipun berada dalam situasi dan kondisi sulit
- Tetap tekun dan berjuang walaupun menghadapi hambatan
- Bergantung pada diri sendiri, mengenal kekuatan maupun keterbatasan dirinya dan menghargai keunikan dirinya

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours) : 20**→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan.

## Skill 6 - [Soft Skill] Kemampuan Regulasi Diri (Self-Regulation)

→ **Targeted skill level**

Peserta diharapkan untuk memiliki kemampuan untuk :

- Memiliki tujuan jelas yang akan dicapai atau target perilaku yang akan diubah
- Cenderung selalu mengumpulkan informasi terkait tujuan dan target perilaku
- Selalu membandingkan kondisi nyata yang dihadapi dengan kondisi ideal yang diharapkan
- Mencari alternatif cara untuk mencapai tujuan, membuat perencanaan strategis untuk mencapai tujuan, menjalankan rencana dan mengevaluasi efektivitas cara terkait pencapaian tujuan

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours): 20**

→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan.

Skill 7 - [Soft Skill] Kemampuan Berempati (Empathy)

→ **Targeted skill level**

Peserta diharapkan untuk memiliki kemampuan untuk :

- Mengakui emosi milik dirinya sendiri maupun milik orang lain
- Mampu mengadopsi sudut pandang orang lain dengan tetap membedakannya dari sudut pandang diri sendiri
- Mampu memilih respon sosioemosional yang tepat
- 

→ **Learning or activity details**

Pembentukan soft skill akan terjadi beriringan selama mahasiswa peserta program menjalani kegiatan program Bertani Untuk Negeri. Untuk memastikan pembentukan soft skill sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, mentor juga akan memfasilitasi sesi feedback dan refleksi dengan peserta yang akan dilakukan setiap bulan dengan masing-masing peserta. Pada kesempatan tersebut, mentor bersama-sama dengan peserta akan melakukan refleksi apakah peserta sudah menerapkan perilaku yang diinginkan, dan bersama-sama menyusun rencana aksi apabila terjadi penyimpangan dari perilaku yang diharapkan.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Penilaian terhadap kompetensi soft skill peserta akan dilaksanakan dengan metode self-assessment serta penilaian dari mentornya langsung, yang mana mereka akan menilai apakah sang peserta telah menunjukkan perilaku yang diharapkan. Penilai akan diberikan sejumlah pernyataan dan memberikan tanggapan atas pernyataan menggunakan skala Likert dari skala 1-5 dimana skor 1 berarti perilaku tersebut sama sekali tidak muncul dan skor 5 berarti perilaku tersebut hampir setiap saat diterapkan.

Skill 8 - [Hard Skill] - Pengenalan Bisnis dan Manajemen Keuangan

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu untuk :

- Menganalisis performa bisnis peternakan berjalan untuk rencana pengembangan peternak/petani dampingan;
- Menganalisis laporan keuangan peternakan dampingan sebagai dasar pembuatan rekomendasi perbaikan;
- Membuat analisis keputusan bisnis dan investasi berdasarkan pertimbangan finansial;

**B. Learning or activity details**

Self Learning : Peserta akan diberikan handout materi dan video untuk dipelajari secara mandiri dengan fleksibilitas waktu peserta (pre-bootcamp)

Group Learning : Peserta akan bersama-sama dalam satu kelompok belajar (20 orang) dengan didampingi oleh fasilitator.

- Peserta diminta untuk mengidentifikasi bagaimana bisnis peternakan/pertanian berjalan
- Peserta diberikan studi kasus untuk menganalisis performa bisnis
- Peserta diminta untuk menganalisis laporan keuangan
- Peserta membuat proyeksi laba-rugi untuk bisnis peternakan dengan 3 macam skenario
- Peserta menganalisis studi kasus sebuah peternakan dan menilai cost-benefit, payback period untuk sebuah keputusan investasi.

**C. Learning period (hours) : 20**

**D. Assesment method**

Menggunakan pre-test dan post-test:

Level 1 : Reaksi peserta tentang proses pembelajaran

Level 2 : Pemahaman dan penerapan pengetahuan dengan alat ukur:

- Soal pilihan ganda
- Analisis studi kasus
- Laporan Proyek Produktivitas
- Presentasi Proyek Produktivitas

Skill 9 - [Hard Skill] - Dasar Data Analisis

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu untuk :

- Merapikan data di Excel sampai siap untuk diolah dan dianalisis
- Mengolah dan melakukan analisis terhadap data Excel
- Menunjukkan hasil analisis dalam bentuk yang lebih mudah dicerna oleh orang lain
- Membuat analisis berdasarkan permasalahan bisnis yang dihadapi

→ **Learning or activity details**

Self Learning : Peserta akan diberikan handout materi dan video untuk dipelajari secara mandiri dengan fleksibilitas waktu peserta

Group Learning : Peserta akan bersama-sama dalam satu kelompok belajar (20 orang) dengan didampingi oleh fasilitator.

- Peserta diminta melakukan *data input, data cleaning*, dan data analisis dari beberapa studi kasus
- Peserta diminta membuat visualisasi data dari studi kasus yang diberikan
- Peserta mengerjakan studi kasus dan menganalisis data yang tersedia

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Menggunakan pre-test dan post-test:

Level 1 : Reaksi peserta tentang proses pembelajaran

Level 2 : Pemahaman dan penerapan pengetahuan dengan alat ukur:

- Soal pilihan ganda
- Analisis studi kasus
- Laporan Proyek Produktivitas



- Presentasi Proyek Produktivitas

Skill 10 - [Hard Skill] - Kemampuan Presentasi

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu untuk :

- Menyusun presentasi dengan struktur dan alur cerita yang logis dan mudah diikuti
- Mendesain slide presentasi dengan gaya profesional dan ringkas yang mengarah pada insight
- Membawakan presentasi yang memorable dan diterima oleh audiens dengan pembawaan, intonasi, body language yang tepat

→ **Learning or activity details**

Self Learning : Peserta akan diberikan handout materi dan video untuk dipelajari secara mandiri dengan fleksibilitas waktu peserta

Group Learning : Peserta akan bersama-sama dalam satu kelompok belajar (20 orang) dengan didampingi oleh fasilitator.

- Peserta diminta menyusun storyline topik presentasi yang akan dibawakan;
- Peserta diminta membuat visualisasi data dari topik yang akan dibawakan;
- Peserta mendesain slide presentasi;
- Peserta diminta mengamati dan mengevaluasi cara presentasi beberapa tokoh ahli;
- Peserta mempraktekkan presentasi dengan studi kasus yang diberikan.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Menggunakan pre-test dan post-test:

Level 1 : Reaksi peserta tentang proses pembelajaran

Level 2 : Pemahaman dan penerapan pengetahuan dengan alat ukur:

- Soal pilihan ganda
- Analisis studi kasus
- Laporan Proyek Produktivitas
- Presentasi Proyek Produktivitas

Skill 11 - [Hard Skill] - Kemampuan Fasilitasi (Facilitation Skill)

→ **Targeted skill level**



Setelah mempelajari modul ini , peserta diharapkan mampu untuk :

- Membedakan pelatihan dan fasilitasi;
- Mengembangkan rencana belajar yang interaktif untuk Sekolah Lapang;
- Mengaplikasikan teknik-teknik fasilitasi dengan tipe audiens yang beragam dalam Sekolah Lapang.

→ **Learning or activity details**

Self Learning : Peserta akan diberikan handout materi dan video untuk dipelajari secara mandiri dengan fleksibilitas waktu peserta (pre-bootcamp)

Group Learning : Peserta akan bersama-sama dalam satu kelompok belajar (20 orang) dengan didampingi oleh fasilitator.

- Peserta menganalisis perilaku fasilitator dalam Sekolah Lapang Bertani Untuk Negeri;
- Peserta membuat rencana belajar Sekolah Lapang dengan topik yang sesuai kebutuhan peternak;
- Peserta melakukan simulasi menjadi fasilitator dalam Sekolah Lapang di program Bertani Untuk Negeri.

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Menggunakan pre-test dan post-test:

Level 1 : Reaksi peserta tentang proses pembelajaran

Level 2 : Pemahaman dan penerapan pengetahuan dengan alat ukur:

- Soal pilihan ganda
- Analisis studi kasus
- Laporan Proyek Produktivitas
- Presentasi Proyek Produktivitas
- Pelaksanaan program sekolah lapang kepada peternak/petani

Skill 12 - [Hard Skill] - Budidaya Kopi

→ **Targeted skill level**

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu untuk:

- Merencanakan kegiatan tanaman secara komprehensif;



- Menyusun seluruh rangkaian aktivitas budidaya berdasarkan praktek GAP;
- Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan selama proses budidaya;
- Membuat rencana pengendalian Hama dan Penyakit berbasis EWS (Early Warning System);
- Mendesain teknologi penunjang Produktivitas hasil tanaman
- Menyusun rencana panen hasil tanaman
- Merencanakan persiapan pengolahan pascapanen hasil tanaman
- Memodifikasi tempat penyimpanan hasil panen tanaman

→ **Learning or activity details**

Self learning: Peserta akan diberikan handout materi untuk dipelajari secara mandiri dengan fleksibilitas waktu tinggi.

Group Learning: Peserta akan didampingi oleh ahli untuk membahas materi tanaman Budidaya Kopi secara holistik, diantaranya:

1. Pengairan
2. Kastrasi
3. Pemupukan
4. Pengendalian OPT
5. Panen
6. Pascapanen

→ **Learning period (hours) : 20**

→ **Assesment method**

Menggunakan pre-test dan post-test:

Level 1 : Reaksi peserta tentang proses pembelajaran

Level 2 : Pemahaman dan penerapan pengetahuan dengan alat ukur:

- Soal pilihan ganda
- Analisis studi kasus
- Laporan Proyek Produktivitas
- Presentasi Proyek Produktivitas

## Lampiran B. Log Activity

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
Minggu ke-1/ 16-17 Feb 23	1. Melakukan National On Boarding oleh Dikti dan pisah sambut MSIB angkatan 3 dan 4. 2. Melakukan kegiatan On Boarding Bertani Untuk Negri Batch 6.	Mendapat wawasan visi dan misi program MSIB. Mendapat wawasan program bertani untuk negeri secara detail.
Minggu ke-2/ 20-24 Feb 23	Melakukan <i>Bootcamp online</i> dengan materi fisiologi tanaman, irigasi dan drainase, pengolahan lahan kopi, syarat tumbuh kopi, pemupukan dan pengendalian OPT tanaman kopi, panen dan pasca panen kopidan analisis data.	Mendapat ilmu pengetahuan terkait budidaya kopi.
Minggu ke-3/ 27 Feb – 3 Mar 23	Kegiatan <i>bootcamp</i> sengan materi mengasah <i>softskill</i> seperti: <i>problem solving</i> , komunikasi, Teknik presentasi, teknik fasilitasi, <i>Stakeholder</i> , manajemen keuangan budidaya dan analisis bisnis	Memahami teknik mengidentifikasi dan memberi solusi atas permasalahan, mengasah kemampuan komunikasi, dan mengetahui pemetaan pemangku kepentingan.
Minggu ke-4/ 06-10 Mar 23	1. Mengunjungi BBP untuk berkenalan dengan PPS dan PPL. 2. Melakukan kegiatan <i>Farm Experience</i> yang dilaksanakan di lahan demplot desa Pakkat Kec. Dolok sanggul SUMUT. Materi <i>Farm Experience</i> yakni praktik perhitungan populasi tanaman, praktik perbanyak benih, serta praktik pemupukan.	Selain teori, praktik juga harus dipahami oleh peserta magang. Hasil dari kegiatan ini adalah peserta magang lebih mendapatkan pengalaman praktik secara langsung.
Minggu ke-5 / 13-17 Mar 23	1. Kegiatan <i>Farm experience</i> pemangkasan 2. Penempatan FDA ke Area masing-masing 3. Melakukan observasi dan mengunjungi <i>Stakeholder</i> setempat.	Mengetahui praktik pemangkasan. Mudah beradaptasi dengan lingkungan yang baru
Minggu ke-6/ 20-24 Mar 23	1. Mengadakan pertemuan pertama dengan petani dampingan 2. Melakukan observasi ke beberapa lahan petani dampingan 3. Melakukan kegiatan pemangkasan dilahan demplot	Mengetahui dan berkenalan dengan petani dampingan. Mengetahui lahan petani dampingan

Minggu ke-7/ 27-31 Mar 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pertemuan dengan kelompok tani damai dengan agenda pembuatan biosaka, mold an PSB.</li> <li>2. Melakukan <i>Field Observation</i> wawancara dengan petani dampingan</li> </ol>	Mengetahui permasalahan yang tengah dihadapi oleh petani dampingan mengenai lahan kopi mereka.
Minggu ke-8/ 03-07 Apr 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pelatihan pembuatan PSB dan Biosaka <i>cluster</i> dolok sanggul bersama dinas Pertanian Kab. Humbang Hasundutan</li> <li>2. Melakukan pertemuan <i>Weekly</i> bersama anggota <i>cluster</i> Dolok Sanggul.</li> <li>3. Melakukan pengimputan data hasil wawancara petani dampingan di data studio.</li> </ol>	Menjalin kerjasama dan silaturahmi antara BPP dan menyelesaikan masalah dengan anggota satu <i>cluster</i> .
Minggu ke-9/ 10-14 Apr 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan presentasi <i>Pitchday</i></li> <li>2. Melakukan kegiatan perawatan meliputi (pemangkasan, perhitungan kebutuhan pupuk) lahan demplot desa Pakkat</li> <li>3. Melakukan pendampingan dilahan petani dampingan desa Pakkat</li> <li>4. Melakukan <i>weekly</i> rutin anggota <i>cluster</i> Dolok Sanggul</li> </ol>	Hasil yang didapatkan lahan demplot sister pertamanan sudah sesuai dengan GAP. Petani dampingan menerima FDA sebagai penyuluh dan mengadopsi teknik pertanaman yang disarankan oleh FDA.
Minggu ke-10 / 17-21 Apr 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pendampingan dan monitoring pemangkasan lahan petani dampingan</li> <li>2. Melakukan perawatan lahan demplot desa Pakkat (pemangkasab dan pemanenan kopi)</li> </ol>	Petani mendapatkan pengetahuan baru dari FDA dan kegiatan petani terbantu oleh FDA.
Minggu ke-11/ 24-28 Apr 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pengisian <i>Working Document</i> data petani dampingan</li> <li>2. Melakukan perawatan lahan demplot (pembersihan gulma, pemangkasan, pembuatan rorak dan pemanenan).</li> <li>3. Melakukan pendampingan petani le lahan kopi mereka</li> </ol>	Lahan demplot sudah terawat. Petani dampingan terbantu.
Minggu ke-12/ 01-05 Mei 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat materi ppt untuk <i>Mid Presentation</i></li> <li>2. Membuat rencana pembelajaran dan materi sekolah lapang</li> <li>3. Melakukan sekolah lapang pertama dengan materi</li> </ol>	Petani mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang baru lewat sekolah lapang dan FDA dapat pengalaman teknik komunikasi dan teknik fasilitasi.

	<p>pemangkasan dan pembuatan rorak</p> <p>4. Melakukan dampingan dan membantu petani aktivitas di lahan.</p>	
Minggu ke-13/ 08-12 Mei 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan sekolah lapang ke-2 dengan materi pemupukan.</li> <li>2. Membuat rencana pembelajaran dan materi untuk sekolah lapang</li> <li>3. Melakukan perawatan lahan demplot desa Pakkat (Pemangksan, pemanenan, pembersihan gulma dan pembuatan rorak).</li> <li>4. Melakukan pemanenan dilahan petani dampingan</li> <li>5. Mengadakan agenda rutin <i>weekly</i> dengan mentor dan anggota tim <i>cluster</i> dolok sanggul</li> </ol>	Petani terbantu dengan FDA melalui pendampingan dan materi serta praktek yang dilaksanakan saat sekolah lapang. FDA memahami berbudidaya sesuai dengan GAP. Evaluasi kegiatan.
Minggu ke-14/ 15-19 mei 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan sekolah lapang ke-3 dengan materi pengendalian hama dan penyakit.</li> <li>2. Melakukan monitoring hama penyakit petani dampingan</li> <li>3. Melakukan monitoring pemangkasan petani dampingan</li> </ol>	Petani mengetahui identifikasi, pengendalian hama dan penyakit tanaman kopi.
Minggu ke-15/ 22-26 Mei 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan sekolah lapang 4 dengan materi panen dan pasca panen.</li> <li>2. Melakukan pengukuran pH dan perawatan dilahan petani dampingan desa Pakkat</li> <li>3. Melakukan monitoring lahan petani dampingan desa Pakkat</li> <li>4. Melakukan pemupukan dilahan demplot</li> </ol>	Petani mendapatkan wawasan pengetahuan yang baru. Lahan petani perlahan sudah menerapkan budidaya sesuai GAP.
Minggu ke-16/ 29 Mei-02 Juni 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan sekolah lapang yang kelima dengan materi perbanyak benih secara generative</li> <li>2. Melakukan perawatan rutin yakni pemangkasan tanaman kopi di lahan demplot dengan total 143 batang</li> <li>3. Melakukan monitoring lahan petani dampingan desa Pakkat.</li> </ol>	Pekerjaan petani dampingan terbantu.
Minggu ke-17/ 05-09 Juni 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan kunjungan kerumah petani dampingan.</li> </ol>	Terjalannya silaturahmi petani dan FDA.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Melakukan monitoring lahan petani dampingan.</li> <li>3. Melakukan pemupukan di lahan demplot desa Pakkat</li> </ol>	
Minggu ke-18/ 12-16 Juni 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan wawancara akhir/endline petani dampingan</li> <li>2. Monitoring final lahan demplot desa pakkat</li> <li>3. Pemanenan kopi dilahan demplot desa Hutaraja</li> </ol>	Menjaga silaturahmi dengan petani dampingan.
Minggu ke-19/ 19-23 Juni 23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan take video proyek produktivitas</li> <li>2. Melakukan wawancara final petani dampingan</li> <li>3. Mengunjungi kantor BPP dan memberikan kenang-kenangan.</li> </ol>	Melaporan kegiatan akhir
Minggu ke-20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengisi, presentasi <i>endline</i> dan seluruh tugas akhir</li> <li>2. Mengunjungi rumah petani dampingan untuk berpamitan</li> <li>3. Besiap kepulangan dan meninggalkan kabupaten humbang hasundutan untuk kembali kerumah</li> </ol>	Seluruh kegiatan telah selesai.

## Lampiran C. <Dokumen Teknik>



**Menciptakan pemimpin masa depan sektor agrikultur Indonesia** dengan membantu petani Indonesia sukses dan menciptakan petani-petani milenial baru



### Perjalanan mahasiswa sebagai FDA di program Bertani Untuk Negeri berlangsung selama 20 minggu melalui 4 fase besar

Minggu 1-4	Minggu 5-6	Minggu 7-19	Minggu 20
<b>Bootcamp</b>	<b>Field Observation</b>	<b>Project</b>	<b>Closing</b>
<p>Pembekalan pengetahuan dan keterampilan secara <i>asynchronous</i>, dilengkapi dengan praktek dan <i>farm experience</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teknik Budidaya</li><li>• Pengantar Agribisnis</li><li>• Analisis Data</li><li>• Pemecahan Masalah</li><li>• Teknik Manajemen Pemangku Kepentingan</li><li>• Teknik Presentasi</li><li>• Teknik Fasilitasi</li></ul>	<p>Peserta akan mulai <i>live-in</i> di desa penempatan untuk membangun hubungan dan observasi terhadap praktik usaha tani/ternak dari petani/peternak dampingan.</p> <p>Di akhir periode akan ada Pitch Day, dimana peserta mempresentasikan temuan lapangan dan rencana kerjanya selama masa proyek.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Demo plot (pertanian)</b> : Mengelola sepetak lahan pertanian sesuai SOP untuk jadi percontohan kepada petani</li><li>• <b>Sekolah Lapang</b> : Penyuluhan dan transfer pengetahuan praktik usaha tani/ternak</li><li>• <b>Proyek Produktivitas</b> : Penguatan materi dan aplikasi untuk meningkatkan produktivitas</li></ul>	<p>Sebelum program ditutup, akan ada beberapa kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laporan dan presentasi Proyek</li><li>• Asesmen akhir</li><li>• Penutupan program</li></ul>

Edufarmers Foundation



### Selama *bootcamp*, peserta dibekali pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi petani



- Pertama-tama peserta akan mempelajari materi secara *asynchronous*
- Mahasiswa kemudian berdiskusi aplikasi materi bersama mentor masing-masing



Peserta tidak hanya mendapatkan pembelajaran secara online, namun juga **praktek langsung di lahan/kandang (farm experience)**

Edufarmers Foundation



### Peserta akan belajar sambil membantu petani/peternak dampingan

Peserta diberikan tantangan untuk **meningkatkan produktivitas** dari petani/peternak dampingan mereka melalui penerapan standar budidaya yang lebih baik:



### Peserta akan mengusahakan sepetak lahan sebagai demoplot percontohan bagi para petani dampingan



Khusus untuk komoditas tanaman musiman (jagung, cabai):

- Peserta perlu untuk bernegosiasi dengan petani dampingan untuk mendapat sepetak lahan
- Peserta akan **mengusahakan lahan seperti seorang petani** sesungguhnya
- Peserta melakukan **pengamatan dan pengumpulan data** sesuai standar penelitian pertanian
- Peserta akan berkonsultasi dengan mentor minimal seminggu sekali untuk kemajuan lahan



### Peserta akan melaksanakan Sekolah Lapang untuk membuka pemikiran lama yang dimiliki petani/peternak terkait praktik budidaya



Peserta akan menjadi fasilitator (dibantu oleh mentor) untuk memfasilitasi proses transfer pengetahuan dan **pembelajaran secara aktif langsung di lahan/kandang demoplot**



Petani **melihat sendiri secara langsung** penerapan manajemen pemeliharaan yang baik untuk diaplikasikan di lahan dan kandangnya masing-masing

Edufarmers Foundation



## Project Stage

Stage	Detailed
Orientation Day	Briefing kepada FDA tentang teknis pelaksanaan program secara keseluruhan, apa yang harus dipersiapkan, dan QnA terkait teknis
Opening	Pembukaan program dan resminya program dimulai
Bootcamp	Pembekalan FDA yang dilakukan secara asynchronous (mandiri)
Farm Experience	FDA melakukan proses pembelajaran langsung di farm/field dengan didampingi oleh expert dan Field Facilitators. Kegiatan : Observasi, diskusi, presentasi
Field Observation	FDA melakukan pendekatan dan observasi masalah terhadap petani/peternak dampingan
Pitch Day	FDA melakukan presentasi hasil observasi dan rekomendasi/jadwal kegiatan yang akan dilakukan selama proyek produktivitas
Productivity Project	FDA melakukan project untuk meningkatkan produktivitas petani/peternak dampingan. Aktivitas sehari-hari : Datang ke petani/peternak, ambil data pengamatan, memberikan rekomendasi dan implementasi solusi
Midline Presentation	FDA Melakukan presentasi untuk melaporkan progress yang sudah dilakukan selama proyek produktivitas, FDA juga melaporkan kesulitan dan perencanaan lanjutan di sisa waktu proyek produktivitas yang tersisa
FFS	Sekolah lapang. Petani/peternak berkumpul dalam 1 forum membahas kendala atau pengetahuan baru yang belum pernah didapatkan sebelumnya
1-on-1 Mentoring	FF melakukan mentoring untuk mengetahui progress pengembangan diri FDA
Presentation Day	FDA melakukan presentasi akhir program yang telah dijalankan didepan juri.
Closing	Penutupan program BUN

Edufarmers Foundation



### Ada beberapa target yang akan dibebankan kepada peserta untuk dicapai selama berlangsungnya program Bertani Untuk Negeri

Indikator	Definisi	Target
P1 (Persepsi)	Persepsi kualitas Sekolah Lapang yang dilaksanakan dan kualitas peserta yang mendampingi dari sudut pandang petani/peternak	70%+
P2 (Pengetahuan)	Pengetahuan petani/peternak akan manajemen dan teknik budidaya yang baik dan sesuai standar	70%+
P3 (Perilaku)	Penerapan <i>Good Agricultural Practice</i> (GAP) dalam manajemen dan teknik budidaya tanaman/hewan yang sesuai standar yang baik	70%+
P4 (Performa)	Produktivitas dari lahan/kandang hasil budidaya dari petani/peternak serta tingkat pendapatan petani/peternak dari kegiatan budidaya	Sesuai potensi

Pembebanan target kepada peserta dimaksudkan untuk **memberikan gambaran pekerjaan yang lebih nyata** dan melatih peserta untuk bekerja dalam tekanan target

Edufarmers Foundation



### Pembelajaran peserta di lapangan akan difasilitasi oleh mentor yang berpengalaman di bidangnya...

- Merupakan **supervisor langsung** dan **mentor** bagi para peserta, bertanggung jawab atas **kinerja dan pengembangan diri** peserta program
- Mendukung kebutuhan pembelajaran peserta program, terutama untuk **pengetahuan teknis manajemen budidaya**
- Memiliki **kualifikasi** setara dengan Petugas Pendamping Lapangan (PPL), Technical Service (TS), Kepala Farm atau Agronomist
- Satu orang mentor bertanggung jawab untuk 5-6 pasangan peserta (10-12 mahasiswa)

Edufarmers Foundation



... dengan mengikuti alur pendampingan sebagai berikut

- 1** **Daily check-in setiap pagi** antara mentor dan mahasiswa, dimana mahasiswa memberikan *update* atas pekerjaan dan tantangan mereka, serta rencana kegiatan mahasiswa selama hari tersebut
- 2** **Diskusi dan iterasi dengan mentor setiap seminggu sekali**, atau bahkan lebih untuk mendiskusikan temuan-temuan di lapangan, dan mendapatkan pengarahannya lebih detail dalam melakukan pekerjaan mereka
- 3** **Diskusi pengembangan diri** antara mentor dan mahasiswa yang berfokus terhadap refleksi atas pekerjaan dan perbaikan apa yang dapat dilakukan, khususnya terkait penerapan *soft skill* yang ingin dibentuk melalui program ini

Edufarmers Foundation



**Performa mentor juga akan dievaluasi dari pencapaian petani/peternak binaan mahasiswa dan kemampuan pribadinya**



**Pencapaian  
Petani/Peternak**

- **P1** : Persepsi kualitas Sekolah Lapang yang dilaksanakan dan kualitas peserta yang mendampingi dari sudut pandang petani/peternak
- **P2** : Pengetahuan petani/peternak akan manajemen dan teknik budidaya
- **P3** : Penerapan *Good Agricultural Practice* (GAP) dalam manajemen dan teknik budidaya tanaman/hewan yang sesuai standar yang baik
- **P4** : Produktivitas dari lahan/kandang hasil budidaya dari petani/peternak



**Kemampuan  
Pribadi**

- Pemahaman teknikal manajemen budidaya
- Kemampuan pemecahan masalah
- Kemampuan *mentoring*
- Kemampuan menyelesaikan pekerjaan
- Kemampuan komunikasi
- Kemampuan berkolaborasi
- Rasa inisiatif dan kepemilikan pekerjaan
- Kedisiplinan

Peserta magang juga akan memberikan evaluasi kepada mentornya masing-masing

Edufarmers Foundation



## Mahasiswa yang mengikuti program Bertani Untuk Negeri diharapkan dapat membangun kompetensi *hard skill* berikut...

Teknik Budidaya	Pemahaman menyeluruh terkait <b>kemampuan teknis budidaya</b> pertanian dan/atau peternakan spesifik komoditas BUN yang diikuti oleh mahasiswa
Pengantar Agribisnis	Pemahaman akan <b>rantai nilai dan model usaha</b> spesifik komoditas BUN serta kemampuan <b>analisis biaya produksi dan laba-rugi</b> dari usaha, <b>pemasaran</b> serta kemampuan <b>mengevaluasi kelaikan investasi</b> ( <i>cost-benefit, payback period</i> )
Analisis Data	Kemampuan untuk <b>mengolah data</b> menjadi format yang siap dianalisis, <b>menganalisis data</b> untuk menarik simpulan, serta <b>memvisualisasikan data</b> menggunakan Ms. Excel
Pemecahan Masalah	Pemahaman menyeluruh terkait <b>cara pemecahan masalah</b> berupa menentukan akar masalah dan memberikan opsi rekomendasi penyelesaian masalah yang terjadi dalam proses budidaya.
Teknik Manajemen Pemangku Kepentingan	Kemampuan memetakan dan <b>menganalisis kepentingan stakeholder</b> , serta merencanakan <b>strategi dan taktik untuk mendapatkan dukungan stakeholder</b> , khususnya dalam konteks menciptakan perubahan
Teknik Presentasi	Kemampuan membuat <b>presentasi yang menarik</b> serta menyampaikan <b>presentasi yang berdampak</b> pada <i>stakeholder</i> yang terkait.
Teknik Fasilitasi	Kemampuan <b>membangun suasana pelatihan</b> yang baik, mengatasi sikap negatif dari peserta pelatihan, serta <b>berkomunikasi secara efektif</b> kepada peserta (khususnya petani/peternak)

Edufarmers Foundation



## ... dan juga kompetensi *soft skill* yang diperlukan bagi karirnya

Regulasi Diri	Kualitas pribadi peserta untuk <b>menentukan arah tujuan</b> yang ingin dicapai dan <b>menyusun perencanaan</b> untuk mencapai tujuan
Kemampuan Berpikir Kritis	Kompetensi untuk <b>berpikir secara logis dan rasional</b> serta <b>keingintahuan intelektual</b> ketika bertemu dengan sebuah fakta dan permasalahan
Pemecahan Masalah	Kompetensi untuk mengintegrasikan informasi, menemukan akar permasalahan, identifikasi dan evaluasi opsi solusi, serta membuat keputusan untuk <b>menyelesaikan permasalahan</b>
Komunikasi antar Pribadi	Kompetensi untuk <b>bertukar pikiran dan informasi dengan orang lain</b> secara verbal dan non-verbal untuk mencapai obyektif yang diinginkan
Empati	Kualitas pribadi peserta untuk <b>mengenal dan mengakui emosi</b> , memahami sudut pandang orang lain dan <b>memilih respon terhadap emosi</b> yang tepat
Resiliensi	Kualitas pribadi peserta untuk <b>bertahan dalam situasi sulit</b> dan <b>tetap tekun untuk melewati tantangan</b> di saat yang terberat

Edufarmers Foundation



## Peserta akan menerima transkrip nilai dan sertifikat kelulusan program, serta mendapat akses ke jaringan rekrutmen milik perusahaan

### Laporan Asesmen Farmers Development Associate (FDA)

Asesmen Akhir Program  
Program Bertani untuk Negeri Batch 3

ID Peserta : BUN1-059  
 Nama : Anurah AS  
 Asal Program Studi : Universitas Hasanudin  
 Program Studi : Peternakan  
 No. HP : 081364918861  
 Email : anurahabudazai@gmail.com

#### Bagian I : Hard Skill

##### Pengetahuan Teknis Peternakan Ayam Broiler

Pengetahuan menyeluruh terkait infrastruktur (ventilasi) dan peralatan kandang broiler, serta sapirotrak (pakan dan DOC) dan manajemen proses pemeliharaan ayam broiler: repangan satu siklus ayam (banding brooding, chick-in, brooding, growing, panen), termasuk penanganan penyakit pada ayam broiler

##### Pengantar Bisnis

Kemampuan analisis kemampuan bisnis (menggunakan Business Model Canvas), mendefinisikan kinerja dari sebuah bisnis menggunakan KPI dan identifikasi peluang efisiensi pada sebuah bisnis

##### Manajemen Akuntansi dan Keuangan

Kemampuan menyusun dan mengenyunkan biaya produksi dan laba-rugi dari usaha (khususnya peternakan ayam broiler), serta kemampuan mengelola lembakan investasi (susu/kemir, NPK dan HSI, payback period) dengan berdasarkan skema perkreditan lembaga keuangan

##### Kesulitan Fasilitas

Kemampuan membangun sarana peternakan yang baik, mengafai ukap negatif dari peserta peternakan, serta berkomunikasi secara efektif kepada peserta (khususnya peternak) dalam kondisi peternakan

##### Pemecahan Masalah

Kemampuan untuk membaca data dan menarik kesimpulan dari data untuk mengidentifikasi permasalahan, kemudian memecah menjadi masalah (menggunakan Issue Tree) untuk mengidentifikasi akar permasalahan, dan memprioritaskan permasalahan yang harus diselesaikan (berdasarkan 80/20 Impact Matrix)

##### Manajemen Stakeholder

Kemampuan mengenal dan menganalisis kepentingan stakeholder pada perubahan yang akan dicitakan dan membangun hubungan baik dengan mereka, serta teknik berkomunikasi secara efektif untuk meyakinkan stakeholder untuk menerapkan rekomendasi

#### Bagian II : Soft Skill

##### Kepemimpinan

Kualitas pribadi dan perilaku yang ditunjukkan yang dapat mendorong orang-orang di sekitarnya untuk memberikan performa terbaik mereka (mis. membangun hubungan baik, mengembangkan orang lain, memberi teladan,



## Tata Tertib FDA selama bekerja di lapangan

1. Selalu memakai name tag BUN, membawa alat tulis dan perlengkapan yang dibutuhkan selama kegiatan lapangan
2. Patuhi protokol kesehatan dengan memakai masker setiap kali kunjungan ke kandang, kegiatan FFS, maupun keluar kontrakan/kost
3. Jika FDA merasa sakit, FDA tidak diperbolehkan ke kandang dan diwajibkan untuk lapor segera ke FF masing-masing
4. FDA diusahakan sudah kembali ke kontrakan/kost pada jam 5 sore. Jika melebihi itu harus dengan sepengetahuan FF masing-masing
5. FDA harus koordinasi dengan FF jika ada kegiatan hingga malam hari pada lahan/kandang
6. FDA tidak diperbolehkan meninggalkan area cluster (pulang ke rumah atau pergi main) tanpa izin dari FF dan FM
7. FDA diwajibkan mengikuti seluruh kegiatan yang berlangsung di dalam program Bertani Untuk Negeri serta mengerjakan dan mengumpulkan seluruh tugas tepat waktu



## Agenda Rutin FDA

Agenda	Frekuensi	Tempat	Peserta	Tujuan
Daily Check-In	Setiap Senin-Jumat, pagi	Discord	FDA, FF	Update pekerjaan yang akan dilakukan hari tersebut dan perkembangan penting dari petani/peternak dampingan
Daily Check-Out	Setiap Senin-Jumat, sore	Discord	FDA, FF	Update keselamatan pribadi FDA, bahwa FDA sudah selesai bekerja dan sudah kembali ke rumah / kontrakan
Weekly FDA x FF	1x / minggu	Diusahakan offline	FDA, FF, Stakeholder	- Diskusi capaian performa mini demo plot, petani/peternak dampingan - Penyegaran kembali ilmu teknikal budidaya yang kurang
Weekly FF x FM	1x / minggu	Online via Discord	FF, FM	- Diskusi capaian OKR - Diskusi petani/peternak dan FDA yang bermasalah - Eskalasi isu-isu yang dihadapi di lapangan
1-on-1 Mentoring	Di awal dan akhir program	Offline	FDA, FF Dilakukan satu per satu	- Sesi feedback dari FF kepada FDA untuk evaluasi pencapaian dan pengembangan diri FDA, khususnya terkait pengembangan soft skill - Mengumpulkan evaluasi dan masukan dari FDA