

BAHAN AJAR
MATERI PELATIHAN PENGELOLAAN LAHAN ,AIR
DAN PENANAMAN (PADI LAHAN RAWA)
Di BPP Pulau Petak Kab Kapuas, Pada tanggal 19-21 Februari 2022



OLEH
BUDIONO,SP,MM

BALAI BESAR PELATIHAN PERTANIAN
BINUANG
2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat taufik dan hidayahNya sehingga Bahan Ajar Pelatihan Tematik Pengelolaan Lahan,Air, dan Penanaman (Padi lahan rawa) bagi Non Aparatur ,pada materi Pengelolaan lahan, Pengelolaan Air, PerPersiapan Tanam dan perencanaan Usaha Kelompok (RUK) dapat diselesaikan tepat waktu.

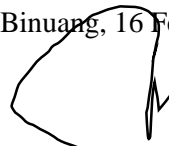
Bahan Ajar yang dikembangkan dengan pendekatan spesifik lokasi dan adaptasi perubahan iklim oleh Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Binuang pada tanggal 19-21 Februari 2022. Bahan Ajar ini meliputi 4 Bagian Materi:

1. Pengelolaan lahan,
2. Pengelolaan Air,
3. Persiapan Tanam dan
4. perencanaan Usaha Kelompok (RUK)

Materi Bahan Ajar Pelatihan ini terdiri atas 22 Jam Pelatihan yang disampaikan dalam bentuk ceramah, diskusi, simulasi dan Peragaan/Praktek . Terbagi dalam bentuk Teori 4 Jam Pelatihan dan Peragaan/praktek/ Simulasi 18 Jam pelatihan.

Semoga bahan ajar ini bermanfaat bagi peserta pelatihan dan pihak yang memerlukannya.

Binuang, 16 Februari 2022



BUDIONO,SP,MM
NIP.197206092006041028

Daftar Isi

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Diskripsi Singkat.....	1
1.3. Tujuan Pembelajaran.....	1
1.4. Manfaat Bagi Peserta Belajar.....	1
1.5. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok.....	1
1.6. Petunjuk Pembelajaran.....	1
II. PENGELOLAAN LAHAN.....	3
2.1. Mengidentifikasi ciri dan karakteristik Lahan rawa.....	4
2.2. Teknik Pengolahan Tanah; dan	4
2.3. Mekanisme pembenahan lahan.....	5
III. PENGELOLAAN AIR.....	6
3.1. Menentukan Tipologi Lahan Rawa (status genanagan Air).....	6
3.2. Menentukan Saluaran dan Pintu Air (Infrastruktur Air).....	6
3.3 Mengukur Karakteristik Air (pH, daya hantar Ion kation, interaksi dengan hara dengan tanaman).....	6
IV. PERSIAPAN TANAM.....	7
4.1. Pola Tanam Lahan Rawa (spisifik lokasi).....	7
4.2. Mengenal Bibit Unggul Aditif Iklim.....	7
V. PERENCANAAN USAHA KELOMPOK (PUK).....	8
5.1. Mengidentifikasi Kebutuhan Usaha Budidaya Padi lahan rawa	
5.2. Menghitung kebutuhan input usaha Budidaya padi Lahan rawa	
5.3. Merencanakan Output Usaha Budidaya Padi Lahan rawa	
VI. KESIMPULAN	10
DAFTAR PUSTAKA	10

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program pembangunan pertanian yang berorientasi pada sistem dan usaha agribisnis, pada pokoknya harus dikembangkan agar sesuai dengan proses pergeseran mendasar dari masyarakat tradisional/ subsisten menjadi masyarakat modern berbasis pertanian yang merupakan rangkaian upaya untuk memfasilitasi, melayani dan mendorong berkembangnya usaha pertanian secara komersial untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani. Upaya-upaya pembangunan pertanian tersebut dilaksanakan dengan pendekatan pertanian berkelanjutan dengan basis modernisasi basis teknologi spesifik lokasi, sarana, dan metode pengembangan agribisnis terpadu dan modern.

Fenomena perubahan iklim (*Climate Change on Fenomenal*), telah memaksa makhluk hidup, tak terhindar manusia juga harus mampu beradaptasi dalam berkegiatan usaha dan kehidupannya. Mitigasi dan kajian telah dilakukan untuk mempelajari pergeseran iklim yang mengakibatkan memaksa petani dan pelaku pertanian untuk beradaptasi dengan cara memahami perubahan cuaca /iklim untuk menjadi bahan pertimbangan dalam memutuskan usaha taninya. Kondisi ini memaksa petani harus mampu berstrategi dalam menentukan waktu tanam, cara tanam, input usaha tani harus bisa menyesuaikan jika ingin sukses dan terhindar dari “PUSO”, yang berakibat gagal panen atau meningkatnya biaya produksi (bibit,pupuk,obat dan input lainnya termasuk alsintan).

Oleh karena pada kegiatan pelatihan ini peserta akan diajak untuk memahami perubahan iklim, mengelola lahan,air, tanam sesuai kondisi spesifik lokasi dan perubahan iklim.

1.2. Deskripsi Singkat

Mata pelatihan ini membahas Pengelolaan lahan, air dan penanaman yang berbasis teknologi spesifik lokasi dan agribisnis sesuai standar yang ditentukan .

1.3. Tujuan Pembelajaran

a.Kompetensi Dasar : Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta dapat Melakukan Pengelolaan lahan, air dan penanaman padi lahan rawa

sesuai standar yang ditentukan.

b. Indikator Keberhasilan : Peserta mampu melakukan Pengelolaan lahan, air dan penanaman padi lahan rawa sesuai standar yang ditentukan.

1.4. Manfaat bagi Peserta Belajar

Bahan ajar ini disusun secara ringkas dan disertai ilustrasi untuk memudahkan peserta memahami penerapan Pengelolaan lahan, air dan penanaman padi lahan rawa .

1.5. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok

1. PENGELOLAAN LAHAN

- 1.1. Mengidentifikasi ciri dan karakteristik Lahan rawa;
- 1.2. Teknik Pengolahan Tanah; dan
- 1.3. Mekanisme pembenahan lahan

2. PENGELOLAAN AIR

- 2.1. Menentukan Tipologi Lahan Rawa (status genangan Air)
- 2.2. Menentukan Saluran dan Pintu Air (Infrastruktur Air)
- 2.3. Mengukur Karakteristik Air (pH, daya hantar Ion kation, interaksi dengan hara dengan tanaman)

3. PERSIAPAN TANAM

- 3.1. Pola Tanam Lahan Rawa (spisifik lokasi)
- 3.2. Mengenal Bibit Unggul Aditif Iklim

4. PERENCANAAN USAHA KELOMPOK (PUK)

- 4.1. Mengidentifikasi Kebutuhan Usaha Budidaya Padi lahan rawa
- 4.2. Menghitung kebutuhan input usaha Budidaya padi Lahan rawa
- 4.3. Merencanakan Output Usaha Budidaya Padi Lahan rawa

1.6. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang akan digunakan dalam Bahan Ajar ini adalah:

- Ceramah
- Tanya jawab
- Penugasan
 - Diskusi
 - Simulasi
 - Praktik

1.7. Media / Alat Bantu Pembelajaran

Media atau alat bantu pembelajaran yang akan digunakan dalam Bahan Ajar pengelolaan lahan,air dan penanaman padi lahan rawa ini adalah:

- LCD
- Kertas Koran Buram
- Laptop
- Bahan Ajar
- Bahan Tayang
- Alat dan Bahan Praktik


1.8. Alokasi Waktu Pembelajaran

Alokasi waktu yang tersedia untuk memahami dan mempraktikkan Bahan Ajar ini adalah 22 (empat) jam pelajaran @ 45 menit, total 990 menit.

1. PENGELOLAAN LAHAN

- | | |
|---------------------|--|
| 1. DEFINISI | Melakukan Pengelolaan Lahan (sawah baru) , secara baik dan benar sesuai kapasitas dan kondisi perubahan iklim .Sehingga mampu menjadi topangan tumbuh kembangnya tanaman diatasnya secara optimal baik secara teknis, sosialbudaya, ekonomi dan lingkungan |
| 2. TUJUAN | Memperoleh lahan yang sesuai dengan persyaratan tumbuh untuk budidaya padi lahan rawa pada kondisi perubahan cuaca /ikim. |
| 3. MANFAAT | Peserta dapat melakukan identifikasi ciri dan karakteristik Lahan rawa; Teknik Pengolahan Tanah; dan Mekanisme pembenahan lahan sesuai SOP/GAP yang ditentukan |
| 4. METODE | 4.1. Ceramah
4.2. Praktek |
| 5. ALAT DAN BAHAN | 5.1. pH meter
5.2. Soil Test PUTR
5.3. Sekrop/Cangkul
5.4. Blangko dan alat tulis
5.5. Bahan dan alat praktek buat POC, MOL, dan Kompos,Biochar (terlampir)
5.6. TR-2 |
| 6. TEMPAT | 6.1. Kelas;
6.2. Lapangan |
| 7. LANGKAH KEGIATAN | |

No	Urutan Kegiatan	Gambar/Visualisasi	Keterangan
1	Ukur dan identifikasi ciri tanah		- Alat pH - Data topografi Daerah

			-Aplikasi IT pendukung
2	Ukur kemasaman tanah (pH)		- PUTR - pH meter dan cairan tester
3	Uji Tekstur Tanah, Porositas Tanah, Struktur, derajat pirit		-Pengamatan -Peraba -Aroma
4	Lakukan pencatatan hasil identifikasi dan riwayat penggunaan lahan		- Blangko dan alat tulis
5	Uji penerapan TR-2	Tiap Peserta menjalankan TR2	Traktor TR-2
6.	Uji Pengomposan dan Pembuatan POC	Tiap Kelompok Praktek	Bahan dan Alat tersedia untuk kompos dan POC, ZPT Bahan tayang cara pengomposan dan pembuatan POC,ZPT

2. PENGELOLAAN AIR


8. LANGKAH KEGIATAN

No	Urutan Kegiatan	Gambar/Visualisasi	Keterangan
1	Ukur dan identifikasi ciri air rawa		- Alat pH -Bak bertrap -Aplikasi IT pendukung
2	Ukur kemasaman tanah (pH)		- PUTR - pH meter dan cairan tester
3	Uji warna, aroma, ciri spisifik		-Pengamatan -Peraba -Aroma
4.	Menghitung Debit Air		-Kalkulator
5.	Pengenalan Infrastruktur Air Lahan Rawa		-Slide/Vido

6.	Lakukan pencatatan hasil identifikasi dan riwayat penggunaan lahan dimana sample air diambil		- Blangko dan alat tulis
----	--	--	--------------------------

3. PERSIAPAN TANAM


9. LANGKAH KEGIATAN

No	Urutan Kegiatan	Gambar/Visualisasi	Keterangan
1	Disain /Tabel Kalender tanam sesuai spesifik lokalita		Kertas Koran dan ATK
2	Uji Daya Kecambah dan Seleksi Benih		Tisue Benih Vidio seleksi benih
3	Identifikasi Jenis Benih Lahan Rawa beserta ciri dan keunggulannya		-Buku Pintar Benih -Kertas Koran dan ATK
4.	Menghitung Kebutuhan Benih		-Kalkulator
5.	Perlakuan Benih		-Slide/Vidio -Bahan Praktek:benih dan ZPT alami
6.	Lakukan pencatatan hasil identifikasi kegiatan persiapan tanam		- Blangko dan alat tulis

4. PERENCANAAN USAHA KELOMPOK (PUK)

10 LANGKAH KEGIATAN

No	Urutan Kegiatan	Gambar/Visualisasi	Keterangan
1	Mengidentifikasi kebutuhan bibit, pupuk, obat, sarana, informasi terkait Budidaya padi lahan rawa		Kertas Koran dan ATK

2	Menghitung kebutuhan input usaha Budidaya padi Lahan rawa		-Kertas Koran -ATK
3	Merencanakan Output Usaha Budidaya Padi Lahan rawa		-Kertas Koran -ATK
4.	Menghitung Analisa Usaha Padi lahan rawa B/C,R/C, L/R, IRR,BEP		-Kalkulator -Kertas Koran
5.	Mengisi Form RDKK		-Form RDKK
6.	Lakukan pencatatan hasil identifikasi sebagai dasar menyusun proposal KUR		- Blangko dan alat tulis

10. HASIL :

Diperoleh hasil identifikasi lahan, air, penanaman sebagai bahan pengelolaan lebih lanjut Menuju Manajemen Agribisnis Padi Lahan Rawa yang Handal. Sehingga mempunyai nilai keyakinan dan kepercayaan dalam berusaha tani padi lahan rawa secara professional bagi petani milenial

11. EVALUASI :

Coba paparkan secara kelompok dan menyelesaikan tugas individu hasil hasil identifikasi dan telaah tentang kelayakan usaha padi lahan rawa berbasis adaptif iklim dan IT.

10. INFORMASI :

Lokasi lahan dipilih berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut: strategis, dekat dengan sumber air, lokasi sebaiknya seoptimal mendukung untuk penanaman padi atau tanaman pangan lainnya. Pengukuran pH tanah perlu dilakukan dengan menggunakan pH meter dan cairan pH tester PUTR. Beberapa pengusaha merasa perlu menganalisis contoh atau sampel tanah yang akan ditanami untuk mengetahui ketersediaan unsur hara, kandungan bahan organik. Penetapan waktu tanam berkaitan erat dengan saat panen.

Pengaturan volume produksi berkaitan erat dengan perkiraan harga pada saat panen dan pasar. Apabila pada saat panen nantinya harga akan anjlok karena di daerah sentra penanaman terjadi panen raya maka volume produksi diatur seminimal mungkin.

Pembukaan lahan merupakan pembersihan lahan dari segala macam gulma (tumbuhan pengganggu) dan akar-akar pertanaman. Tujuan pembersihan lahan untuk memudahkan perakaran tanaman berkembang dan menghilangkan tumbuhan inang bagi hama dan penyakit yang mungkin ada. Pembajakan dilakukan dengan hewan ternak, seperti kerbau, sapi, atau pun dengan mesin traktor, baik traktor mini (hard tractor) maupun dengan traktor besar. Keuntungan pembajakan dengan traktor yaitu cepat, mudah dan relatif murah.

III. KESIMPULAN

1. Pengelolaan Lahan , air dan penanaman padi lahan rawa diperlukan strategi dan teknologi spesifik lokal dengan dukungan informasi yang cukup.
2. Beberapa cara pendekatan untuk mengidentifikasi potensi lahan rawa agar diketahui potensi dan permasalahannya untuk di kelola dan dicari solusi penyelesaiannya. Sehingga lahan rawa menjadi lahan potensial yang produktif dan ramah lingkungan.
3. Pengenalan infrastruktur air seperti macam saluran, jenis pintu air dan manajemen pengelolaan air khususnya lahan rawa memerlukan kekuatan spirit untuk menggantinya. Integrasi teknologi dan manajemen yang kompaklah dapat mengatasi kendala lapangan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari.2020. Pertanian Terpadu: Solusi Ketahanan Pangan Berkelanjutan ,
pse.litbang.pertanian.go.id. Published: 20 July 2020
- Budiono.2010.Bunga Rampai Teknologi Pertanian Madani, Lembaga Insan Indonesia
Sejahtera, Malang.
- Budiono. 2022.Inovasi Budidaya Padi Lahan Rawa Ala Milenial (4.0).Dandelion
Publisher.Bogor (proses publish)
- Budiono. 2020.Jurus OpSiTongTif Budidaya Jagung Milenial (4.0). Media Nusa
Creative.Malang
- Dedy Nursyamsi dkk.2014.Pengelolaan Lahan Sulfat Masam Untuk Pertanian
Berkelanjutan.Balitbangtan.IAARD Press.
- [https://ummpress.umm.ac.id/ebook/sampling/Sistem Pertanian Terpadu](https://ummpress.umm.ac.id/ebook/sampling/Sistem%20Pertanian%20Terpadu)
- <http://sulbar.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-teknologi/343-teknologi-pertanian-terpadu-antara-padi-ikan-dan-itik-pakanitik>