

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI KELOMPOK TANI
(POKTAN MAJU) PADA KOMODITI
PADI SAWAH (*Oryza sativa*)**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

DI SUSUN OLEH :

KELOMPOK 6

JESIKA E.D PURBA	17.821.0034
MARDIANA GURNING	17.821.0043
MOKO GINTA GINTING	17.821.0057
BUHRI ANDIKA SIAHAAN	17.821.0071



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN**

2020

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI KELOMPOK TANI
(POKTAN MAJU) PADA KOMODITI
PADI SAWAH (*Oryza sativa*)**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

DI SUSUN OLEH :

KELOMPOK 6

JESIKA E.D PURBA	17.821.0034
MARDIANA GURNING	17.821.0043
MOKO GINTA GINTING	17.821.0057
BUHRI ANDIKA SIAHAAN	17.821.0071



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI KELOMPOK TANI (POKTAN) MAJU**

LAPORAN

OLEH :

BUHRI ANDIKA SIAHAAN

MOKO GINTA GINTING

MARDIANA GURNING

JESIKA ESRA D. PURBA

**Laporan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktek
Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Medan Area**

Menyetujui:

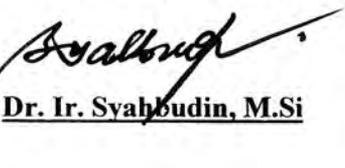
Dosen Pembimbing



Ir. Asmah Indrawati, MP

Mengetahui/Menyetujui;

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area**



Dr. Ir. Syahbudin, M.Si

Pembimbing Lapangan



**Tajwid
KA. Poktan Maju**

Manajer Unit



**Surya Darma Sitepu
Kades. Ujung Teran**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul “Persemaian, Pemeliharaan G0-G3, Panen, Pasca panen, dan Pengolahan Gabah Di POKTAN (Kelompok Tani Maju) Kab. Langkat Sumut. laporan ini merupakan salah satu syarat untuk melengkapi komponen Nilai Praktek Kerja Lapangan pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan POKTAN (Kelompok Tani Maju, Kab. Langkat) Bapak Ir. Rizal Aziz, M.P selaku koordinator Praktek Kerja Lapangan yang telah mengizinkan dan memberikan arahan kepada penulis untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan di POKTAN (Kelompok Tani Maju) Kec. Salapian. Kab. Langkat
2. Ibu Ir. Asmah Indrawati, MP Selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran, serta bantuan kepada penulis agar penulis dapat melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dengan baik.
3. Kepala desa ujung teran Kec. Salapian tanjung langkat, yang telah memberikan perizinan untuk melaksanakan kegiatan Praktek kerja lapangan di POKTAN (Kelompok Tani Maju).

4. Kepada bapak ketua kontak tani (KA. POKTAN) yang telah menerima kami dan telah meluangkan waktu untuk membimbing kami di lapangan Unit kebun Sipef
5. Bapak KA. Dusun III Pembangunan & KA. Dusun IV Dono Sari, Sekretaris dan Bendahara POKTAN Maju, serta Jajaran P3 Irigasi dan Drainase yang telah menyempatkan waktunya untuk membantu kami dan memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi yang membangun selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan ini berlangsung.
6. Kepada seluruh Petani dan Reboon POKTAN Maju yang telah membantu dan menerima kami dengan baik.
7. Kedua orang tua tercinta, serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan serta dorongan semangat baik itu moril dan materil.
8. Seluruh rekan-rekan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan khususnya rekan-rekan satu kelompok, yang telah membantu dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan PKL.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 12 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
BAB II SEJARAH KELOMPOK TANI (POKTAN).....	5
2.1 Sejarah Singkat POKTAN (Kelompok Tani Maju).....	5
2.2 Visi dan Misi POKTAN	6
BAB III URAIAN KEGIATAN	8
3.1 Kegiatan Tata Laksana Perusahaan (POKTAN).....	8
3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen POKTAN	8
3.1.2 Aspek Sosial Budaya.....	8
3.1.3 Aspek Lingkungan Perusahaan.....	9
3.1.4 Aspek Teknis Perkebunan	9
3.1.5 Aspek Keuangan Perusahaan.....	9
3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	10
3.2.1 Ringkasan Kegiatan	10
BAB IV PEMBAHASAN.....	21
4.1 Pengadaan Benih.....	21
4.2 Persemaian (Nursery benih Padi).....	23
4.2.1 Penyiapan lahan Persemaian	23
4.2.2 Sistem Penaburan Benih	26
4.2.3 Pemeliharaan tanaman semaian.....	26
4.2.4 Pengairan lahan Basah	27
4.3 Penanaman di Lapangan	28
4.3.1 Penentuan Areal.....	28

4.3.2	Pengolahan Tanah.....	28
4.3.3	Pembuatan Teras Lahan Miring	29
4.3.4	Seleksi Anakan Padi	29
4.3.5	Sistem Pertanaman tanaman Padi.....	30
4.4	Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM).....	30
4.4.1	Pengendalian Gulma	30
4.4.2	Konsolidasi& Penyisipan.....	32
4.4.3	Sistematika Pengairan.....	33
4.4.4	Pengendalian Hama dan Penyakit	34
4.4.5	Pemupukan TBM.....	36
4.4.6	Generasi Tanaman	37
4.5	Pemeliharaan Tanaman Matang Susu	38
4.5.1	Pengendalian Gulma	38
4.5.2	Pengendalian Hama dan Penyakit	38
4.5.3	Zat Pengatur Tumbuh	40
4.6	Fase Reproduksi.....	41
4.6.1	Tahap Primordia (<i>Panicle Initiation</i>).....	41
4.6.2	Tahap Bunting (<i>booting stage</i>).....	41
4.6.3	Tahap Keluar Malai (<i>heading stage</i>)	41
4.6.4	Tahap Pembungaan (<i>flowering stage</i>)	42
4.6.5	Tahap Matang Susu (<i>milk grain stage</i>).....	43
4.6.6	Tahap <i>dough grain stage</i>	43
4.6.7	Tahap Gabah Matang Penuh	44
4.7	Panen dan Pasca Panen	44
4.7.1	Ciri Matang Bulir.....	44
4.7.2	Proses Pemanenan	45
4.7.3	Proses Pengeringan	46
4.7.4	Proses Penggilingan	48
4.7.5	Proses Pengemasan.....	51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN 1	57
LAMPIRAN 2	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pengadaan Benih.....	22
2. Fase Pembungaan (<i>Flowering stage</i>).....	43
3. Fase Matang Susu (<i>Milk grain stage</i>)	43
4. Fase Gabah Matang Penuh	44
5. Pengeringan gabah secara Manual.....	47
6. Alur Proses Penggilingan	49
7. <i>Paddy Husker</i>	50
8. <i>Polisher</i>	51

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapangan merupakan kegiatan akademik yang berorientasi pada bentuk pembelajaran mahasiswa untuk mengembangkan dan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas. Dengan mengikuti Praktek Kerja Lapangan diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Selain itu peraktek kerja lapangan mampu mengembangkan kemampuan mahasiswa khususnya mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area sekaligus pembahasan materi yang dimilikinya. Dimana para mahasiswa akan mendapatkan pengalaman di dunia usaha.

Selain untuk memenuhi kewajiban Akademik, diharapkan kegiatan tersebut dapat menjadi penghubung antara dunia perkebunan dengan dunia pendidikan serta dapat menambah pengetahuan tentang dunia perkebunan sehingga mahasiswa akan mampu mengatasi persaingan di dunia kerja. Pada dasarnya permasalahannya dalam dunia usaha sangatlah luas sehingga perlu adanya pengulangan. Dan mengingat mutu pendidikan telah menjadi sorotan di mata dunia pendidikan baik dari dalam maupun luar negeri demi terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu membuat dunia menjadi maju dan menjadikan kehidupan yang lebih baik. Praktek Kerja Lapangan merupakan wujud aplikasi terpadu antara sikap, kemampuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa dibangku kuliah.

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan diberbagai perusahaan dan instansi sangat berguna bagi mahasiswa untuk dapat menimba ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman. Praktek Kerja Lapangan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Fakultas Pertanian Univeristas Medan Area.

Melalui Praktek Kerja Lapangan ini mahasiswa akan mendapat kesempatan untuk mengembangkan cara berpikir, menambah ide-ide yangbergunadan dapat menambah pengetahuan mahasiswa sehingga dapat menumbuhkan rasa disiplin dan tanggung jawab mahasiswa terhadap apa yang ditugaskan kepadanya. Oleh karena itu semua teori-teori yang dipelajari dari berbagai mata kuliah dibangu kuliah dapat secara langsung dipraktekkan di POKTAN (Kelompok Tani Maju) Dusun III Pembangunan, Desa Ujung Teran, Kecamatan Salapian tanjung langkat, Kabupataen Langkat. yang berhubungan dengan komoditi Padi sawah (*Oryza sativa*). Dalam hal ini dapat diketahui bahwa teori yang dipelajari sama dengan yang ditemui didalam prakteknya sehingga teori tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.

Sebagaimana diketahui bahwa teori merupakan suatu ilmu pengetahuan dasar bagi perwujudan praktek. Oleh karena itu untuk memperoleh pengalaman dan perbandingan antara teori dan praktek, maka mahasiswa diharuskan menjalani praktek kerja lapangan di instansi pemerintah atau perusahaan swasta sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi sebelum menyelesaikan studinya. Mengingat sulitnya untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas maka banyak perguruan tinggi berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dan

menyediakan sarana- sarana pendukung agar dihasilkan lulusan yang handal. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Medan mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sebenarnya.

1.2 Ruang Lingkup

- a) Persemaian Benih Padi
- b) Pemeliharaan Nursery
- c) Pemeliharaan Tanaman Padi Masa G1-G2
- d) Pemeliharaan Tanaman Padi Matang Susu (G3)
- e) Pengendalian Hama dan Penyakit
- f) Panen Tanaman Padi
- g) Pasca panen (Pengelolaan Gabah)

1.3 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

- 1) Untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang aplikasi teori lapangan
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi dilapangan.
- 3) Dapat meningkatkan keahlian bagaimana pemecahan masalah / analisa masalah di bidang pertanian langsung di lapangan.
- 4) Penyesuain diri.
- 5) Pelaporan.

b) Manfaat

- 1) Untuk memperluas wawasan, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa secara teknis tentang komoditi Padi Sawah.
- 2) Menjalin hubungan kerjasama yang baik antara universitas dengan pihak POKTAN.

II. SEJARAH POKTAN (KELOMPOK TANI MAJU)

2.1 Sejarah Singkat Kelompok Tani (POKTAN Maju)

Kelompok tani maju (POKTAN Maju) Adalah salah satu kelompok tani dengan mengusahakan komoditi tanaman padi sebagai tanaman andalan yang di budidayakan yang termasuk organisasi kelompok tani masyarakat nasional pertama kec. Salapian khususnya. Nama POKTAN Maju merupakan salah satu dari sekian perubahan nama yang mengakibatkan pula beberapa kali pergantian kepengurusan.

POKTAN Maju didirikan pada tahun 1956 berawal dari usaha tanaman hortikultura , namun kemudian secara bertahap beralih ke tanaman padi (Pangan). Kepengurusan mengalami beberapa kali pergantian diantara tahun 1956 dan 1960, seperti juga pada namanya. Tahun 1956, POKTAN menjadi unit usaha milik masyarakat (kelompok petani Masyarakat). Tahun 1960, namanya berubah kembali menjadi (Kelompok Tani Maju).

Nama kelompok tani sendiri terbentuk pada tahun 1960 dengan mengandalkan 5 lokasi poktan seperti kelompok tani maju, kelompok tani sari tani, kelompok tani namanjahe, kelompok tani namo rambong, dan kelompok tani melati. Sampai sekarang luas areal pada beberapa kelompok tani yang terbagi atas 5 areal yaitu;

1. Kelompok tani maju (25 Ha/32 petani)
2. Kelompok tani sari tani (30 Ha/45 petani)
3. Kelompok tani melati (20 Ha/30 petani)
4. Kelompok tani namo rambong (25 Ha/32 petani)
5. Kelompok tani naman jahe (20 Ha/25 petani)

Pada tahun 1960 terbentuk 4 lokasi tali air (pintu air sungai menuju ke sawah) pengairan irigasi dan drainase ini di tanggung jawapi oleh beberapa pengurus saluran air yang di sebut P3.

Penyelesaian target produksi, POKTAN bekerja sama dengan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan tingkat kecamatan. Penyelesaian tugas ini di laksanakan oleh team BPL (Badan Penyuluhan Lapangan). Penyelesaian target pertahunnya berupa;

1. Pupuk Subsidi
2. Benih Unggul
3. Alat Mesin Pertanian

produksi Gabah yang di hasilkan POKTAN (Kelompok Tani Maju) / Ha nya tercatat 7 ton/Hektar. Rotasi tanam dan Rotasi Panen/ tahunnya target yang di capai terkategori Maksimal yaitu 3 kali Rotasi/tahun dengan 3 kali Bera/1 Bulan. Hasil Gabah menurun sedikitnya tercatat 5 ton/Ha akibat beberapa serangan internal dan eksternal. Produksi gabah Hilir di olah pada Pabrik kec. Kuala dengan merk produksi Putra Dermawan dan Mer. Dagang “Gentong”

2.2 Visi Misi POKTAN

Visi

“Mewujudkan masyarakat desa yang adil dan makmur pada sector keagamaan, pembangunan, ekonomi, pertanian, pendidikan dan usaha perdagangan”

Misi

1. Mewujudkan Swasembada Pangan dan Swasembada Berkelanjutan
2. Meningkatkan Daya Saing Produk Pertanian
3. Mewujudkan Pemberdayaan Masyarakat dan Mendorong Partisipasi Aktif
Seluruh Stakeholder
4. Mewujudkan Pertanian Yang Maju dan Sejahtera

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tata Laksana Kelompok Tani (POKTAN)

3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen POKTAN

Aspek organisasi pada kelompok tani maju kec. Salapian ini terpacu ke dalam sistem organisasi petani non-swadaya pemerintah. Namun, hasil produksi dari kelompok tani ini mampu mencukupi porositas ketahanan pangan provisi maupun menjadi salah satu produksi ekspor ke daerah lain. Aspek organisasi poktan hanya di duduki oleh seorang ketua kontak tani beserta bawahannya sampai ke kepala P3 irigasi dan di lindungi oleh Kepala desa setempat.

Sedangkan aspek manajemen Poktan termasuk ke dalam aspek manajemen desa, baik itu manajemen aturan strategis, maupun manajemen inti termasuk jadwal agronomis. Aspek ini akan di berlangsungkan ke pihak POKTAN melalui aturan desa, jadwal penanaman serentak misalnya, surat keputusan dari desa kemudian di berlakukan untuk melakukan kegiatan penanaman.

3.1.2 Aspek Sosial Budaya

Kontribusi POKTAN terhadap aspek sosial budaya tercantum dalam beberapa instansi dan sifat sosialis, dalam pendidikan berupa pembangunan sekolah, pembangunan desa, pembangunan posko penyuluhan pertanian serta pelaksanaan magang dan penelitian tugas akhir bagi mahasiswa S1. Peran kebudayaan oleh berupa pelaksanaan hari budaya adat melayu langkat, karo langkat dan beberapa tradisi budaya pada wilayah tersebut , selain itu partisipasi dalam bentuk materil pada petani non-Poktan tak luput dari peran Kelompo Tani (POKTAN) kec. Salapian, Langkat (Anonim 2018).

3.1.3 Aspek Lingkungan POKTAN

Situasi dan kondisi pelaksana wadah organisasi petani (kelompok tani) terkhusus pada POKTAN Maju salajian tertera pada sisematika Aspek Lingkungan, Kontribusi Aspek Lingkungan Poktan Maju sebagai Berikut;

1. Pencegahan Pencemaran DAS sebagai pasokan kebutuhan air sawah
2. Pencegahan pencemaran limbah B3 PT.LNK (perkebunan kelapa sawit) melalui DAS
3. Gotong royong pada situasi desa/dusun pada lingkungan POKTAN

3.1.4 Aspek Teknis Kelompok Tani

Beberapa aspek teknis POKTAN Maju di dasari sebagai berikut;

1. Teknis Penyuluhan
2. Teknis Agronomis
3. Teknis Panen Raya
4. Teknis pasca panen
5. Teknis adat / kebiasaan pasca panen raya
6. Teknis SOP dan laporan ke kecamatan
7. Teknis khusus hal yang perlu di pertimbangkan dalam penurunan dan peningkatan produksi

3.1.5 Aspek Keuangan POKTAN

Aspek Keuangan dan anggaran POKTAN di dapatkan dari alur masuk seperti;

1. Hasil panen raya
2. Hasil jasa Reboon
3. Hasil agen pemasok beras

4. Hasil ADD desa untuk infrastruktur Petani

5. Hasil pemasukan Kas

Keuangan dan anggaran Poktan di koordinasi kan oleh Ketua kelompok tani dan di tanggung jawapi oleh bendahara Kelompok tani itu sendiri, kas masuk ini akan di pergunakan semestinya dalam data kas keluar, seperti;

1. Kebutuhan peralatan Tani

- Bajak/jector
- Anai-anai/ mesin perontok padi

2. Kebutuhan bahan tani

- Benih unggul
- ZPT

3. Kebutuhan anggaran Jasa Reboon

Beberapa anggaran dari desa maupun pemerintah sebagai barang masuk untuk POKTAN Maju yaitu

1. Bantuan jector
2. Bantuan benih unggul padi

3.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

3.2.1 Ringkasan kegiatan

➤ Sosialisasi izin praktek kerja lapangan

Sosialisasi ini di lakukan di kantor kepala desa ujung teran sebagai konsep pelaksanaan PKL legal dengan penyerahan beberapa berkas pendukung kegiatan PKL pada komoditi sasaran padi sawah (*Oryza sativa*) pada tanggal 10 Agustus 2020

- Proses pengadaan benih & tahap Nursery

Proses pengadaan benih di lakukan sebelum tahap persemaian di lahan/plot persemaian. Pengadaan benih merupakan usaha yang di lakukan terhadap biji/benih padi, salah satunya yaitu proses perendaman benih selama 1x24 jam bahkan 2x24 jam yang di emulsikan dengan ZPT atonik sebagai larutan rendaman (perbandingan setara (1 : 1) dengan air bersih)
- Tamu Acara KKN Mandiri STAI-Alislahiyah Binjai

Talkshow pencegahan penyebaran missal covid 19 di desa ujung teran yang di pandu oleh mahasiswa KKN STAI Al-islahiyah binjai sebagai metode pembelajaran dan kegiatan kuliah kerja nyata sebagai bahan laporan yang di dilaksanakan di kantor kepala desa ujung tera. Kab langkat. sumut
- Sistematika dan tata cara penanaman padi di lapangan

Sistem dan tata cara penanaman padi di lapangan di lakukan secara manual non-macnine. Petani/karyawan melakukan penanaman padi dengan jarak 20 x 30 cm dengan konsep legowo (1/2) dll. Sistem penanaman yang di lakukan yaitu dengan sistem tanam baris.

Legowo merupakan akses jalan petani dalam areal tanaman. Legowo juga dapat di artikan sebagai pemisah atau jarak antar luasan baris tanaman. Di kelompok tani ini, penerapan legowo di lakukan sebagai untuk mempermudah monitoring terkhusus dalam melakukan pemupukan.
- Monitoring capacity kuantitas air dan konsep irigasi drainase

Penggenangan air dilakukan pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa bunting. Sedangkan pengeringan hanya dilakukan pada fase sebelum bunting bertujuan menghentikan pembentukan anakan dan fase pemasakan biji untuk menyeragamkan dan mempercepat pemasakan biji. Kondisi tanah tidak tergenang, yang di kombinasi dengan pengairan mekanis akan menghasilkan lebih banyak oksigen masuk ke dalam tanah dan akar berkembang lebih besar sehingga dapat menyerap nutrisi lebih banyak

- Pengendalian hama Molusca (keong mas) pada tanaman padi generasi 1 (G1).

Keong mas merupakan salah satu jenis hama dari golongan Molusca (hama bercangkang) yang banyak di jumpai pada lahan sawah termasuk pada tahap awal pengolahan tanah (pembajakan). Umumnya keong mas mampu beradaptasi pada kondisi lahan basah/lembab sebagai habitat hidupnya. Serangan yang di timbulkan oleh keong mas ini sangat signifikan sehingga menimbulkan kerugian yang tinggi terhadap tanaman termasuk fase tanaman padi pada penanaman awal. Pengendalian yang dilakukan yaitu secara kimiawi menggunakan insectisida bestnoid 60 WP yang di aplikasi kan sebelum penanaman di lapangan dan sesudah di lakukannya pengolahan tanah/sawah.

- Panitia HUT RI ke 75

Panitia HUT RI ke 75 yang di laksanakan di dusun IV dono sari, menyusun beberapa konsep pelaksanaan termasuk beberapa perlombaan sebagai mekanisme kegiatan menyambut hari kemerdekaan Republik Indonesia. Sikap sosial dan kerjasama

masyarakat sangat antusias untuk menyambut hari kemerdekaan RI termasuk berperan sebagai pembantu pelaksanaan ini.

- Pengendalian Beberapa hama insect dan residu pada tanaman padi fase matang susu.

Beberapa hama golongan insect di temukan pada fase matang susu adalah

1. Walang sangit
2. Ulat slundep

Pengendalian hama ini di lakukan secara kimiawi menggunakan insectisida. Kedua hama ini merupakan hama utama pada fase perkembangan tanaman ini.

- Monitoring serangan hama WBC (wereng batang coklat) pada uji sampel 1 petakan contoh.

Hasil monitoring di dapatkan sebagai berikut;

1 petak uji serangan WBC sekitar 30 % dari luas lahan uji 7 rante
Cnth populasi tan. 100/12 pokok terserang

Tujuan dari monitoring ini adalah untuk mengetahui populasi serangan hama WBC dan konsep pengendalian nya. Serangan yg belum mencapai ambang ekonomi dapat di kendalikan secara preventif non-kuratif.

- Pemupukan intensif tanaman padi (G0-G3)

1. G0 (0-20 HST)

- Urea
- Sp36
- KCL

Dosis = Urea 2 kg x Sp36 2kg x
KCL 1,5 / 1 Rante

2. G1 (20-40 HST)

➤ KCL

➤ Urea

Dosis = Urea 3 kg x KCL 2,5 / 1

Rante

3. G2 (40-80 HST)

➤ ZA

➤ NPK

Dosis = ZA 3kg x NPK 3kg / 1

Rante

➤ Pengendalian preventif (pencegahan) hama burung pada fase matang bulir

Pencegahan serangan hama burung pada fase matang bulir ini dilakukan secara manual, baik itu memakai klontengan, orangan sawah dll. Perlakuan ini memiliki beberapa kelemahan yakni

1. Sistem penjagaan membutuhkan waktu yang lama (pagi dan sore)
2. Hanya sistem mengusir hama, bukan mengendalikan hama
3. Memerlukan SDM yang banyak, dan
4. Membutuhkan peralatan yang memadai

➤ Pengendalian hama tikus (gol. Mamalia) secara manual (*Trap*)

Menyerang bagian batang bawah tanaman padi dengan sifat mengerat sehingga tanaman condong dan tumbang (ekstrim) dan memanfaatkan tujuan utama penyerangan pada biji/gabah padi. Penyerangan di lakukan pada bagian tengah lahan sawah, hal ini di sebabkan agar tikus mudah bersembunyi ketika ada peran yang datang. Pengendalian secara perangkap yaitu menggunakan lombong (tanaman beracun) dan pengasapan lubang sarang.

➤ Konsolidasi pengaruh tanaman polikultur terhadap migrasi hama ke inang lanjutan (padi).

Monitoring terhadap beberapa vegetasi tanaman di lingkungan tanaman padi terhadap kemunculan hama baru tanaman padi dan

tingginya populasi hama grayak yang jarang di temukan pada tanaman padi umumnya. Beberapa vegetasi tanaman yang ditemukan yakni;

1. Tanaman jagung
2. Tanaman mentimun
3. Tanaman kangkung
4. Tanaman kacang panjang.

Hasil monitoring ulat grayak yang di khawatirkan terhadap tanaman padi yaitu terjadinya migrasi ulat grayak terhadap inang utama nya (kacang panjang) sehingga di simpulkan bahwa tanaman kacang panjang tidak dapat di polikultur dengan tanaman padi karena menjadi pemicu migrasi grayak terhadap tanaman padi sebagai inang lanjutannya.

- Pengendalian gulma secara manual pada legowo dan akses main-road.
Pengendalian gulma secara manual di lakukan apabila populasi pertumbuhan gulma belum mencapai batas AE sehingga masih efesiensi di kendalikan secara manual dan menurunkan residu berbahaya terhadap lingkungan. Pengendalian secara manual ini di terapkan dengan mencabut sebagian rumput dengan tangan pada areal yang di tumbuh gulma seperti legowo, jarak antar padi, main road dll.
- Penanaman tanaman Refugia sebagai pengendalian hama pada tanaman padi.
Tanaman refugia menjadi salah sistematika pencegahan serangan hama secara preventif. Dengan konsep atraktan sehingga insect mampu terkendalikan. Selain sebagai pencegahan populasi hama, tanaman refugia juga bersifat sebagai estetika terhadap lingkungan.

Beberapa tanaman refugia yang di tanam pada lokasi persawahan ini yaitu;

1. Bunga melati mini
2. Tanaman laos
3. Bunga kuning ayam. dll

- Pengendalian gulma secara kimiawi (herbisida DMA) pada populasi AE.

Beberapa syarat pengendalian gulma secara kimiawi salah satunya yaitu apabila populasi perkembangan gulma sudah di atas AE sehingga tidak memungkinkan di lakukan pengendalian secara manual. Dalam melakukan pengendalian secara kimiawi harus menerapkan 4 tepat, di antaranya yaitu tepat waktu, tepat sasaran, tepat dosis dan tepat tempat. Herbisida yang di gunakan dalam pengendalian gulma ini yaitu DMA dan Rumpas.

- Wawancara BPH Kontak tani dan P3 irigasi drainase.

Pengambilan data referensi sebagai acuan pendukung penulisan laporan akhir PKL terhadap planning perusahaan, structural organisasi, instansi kerjasama perusahaan dll di kediaman ketua Kelompok Tani Maju.

- Aplikasi zat pengatur Tumbuh (ZPT) atonik dan Gibrellin pada tanaman padi fase matang Penuh (*mature grain stage*).

Pada POKTAN Maju, masa pemberian atonik pada tanaman padi sawah dilakukan pada umur G3 (90-100 HST). Atonik yang diberikan berfungsi sebagai mempercepat kepadatan pada bulir sehingga mendeteksi kematangan bulir dan mempercepat perubahan warna pada bulir padi (kuning). Metode aplikasi yang digunakan yaitu

metode semprot menggunakan kep sprayer dengan dosis (20cc/16 L) pada pagi hari.

- Sosialisasi dan konsolidasi palnning BPL dan Dinas Pertanian kec. Salapian.

Sosialisasi bentuk penyuluhan pertanian terhadap beberapa desa dan kendala petani dalam menghadapi masalah di dalam pertanaman.

Konsolidasi masalah serangan ulat slundep (penggorok malai) menjadi acuan permasalahan yang di hadapi beberapa kelompok tani.

Kesimpulan hasil sosialisasi yang di dapat yaitu;

1. Melakukan sanitasi lingkungan terhadap areal persawahan
2. Penanaman tanaman refugia sebagai pengendali larva ordo lepidhoptera
3. Pemberian insectisida decis sebgai dasar pengendalian ulat slundep (penggorok malai)

- Ciri sifat fisiologi dan agronomi pada padi pulut hitam dan uji perkembangan tanaman.

Beberapa perbedaan fisiologis tanaman padi pulut hitam da padi sawah sesuai data yang di temukan di lapangan yaitu;

1. Perbedaan tinggi tanaman
2. Luasan lilit batang dan anakan
3. Warna batang dan kulit biji
4. Topografi
5. Dan umur panen

Perbedaan dasar ini lebih di dominasi oleh padi pulut hitam yang berbeda nyata dengan keadaan fisik dan laju pertumbuhan dengan padi sawah biasa. Namun persamaan yang di temukan yaitu volume dan ketersediaan air yang harus terjaga dan selalu di kontroling.

- Kegiatan Kerjasama Penyuluhan Pertanian
 - Kerja sama team BPL dan mahasiswa dalam menelaah kelakuan petani dalam mencapai produksi adalah;
 - 1. Melakukan penyuluhan pertanian setiap Rabu nya
 - 2. Mencatat hasil data masalah yang di hadapi petani
 - 3. Memberikan solusi dan contoh sampel saran pengujian
- Pemanenan (Sistem panen dan ciri matang panen).
 - Sistem panen, pemanenan di lakukan secara manual dengan menggunakan pisau arit, umur padi yang di panen telah mencapai 110 HST (sesuai varietas) dengan cirri cirri matang sebagai berikut;
 - 1. Masuk pada fase matang penuh
 - 2. Beras yang terkandung di dalam biji sudah mengeras apabila di tekan dengan jari
 - 3. Malai sudah berwarna kuning dan daun tombok berwarna kuning layu
 - 4. Bobot malai sudah merunduk (ebih berat di bandingkan tanaman)
- Pembuatan pestisida nabati sebagai uji pengendalian ulat grayak pada tanaman padi.
 - Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan aktifnya berasal dari tanaman atau tumbuhan dan bahan organik lainnya yang berkhasiat mengendalikan serangan hama pada tanaman. Pestisida ini tidak meninggalkan residu yang berbahaya pada tanaman maupun

lingkungan serta dapat di buat dengan mudah menggunakan bahan yang murah dan peralatan yang sederhana.

Sebagai uji serangan grayak yang membludak, pestisida nabati yang di uji yaitu ekstrak daun sirsak. Dengan bahan pendukung (alkohol 75%) sebagai acuan untuk menjaga ketahanan pesnab dalam jangka waktu yang lama.

➤ TPH dan proses pengeringan gabah secara manual.

Tempat pemungutan hasil merupakan tempat penempatan hasil panen, tempat TPH ini harus dalam keadaan bersih dari sampah sampah yang menjadi penghambat kemurnian gabah yang di kumpulkan, sedangkan pengerinagn gabah di lakukan secara manual dengan menerapkan sinar matahari total sebagai pengering gabah nya. Membutuhkan waktu 3-4 hari selama penjemuran untuk menghasilkan kualitas yang sempurna

➤ Pengolahan gabah secara mekanik sampai pada produk hilir siap konsumsi.

Pabrik pengolahan gabah yang di jumpai beralamat di kec. Kuala kb. Langkat. Pengolahan gabah secara mekanik ini memiliki beberapa keuntungan, salah satu nya sangat efesiensi waktu dalam pelaksanaanya dan menjaga mutu beras dalam keadaan baik. Mulai dari proses pengeringan gabah, penggilingan 1 hingga penggilingan 3, kemurnian dan kebersihan beras hingga pengemasan siap konsumsi.

➤ Pencatatan prospek kerja Alat – alat Mesin Pertanian.

AMP merupakan fasilitas pendukung yang di gunakan dalam konsep persawahan. Ada beberapa AMP yang di gunakan baik dalam

pengolahan tanah, perawatan tanaman dan alat panen, seperti bajak, jector, mesin pemisah gabah, kep sprayer mesin dll.

- Pengolahan gabah secara manual sampai pada produk jadi.

Pengolahan gabah secara manual dapat di lakukan dengan cara pengempasan jerami padi dengan wadah (biasanya menggunakan tikar TPH) sehingga terjadi pemisahan gabah dengan malai, namun efesiensi waktu yang menjadi kekurangan dari sistem manual ini. sedangkan kelebihan dari sistem kerja ini adalah tidak mengeluarkan modal yang besar dalm pengelolaan gabahnya.

- Mekanisme pemanfaatan jerami sebagai bahan organic pada tanah/tanaman.

Bukan hanya sekam yang dapat di manfaatkan petani sawah sebagai bahan organic, pemanfatan jerami banyak di lakukan petani ujung teran sebagai bahan hara pada tanah, organic jerami ini di aplikasikan pada lahan polikultur seperti mentimun, jagung manis. Dll. Kompos jerami mengandung beberap unsure hra makro seperti kalium dan phospat dan beberapa hara mikro, sehingga sangat baik sebagai pendukung peambahan hara pada tanah.

- *Clossing statement* dosen pembimbing dan pelepasan oleh staff POKTAN Maju.

Clossing statement kegiatan PKL di lakukan di kantor kepala desa ujung teran sekaligus kunjungan dosen pembimbing dan pemberian bingkisan sebagai hal dari pelepasan mahasiswa.

IV. PEMBAHASAN

4.1 Pengadaan Benih

Benih merupakan salah satu unsur pokok dalam usaha tani padi. Kebutuhan akan sarana tersebut semakin lama semakin meningkat sejalan dengan komitmen pemerintah untuk mempertahankan swasembada beras baik melalui perluasan areal intensifikasi maupun ekstensifikasi lahan. Produksi padi nasional merupakan bagian pertanian nasional. Untuk menunjang pertanian nasional yang moderen, pertanian itu harus diarahkan untuk mempunyai nilai komersial yang tinggi. (Widajati, 2012).

Pendekatan yang digunakan untuk menuju kearah tersebut adalah pendekatan agribisnis. Oleh karena itu, pengembangan industri benih merupakan titik awal dari upaya memperluas agribisnis komoditas tanaman pangan dan hortikultura yang diproduksi melalui biji maupun bagian tanaman lainnya. Kegiatan tersebut tidak hanya untuk memenuhi permintaan pasar dari segi volume, tetapi juga mampu mengantisipasi kebutuhan kualitas dan perkembangan selera konsumen. •

Benih berkualitas unggul memiliki daya tumbuh lebih dari 95% dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut : (a), memiliki viabilitas atau dapat mempertahankan kelangsungan pertumbuhannya menjadi tanaman yang baik (berkecambah, tumbuh dengan normal, merupakan tanaman yang menghasilkan benih yang matang). (b), Memiliki kemurnian (Trueness seeds), artinya terbebas dari kotoran, benih jenis tanaman lain, varietas lain dan biji herbal serta hama dan penyakit (Ance, 2003). Dalam pembentukan benih terdapat stadia yaitu stadia pembentukan, matang morfologis, perkembangan benih, masak fisiologis dan masak penuh (Ance, 2003)

Benih yang telah masak fisiologis menghasilkan bobot kering benih dayaberkecambah dan vigor maksimum. Benih dikatakan masak fisiologis dan siap untuk dipanen, apabila zat makanan dari benih tersebut tidak lagi tergantung dari pohon induknya, yang umum ditandai dengan perubahan warna kulitnya. Waktu yang paling baik untuk pengumpulan benih adalah segera setelah benih itu masak (Widajati, 2012).



Gambar 1. Pengadaan Benih

Kelompok tani maju (POKTAN) melalui Badan Penyuluh Lapangan melakukan sistem pemanfaatan benih padi melalui tetua hasil produksi. Pengujian hal ini dilakukan mulai tahun 2010-sekarang. Produksi yang dihasilkan dari benih tetua hasil lanjutan budidaya tercatat 1200 kg/4 Rante (Normal) benih tetua hasil produksi dari benih unggul Tipan dan Emphari 32).

Tahap pengeringan Biji hasil panen yang akan dijadikan sebagai benih generasi lanjutan secara manual dilakukan pengeringan selama 3 x 24 jam (sinar matahari total) sedangkan sistem pengeringan mekanik dilakukan dengan mesin pengering selama 12 jam. POKTAN Maju melakukan perlakuan Benih dengan

umur panen tetua 110 HST dengan kepadatan biji 70% sebelum dilakukan pengeringan.

4.2 Persemaian (Nursery Benih Padi)

4.2.1 Penyiapan Tempat Persemaian

Persemaian merupakan termasuk hal penting dalam budidaya. Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terletak pada persemaian yang di persiapkan yaitu jenis tanaman serta varietas tanaman yang tentu harus unggul dan bagus untuk di tanam.

Persemaian adalah tempat atau areal untuk kegiatan memproses benih menjadi bibit yang siap ditanam di lapangan. Penanaman benih ke lapangan dapat dilakukan secara langsung dan secara tidak langsung yang berarti harus disemaikan terlebih dahulu di tempat persemaian, terutama pada budidaya pada varietas yang unggul tahan terhadap hama dan penyakit, jika tanaman yang di tanam terserang penyakit biasanya dilakukan penyulaman, sangat dibutuhkan guna untuk mencapai hasil yang optimal (Rahmat, 2003)

Bibit merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat produktivitas tanaman agar tanaman padi berproduksi tinggi dengan mutu baik. Benih bermutu merupakan salah satu komponen teknologi yang penting untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani padi. Jadi ciri-ciri benih bermutu adalah :

- Benih tersebut diketahui varietasnya dan bersertifikat atau berlabel.
- Tingkat kemurniannya mencapai 98%.
- Daya tumbuhnya diatas 90 %.
- Bernas dan seragam

- Potensi hasilnya tinggi
- Sehat artinya bebas dari infeksi jamur dan bersih dari hama.

Usaha pro-aktif POKTAN Maju dalam persiapan akan tempat persemaian di lakukan kriteria kerja petani sebagai berikut;

- Buat bedengan dengan lebar 1,0 -1,2 m dan panjang disesuaikan dengan keperluan (POKTAN Sari tani P= 5 M, POKTAN Maju P= 7 M) Kelompok Tani Maju memiliki Luas persemaian untuk 1 hektar lahan adalah 200m² (2 % dari luas tanam) 1 petani maksimal memiliki luas lahan 7 Rante dan luas persemaian 7-8 M, dan drainase harus baik yang di tangani oleh P3 irigasi
- Tambahkan 2 kg bahan organik, POKTAN Maju mengandalkan sekam padi yang telah di proses sebagai bahan organik semaian.
- Persemaian dilakukan 19-21 hari sebelum masa tanam
- Persemaian dilakukan pada lahan yang sama atau berdekatan dengan petakan sawah yang akan ditanami, hal ini dilakukan agar bibit yang sudah siap dipindah, waktu dicabut dan akan ditanam mudah diangkut dan tetap segar. Bila lokasi jauh maka bibit akan mengalami stress tanaman. Benih yang dibutuhkan untuk ditanam pada lahan seluas 1 ha sebanyak 20-25 Kg.
- Benih yang hendak disemai sebelumnya harus direndam terlebih dahulu secara sempurna dengan ZPT jenis Atonik sekitar 2 x 24 jam, dalam ember atau wadah lainnya. Hal ini dilakukan agar benih dapat mengisap air yang dibutuhkan sebagai cadangan air untuk pertumbuhan perkecambahannya. Bedengan persemaian dibuat seluas 1.5 x 7 M = 8 kg.

- Lahan untuk persemaian ini sebelumnya harus diolah terlebih dahulu, pengolahan lahan untuk persemaian ini dilakukan dengan cara pencangkulan hingga tanah menjadi lumpur dan tidak lagi terdapat bongkahan tanah. Lahan yang sudah halus lumpurnya ini kemudian dipetak-petak dan antara petak-petak tersebut dibuat parit untuk mempermudah pengaturan air.
- Benih yang sudah direndam selama 2 x 24 jam dan sudah berkecambah ditebar dipersemaian secara hati-hati dan merata.
- Selain itu benih juga tidak harus terbenam kedalam tanah karena dapat menyebabkan kecambah terinfeksi pathogen (penyebab penyakit tanaman) yang dapat menyebabkan busuknya kecambah.
- Pemupukan lahan persemaian dilakukan kira-kira pada umur satu minggu benih setelah ditanam (tabur). Kebutuhan pupuk yang digunakan yaitu 2,5Kg Urea, 2,5Kg SP36.
- Bibit padi siap dipindahkan ke lahan pertanaman setelah berumur 15-20 hari. Manfaat menanam bibit usia muda adalah : Tanaman cepat beradaptasi dengan lingkungan yang baru karena tanaman yang dicabut akan stres, dengan penanaman muda stres tanaman akan berkurang karena tanaman cepat beradaptasi dg lingkungan. Dengan menanam bibit pada usia muda juga bermanfaat untuk memperbanyak jumlah anakan. Khusus pada pembibitan lahan kering tanaman baru dipindahkan ketika umur 28hari untuk menghindari kerusakan akar.
- Sehari sebelum dipindah tanamkan lahan semai dimasukkan air hingga tergenang dengan maksud agar pada saat pencabutan bibit tidak merusak

perakaran tanaman. Pencabutan bibit dilakukan dengan miring, setelah itu bibit di cuci untuk menghilangkan tanah yang menempel pada akar tanaman supaya bibit mudah dibagi.

- Pada saat melakukan persemaian ini perlu dilakukan pengamatan akan serangan hama terutama sundep, jika terdapat telur ngengat sundep segera di ambil dan dimusnahkan.

4.2.2 sistem penaburan Benih

konsep menabur benih di POKTAN Maju yaitu secara manual dengan tangan. Benih yang di tabur apabila sudah melewati masa perendaman benih sehingga sudah mengeluarkan radikula akarnya. Penaburan benih di lakukan secara berhati-hati agar tidak rusak dan tidak bergerombol (saling menimpa).

Penaburan benih di lakukan pada sore hari sekitar pukul 14.00-18.00 ketika sudah berkurangnya serangan hama burung dan mengurangi suhu pindah tanam. 1 MST di lakukan pemupukan dengan Urea dan TSP dengan masing-masing Dosis 2.5 kg. Pemupukan di lakukan secara tabur supaya tidak terlalu banyak yang terbuang (min 1% hilang terlarut). Lama bibit di nursery selama 20-21 hari.(Ance, 2003).

4.2.3 Pemeliharaan Tanaman Semaian

Usaha pencegahan serangan hama dan penyakit (preventif) serta pengendalian (kuratif) dan beberapa kendala eksternal biotik pada tahap nursery masa persemaian benih padi sangat rentan karena beberapa faktor, yaitu;

1. Tanaman muda yang rentan terhadap lingkungan/habitat
2. Kejanguran yang belum maksimal
3. Sangat tergantung terhadap respon perawatan tanaman

4. Sangat mudah terserang HPT

Usaha pencegahan tahap persemaian di lakukan sebagai berikut;

1. Pengendalian hama golongan Molusca
2. Pengendalian hama golongan insecta
3. Pencegahan preventif seperti (pengendalian ramah lingkungan)
4. Kontrolling biointensif

POKTAN Maju melakukan pengendalian secara kuratif akan serangan hama golongan molusca yaitu pemberian insectisida kimia Bestnoid 60Ec yang menyerang batang anakan padi pada tahap nursery dan tanaman umur tua. Molusca juga memanfaatkan batang dan daun tanaman padi sebagai habitat peletakan telur sebagai inang tinggal nya. Pengendalian preventif yang di lakukan pada tahap nursery yaitu penanaman tanaman Refugia sebagai tanaman atraktan pengendali hama ordo lepidoptera sebagai munculnya hama selundep pada tanaman padi.

4.2.4 Pengairan Lahan Basah

Persiapan lahan untuk media persemaian sangat di konsisten kan terutama sifat remah dan kegemburannya. Habitat yang berair basah dan berlumpur sangat di prioritaskan pada bibit padi. Pengairan lahan basah ini di atur pada kuantitas air yang memiliki beberapa saluran dan pintu air. Pada saat umur kecambah 14 HST genangan air bisa di keringkan untuk mengantisipasi serangan hama molusca (keong mas). Pada saat 2 hari sebelum pindah tanam ke lapangan utama, bedengan bibit padi segera di basahi kembali dengan kuantitas air normal agar mempermudah pencabutan bibit dan tidak ada akar yang terputus.

4.3 Penanaman di Lapangan

4.3.1 Penentuan Areal

Prinsip Kelompok tani, penentuan areal tanam yang akan di tanami yaitu yang telah memenuhi syarat sebagai berikut;

1. Lahan telah di olah, pengolahan tanah di lakukan menggunakan jector
2. Sudah mencukupi masa "Bera". POKTAN Maju memiliki masa Bera selama 1 bulan setelah Panen
3. Areal tanam sudah di semprot dengan fungisida dan moluscisida jenis Bestnoid 60wp sebagai pengendali habitat perkembangan keong mas pada lahan basah tersebut

4.3.2 Pengolahan Tanah

Rotasi pengolahan tanah lahan sawah pada prinsip POKTAN Maju di lakukan seminggu sebelum penanaman di lapangan. Hal ini di haruskan karena kandungan zat kimia berbahaya pada tanah segera menguap dan porositas tanah tetap terjaga. Kapasitas air saat pengolahan juga di terapkan agar tanah yang akan di bajak dengan cepat menjadi remah. Kedalaman tanah efisien nya dalam penanaman padi yaitu 30 cm (Rukmana, 2003)

pada tahun 1990-2002, POKTAN Maju menerapkan pengolahan tanah secara tradisional yaitu menggunakan kerbau sebagai bajakan sawahnya. Namun pada tahun 2002- sekarang POKTAN Maju yang telah bekeja sama dengan dinas pertanian dan ketahanan pangan salopian mengandalkan jector dan bajak singkal sebagai alat olah tanahnya dengan tujuan agar menjadi kan POKTAN Maju sebagai lumbung padi nya kec. Salopian. Dengan proses mekanis ini di harapkan proses pengolahan tanah dapat lebih baik dan efisiensi waktu dapat terjangkau.

4.3.3 Pembuatan Teras Lahan Miring

Penampakan lahan teras banyak di temukan pada POKTAN Sari Tani Kec. Salapian. Pembuatan teras ini dilakukan apabila keadaan lahan tidak berbentuk hamparan namun memiliki topografi miring (kemiringan lahan mencapai 30-40°). Pengaturan volume kuantitas air tidak sama dengan tanah dataran. Pengaturan irigasi dan drainase sangat mempengaruhi pintu air akan kecepatan volume dengan ketinggian teras.

Usaha yang di lakukan dalam pembuatan terastering ini yaitu pembuatan rorak dan benteng. Hal ini di kerjakan untuk mencegah erosi pada topografi ini. Akses main road juga perlu di lakukan untuk mempermudah kontroling dan perawatan tanaman (Kanisious, 1973)

4.3.4 Seleksi Anakan Padi

Petani POKTAN Maju dalam hal melakukan seleksi generasi ke 2 (seleksi anakan) sebelum dilakukan pemindahan dan penanaman utama di lapangan ada beberapa hal yang perlu di lakukan dan di monitoring yaitu sebagai berikut;

1. Seleksi ada nya serangan penyakit blass daun
2. Seleksi anakan yang abnormal (patah, mati pucuk, keriting) dll
3. Seleksi penyakit karat dan antraknose
4. Seleksi telur keong mas pada batang anakan padi
5. Seleksi adanya larva insecta
6. Seleksi tanaman kerdil

Hasil monitoring bibit abnormal ini segera di buang dan di cincang sehingga tidak menimbulkan migrasi ke tanaman utama. Hasil seleksi bibit yang dapat di tanam ke lapangan memiliki criteria sebagai berikut;

1. Daun berwarna hijau dan tidak berwarna terlalu gelap
2. Waktu siap pindah (3 MST) memiliki tinggi tanaman maksimal 20-22 cm
3. Akar belum terlalu panjang
4. Keadaan pucuk normal (tidak busuk/mati pucuk)

Kegiatan seleksi ini di lakukan 1 hari sebelum penanama di lapangan, pencabutan anakan di persemaian di lakukan pada sore hari pada pukul 16.00-18.00.

4.3.5 Sistem Pertanaman Padi Sawah

Konsep pertanaman yang di lakukan petani POKTAN Maju yaitu sistem tanam baris (sesuai konsep pertanaman padi secara umum). Contoh sampel Uji pada 1 petakan, sitem tanam baris ini di dukung oleh beberapa legowo. Legowo merupakan akses jalan petani dalam areal tanaman. Legowo juga dapat di artikan sebagai pemisah atau jarak antar luasan baris tanaman. Di kelompok tani ini, penerapan legowo di lakukan sebagai untuk mempermudah monitoring terkhusus dalam melakukan pemupukan. Luas legowo yang di pakai berupa;

1. 1 petak (20x20 M/3 Legowo, 3/50 cm)
2. 1 petak (15x15 M/2 legowo, 2/25 cm)
3. 1 petak (20x20 M/5 legowo, 5/25cm)

4.4 Pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan/Immature (TBM)

4.4.1 pengendalian Gulma

gulma adalah salah satu tumbuhan yang mengganggu tanaman budidaya, gulma merupakan urutan ke 2 sesudah hama yang dapat di lihat dengan kasat

mata. Pertumbuhan yang cepat dengan habitat iklim yang memadai, gulma di golongkan ke dalam pengganggu tanaman budidaya yang harus kerap di kendalikan. Sifat gulma terhadap tanaman budidaya yaitu;

1. bersaing dalam perebutan unsur hara
2. menyerap air dan mineral di dalam tanah
3. menjadi faktor penghambat dalam keperluan intensitas cahaya
4. menjadi habitat tempat tinggal bagi hama

pada tanaman padi POKTAN Maju, pengendalian gulma dilakukan secara manual dan secara kimiawi. Pengendalian gulma secara manual dilakukan pada umur padi G0-G2. Pengendalian ini dilakukan apabila residu kimia udah melampaui batas sehat, sehingga beberapa petani melakukan pengendalian gulma secara manual. Pada umur yang belum mengeluarkan malai ini, banyak terdapat gulma berdaun sempit yang tumbuh liar pada media sawah. Pengendalian dilakukan secara manual dilakukan pada konsep pertumbuhan gulma 30-50%. Sedangkan pada persentase pertumbuhan gulma yang tinggi, pengendalian gulma di lakukan secara kimia (Rukmana, 2003)

Pengendalian gulma secara kimiawi yaitu menggunakan herbisida DMA/U-Empat enam dan herbisida Rumpas 20Ec. Dosis yang di pakai yaitu 20 cc x 15 L/ 20x20 M (1 petakan). Penyemprotan herbisida ini dilakukan pada pagi hari (08.00-11.00) dengan konsep 4 tepat (tepat waktu, tepat dosis, tepat tempat, tepat sasaran)

Mengurangi penyerapan persaingan hara dan intensitas cahaya, merupakan tujuan utama dalam pencegahan perkembangan gulma jawan/padi-padian. Sedangkan pengendalian gulma pada akses main road merupakan kegiatan

sanitasi lingkungan yang dapat mengurangi erosi dan habitat hama tikus, adapun data yang ditemukan dalam pengendalian gulma ini yaitu;

1. gulma teki-teki
2. gulma jawa/ padi-padian
3. beberapa gulma air/ genjer

4.4.2 Konsolidasi dan Penyisipan

Konsolidasi yaitu usaha perbaikan (memperbaiki) pada suatu material termasuk tanaman budidaya, konsolidasi ini melibatkan beberapa aspek pencegahan dalam penurunan kualitas produk. Sedangkan penyisipan yaitu kegiatan penanaman ulang yang dilakukan pada tanaman akibat beberapa bentuk fisiologis abnormal pada suatu tanaman. Penyisipan dilakukan apabila tanaman mengalami;

1. Cikal bakal yang akan ditanami tidak sesuai prosedur siap tanam
2. Bibit/tanaman mengalami kerusakan (di sebabkan oleh hama, penyakit ataupun pathogen)
3. Bibit/tanaman layu hingga mati

Kelemahan pada usaha penyisipan ini salah satunya yaitu umur tanaman tidak lagi serentak namun mengalami fluktuasi sehingga produksi yang dihasilkan tidak sama rata (Arafah, 2009)

Kegiatan penyisipan dan konsolidasi ini ditemukan pada areal yang baru siap tanam (generasi 0-G1). POKTAN Sari tani melakukan penyisipan terhadap bibit tanaman karena beberapa faktor, yaitu;

1. Bibit banyak terserang hama golongan molusca, sehingga pertumbuhan tanaman terhenti bahkan mati (patah)
2. Bibit kerdil dalam pandangan fisiologis

4.4.3 Sistematika Pengairan

Pada tanaman belum menghasilkan (immature), sistem pengairan sangat di butuhkan untuk pertumbuhan padi sawah. Dengan habitat yang membutuhkan lahan basah ini, padi sangat rentan terhadap dehidrasi dan sangat membutuhkan cakupan air perdetiknya. Sistematika pengairan ini di atur oleh P3 di pintu air dan drainase.

Adanya pengaturan kuantitas air ini sangat berpengaruh terhadap pasang surutnya lahan sawah. Proses infiltrasi udara dan penguapan CO₂ yang di alami tanaman padi merupakan peristiwa perkembangannya. Ada saatnya tanaman padi di keringkan apabila sudah memasuki masa matang fisiologis dan matang panen.

Penggenangan air dilakukan pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa bunting. Sedangkan pengeringan hanya dilakukan pada fase sebelum bunting bertujuan menghentikan pembentukan anakan dan fase pemasakan biji untuk menyeragamkan dan mempercepat pemasakan biji. Kondisi tanah tidak tergenang, yang di kombinasi dengan pengairan mekanis akan menghasilkan lebih banyak oksigen masuk ke dalam tanah dan akar berkembang lebih besar sehingga dapat menyerap nutrisi lebih banyak (Uphoff 2004). Setelah pembungaan sawah di genangi air 1 sampai 3 cm (Amin, 2008).

4.4.4 Pengendalian Hama dan Penyakit

Masa immature, Usaha pengendalian yang dilakukan pada padi sawah terkhusus POKTAN Maju terhadap serangan hama dan penyakit pada masa vegetative telah dilakukan beberapa konsep pengendalian yaitu;

1. Preventif (Pencegahan), usaha yang dilakukan yaitu
 - melakukan penanaman refugia pada akses main road. Beberapa tanaman aktraktan di tanam sebagai pencegahan penyerangan larva ordo lepidoptera.
 - Penanaman serentak pada lahan uji seluas 2 Ha
 - Pemasangan perangkap
2. Kuratif (pengendalian kimiawi), usaha yang dilakukan yaitu,
 - Penyemprotan insectisida Duphon Lannet 20 Ec
 - Penyemprotan insectisida Curacron 500Ec
 - Penyemprotan insectisida Decis 50Ec
 - Penyemprotan Moluscisida Bestnoidt 60Ec
 - Penyemprotan Fungisida Ditthane 40Wp

Jenis HPT yang di temukan pada tanaman belum menghasilkan pada komoditi padi ini yaitu;

1. Ulat grayak (gol. *Spodoptera Litura*)

Pada tanaman TBM, ulat grayak menyerang pada bagian daun, sifatnya yang bergerombol sehingga mengakibatkan kerusakan pada daun (cloroplas daun), ulat grayak di dominasi oleh beberapa tanaman polikultur sehingga adanya proses migrasi perpindahan hama, tanaman polikultur sebagai inang grayak yaitu mentimun dan kacang panjang.

2. Ulat slundep

Ulat slundep merupakan jenis hama yang menyerang pada jaringan dalam batang bahkan batang cikal bakal malai, hama selundep di ketahui berawal dari kesalahan monitoring pada tahap nursery, sehingga pengendalian larva kupu-kupu ini di upayakan POKTAN untuk melakukan penanaman refugia sebagai awal pencegahan hama selundep ini

3. Wereng Coklat/WBC (*Nilaparvata lugens*)

WBC merupakan hama aktif pada komoditi padi sawah, serangan WBC dapat terlihat pada pangkal batang tanaman padi. Di kategorikan sebagai hama aktif, WBC merupakan ham utama padi sesudah tikus. Bukan hanya itu, wbc juga dapat menjadi insecvektor virus Gemini/hampa tanaman padi. Serangan WBC pada TBM tanaman padi di POKTAN Maju sekitar 30% per 20 Ha.

4. Keong Mas

Keong mas termasuk ke dalam hama jenis Molusca (hewan berlendir/bercangkang). Sesuai habitatnya, keong mas sangat banyak di temukan pada lahan sawah terutama pada akhir pengolahan tanah dan awal penanaman bibit.

5. Penyakit Blass (Kuning Daun)

Secara umum, penyakit blas di sebabkan oleh virus kuning/hampa tanaman padi yang di sebabkan oleh hama WBC. Penyakit ini banyak menyerang tanaman padi umur 4-6 MST pada tanaman belum menghasilkan.

Data cara kerja penyemprotan pestisida sitetik di peroleh sebagai berikut;

1. Tuang insectisida Dharmabas 500Ec sebanyak 1 tutup botol (20cc)
2. Tuang insectisida Dhipon lannet 25Wp sebanyak 50gr
3. Homogenkan secara bersamaan dalam 15 l air

4.4.5 Pemupukan TBM

Pemupukan merupakan kegiatan atau usaha yang di lakukan untuk melakukan pemberian nutrisi perskala waktu yang di tentukan. Sedangkan pupuk adalah nutrisi atau zat makanan yang sangat di butuhkan oleh tanaman sebagai kecukupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pengaplikasian pupuk yang dilakukan pada lahan uji yaitu pada TBM G0-G2 pemupukan yang berikan yaitu

4. G0 (0-20 HST)

- Urea
- Sp36
- KCL

Dosis = Urea 2 kg x Sp36 2kg x
KCL 1,5 / 1 Rante

5. G1 (20-40 HST)

- KCL
- Urea

Dosis = Urea 3 kg x KCL 2,5 / 1
Rante

6. G2 (40-80 HST)

- ZA
- NPK

Dosis = ZA 3kg x NPK 3kg / 1
Rante

Pupuk di aplikasikan setiap 2-3 Minggu sekali sesuai kebutuhan hara tanaman, waktu pengaplikasian pemupukan di lakukan pada sore hari untuk menghindari penguapan pemupukan. Masing – masing pupuk di homogenkan (campur ratakan) dalam 1 wadah, Pemupukan di lakukan dengan sistem tabur sedangkan volume air media tanah dalam keadaan kering (1 hari sebelum pemupukan) hal ini di lakukan agar pupuk yang di aplikasikan tidak mudah terbang di bawa air.

4.4.6 Generasi Tanaman

Pada tanaman padi, sering di dengar istilah Generasi Umur Tanaman. Generasi bersifat untuk mempermudah petani dalam menjangkau kebutuhan dan waktu pemupukan (istilah Tepat waktu dan tepat dosis). Selain itu, istilah generasi tanaman dapat meramalkan hari panen dan produksi gabah yang akan di panen . batasan generasi hanya sampai pada tahap generative (sebagai contoh varietas Emfari 36), beberapa macam generasi varietas Emfari 36 (masa panen 120 HST) terbagi atas;

1. Generasi 0 (G0) : 0-21 HST
2. Generasi 1 (G1) : 21 – 40 HST
3. Generasi 2 (G2) : 40 – 70 HST
4. Generasi 3 (G3) : 70 – 90 HST
5. Matang Susu : 90-110 HST
6. Matang Fisiologis : 110-120 HST
7. Matang Panen : >120 HST

4.5 Pemeliharaan Tanaman Matang Susu

4.5.1 Pengendalian Gulma

Pada tahap Matang Susu ini, pengendalian gulma hanya terfokus kepada akses main road dan TPH saja. Hal ini di khawatirkan akan menjadi sarang tempat tinggal/habitat hama tikus sawah. Gulma tidak lagi di focus kan pada jarak antar tanam atau celah tumbuh nya tanaman padi, pada umur matang susu sekiranya ada 30% perkembangan gulma, kehambatan gulma yang tumbuh akibat berkembangnya anakan padi yang semakin menua. Namun, bukan tidak ada perlakuan pengendalian terhadap gulma, beberapa antisipasi petani juga melakukan pengendalian menggunakan herbisida DMA dan Rumpas.

Pengendalian gulma yang terfokus terhadap akses main road sebagai pencegahan perkembangan habitat tikus di lakukan dengan cara manual dan sanitasi lingkungan menggunakan pisau arit, selain sebagai pencegah perkembangan habitat hama tikus, pengendalian gulma di akses jalan dan TPH ternyata mampu mengurangi erosi tanah apabila curah hujan yang terlalu tinggi. •

4.5.2 Pengendalian Hama dan Penyakit

Sama halnya dengan pengendalian hama pada masa TBM (masa pertumbuhan vegetative), beberapa cara di lakukan termasuk pengendalian secara preventif dan kuratif. Namun serangan hama sangat ada perbedaan untuk tahap matang susu ini. Beberapa hama dan Penyakit pada fase matang susu ini yaitu;

1. Tikus Sawah

Menyerang bagian batang bawah tanaman padi dengan sifat mengerat sehingga tanaman condong dan tumbang (ekstrim) dan memanfaatkan tujuan utama penyerangan pada biji/gabah padi. Penyerangan

di lakukan pada bagian tengah lahan sawah, hal ini di sebabkan agar tikus mudah bersembunyi ketika ada peran yang datang.

2. Kumbang Lady Bird

Menyerang pada bagian permukaan daun pada masa generative sehingga mengalami bercak-bercak daun sehingga menghambat proses fotosintesa dan memperlambat pengangkutan fotosintat pada cloroplas daun padi.

3. Walang Sangit

Walang sangit termasuk ke dalam hama utama pada fase generative tanaman padi. Walang sangit mampu menurunkan kuantitas produksi hingga batas ambang ekonomi (AE) sehingga bulir tidak lagi dapat di manfaatkan (mati bulir total). Walang sangit menyerang bagian bulir dan menghisap glukosa pada matang susu sehingga proses pembuahan terhenti.

4. Burung Padi

Hama burung juga menjadi hama ekstra yang dapat menurunkan produktifitas. Bulir sudah terisi oleh glukosa menuju bulir padat, fase ini lah di sukai oleh hama burung. Hama burung di kendalikan secara manual yaitu menggunakan klentengan dan orang2an sawah.

5. Slundep

Hama selundep berawal dari kesalahan ekstra dalam monitoring populasi ordo Lepidoptera, larva insect ordo lepidopthera ini mampu berkembang pesat hingga tanaman berumur G3, hama ini menyerang pada

bagian dalam batang malai sehingga produksi malai dan bulir terhenti sangat nyata sehingga sangat merugikan petani (malai gosong/mati).

➤ Pengendalian preventif

Pencegahan yang dilakukan pada POKTAN Maju yaitu;

1. Penanaman tanaman Refugia
2. Trap (perangkap) terkhusus pada hama tikus
3. Sanitasi Lingkungan

➤ Pengendalian Kuratif

1. Curacron 500Ec
2. Lannet 40Wp
3. Pestisida (Rodentisida)

4.5.3 Zat Pengatur Tumbuh

ZPT Adalah hormone zat pengatur tumbuh yang dengan efisiensi waktu berfungsi sebagai membantu proses perkembangan dan mempercepat perubahan enzim pada tanaman ataupun fase biji-biji-an. Zat pengatur tumbuh terbagi atas beberapa bagian dengan pemanfaatan enzim yang berbeda-beda. Kategori tersebut yaitu mempercepat pertumbuhan tunas, mempercepat kematangan, mempercepat respon perkembangan akar, mempercepat laju metabolisme sekunder pada batang (xylem dan Floem) dll. ZPT tersendiri terbagi atas Atonik, Asam absisat dll.

Pada POKTAN Maju, masa pemberian atonik pada tanaman padi sawah dilakukan pada umur G3 (90-100 HST). Atonik yang diberikan berfungsi sebagai mempercepat kepadatan pada bulir sehingga mendeteksi kematangan bulir dan mempercepat perubahan warna pada bulir padi (kuning). Metode aplikasi yang

digunakan yaitu metode semprot menggunakan kep sprayer dengan dosis (20cc/16 L) pada pagi hari. (Widajati, 2012).

4.6 Fase Reproduksi

4.6.1 Tahap Primordia (*Panicle Initiation*)

Perkembangan tanaman pada tahapan ini diawali dengan inisiasi bunga (*panicle initiation*). Bakal malai terlihat berupa kerucut berbulu putih (*white feathery cone*) panjang 1,0-1,5 mm. pertama kali muncul pada ruas buku utama (*main culm*) kemudian pada anakan dengan pola tidak teratur. Ini akan berkembang hingga bentuk malai terlihat jelas sehingga bulir (*spikelets*) terlihat dan dapat dibedakan. Malai muda meningkat dalam ukuran dan berkembang ke atas di dalam pelepah daun bendera menyebabkan pelepah daun menggelembung (*bulge*). Penggelembungan daun bendera ini disebut bunting sebagai tahap kedua dari fase ini (*booting stage*)

4.6.2 Tahap Bunting (*booting stage*)

Bunting terlihat pertama kali pada ruas batang utama. Pada tahap bunting, ujung daun layu (menjadi tua dan mati) dan anakan non-produktif terlihat pada bagian dasar tanaman.

4.6.3 Tahap Keluar Malai (*heading stage*)

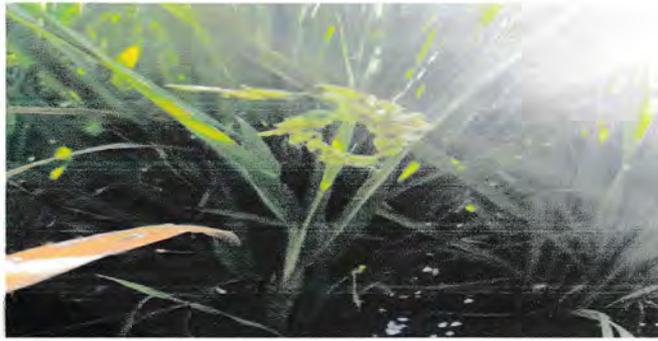
Tahap selanjutnya dari fase ini adalah tahap keluar malai. Heading ditandai dengan kemunculan ujung malai dari pelepah daun bendera. Malai terus berkembang sampai keluar sepenuhnya dari pelepah daun. Akhir fase ini adalah tahap pembungaan yang dimulai ketika serbuk sari menonjol keluar dari bulir dan terjadi proses pembuahan.

4.6.4 Tahap Pembungaan (*flowering stage*)

Pada pembungaan, kelopak bunga terbuka, antera menyembul keluar dari kelopak bunga (*flower glumes*) karena pemanjangan stamen dan serbuk sari tumpah (*shed*). Kelopak bunga kemudian menutup. Serbuk sari atau tepung sari (*pollen*) jatuh ke putik, sehingga terjadi pembuahan. Struktur pistil berbulu dimana tube tepung sari dari serbuk sari yang muncul (bulat, struktur gelap) akan mengembang ke ovary.

Proses pembungaan berlanjut sampai hampir semua spikelet pada malai mekar. Pembungaan terjadi sehari setelah heading. Pada umumnya, floret (kelopak bunga) membuka pada pagi hari. Semua spikelet pada malai membuka dalam 7 hari. Pada pembungaan, 3-5 daun masih aktif. Anakan pada tanaman padi ini telah di pisahkan pada saat di mulainya pembungaan dan di kelompokkan ke dalam anakan produktif dan non-produktif.

Fase reproduktif diawali dari inisiasi bunga sampai pembungaan (setelah putik di buahi oleh serbuk sari) berlangsung sekitar 35 hari. Pemberian zat pengatur tumbuh atau penambahan hormone tanaman (*phytohormon*) berupa ghibrelin (GA3) , atonik dan pemeliharaan tanaman dari serangan penyakit sangat di perlukan pada fase ini. Perbedaan lama periode fase reproduktif antara padi varietas genjah maupun yang berumur panjang tidak berbeda nyata. Ketersediaan air pada fase ini sangat di perlukan, terutama pada tahap terakhir di harapkan bisa tergenang 5-7 cm. (Kanisius, 1973)



Gambar 2. Fase pembungaan (*Flowering stage*)

4.6.5 Tahap Matang Susu (*milk grain stage*)

Tiga tahap akhir pertumbuhan tanaman padi merupakan fase pemasakan. Pada tahap ini, gabah mulai terisi dengan bahan serupa susu, dapat di keluarkan dengan menekan/menjepit gabah di antara dua jari. Malai hijau dan mulai merunduk. Pelayuan (*senescence*) pada dasar anakan berlanjut. Daun bendera dan dua daun di bawahnya tetap hijau. Tahap ini paling di sukai oleh walang sangit. Pada saat pengisian, ketersediaan air juga sangat di perlukan. Sama halnya pada fase sebelumnya, pada fase ini diharapkan kondisi pertanaman tergenang 5-7 cm



Gambar 3. *Milk grain stage*

4.6.6 Tahap *dough grain stage*

Tahap gabah $\frac{1}{2}$ matang. Pada tahap ini, isi gabah yang menyerupai susu berubah menjadi gumpalan lunak dan akhirnya mengeras. Gabah pada malai mulai menguning. Pelayuan (*senescence*) dari anakan dan daun di bagian dasar

tanaman Nampak semakin jelas. Pertanaman terlihat menguning. Sering menguningnya malai, ujung dua daun terakhir pada setiap anakan mulai mongering (Rahmat, 2003)

4.6.7 Tahap Gabah Matang Penuh (*mature grain stage*)

Setiap gabah matang, berkembang penuh, keras dan berwarna kuning. Tanaman padi pada tahap matang 90-100% dari gabah isi berubah menjadi kuning dan keras. Daun bagian atas mengering dengan cepat (daun dari sebagian varietas ada yang tetap hijau). Sejumlah daun yang mati terakumulasi pada bagian dasar tanaman. Berbeda dengan tahap awal pemasakan, pada tahap ini air tidak diperlukan lagi, tanah di biarkan pada kondisi kering, periode pematangan, dari tahap masak susu hingga gabah matang penuh atau masak fisiologis berlangsung selama sekitar 35 hari (Rukmana, 2003)



Gambar 4. *Mature grain stage*

4.7 Panen dan Pasca Panen

4.7.1 Ciri Matang Bulir

Matang Bulir masuk ke dalam fase Matang mati, pada areal lahan POKTAN Maju Matang mati dapat di artikan sebagai biji gabah yang sudah mengeras dan berisi padat berwarna kuning pada kulit biji.

✓ Stadia masak mati

Tanda-tandanya: isi gabah keras dan kering; varietas yang mudah rontok pada stadia ini sudah mulai rontok; stadia masak mati terjadi 6 hari setelah masak penuh. Saat panen untuk gabah konsumsi sebaiknya dilakukan pada stadia masak kuning sedangkan gabah untuk benih, dipanen pada stadia masak penuh.

Adapun tanda-tanda padi siap panen adalah:

1. 95 % gabah sudah menguning dan daun bendera telah mengering
2. Umur optimal malai 30 – 35 hari terhitung sejak hari sesudah berbunga (HSB)
3. Kadar air berkisar 21 – 26 %
4. Kerontokan gabah sekitar 16 – 30 % (Cara mengukurnya dengan meremas malai dengan tangan).

4.7.2 Proses Pemanenan

Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura (1999) tujuan pemanenan padi adalah untuk mendapatkan gabah dari lapangan pada tingkat kematangan optimal, mencegah kerusakan dan kehilangan hasil seminimal mungkin.

Pemanenan padi tidak akan menguntungkan dan memuaskan jika prosesnya dilakukan dengan cara yang kurang benar dan pada umur panen yang tidak tepat. Cara panen yang tidak baik akan menurunkan kehilangan hasil secara kuantitatif, sedang saat panen yang tepat akan menentukan kualitas gabah dan beras. Panen harus dilakukan bila bulir padi sudah cukup dianggap masak. Panen yang kurang tepat dapat menurunkan kualitas dari gabah maupun beras.

Sedangkan cara panen padi tergantung kepada alat perontok yang digunakan.

1. Ani-ani umumnya digunakan petani untuk memanen padi lokal yang tahan rontok dan tanaman padi berpostur tinggi dengan cara memotong pada tangkainya.
2. Cara panen padi varietas unggul baru dengan sabit dapat dilakukan dengan cara potong atas, potong tengah atau potong bawah tergantung cara perontokannya.
3. Cara panen dengan potong bawah, umumnya dilakukan bila perontokannya dengan cara dibanting /digebot atau menggunakan pedal thresher.

4.7.3 Proses Pengerinan

Proses gabah menjadi beras melalui tahapan di mulai dari kegiatan pemanenan, perontokan, pengeringan dan penggilingan. Setiap tahap kegiatan memerlukan penanganan dengan teknologi berbeda-beda. Semua hasil pertanian mengandung air yang ada di permukaan maupun yang ada di dalam gabah itu sendiri. Gabah memiliki 2 komponen utama yaitu air dan bahan kering. Banyaknya air yang terkandung di dalam gabah di sebut kadar air dan di nyatakan dengan persen (%).

Pengerinan di lakukan karena kadar air gabah panen umumnya masih tinggi yaitu 20-26% tergantung cuaca pada saat pemanenan. Pengerinan gabah adalah suatu perlakuan yang bertujuan menurunkan kadar air sehingga gabah dapat di simpan lama, daya kecambah dapat di pertahankan, mutu gabah dapat jaga agar tetap baik (tidak kuning, tidak berjamur), mempermudah proses

penggilingan dan untuk meningkat rendemen serta menghasilkan beras gilingan yang baik.

Pengeringan merupakan salah satu kegiatan pasca panen yang penting, dengan tujuan agar kandunga air gabah aman dari kemungkinan berkembang biaknya serangga dan mikroorganisme seperti jamur dan bakteri.

1. Pengeringan alami

Pengeringan alami dengan menjemur atau mengangin-anginkan, dilakukan antara lain dengan;

- Pengeringan di atas lantai
- Pengeringan di atas rak
- Pengeringan denga ikatan gantungan

2. Pengeringan Buatan

Pengeringan buatan mempunyai kelebihan di banding pengeringan alami yaitu waktu penjemuran yang lebih singkat dan gabah yang di jemur lebih bersih dan terlindung dari debu, hujan, dll. Pengeringan buatan bermacam-macam ada yang menggunakan listrik, matahari, bahan bakar sekam dll.



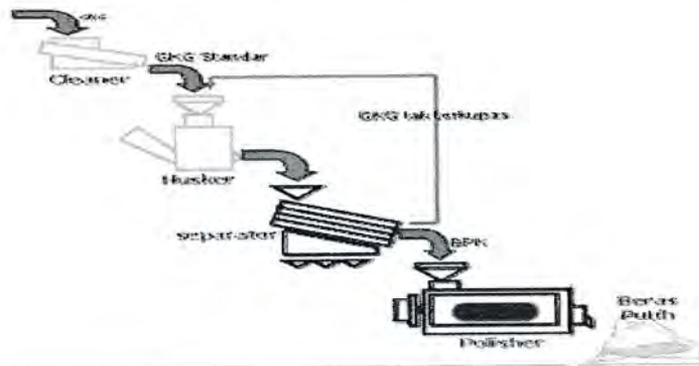
Gambar 5. Sistem pengeringan gabah manual

4.7.4 Proses penggilingan

Gabah yang telah matang dipanen pada tingkat kadar air sekitar 22% sampai 25% basis basah. Gabah dengan kadar air diatas 22% tidak dapat langsung digiling karena kulitnya masih belum kering benar dan apabila dilakukan penggilingan kulit gabah sulit pecah dan terkupas. Oleh karena itu gabah perlu dikeringkan hingga kadar airnya berkisar 14% basis basah, yang biasanya dilakukan melalui proses penjemuran (Gambar 10.5). Pengeringan juga dapat dilakukan menggunakan berbagai tipe alat pengering mekanis yang biasanya dioperasikan oleh penggilingan padi berskala besar.

Penggilingan padi merupakan proses yang merubah gabah menjadi beras. Proses penggilingan padi terdiri dari dua tahap, yaitu: (1) pengupasan kulit gabah menjadi beras pecah kulit (BPK), dan (2) penyosohan beras pecah kulit menjadi beras sosoh dimana bagian kulit aleuron dihilangkan.

Tujuan utama proses penggilingan adalah menghasilkan beras giling. Teknik penggilingan yang benar dan kondisi alsin yang baik akan menghasilkan beras giling yang bermutu baik (Setyono, 2006). Alsин penggilingan padi yang berkembang di masyarakat sebelum menggunakan mesin penggilingan padi adalah alat penggilingan manual yang merupakan awal dari era memproduksi beras. Penggilingan manual adalah penggilingan dengan cara menumbuk gabah menggunakan lesung dan alu.



Gambar 6. Alur proses penggilingan

Kualitas dan rendemen hasil penggilingan padi sangat dipengaruhi oleh prosedur penggilingan, pengoperasian mesin, umur mesin, manajemen dan perawatan mesin. Proses penyosohan (pemolesan) beras merupakan kegiatan yang sangat menentukan kualitas dan rendemen beras. Penyosohan yang kurang baik akan menurunkan nilai jual berasnya, sedangkan penyosohan yang berlebihan akan menurunkan rendemen dan pendapatan. Pemanfaatan mesin giling dengan hasil yang banyak setelah panen diharapkan beras yang dihasilkan berkualitas baik dengan persentase beras kepala yang tinggi. Disamping itu, penanganan penggilingan padi yang tepat dapat menekan tingkat susut hasil. Menurut Nugraha *et al.*, (2007) kehilangan hasil pada tahapan penggilingan umumnya disebabkan oleh penyetelan blower penghisap dan penghembus sekam dan bekatul. Penyetelan yang tidak

tepat dapat menyebabkan nilai rendemen giling menjadi rendah. Mesin penggilingan padi dapat dibagi dalam dua tipe, yaitu: (1) tipe penggilingan satu langkah (*single-pass*): proses pemecah kulit dan penyosoh menyatu sekaligus, gabah masuk dari kotak pemasukan dan keluar sudah menjadi beras putih dan (2) tipe penggilingan dua langkah (*double-pass*): proses penggilingan berlangsung 2 tahap, yaitu proses pemecahan kulit gabah

dan penyosohan dilakukan secara terpisah, gabah pecah kulit dihasilkan sebagai produk intermediate. Rendemen giling dari proses ini bisa mencapai 65%.

1. MESIN PEMECAH KULIT GABAH (*PADDY HUSKER*)

Proses penggilingan didahului dengan pengupasan kulit gabah menjadi beras pecah kulit (BPK). Menurut Rathoyo (1981), mesin pengupas gabah terdiri atas beberapa tipe, yaitu tipe *Engelberg*, tipe *Disk huller*, tipe *Modern Rice Mill* dan tipe *Rubber roll*. Namun hingga saat ini mesin giling yang paling berkembang dan lebih banyak diproduksi adalah tipe roll karet (*Rubber roll type*). Mesin pemecah kulit (pengupas sekam) tipe rubber roll terdiri atas dua buah rol karet dengan jarak (*clearance*) tertentu. Cara kerja dari rol karet adalah dua rol karet berputar berlawanan arah dengan kecepatan putar yang berbeda sehingga menimbulkan gaya gesek. Akibat gaya gesek yang ditimbulkan pada permukaan gabah diantara dua rol karet, maka kulit gabah akan terkupas (Rathoyo, 1981).



Gambar 7. Paddy Husker

2. MESIN PEMUTIH ATAU PENYOSOH (*POLISHER*)

Setelah beras pecah kulit dihasilkan dari mesin pengupas gabah yang masih berwarna kecoklatan dan masih kotor dengan lapisan aleuron maka perlu dilakukan proses pemutihan dengan cara menyosoh menggunakan mesin polisher. Umumnya proses penyosohan bertujuan menghilangkan lapisan aleuron yang ada di bagian permukaan beras pecah kulit, sehingga dihasilkan beras putih. Untuk

mendapatkan beras giling dengan butir patah yang rendah, proses penyosohan dapat dilakukan dua kali secara bertahap.



Gambar 8. Polisher

4.7.5 Proses Pengemasan

Pengemasan adalah alat yang digunakan sebagai wadah / bahan Yang digunakan agar gabah dan beras tidak tercecer.

1. Pengemasan berfungsi (a) sebagai wadah, (b) untuk melindungi gabah dan beras dari serangan ayam, burung dan tikus ,dan (c) untuk mempermudah pengangkutan.
2. Agar dapat berfungsi seperti tersebut diatas, maka pengemas harus dibuat dari bahan yang kuat, fleksibel dan murah yang sesuai dengan tujuannya. Sebaiknya pengemas harus diberi label antara lain nama varietas gabah dan beras yang dikemas, klas mutu beras, nama perusahaan penggilingan padi.
3. Jika untuk kebutuhan lokal, pengemasan cukup dengan karung plastik dan jika untuk dipasarkan antara pulau atau antar propinsi sebaiknya digunakan pengemas rangkap yaitu: kantong plastik dirangkap dengan karung plastik.

Setelah pengemasan siap, maka beras giling langsung masuk kepengemasan, kemudian ditimbang sesuai dengan kapasitasnya misalnya 50 kg, 25 kg, atau 10 kg. Karung jangan ditutup dulu sampai beras giling tersebut dingin.

- Penyimpanan

Kondisi penyimpanan yang baik adalah kondisi yang mampu mempertahankan mutu gabah selama periode simpan, bahkan lebih lama. Daya simpan gabah dipengaruhi oleh sifat genetis benih, mutu gabah, awal simpan dan kondisi ruang simpan. Oleh karena itu, hanya gabah yang bermutu tinggi yang layak disimpan. Kondisi ruang simpan yang nyata mempengaruhi daya simpan gabah adalah suhu dan kelembaban ruang penyimpanan.

Sebelum dilakukan penyimpanan terlebih dahulu gabah harus di kemas pada kadar air 14 %, dapat dilakukan kedalam karung plastik atau karung goni, dengan berat setiap karungnya sekitar 50 kg. Pengemasan dilakukan untuk mempermudah dalam pengangkutan dan penyimpanan.

1. Tujuan pengemasan / pengepakan

Merupakan suatu cara atau perlakuan pengamanan terhadap bahan pangan, agar supaya bahan tersebut baik yang belum maupun yang telah mengalami pengolahan sampai ketangan konsumen dalam keadaan selamat.

2. Fungsi pengepakan

Pada umumnya pengepakan berfungsi untuk menempatkan bahan pangan hasil industry atau hasil pengolahan, ada dalam bentuk-bentuk yang memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi kemasyarakat konsumen.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kelompok Tani Maju (POKTAN) sebagai lembaga kesekretariatan masyarakat petani yang di organisasikan sebagai wadah penghasil komoditi andalan yang pada tahun 2025 memiliki visi untuk menjadi prospek Ketahanan pangan baik skala produk internal maupun nasional. Komoditi padi sawah merupakan acuan komoditi yang di budidayakan pada POKTAN ini, yang beralamat di kec. Salapian, kab. Langkat Sumatera Utara.

Praktek Kerja Lapangan merupakan kegiatan akademik yang berorientasi pada bentuk pembelajaran mahasiswa untuk mengembangkan dan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas. Dengan mengikuti Praktek Kerja Lapangan diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Beberapa kegiatan yang mencakup schedule pelaksanaan tugas sebagai kegiatan praktek kerja lapangan sasaran komoditi Padi sawah (*Oryza sativa*) di Kelompok Tani Maju kab. Langkat yaitu sebagai berikut;

1. Pengolahan tanah
2. Pengadaan benih
3. Tahap Nursery benih padi
4. Penanaman di lapangan
5. Perawatan tanaman/ Generasi umur tanaman
 - ✓ Kapasitas dan penjagaan air
 - ✓ Sanitasi drainase dan lingkungan

- ✓ Pemupukan / Gnerasi
- ✓ Pengendalian Gulma
- ✓ Pengendalian HPT

6. Pemanenan

- ✓ Monitoring fase bunting
- ✓ Monitoring fase primordial
- ✓ Monitoring fase matang susu
- ✓ Monitoring fase matang gabah penuh
- ✓ Monitoring fase matang panen

7. Pasca panen

- ✓ Pengolahan gabah
- ✓ Pengelolaan beras siap konsumsi (Hilir)

5.2 Saran

Dengan ada adanya kebijakan pemerintah terkhusus pembinaan dinas pertanian akan pemenuhan dan peningkatan hasil pangan yang berkelanjutan, dengan ini kepada seluruh staff POKTAN di seluruh Sumatera Utara terkhusus pada POKTAN Maju kec. Salapian langkat agar memenuhi program unggulan yang belum terjadi dan terlaksana sempurna, controlling dan uji penanaman intensif sangat berpengaruh terhadap produksi panen yang menjanjikan sehingga sangat kerap di laksanakan. Beberapa pertimbangan terhadap petani sebagai berikut;

- a) Diharapkan kepada petani dan P3 lapangan hendaknya melakukan pekerjaan sesuai dengan standar oprasional yang telah di tetapkan Oleh dinas pertanian dan ketahanan pangan menyangkut kegiatan pengendalian

HPT yang ramah lingkungan Dalam upaya pencegahan penyakit seperti Blass dan penyebaran virus Hampa, sebaiknya dilakukan pengendalian dengan sigap dan terlaksana.

- b) Diharapkan kepada pimpinan dinas pertanian agar memberi penyuluhan dan solusi agar petani tidak salah dalam melakukan budidaya yang juga berperan sebagai pencegahan populasi hama pada manfaat penanaman serentak.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin N. 2008. Pengaruh *Methylobacterium spp.* Terhadap pematangan benih padi (*Oryza sativa* L.). [skripsi]. Bogor: Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian. IPB.
- Ance. 2003. *Teknologi Pengelolaan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arafah. 2009. *Pedoman Teknis Perbaikan Kesuburan Lahan Sawah Berbasis Jerami*. Jakarta : PT. Gramedia. 238 hlm.
- Bambang, Suprihanto, Darajat, A.A., Satoto, Suwarno, Lubis Erwina, Baehaki, Sudir, Indrasari S.D., Wardana P.I., Mejana J.M. 2011. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi*. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Bela D. 2008. Kajian perkembangan dan dormansi pada biji padi (*Oryza sativa* L.) varietas Ariza dan Sunggal serta pemecahannya. [tesis]. Medan: Sekolah Pascasarjana. Universitas Sumatera Utara.
- Kanisious. 1973. Tanah dan Pertanian. Penerbit Kanisious, Yogyakarta. 70 Hal
- Kartasapoetra. 1988. *Pengolahan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Bina Aksara. Jakarta.
- Mugnisjah dan Setiawan. 1990. *Pengantar Produksi Benih*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2003 Gulma dan Teknik Pengendalia. Penerbit Kanisious, Yogyakarta. 88 Hal
- S.Ilyas dan W.T.Diarni. 2007. *Persistensi dan pematangan dormansi benih pada beberapa varietas padi gogo*. *Agrista* 11(2):92-101.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20371
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20132
 Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 130 / FP.0/03.2/IX/ 2020

Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan ini menugaskan kepada namanya tersebut dibawah ini:

Nama : Ir. Asmah Indrawati, MP

Jabatan : Dosen Pembimbing Lapangan Mahasiswa PKL (Sesuai SK Dekan No. 0769/FP.0/01.03/VIII/2020 Tanggal 10 Agustus 2020 Perihal Pengangkatan Dosen Pembimbing Lapangan) atas nama:

No	Nama	NPM	Program Studi	Tanda Tangan
1	Mardiana Gurning	178210043	Agroteknologi	1
2	Moko Ginta Ginting	178210057	Agroteknologi	2
3	Buhri Andika Siahaan	178210071	Agroteknologi	3
4	Jesika Esra D Purba	178210034	Agroteknologi	4

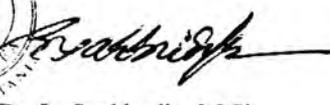
Untuk visitasi dan evaluasi terhadap kinerja mahasiswa yang meliputi kehadiran/kedisiplinan, kecakapan dalam kegiatan, kerjasama dan etika serta permasalahan yang dihadapi mahasiswa selama menjalankan Praktek Kerja Lapangan di Kelompok Tani Maju, Kabupaten Langkat.

Surat Tugas ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Medan, 08 September 2020

Dekan,




 Dr. Ir. Syahbudin, M.Si



PEMERINTAHAN KABUPATEN LANGKAT
KECAMATAN SALAPIAN
DESA UJUNG TERAN

Jalan : Dsn. Pembangunan Kode Pos : 20773
Telp : Fax : E-Mail :
Website :

Ujung Teran, 15 September 2020

0 : 238/UT/SLP/EX/2020
mp : --
rihal : Sudah melaksanakan PKL di Desa Ujung Teran

O	NAMA	NPM	PROGRAM STUDI
1	Mardiana Gurning	178210043	Agroteknologi
2	Moko Ginta Ginting	178210057	Agroteknologi
3	Buhri Andika Siahaan	178210071	Agroteknologi
4	Jesika Esra D Purba	178210034	Agroteknologi

ssalamu'alaikum wr.wb
dengan Homat,

ahwasanya benar telah melaksanakan praktek kerja lapangan selama 1 bulan , tanggal 10 Agustus 2020 sampai 12 September 2020 di Desa Ujung Teran. Yang bertempat di Kelompok Tani Maju di desa Ujung Teran Kecamatan Salapian Kabupaten Langkat.

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.
/assalamualaikum wr.wb.

Mengetahui ,

KEPALA DESA UJUNG TERAN

SURIA DARMA SITEPU