

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT. TERBIT TERANG
BUDIDAYA TANAMAN PADI BIO ORGANIK
DESA PAYA MABAR**

LAPORAN

OLEH:

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| WILLEM PHERI SARAGIH | (17.822.0047) |
| FRISKA PURBA | (17.822.0097) |
| PANAHATAN GULTOM | (17.822.0101) |
| ARI LABA Y. DUHA | (17.822.0109) |



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

2020

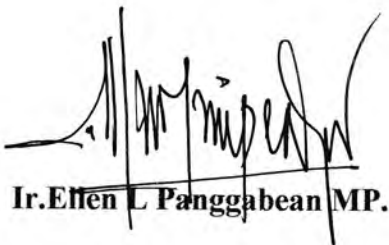
LEMBAR PENGESAHAN

Laporan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi komponen nilai Praktek Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

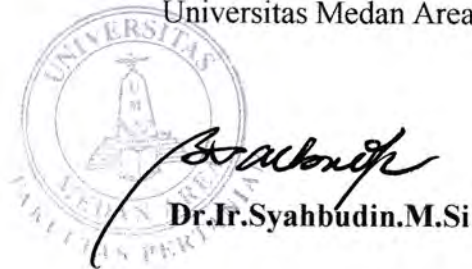
Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Mengetahui Menyetujui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area



Ir. Ellen L Panggabean MP.



Dr. Ir. Syahbudin M. Si

Diperiksa Oleh



M. Sandy Prayudi, S. Agr
Asisten Pembimbing Lapangan

Diketahui Oleh



Ir. Darianto
Manager

Disetujui Oleh



Ir. Supri Hartono, M.Sc
Direktur Utama

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya sampaikan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia yang telah diberikan kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan “Peraktek Kerja Lapangan”. Adapun pembuatan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir dari kampus Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr.Ir.Syahbuddin, M.Si** selaku Dekan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. **Ir. Ellen L Panggabean, M.P.** Selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan Kami.
3. **Prof. Supri Hartono.** Selaku Direktur Utama di PT. TERBIT TERANG
4. **M. Sandy Prayudi, S,Agr.** Selaku Staf teknis lapangan sekaligus pembimbing praktek kerja lapangan.

Selama melaksanakan peraktek kerja lapangan (PKL) kami banyak mendapatkan bimbingan dari Staf teknis lapangan di PT. Terbit Terang sesuai dengan silabus praktek umum dan penulisan laporan akhir yang selama ini lebih kurang dari 1 bulan yang telah sabar dalam membimbing kami dilapangan mengajari kami tentang Tanaman Padi. Semoga dengan ilmu yang kami peroleh dari bapak **M. Sandy Prayudi, S,Agr,** dapat bermanfaat bagi kami sehingga kami dapat menghasilkan lulusan yang inovatif.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, apabila terdapat hal-hal yang kurang berkenan kami mohon maaf. Akhir kata kami berharap agar laporan praktek kerja lapangan (PKL) ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan kami sendiri pada khususnya.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR KERJA PRAKTEK LAPANGAN | |
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Ruang lingkup | 2 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Sejarah Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i>. L.) | 4 |
| 2.2 Klasifikasi Tanaman Padi | 5 |
| 2.3 Morfologi Tanaman | 5 |
| 2.3.1 Akar | 5 |
| 2.3.2 Batang | 6 |
| 2.3.3 Daun | 7 |
| 2.3.4 Anakan | 9 |
| 2.3.5 Bunga | 9 |
| 2.3.6 Biji | 10 |
| 2.3.7 Varietas tanaman padi Ciherang | 11 |
| 2.3.8 Manfaat dan kandungan gizi tanaman padi | 12 |
| 2.3.9 Syarat tumbuh tanaman padi | 13 |
| 2.4 Budidaya tanaman padi | 14 |
| 2.4.1 Persemaian | 14 |
| 2.4.2 Pengolahan tanah | 14 |
| 2.4.3 Penanaman | 14 |
| 2.4.4 Pengairan berselang | 15 |
| 2.4.5 Pemupukan | 16 |
| 2.4.6 Pengendalian Gulma | 17 |
| 2.5 Pengendalian hama dan penyakit | 17 |
| 2.6 Teknik Ubinan | 19 |

| | |
|--|----|
| 2.7 Panen | 20 |
| 2.8 Pasca panen | 20 |
| BAB III METODOLOGI PRAKTEK KERJA LAPANGAN | |
| 3.1 Waktu dan tempat | 21 |
| 3.2 Materi kegiatan | 21 |
| 3.3 Tahapan pelaksanaan | 22 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil | 24 |
| 4.1.1 Profil Padi | 24 |
| 4.1.2 Pembibitan tanaman padi | 24 |
| 4.1.3 Pengolahan lahan / media tanam | 25 |
| 4.1.4 Teknik penanaman | 25 |
| 4.1.5 Pelaksanaan pemeliharaan tanaman | 26 |
| 4.1.6 Panen | 27 |
| 4.1.7 Pasca Panen | 27 |
| 4.2 Pembahasan | 27 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 34 |
| 5.2 Saran | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |
| LAMPIRAN | 38 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| 1.1 Gambar Bagian Akar Tanaman Padi | 6 |
| 1.2 Gambar Bagian Batang Tanaman Padi | 7 |
| 1.3 Gambar Bagian daun Tanaman Padi | 8 |
| 1.4 Gambar Bagian Bunga Tanaman Padi | 9 |
| 1.5 Gambar Bagian Bulir Tanaman Padi | 10 |
| 1.6 Gambar Proses Perendaman Benih menggunakan Hormon Organik..... | 29 |
| 1.7 Gambar Sistem Tanam Jajar Legowo | 30 |
| 1.8 Gambar Penyiangan Gulma | 31 |
| 1.9 Gambar Jenis Pupuk yang Digunakan | 31 |
| 1.10 Gambar Pengendalian Hama Terpadu | 32 |
| 1.11 Gambar Proses Pemanenan..... | 32 |
| 1.12 Gambar Anakan dan Bulir | 33 |
| 1.13 Gambar Pasca Panen dan Pemasaran..... | 33 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Padi sawah dalam bahasa latin dinamakan (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Padi diduga berasal dari india atau indo cina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan asia sekitar 1500 SM (Jumin, 2002).

Tanaman padi adalah sejenis tumbuhan yang sangat mudah di temukan, apalagi yang tinggal di daerah pedesaan. Hamparan persawahan di penuhi dengan tanaman padi. Sebagian besar menjadikan padi sebagai sumber bahan makanan pokok. Padi merupakan tanaman yang termasuk Genus *Oryza L.* yang meliputi kurang lebih 25 Spesies, tersebar di daerah tropis dan sub tropis seperti asia, Afrika, Amerika, dan Australia. Padi yang ada sekarang merupakan persilangan antara *Oryza officianalis* dan *Orizasativa F. Spontane* (Darwis, 2000).

Produksi padi dunia menempati urutan ke tiga dari semua serealia, setelah jagung dan gandum. Namun padi merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia.

Pengertian budidaya tanaman pangan yaitu bisa di artikan sebagai aktivitas tanam menanam tanaman yg dapat jadi sumber penghasil karbohidrat serta protein yang kedepannya dapat di konsumsi sendiri ingin juga untuk dijual sebagai mata pencaharian petani sebagai penanamnya (Nadal dan Whardhana, 2006).

Padi organik adalah padi yang dihasilkan dari teknik budidaya secara organik. Padi organik bukan sekedar padi biasa yang dikonsumsi masyarakat pada umumnya, karena padi ini dibudidayakan menggunakan bahan-bahan organik. Yang tentunya tidak menggunakan bahan kimia, dan lebih baik untuk menjaga ekosistem dan kesehatan tubuh (Imadedarta, 2010).

Padi anorganik adalah tanaman padi yang masa penanaman, perawatan, hingga masa panen menggunakan pupuk dari bahan kimia. Padi anorganik juga memiliki dampak yang kurang baik untuk lingkungan, dan kesehatan manusia dikarenakan adanya residu bahan kimia yang dapat memutuskan tali ekosistem di lingkungan, yang berdampak merugikan untuk makhluk hidup (Andoko, 2010).

Untuk itu masyarakat dan pemerintah, khususnya dikabupaten Serdang Bedagai membuat inovasi peracaaobaan penanaman (Demplot) untuk menerapkan sistem penanaman padi secara Bio Organik dengan tujuan menetapkan pola tanam dan pola hidup yang sehat guna mensejahterakan masyarakatnya.

Praktek kerja lapangan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang sedang mengenyam pendidikan untuk mempraktekkan semua teori yang dipelajari di bangku pendidikan dengan cara terjun langsung kelapangan. PKL ini sangat diperlukan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, skill, pengalaman, mandiri, beretos kerja dan berdaya saing tinggi karena bangsa Indonesia dihadapkan pada tantangan yang semakin berat yaitu kurangnya tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi (Periandi, 2012).

Praktek kerja lapangan dilakukan agar mahasiswa pertanian mendapatkan pengalaman dan mengetahui kondisi pertanian yang sebenarnya, hasil serta sistem manajemen serta kemampuan berkomunikasi, keterampilan di lapangan, membentuk jiwa kepemimpinan, serta melatih untuk berjiwa wirausaha dan mempermudah untuk mendapatkan lapangan pekerjaan terutama dibidang pertanian. Pengetahuan budidaya tanaman padi secara efektif akan diperoleh dengan cara melakukan PKL di perusahaan yang memiliki lahan sawah percontohan dan salah satu perusahaan tersebut adalah PT. Terbit Terbit Terang di Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara, untuk menyempurnakan kegiatan praktek kerja lapangan ini kami akan menyusun laporan praktek kerja lapangan dengan judul “ Peraktek Kerja Lapangan di PT. Terbit Terang, Budidaya Tanaman Padi Bio Organik Desa Paya Mabar”.

1.2 Ruang Lingkup

Praktek Kerja Lapangan dilakukan di PT. TERBIT TERANG memusatkan untuk mengetahui serangkaian proses budidaya tanaman padi sawah secara Bio Organik dengan praktek langsung sehingga dapat menambah pengetahuan keilmuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kegiatan PKL di PT. TERBIT TERANG dilakukan selama 1 bulan terhitung dari tanggal 10 Agustus – 10 september 2020.

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Tujuan dan manfaat kegiatan PKL ini adalah untuk memberikan informasi kepada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area mengenai bagaimana serangkaian proses budidaya tanaman padi sawah Bio Organik secara keseluruhan penting dilakukan guna memperkaya pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan keterampilan yang berguna untuk dijadikan modal dalam dunia kerja sekaligus membangun hubungan kerja sama antara Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan PT. TERBIT TERANG.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Padi (*Oryza Sativa L.*)

Tanaman padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan. Hampir seluruh penduduk Indonesia memenuhi kebutuhan bahan pangannya dari tanaman padi. Sehingga, tanaman padi merupakan tanaman yang mempunyai nilai spritual, ekonomi, dan politik yang penting bagi bangsa Indoensia karena mempengaruhi hajat hidup orang banyak (Harminto, 2003).

Mengenai asal-usul tanaman padi, para sejarahwan berbeda pendapat, ada yang menyatakan tanaman padi berasal dari China, sementara ada pula yang menyebut tanaman padi berasal dari India. Dalam salah satu sastra China dituliskan bahwa tanaman padi telah dibudidayakan oleh Kaisar Shen-Mung di China sekitar 5000 tahun sebelum Masehi, sementara sastra-sastra India tidak pernah menyebutkan hal yang demikian. Menurut sejarahwan China, di China banyak ditemukan jenis padi liar, terutama di bagian negara yang berbatasan dengan India bagian utara. Jenis-jenis padi liar ini kemudian diketahui sebagai saudara sepupu *Oryza sativa L.* spesies tanaman padi yang dibudidayakan di seluruh dunia (Sundowo, 2003).

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia. Padi sudah dikenal sebagai tanaman pangan sejak jaman prasejarah. Pada saat ini produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua serealia setelah jagung dan gandum. Tanaman padi adalah sejenis tumbuhan yang sangat mudah ditemukan. Hamparan persawahan dipenuhi dengan tanaman padi. Sebagian besar menjadikan padi sebagai sumber bahan makanan pokok. Padi merupakan tanaman yang termasuk genus *Orzya L.* yang meliputi kurang lebih 25 spesies, tersebar di daerah tropis dan daerah subtropis, seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Padi yang ada sekarang merupakan persilangan antara *Oryzaofficianalis* dan *Oryzasativa F.* Spontane (Susilawati, 2011).

2.2 Klasifikasi Tanaman Padi

Klasifikasi dari tanaman padi adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Super Divisi : Angiospermae
- Divisi : Spermatophyta
- Kelas : Monokotil (monocotyledoneae)
- Ordo : Glumiflorae (poales)
- Famili : Gramineae (poaceae)
- Sub-familia : Oryzoideae
- Genus : *Oryza*
- Species : *Oryza sativa* L (Sundowo, 2003).

2.3 Morfologi Tanaman Padi

2.3.1 Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, kemudian diangkut ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dapat dibedakan atas empat bagian yaitu akar radikula, akar serabut, rambut akar, dan akar tajuk (Warintek, 1999).

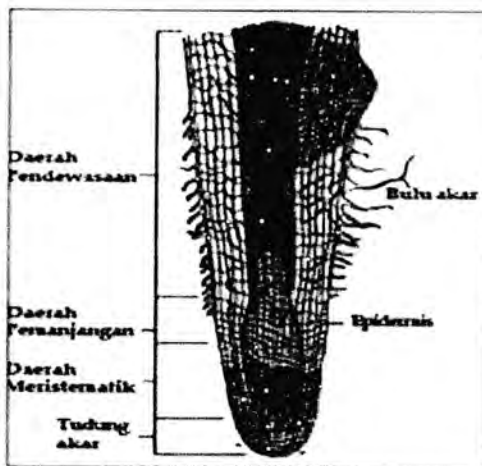
Akar radikula adalah akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah. Pada benih yang sedang berkecambah timbul calon akar dan batang. Calon akar mengalami pertumbuhan ke arah bawah sehingga terbentuk akar tunggang, sedangkan calon batang akan tumbuh ke atas sehingga terbentuk batang dan daun.

Akar serabut (akar adventif) merupakan akar yang terbentuk setelah 5-6 hari, akar serabut akan tumbuh setelah akar primer muncul, akar ini juga berfungsi sebagai penerus masuknya air, nutrisi, dan hara dari rambut akar ke akar primer juga sebagai percabangan pada akar primer (Nadal dan Whardhana, 2006).

Rambut akar merupakan bagian akar yang keluar dari percabangan akar primer (tersier). Akar ini merupakan saluran pada kulit akar yang berada diluar, dan bagian ini juga yang bersinggungan langsung dengan ion yang dibutuhkan tanaman seperti air, hara, dan nutrisi lain untuk diteruskan ke akar tersier (serabut

akar) melalui proses asimilasi. Akar rambut biasanya berumur pendek sedangkan bentuk dan panjangnya sama dengan akar serabut.

Akar tajuk (crown roots) adalah akar yang tumbuh dari ruas batang terendah. Akar tajuk ini dibedakan lagi berdasarkan letak kedalaman akar di tanah yaitu akar yang dangkal dan akar yang dalam. Apabila kandungan udara di dalam tanah rendah, maka akar-akar dangkal mudah berkembang. Bagian akar yang telah dewasa (lebih tua) dan telah mengalami perkembangan akan berwarna coklat, sedangkan akar yang baru atau bagian akar yang masih muda berwarna putih (Hirupbagia, 2009).



Gambar 1.1. Bagian Akar Tanaman Padi

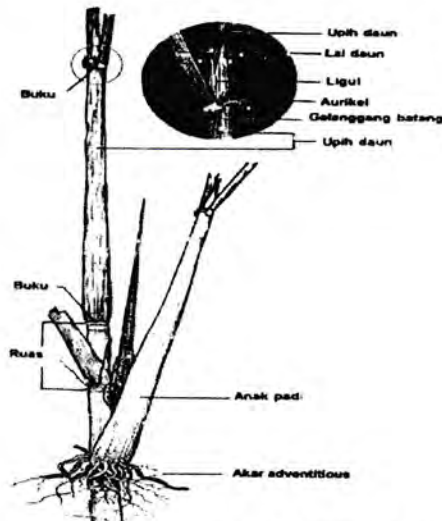
2.3.2 Batang

Padi termasuk golongan tumbuhan Graminae dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas, ruas-ruas itu merupakan bubung kosong. Pada kedua ujung bubung kosong itu bubungnya ditutup oleh buku, panjangnya ruas tidak sama. Ruas yang terpendek terdapat pada pangkal batang. Ruas yang kedua, ruas yang ketiga, dan seterusnya adalah lebih panjang daripada ruas yang didahuluinya.

Pada buku bagian bawah dari ruas tumbuh daun pelepah yang membalut ruas sampai buku bagian atas. Tepat pada buku bagian atas ujung dari daun pelepah memperlihatkan percabangan dimana cabang yang terpendek menjadi ligula (lidah) daun, bagian yang terpanjang dan terbesar menjadi daun kelopak yang memiliki bagian auricle pada sebelah kiri dan kanan. Daun kelopak yang terpanjang dan membalut ruas yang paling atas dari batang disebut daun bendera.

Tepat dimana daun pelepah teratas menjadi ligula dan daun bendera, di situlah timbul ruas yang menjadi bulir padi (Hidayat, 2010).

Pertumbuhan batang tanaman padi adalah merumpun, dimana terdapat satu batang tunggal/batang utama yang mempunyai 6 mata atau sukma, yaitu sukma 1, 3, 5 sebelah kanan dan sukma 2, 4, 6 sebelah kiri. Dari tiap-tiap sukma ini timbul tunas yang disebut tunas orde pertama (Fegi, 2000).



Gambar 1.2. Bagian batang Tanaman padi

Tunas orde pertama tumbuhnya didahului oleh tunas yang tumbuh dari sukma pertama, kemudian diikuti oleh sukma kedua, disusul oleh tunas yang timbul dari sukma ketiga dan seterusnya sampai kepada apembentukan tunas terakhir yang keenam pada batang tunggal. Tunas-tunas yang timbul dari tunas orde pertama disebut tunas orde kedua.

Biasanya dari tunas-tunas orde pertama ini yang menghasilkan tunas-tunas orde kedua ialah tunas orde pertama yang terbawah sekali pada batang tunggal/utama. Pembentukan tunas dari orde ketiga pada umumnya tidak terjadi, oleh karena tunas-tunas dari orde ketiga tidak mempunyai ruang hidup dalam kesesakan dengan tunas-tunas dari orde pertama dan kedua (Sundowo, 2003).

2.3.3. Daun

Padi termasuk tanaman jenis rumput-rumputan mempunyai daun yang berbeda-beda, baik bentuk, susunan, atau bagian-bagiannya. Ciri khas daun padi adalah adanya sisik dan telinga daun, hal inilah yang menyebabkan daun padi

dapat dibedakan dari jenis rumput yang lain, adapun bagian-bagian daun padi adalah : Helaian daun terletak pada batang padi dan selalu ada. Bentuknya memanjang seperti pita. Panjang dan lebar helaian daun tergantung varietas padi yang bersangkutan.

Pelepah daun (upih) merupakan bagian daun yang menyelubungi batang, pelepah daun ini berfungsi memberi dukungan pada bagian ruas yang jaringannya lunak, dan hal ini selalu terjadi.

Lidah daun lidah daun terletak pada perbatasan antara helai daun dan upih. Panjang lidah daun berbeda-beda, tergantung pada varietas padi. Lidah daun duduknya melekat pada batang. Fungsi lidah daun adalah mencegah masuknya air hujan diantara batang dan pelepah daun (upih). Disamping itu lidah daun juga mencegah infeksi penyakit, sebab media air memudahkan penyebaran penyakit.

Daun yang muncul pada saat terjadi perkecambahan dinamakan coleoptile, coleoptil keluar dari benih yang disebar dan akan memanjang terus sampai permukaan air, koleoptil baru membuka, kemudian diikuti keluarnya daun pertama, daun kedua dan seterusnya hingga mencapai puncak yang disebut daun bendera, sedangkan daun terpanjang biasanya pada daun ketiga. Daun bendera merupakan daun yang lebih pendek dari pada daun-daun di bawahnya, namun lebih lebar dari pada daun sebelumnya.

Daun bendera ini terletak di bawah malai padi, daun padi mula-mula berupa tunas yang kemudian berkembang menjadi daun, daun pertama pada batang keluar bersamaan dengan timbulnya tunas (calon daun) berikutnya. Pertumbuhan daun yang satu dengan daun berikutnya (daun baru) mempunyai selang waktu 7 hari, dan 7 hari berikutnya akan muncul daun baru lainnya (Sitompul dan Bambang, 2001).



Gambar 1.3. Bagian daun tanaman padi

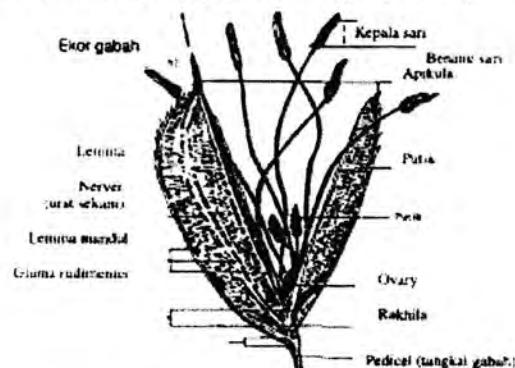
2.3.4 Anakan

Anakan padi merupakan tumbuhan padi yang muncul setelah padi induk (primer) ditanam, anakan mulai berkembang pada saat padi berumur 7-65 HSPT, jumlah anakan sangat mempengaruhi hasil produksi tanaman padi, semakin banyak jumlah anakan maka akan semakin banyak pula potensi hasilnya (Fegi,2000).

Jumlah anakan pada umur 4 minggu (1 bulan) setelah tanam menunjukkan hal yang hampir sama dengan batang, dimana hanya faktor sistem tanam yang memberikan pengaruh nyata, demikian pula dengan hasil analisis jumlah anakan pada umur 8 minggu (2 bulan) setelah tanam dan 10 minggu (Fegi, 2000).

2.3.5 Bunga

Sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai, bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Dari sumbu utama pada ruas buku 148 yang terakhir inilah biasanya panjang malai (rangkaiannya) diukur. Panjang malai dapat dibedakan menjadi 3 ukuran yaitu malai pendek (kurang dari 20 cm), malai sedang (antara 20-30 cm), dan malai panjang (lebih dari 30cm). Jumlah cabang pada setiap malai berkisar antara 15-20 buah, yang paling rendah 7 buah cabang, dan yang terbanyak dapat mencapai 30 buah cabang. Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Berkelamin dua jenis dengan bakal buah yang diatas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kantung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik (Hidayat, 2010).



Gambar 1.4. Bagian Bunga Tanaman padi

Adapun bagian besar atas komponen-komponen bunga pada padi yaitu kepala sari, tangkai sari, palea (belahan yang besar), lemma (belahan yang kecil), kepala putik, tangkai bunga (Susilawati, 2011).

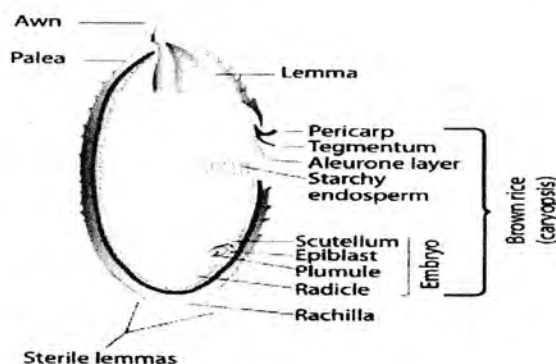
2.3.6 Biji

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau butir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Buah ini terjadi setelah selesai penyerbukkan dan pembuahan. Lemma dan palea serta bagian lain yang membentuk sekam atau kulit gabah (BPPP, 2011).

Jika bunga padi telah dewasa, kedua belahan kembang mahkota (palea dan lemmanya) yang semula bersatu akan membuka dengan sendirinya sedemikian rupa sehingga antara lemma dan palea terjadi siku/sudut sebesar 30-60°. Membukanya kedua belahan kembang mahkota itu terjadi pada umumnya pada hari-hari cerah antara jam 10-12, dimana suhu kira-kira 30-32°C, di dalam dua daun mahkota palea dan lemma itu terdapat bagian dalam dari bunga padi yang terdiri dari bakal buah (biasa disebut karyiopsis).

Hal ini memungkinkan benang sari yang memanjang keluar dari bagian atas atau dari samping bunga yang terbuka tadi, terbukanya bunga diikuti dengan pecahnya kandung serbuk, yang kemudian menumpahkan tepung sarinya. Sesudah tepung sarinya ditumpahkan dari kandung serbuk maka lemma dan palea menutup kembali.

Dengan berpindahannya tepung sari dari kepala putik maka selesailah sudah proses penyerbukkan, kemudian terjadilah pembuahan yang menghasilkan lembaga dan endosperm. (Pashar, 2001).



Gambar 1.5. Bagian Bulir Padi

Jika buah padi telah masak, kedua belahan daun mahkota bunga itulah yang menjadi pembungkus berasnya (sekam), di atas karyiopsis terdapat dua kepala putik yang dipikul oleh masing-masing tangkainya. Lodicula yang berjumlah dua buah, sebenarnya merupakan daun mahkota yang telah berubah bentuk. Pada waktu padi hendak berbunga, lodicula menjadi mengembang karena menghisap cairan dari bakal buah. Pengembangan ini mendorong lemma dan palea terpisah dan terbuka (Manurung dan Ismunadj, 2001).

2.3.7 Varietas Tanaman Padi Ciherang

Menurut BPTP (2000) macam-macam jenis varietas padi unggul di Indonesia, tujuan penggunaan varietas padi unggul adalah untuk mendapatkan hasil panen yang melimpah sesuai dengan harapan, selain itu ketika tanaman padi bervariasi unggul ditanam dapat tumbuh dengan baik, tahan terhadap serangan hama dan penyakit salah satunya varietas Ciherang. Berikut spesifikasi padi varietas Ciherang adalah :

| | |
|----------------------|--|
| Tahun Dilepas | : 2000 |
| SK Menteri Pertanian | : 60/Kpts/TP.240/2/2000 Tanggal 25-02-2000 |
| Nomor Seleksi | : S3383-1d-Pn-41-3-1 |
| Asal Persilangan | : IR18349-53-1-3-1-3/3*IR19661-131-3-1-3//4*IR64 |
| Golongan | : Cere |
| Umur Tanaman | : 116-125 hari |
| Bentuk Tanaman | : Tegak |
| Tinggi Tanaman | : 91-106 cm |
| Daun Bendera | : Tegak |
| Bentuk Gabah | : Ramping Panjang |
| Warna Gabah | : Kuning Bersih |
| Kerontokan | : Sedang |
| Kerebahan | : Sedang |
| Tekstur Nasi | : Pulen |
| Kadar Amilosa | : 23% |
| Indeks Glikemik | : 88 |
| Berat 1000 Butir | : 27-28 gram |
| Rata Rata Hasil | : 5-7 t/ha |

- Hama : Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2, agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 3.
- Penyakit : Tahan terhadap hawar daun bakteri strain III, rentan terhadap strain IV dan VIII.
- Anjuran Tanam : Baik ditanam disawah irigasi dataran rendah sampai di atas ketinggian 500 m dpl.
- Pemulia : Tarjat T, Z.A.Simunallang, E.Sumadi, Aan A. Daradjat.

2.3.8 Manfaat dan Kandungan Tanaman Padi

Dalam bentuk ester. Beras mengandung vitamin A dan vitamin D sangat sedikit, tidak mengandung vitamin C. Kadar abu dari beras giling 0,5% atau kurang. Mineral pada beras terutama terdiri atas unsur-unsur fosfor, magnesium dan kalium. Selain itu terdapat kalsium, klor, natrium, silica, dan besi.

Komposisi Gizi Beras (dalam 100 Bagian gabah yang dapat dimakan adalah kariopsis yang terdiri dari 75% karbohidrat dan 8% protein pada kadar air 14%. Penyusun lainnya adalah lemak, serat, dan abu yang terdapat dalam jumlah sedikit. Bagian endosperm atau bagian gabah yang diperoleh setelah penggilingan yang kemudian disebut beras giling, mengandung 78% karbohidrat dan 7% protein.

Sebagian terbesar karbohidrat dalam beras ialah pati dan hanya sebagian kecil pentosan, selulosa, hemiselulosa, dan gula. Antara 85% hingga 90% dari berat kering beras berupa pati. Kandungan pentosan berkisar 2,0 – 2,5% dan gula 0,6 – 1,4% dari berat beras pecah kulit. Dengan demikian jelaslah bahwa sifat fisikokimiawi beras terutama ditentukan oleh sifat-sifat patinya, karena penyusun utamanya adalah pati (Harjadi, 2008)).

Protein merupakan penyusun utama kedua beras setelah pati. Beras pecah kulit mengandung protein sekitar 8% pada kadar air 14% dan sekitar 7% pada beras Universitas Sumatera Utara giling. Vitamin pada beras yang utama adalah tiamin, riboflavin, niasin, dan piridoksin, masing-masing terdapat dalam 4 μ g/g, 0,6 μ g/g dan 50 μ g/g. Vitamin-vitamin tersebut tidak semuanya dalam bentuk bebas, melainkan terikat. Misalnya riboflavin sebanyak 75% terdapat gr bahan).

Adapun diperoleh dari hasil analisis daftar kandungan dan gizi dari bulir padi atau beras yaitu sebagai berikut :

| NO | Kandungan Gizi | Jumlah |
|----|------------------|--------|
| 1 | Energi (kal) | 360 |
| 2 | Protein (gr) | 6,8 |
| 3 | Lemak (gr) | 0,7 |
| 4 | Karbohidrat (gr) | 78,9 |
| 5 | Kalsium (mg) | 6 |
| 6 | Fosfor (mg) | 140 |
| 7 | Besi (mg) | 0,8 |
| 8 | Vitamin A (SI) | 0 |
| 9 | Vitamin B1 (mg) | 0,12 |
| 10 | Vitamin C (mg) | 0 |

(Sitompul dan Bambang, 2001)

2.3.9 Syarat Tumbuh Tanaman Padi

Iklim dan cuaca merupakan lingkungan fisik esensial bagi produktivitas tanaman padi yang sulit dimodifikasi sehingga secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Di Indonesia faktor curah hujan dan kelembaban udara merupakan parameter iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman pangan khususnya.

Tanaman padi dapat tumbuh dan hidup dengan suhu rata-rata berkisar antara 24 C sampai dengan 38 C. Pengaruh suhu dalam budidaya tanaman padi harus diperhatikan karena suhu yang rendah dalam budidaya padi akan memperlambat perkecambahan benih sehingga dapat memperlambat proses pemindahan bibit ke lapangan tanaman padi dapat tumbuh dengan baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air dengan curah hujan rata-rata 200 mm bulan-1 atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki sekitar 1500-2000 mm tahun-1 dengan ketinggian tempat berkisar antara 0-1500 m dpl (Sundowo, 2003).

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah dengan kandungan fraksi pasir, debu dan lempung dengan perbandingan tertentu dan diperlukan air dalam jumlah yang cukup yang ketebalan lapisan atasnya sekitar 18-22 cm dengan pH 4-7 (Bintari, 2006).

2.4 Budidaya Tanaman Padi

2.4.1 Persemaian

Untuk keperluan penanaman seluas 1 ha, benih yang dibutuhkan sebanyak \pm 25 kg. Benih bernas (yang tenggelam) dibilas dengan air bersih dan kemudian direndam dalam air selama 24 jam. Selanjutnya diperam dalam karung selama 48 jam dan dijaga kelembabannya dengan cara membasahi karung dengan air. Untuk benih hibrida langsung direndam dalam air dan selanjutnya diperam. Luas persemaian sebaiknya 400 m²/ha (4% dari luas tanam). Lebar bedengan pembibitan 1,0-1,2 m dan diberi campuran pupuk kandang, serbuk kayu dan abu sebanyak 2 kg/m². Penambahan ini memudahkan pencabutan bibit padi sehingga kerusakan akar bisa dikurangi (Burbey, 2002).

2.4.2 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dapat dilakukan secara sempurna (2 kali bajak dan 1 kali garu) atau minimal atau tanpa olah tanah sesuai keperluan dan kondisi. Faktor yang menentukan adalah kemarau panjang, pola tanam, jenis/tekstur tanah. Dua minggu sebelum pengolahan tanah taburkan bahan organik secara merata di atas hamparan sawah. Bahan organik yang digunakan dapat berupa pupuk kandang sebanyak 2 ton/ha atau kompos jerami sebanyak 5 ton/ha (Deptan, 2003).

2.4.3 Penanaman

Tanam bibit muda <21 HSS (hari setelah sebar), sebanyak 1-3 bibit/rumpun. Bibit lebih muda (14 HSS) dengan 1 bibit/rumpun akan menghasilkan anakan lebih banyak, hanya pada daerah endemis keong mas gunakan benih 18 HSS dengan 3 bibit/rumpun. Penyulaman dilakukan sebelum tanaman berumur 14 HST (hari setelah tanam). Pada saat bibit ditanam, tanah dalam kondisi jenuh air. Penanaman disarankan dengan sistem jejer legowo 2 : 1 atau 4 : 1 (40x(20x10) cm atau (50x(25x12,5) cm, karena populasi lebih banyak dan produksinya lebih tinggi dibanding dengan sistem jejer tegel. Cara tanam berselang seling 2 baris tanam dan 1 baris kosong (legowo 2 : 1) atau 4 baris tanam dan satu baris kosong (legowo 4 : 1). Pengaturan jarak tanam dilakukan dengan caplak, dengan lebar antar titik 20-25 cm. Setelah dilakukan caplak silang dan membentuk tegel (20 X 20 cm atau 25 X 25 cm), pada setiap baris ke tiga dikosongkan dan calon bibitnya ditanam pada barisan ganda yang akan

membentuk jarak tanam dalam barisan hanya 10 cm. Kekurangan bibit untuk baris berikutnya diambilkan bibit dari persemaian (Ihsan, 2015).

Bibit yang siap dipindah tanamkan ke sawah berumur 15-20 hari, batang bawah besar dan kuat, pertumbuhan seragam, tidak terserang hama dan penyakit. Pada saat tanam lahan sawah tidak digenangi. Bibit padi ditanam dengan cara jajar legowo 4: 1 (yaitu 50 cm x 25 cm x 1,25 cm jarak antar baris legowo 50 cm, jarak antar baris 25 cm, dan jarak rumpun pada baris kiri kanan legowo 12,5 cm, atau legowo 4 : 1. Ditanam 1-2 batang bibit tegak pada kedalaman 3-4 cm (BBPPB, 2014).

2.4.4 Pengairan Berselang

Pemberian air berselang (intermittent) adalah pengaturan kondisi sawah dalam kondisi kering dan tergenang secara bergantian. Tujuan pengairan berselang adalah menghemat air irigasi sehingga areal yang dapat diairi, lebih luas. Memberi kesempatan akar tanaman memperoleh udara lebih banyak sehingga dapat berkembang lebih dalam, akar yang dalam dapat menyerap unsur hara dan air yang lebih banyak, mencegah timbulnya keracunan besi, mencegah penimbunan asam organik dan gas H₂S yang menghambat perkembangan akar, mengaktifkan jasad renik (mikroba tanah) yang bermanfaat, mengurangi kerebahan, mengurangi jumlah anakan yang tidak produktif (tidak menghasilkan malai dan gabah), menyeragamkan pemasakan gabah dan mempercepat waktu panen, memudahkan pembenaman pupuk ke dalam tanah (lapisan olah), memudahkan pengendalian hama keong mas, mengurangi penyebaran hama wereng coklat dan penggerek batang serta mengurangi kerusakan tanaman padi karena hama tikus (Abidin, 2006).

Cara pemberian air yaitu saat tanaman berumur 3 hari, petakan sawah diairi dengan tinggi genangan 3 cm dan selama 2 hari berikutnya tidak ada penambahan air. Pada hari ke-4 lahan sawah diari kembali dengan tinggi genangan 3 cm. Cara ini dilakukan terus sampai fase anakan maksimal. Mulai fase pembentukan malai sampai pengisian biji, petakan sawah digenangi terus. Sejak 10 -15 hari sebelum panen sampai saat panen tanah dikeringkan. Pada tanah berpasir dan cepat menyerap air, waktu pergiliran pengairan harus diperpendek. Apabila ketersediaan air selama satu musim tanam kurang mencukupi, pengairan

bergilir dapat dilakukan dengan selang 5 hari. Pada sawah-sawah yang sulit dikeringkan (drainase jelek), pengairan berselang tidak perlu dipraktekkan (Gardner, 2003).

2.4.5 Pemupukan

Pemupukan menurut pengertian khusus ialah pemberian bahan yang dimaksudkan untuk menyediakan hara bagi tanaman. Umumnya pupuk diberikan dalam bentuk padat atau cair melalui tanah dan diserap oleh akar tanaman. Namun pupuk dapat juga diberikan lewat permukaan tanaman, terutama daun.

Pemberian bahan yang dimaksudkan untuk memperbaiki suasana tanah, baik fisik, kimia atau biologis disebut pembenahan tanah (*amandement*) yang berarti perbaikan (*reparation*) atau penggantian (*restitution*). Bahan-bahan tersebut termasuk mulsa (pengawet lengas tanah, penyangga temperatur), pembenah tanah (*soil conditioner*, untuk memperbaiki struktur tanah), kapur pertanian (untuk menaikkan pH tanah yang terlalu rendah, atau untuk mengatasi keracunan Al dan Fe), tepung belerang (untuk menurunkan pH tanah yang semula tinggi) dan gipsum (untuk menurunkan kegaraman tanah). Rabuk kandang dan hijauan legum diberikan ke dalam tanah dengan maksud sebagai pupuk maupun pembenah tanah (Bobi, 2010).

Pemupukan berimbang, yaitu pemberian berbagai unsur hara dalam bentuk pupuk untuk memenuhi kekurangan hara yang dibutuhkan tanaman berdasarkan tingkat hasil yang ingin dicapai dan hara yang tersedia dalam tanah. Untuk setiap ton gabah yang dihasilkan, tanaman padi membutuhkan Urea sekitar 200 kg, SP-36 sebanyak 75 kg dan KCL sebanyak 75 kg, yang baik diaplikasi pada umur mulai dari 7-40 hari setelah tanam. Dengan demikian jika kita ingin memperoleh hasil gabah tinggi, sudah barang tentu diperlukan pupuk yang lebih banyak. Namun demikian tingkat hasil yang ditetapkan juga memperhatikan daya dukung lingkungan setempat dengan melihat produktivitas padi pada tahun-tahun sebelumnya (Darti, 2010).

Agar efektif dan efisien, penggunaan pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan ketersediaan hara dalam tanah. Kebutuhan N tanaman dapat diketahui dengan cara mengukur tingkat kehijauan warna daun padi menggunakan Bagan Warna Daun (BWD). Nilai pembacaan BWD digunakan

untuk mengoreksi dosis pupuk N yang telah ditetapkan sehingga menjadi lebih tepat sesuai dengan kondisi tanaman. Pupuk awal N diberikan pada umur padi sebelum 14 hst ditentukan berdasarkan tingkat kesuburan tanah. Takaran pupuk dasar N untuk padi varietas unggul baru sebanyak 5075 kg urea/ha, sedangkan untuk padi tipe baru dengan takaran 100 kg urea/ha (Bobi, 2010).

2.4.6 Pengendalian Gulma

Gulma dikendalikan dengan cara pengolahan tanah sempurna, mengatur air dipetakan sawah, menggunakan benih padi bersertifikat, hanya menggunakan kompos sisa tanaman dan kompos pupuk kandang, dan menggunakan herbisida apabila infestasi gulma sudah tinggi.

Pengendalian gulma secara manual dengan menggunakan kosrok (landak) sangat dianjurkan, karena cara ini sinergis dengan pengelolaan lainnya. Pengendalian gulma secara manual hanya efektif dilakukan apabila kondisi air di petakan sawah macak-macak atau tanah jenuh air (Faisal, 2013).

2.5 Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT) merupakan pendekatan pengendalian yang memperhitungkan faktor ekologi sehingga pengendalian dilakukan agar tidak terlalu mengganggu keseimbangan alami dan tidak menimbulkan kerugian besar. PHT merupakan paduan berbagai cara pengendalian hama dan penyakit, diantaranya melakukan monitoring populasi hama dan kerusakan tanaman sehingga penggunaan teknologi pengendalian dapat lebih tepat (Zent, 2000).

Hama yang sering menyerang tanaman padi sawah salah satunya adalah Keong Mas, waktu kritis untuk pengendalian keong mas adalah pada saat 10 HST pindah, atau 21 HSS benih (semai basah). PHT pada keong mas dilakukan sepanjang pertanaman yaitu pada saat pratanam dan di persemaian. Untuk pengendalian di pratanam yaitu dengan cara mengambil keong mas dan musnahkan sebagai cara mekanis. Sedangkan di persemaian dengan cara di ambil keong mas dan musnahkan, sebar benih lebih banyak untuk sulaman dan bersihkan saluran air dari tanaman air seperti kangkung.

Stadia vegetatif: Tanam bibit yang agak tua (>21 hari) dan jumlah bibit lebih banyak, keringkan sawah sampai 7 HST, tidak aplikasi herbisida sampai 7

HST, ambil keong mas dan musnahkan, pasang saringan pada pemasukan air, umpan dengan menggunakan daun talas dan pepaya, pasang ajir agar siput bertelur pada ajir, ambil dan musnahkan telur siput pada tanaman dan aplikasikan pestisida anorganik dan nabati seperti saponin dan rerak sebanyak 20-50 kg/ha sebelum tanam pada Caren. Stadia generatif dan setelah panen: Ambil keong mas dan musnahkan, dan gembalkan itik setelah padi panen (Suprayono dan Agus, 2004).

Wereng Coklat Wereng coklat menyukai pertanaman yang dipupuk nitrogen tinggi dengan jarak tanam rapat. Ambang ekonomi hama ini adalah 15 ekor per rumpun. Siklus hidupnya 21-33 hari. Cara pengendaliannya yaitu gunakan varietas tahan wereng coklat, seperti: Ciherang, Kalimas, Bondoyudo, Sintanur, dan Batang gadis, berikan pupuk K untuk mengurangi kerusakan, monitor pertanaman paling lambat 2 minggu sekali, bila populasi hama di bawah ambang ekonomi gunakan insektisida botani atau jamur ento-mopatogenik, bila populasi hama di atas ambang ekonomi gunakan insektisida kimiawi yang direkomendasi.

Penggerek batang Stadia tanaman yang rentan terhadap serangan penggerek batang adalah dari pembibitan sampai pembentukan malai. Gejala kerusakan yang ditimbulkannya mengakibatkan anakan coati yang disebut sundep pada tanaman stadia vegetatif, dan beluk (malai hampa) pada tanaman stadia generatif. Siklus hidupnya 40-70 hari. Ambang ekonomi penggerek batang adalah 10% anakan terserang; 4 kelompok telur per rumpun (pada fase bunting). Bila populasi tinggi (di atas ambang ekonomi) aplikasikan insektisida. Bila genangan air dangkal aplikasikan insektisida butiran seperti karbofuran dan fipronil, dan bila genangan air tinggi aplikasikan insektisida cair seperti dimehipo, bensultap, amitraz dan fipronil.

Tikus Pengendalian hama tikus terpadu (PHTT) didasarkan pada pemahaman ekologi jenis tikus, dilakukan secara dini, intensif dan terus menerus (berkelanjutan) dengan memanfaatkan teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu. Pengendalian tikus ditekankan pada awal musim tanam untuk menekan populasi awal tikus sejak awal pertanaman sebelum tikus memasuki

masa reproduksi. Kegiatan tersebut meliputi gropyok masal, sanitasi habitat, pemasangan TBS (Trap Barrier System) dan LTBS (tinier Trap Barrier System).

Walang Sangit, Walang sangit merupakan hama yang umum merusak bulir padi pada fase pemasakan. Fase pertumbuhan tanaman padi yang rentan terhadap serangan walang sangit adalah dari keluarnya malai sampai matang susu. Kerusakan yang ditimbulkannya menyebabkan beras berubah warna dan mengapur, serta hampa. Cara pengendaliannya adalah kendalikan gulma di sawah dan di sekitar pertanaman, pupuk lahan secara merata agar pertumbuhan tanaman seragam, tangkap walang sangit dengan menggunakan faring sebelum stadia pembungaan. Umpan walang sangit dengan menggunakan ikan yang sudah busuk, daging yang sudah rusak, atau dengan kotoran ayam, apabila serangan suclang mencapai ambang ekonomi, lakukan penyemprotan insektisida, lakukan penyemprotan pada pagi sekali atau sore hari ketika walang sangit berada di kanopi.

Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB) Penyakit HDB disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas campestris pv oryzae* dengan gejala penyakit berupa bercak berwarna kuning sampai putih berawal dari terbentuknya garis lebam berair pada bagian tepi daun. Cara pengendaliannya yaitu gunakan varietas tahan seperti Conde dan Angke, gunakan pupuk nitrogen sesuai dengan kebutuhan tanaman, bersihkan tunggul-tunggul dan jerami-jerami yang terinfeksi, jarak tanam jangan terlalu rapat, gunakan benih atau bibit yang sehat (Wiramihara, 2002)..

2.6 Teknik Pengubinan

Pengubinan merupakan istilah yang biasa digunakan oleh petugas pertanian maupun statistic untuk menghitung secara cepat dan sederhana hasil panen produk pertanian tidak hanya padi sawah. Namun teknik ini paling umum digunakan untuk memperkirakan potensi hasil gabah dalam luasan 1 hamparan (1 ha).

Untuk melakukan pengubinan ini ada tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh siapa saja yang ingin menghitung potensi hasil tanamannya. Prosesnya sangat sederhana, petani pun bisa melakukannya. Proses yang pertama kali harus dilakukan adalah hari yang tepat untuk pengubinan dan diupayakan tanaman padi

yang akan diubun sudah benar-benar siap untuk dipanen (fisiologis dan umurnya sudah tepat).

Adapun langkah teknik pengubinan yaitu dengan mengukur luasan lahan seluas 2.5 x 2.5, lalu memotong malay padi yang telah diukur luasannya tersebut dan merontokan bulir padinya, kemudian timbang hasil dari perontokannya, lalu hitung hasilnya dengan rumus : Hasil timbangan x 10.000 ÷ Luas Ubinan, Contoh: 5,50 x 10.000 ÷ 6.25 = 8.800 ton/ha (BPS, 2015).

2.7 Panen

Lakukan panen saat gabah telah menguning sekitar 90% dari luas sawah, bulir padi sudah terisi dan malay sudah merunduk keseluruhan, tetapi malai masih segar. Potong padi dengan sabit gerigi, 30-40 cm di atas permukaan tanah. Gunakan plastik atau terpal sebagai alas tanaman padi yang baru dipotong dan ditumpuk sebelum dirontok. Sebaiknya panen padi dilakukan oleh kelompok pemanen dan gabah dirontokan dengan power tresher atau pedal tresher. Apabila panen dilakukan pada waktu pagi hari sebaiknya pada sore harinya langsung dirontokan. Perontokan lebih dari 2 hari menyebabkan kerusakan beras (Ismunandji, 2001).

2.8 Pasca Panen

Jemur gabah di atas lantai jemur dengan ketebalan 5-7 cm. Lakukan pembalikan setiap 2 jam sekali. Pada musim hujan, gunakan pengering buatan dan pertahankan suhu pengering 50 C untuk gabah konsumsi atau 42 C untuk mengeringkan benih. Pengeringan dilakukan sampai kadar air gabah mencapai 12-14% untuk gabah konsumsi dan 10-12% untuk benih. Gabah yang sudah kering dapat digiling dan disimpan (Zuhri, 2012).

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam penggilingan dan penyimpanan adalah untuk mendapatkan beras kualitas tinggi, perlu diperhatikan waktu panen, sanitasi, dan kadar air gabah (12-14%), simpan gabah/beras dalam wadah yang bersih dalam lumbung/gudang, bebas hama, dan memiliki sirkulasi udara yang baik, simpan gabah pada kadar air kurang 14% untuk konsumsi, dan kurang dari 13% untuk benih, gabah yang sudah disimpan dalam penyimpanan, jika akan digiling, dikeringkan terlebih dahulu sampai kadar air 12-14% (Yohanes, 2012).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di semester VI (enam) selama 31 hari dimulai pada Tanggal 10 Agustus 2020 sampai dengan Tanggal 12 September 2020. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan topik budidaya tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) dilaksanakan di Proyek yang berlokasi di Desa Paya Mabar, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

3.2 Materi Kegiatan

Materi kegiatan Peraktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan meliputi pelaksanaan pembelajaran yang terkait dengan teknis budidaya tanaman padi (*Oryza sativa L.*) secara Bio Organik, analisis usahatani dan strategi pemasaran yaitu :

- Pemilihan benih varietas unggul
- Perendaman benih
- Penyiapan media persemaian
- Penebaran benih ke media semai
- Perawatan persemaian
- Penyiapan lahan penanaman
- Jarak tanam dan system penanaman Legowo
- Pengairan
- Penyiangan
- Pemupukan susulan
- Aplikasi hormon
- Pengendalian hama dan penyakit
- Anakan produktif
- Pertumbuhan malai
- Teknik ubinan perhektar
- Syarat panen
- Pasca Panen
- Managemen Pemasaran Gabah

Materi kegiatan tersebut diharapkan menjadi acuan dan pengetahuan untuk strategi peningkatan pembudidayaan tanaman pangan padi dengan system pupuk organik.

3.3 Tahapan Pelaksanaan

Prosedur kegiatan yang dilakukan dalam praktik kerja lapangan ini dengan menggunakan metode magang. Praktik ini dilakukan dengan cara ikut langsung mempraktikkan tentang budidaya Padi yang meliputi kegiatan pengolahan lahan, penyiapan benih, penanaman, pengairan, pemupukan, pemeliharaan, panen serta pascapanennya. Objek pengumpulan data yang dilaksanakan pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini terfokus pada kegiatan budidaya komoditas padi. Adapun tahapan dan waktu pelaksanaan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3. Tahapan pelaksanaan kegiatan PKL.

| No | Uraian Kegiatan | Waktu Kegiatan |
|-----------------|--|-----------------|
| Budidaya | | |
| | Perkenalan dengan staff lapangan | 10 Agustus 2020 |
| | Perendaman benih dan persemaian | 11 Agustus 2020 |
| | Penanaman dan system legowo | 12 Agustus 2020 |
| | Pemupukan | 13 Agustus 2020 |
| | Perhitungan jumlah anakan padi | 14 Agustus 2020 |
| | Evaluasi kegiatan mingguan I | 15 Agustus 2020 |
| | Libur (minggu) | 16 Agustus 2020 |
| | Dirgahayu republik indonesia | 17 Agustus 2020 |
| | Libur staff lapangan | 18 Agustus 2020 |
| | Perbedaan padi organik dan non organik | 19 Agustus 2020 |
| | Tahun baru islam | 20 Agustus 2020 |
| | Aplikasi hormon | 21 Agustus 2020 |
| | Evaluasi kegiatan mingguan II | 22 Agustus 2020 |
| | Libur (minggu) | 23 Agustus 2020 |
| | Hama pada tanaman padi | 24 Agustus 2020 |
| | Penyakit pada tanaman padi | 25 Agustus 2020 |
| | Anakan produktif | 26 Agustus 2020 |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Pertumbuhan malai dan jumlah bulir | 27 Agustus 2020 |
| Teknik ubinan | 28 Agustus 2020 |
| Evaluasi kegiatan mingguan III | 29 Agustus 2020 |
| Libur (minggu) | 30 Agustus 2020 |
| Syarat panen | 31 Agustus 2020 |
| Teknik pemanenan | 01 sept 2020 |
| Supervisi | 02 sept 2020 |
| Pasca panen | 03 sept 2020 |

Pelaksanaan PKL di Desa Paya Mabar antara lain sebagai berikut :

1. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan selama 1 hari sebagai awal masa pengenalan di Desa Paya Mabar. Kegiatannya meliputi pengenalan lahan budidaya yang ada di Desa Paya Mabar serta pemberian materi.

2. PKL

PKL dilaksanakan di bawah pengawasan dan bimbingan dari pembimbing lapang terkait kegiatan budidaya dan kegiatan lainnya.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung kepada pembimbing lapang maupun karyawan lain serta menggunakan literatur Pertanian yang tersedia di Desa Paya Mabar.

4. Pustaka

Pustaka didapat dari referensi-referensi yang ada baik berupa buku, jurnal, artikel maupun website sebagai acuan dan bahan penulisan laporan.

5. Konsultasi

Konsultasi dilakukan dengan pembimbing eksternal, pembimbing lapang, ataupun karyawan lain yang ada untuk mendapatkan informasi mengenai hal-hal yang mendukung kegiatan PKL khususnya mengenai agropropuksi tanaman padi.

6. Diskusi

Dilaksanakan bersama pembimbing lapangan untuk memperoleh kelengkapan data yang berguna sebagai pembuatan laporan PKL.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil yang di peroleh dari kegiatan Peraktek Kerja Lapangan di Desa Paya Mabar, Kabupaten Serdang Berdagai, maka di peroleh hasil sebagai berikut :

4.1.1 Profil Padi

Nama perusahaan yang menjadi tempat kami melaksanakan PKL yaitu PT. Terbit Terang yang beralamat di Jln Hokki no 8 medan sumatera utara, dan kami di tempatkan oleh PT. Terbit Terang yang berlokasi di desa paya mabar Kec. Tebing Tinggi, Kab. Serdang Bedagai, Perusahaan tersebut memiliki program padi Bio Organik. Dimana lahan sawah tersebut memiliki lahan seluas 10 Ha, dan jenis varietas padi yang digunakan yaitu varietas ciherang.

4.1.2 Pembibitan Tanaman Padi

Dalam pemilihan benih yang bagus sebaiknya gunakan varietas yang bermutu dan tentunya varietas tersebut sudah bersertifikat dan lihat juga dengan kemurnian benih 98% dan daya tumbuh benih harus mencapai 90% benih yang digunakan sebanyak ± 25 kg/ha. Setelah kita memilih benih padi yang bermutu dan bersertifikat lanjut ke tahap penyiapan benih sebelum semai dengan cara di cuci cara ini berfungsi agar benih yang kita peroleh bernas dan bersih, benih yang baik adalah benih yang tidak mengapung di permukaan air dengan begitu tingkat tumbuh benih yang akan kita semai akan tinggi dan selanjutnya kita rendam benih yang sudah kita pisahkan tersebut dengan takaran 60 liter air dengan hormon pasopati sebanyak 1 liter ,kemudian benih direndam selama 24 jam, selanjutnya pindahkan kedalam karung dan diperam selama 48 jam dan dijaga kelembapannya dengan cara membasahi karung dengan air setiap hari. setelah melewati tahap tersebut benih bisa kita semai kelahan yang telah kita sediakan sebelumnya lahan tersebut telah kita taburkan pupuk kompos (biotech plus) sebanyak 50 kg dengan luas lahan 400 m²/ha. setelah

umur bibit mencapai 15-22 hari maka bibit siap untuk dipindahkan ke lahan tanam yang sebelumnya juga telah di tabur pupuk kompos (biotech plus) sebanyak 1.000 kg/ha ,ciri-ciri bibit siap untuk dipindahkan yaitu memiliki daun 5-6 helai,tinggi 20-25 cm batang bawah besar dan keras.

4.1.3 Pengolahan lahan/ media tanam

Lahan yang kami gunakan adalah bekas alih fungsi lahan dari seblumnya yaitu lahan kelapa sawit sehingga ini adalah tanam perdana padi sawah pada tahun 2020 ini yang dilakukan oleh PT. Terbit Terang sehingga dalam pengelolaan lahan tersebut menggunakan alat berat seperti escavator sehingga masih bnayak batang kelapa sawit dan itu harus di bersihkan agar tidak mengganggu tumbuh dan berkembangnya tanaman padi kita , setelah menggunkan alat berat dalam pembongkaran lahan kelapa sawit tersebut maka di teruskan dengan menggunkan mesin bajak sawah sekaligus meratakan area petakan sawah yang belum teraliri air yang cukup baik ,sehingga baru alih fungsi lahan maka top soil tanah tersebut terangkat maka perusahaan berupaya mengembalikan top soil tanah yang telah hilang akibat pembongkaran lahan kelapa sawit tersebut dengan cara memebrikan pupuk kompos (biotech plus) yang bertujuan untuk menyuburkan tanah dan mengembalikan top soil tanah, pupuk kompos ini sangat bagus bagi tanah tersebut dan cara kerja pupuk kompos ini sangat lama karena pupuk ini adalah pupuk organik dimana kelemahan dari setiap bahan organik pasti proses nya sangat lama atau responnya terhadap tanaman lama juga maka pupuk ini harus diberikan sebelum bibit siap untuk di tanam dilahan yang telah tersedia tersbut.

4.1.4 Teknik Penanaman

Penanaman padi ini dilakukan pada tanggal 28 juni – 9 juli 2020 dan dimana telah diketahui sistem budidaya yang dilakukan PT.Terbit Terang tersebut program padi bio organik dimana padi bio organik ini adalah budidaya padi dengan menggunkan bahan-bahan organik dari mulai perendaman benih sampai perawatan dan pupuk nya kebanyakan menggukan bahan organik ,dimana padi yang akan dihasilkan tersbut akan jauh lebih sehat bagi tubuh manusia karna penggunaan bahan kimia yang sangat minim pada budidaya padi bio organik tersebut.sistem tanam yang

digunakan yaitu jajar legowo dan disini kami memakai jajar legowo yang 5:1 dimana pengertian jajar legowo ini adalah terdiri dari lima baris dengan satu legowo ,kami membuat sistem jajar legowo ini bukan tanpa alasan ini sangat bermanfaat bagi persaingan tumbuh nya tanaman tersebut agar anakan yang tumbuh juga akan semakin banyak apabila anakan lebih banyak maka tingkat anakan produktifnya akan tinggi dan hasil produksi nantinya akan banyak.dan pada saat penanaman alangkah baiknya 3 bibit per lubang tanam dimana ini bertujuan agar tidak terjadi penghambat tumbuh kembangnya bibit tanaman tersebut.dan jarak tanam bibit juga dilakukan sekitar 25 cm ke samping antar bibit dan jarak kebelakang nya yaitu 12 cm dan jarak antar legowo 50 cm.tenik penanaman di sini masih tradisional atau masih menggunakan tenaga manusia belum menggunakan alat modern pada proses penanaman tersebut.

4.1.5 Pelaksanaan pemeliharaan tanaman

Setelah dilakukan penanaman padi pastinya dalam satu rumpun itu tidak semua tumbuh pasti ada yang mengalami gagal tumbuh, bisa jadi disebabkan serangan hama atau pun kekeringan lahan tersebut.untuk mengatasi hal tersebut dilakukan penyisipan seperti penanaman kembali tanaman padi pada rumpun lobang yang mengalami kematian pada waktu 1 minggu setelah tanam.supaya tanaman padi dapat mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang serentak ,dilakukan penyiangan untuk membersihkan gulma yang tumbuh di sekitaran tanaman padi hal ini untuk mengurangi persaingan nutrisi pada saat proses fotosintesis kegiatan ini lakukan pada waktu 2 minggu setelah tanam,pertumbuhan tanaman padi pasti di pengaruhi oleh air,teknik pengairan tanaman di bentuk secara irigasi dimana cara ini sangat efektif untuk mengatasi wilayah petakan sawah yang mengalami kekeringan dan air yang diperoleh dari sungai.

Jenis pupuk yang digunakan oleh PT.Terbit Terang yaitu kompos BIOTECH PLUS diaplikasikan sebanyak 1500kg/ha, kenapa kompos BIOTECH PLUS Nya banyak karena lahan ini masih perdana ditanami tanaman padi pasti nya top soil tanah tersebut telah hilang pada saat pembongkaran kelapa sawit tersebut, dimana tanaman sangat susah untuk

bertumbuh dengan kondisi top soil nya tidak ada lagi dan berkembang maka dipakai pupuk kompos ini bisa mempercepat masalah yang terjadi dilakukan pengaplikasian pupuk tersebut sebanyak itu. Pengaplikasian pupuk yang kedua yaitu pupuk NPK 30-6-8 yang diaplikasikan dua kali tahap yaitu tahap I pemupukan pada umur 7 hari setelah tanam dengan dosis 250kg/ha dan tahap ke II kedua dilakukan pemupukan NPK 30-6-8 pada umur 30 hari setelah tanam dengan dosis 250kg/ha sehingga total pupuk NPK 30-6-8 yang digunakan sebanyak 500kg/ha dan jenis pupuk terakhir yaitu HORMON PASOPASTI pengaplikasian hormon paso pati juga dilakukan dua kali tahap yaitu tahap I pada saat perendaman benih di beri hormon paso pasti fungsinya untuk mempercepat tumbuhnya radikula dosisnya 6 liter/ha dalam 50 liter air dengan benih sebanyak 25 kg, dan tahap II penyemprotan hormon pada tanaman padi pada waktu 50-60 hari setelah tanam (HST) yang berfungsinya untuk pemunculan malay dan aplikasikan pada pagi hari. kenapa harus di pagi hari karena kalau di aplikasikan siang hari hormon tersebut tidak akan berfungsi karena hormon rentan terhadap cahaya matahari.

Teknik pengendalian hama yang digunakan masih dengan penggunaan bahan organik karena tujuan utama yang mau dihasilkan adalah budidaya tanaman padi bio organik sehingga bahan pengendalian hama pun masih bahan organik.

4.1.6 Panen

Disini sampai lah kita pada masa panen tanaman padi bio organik setelah memenuhi kriteria panen yaitu ,dimana umur tanaman juga sudah mencapai umur 100-120 hari. gabah sudah berisi dan warna kulit gabah menguning sekitar 90% dari satu malay daun mulai menguning serta batang. Masa panen disini banyak sekali yang bisa kita manfaatkan teknik pemanenan yaitu dengan tradisional atau menggunakan tenaga manusia contohnya alat yang digunakan yaitu sabit, silet, mesin perontok (treaser). Di tempat kami PKL masih dominan menggunakan tenaga manusia dalam melakukan panen tetapi untuk perontok padi sudah menggunakan mesin, disini kami sedikit membahas tentang estimasi biaya untuk teknik panen menggunakan mesin perontok dengan mesin panen combine, jika

kita menggunakan tenaga manusia maka akan lebih banyak kita mengeluarkan biaya untuk masa panen padi kita dikarenakan masa kerjanya akan semakin lama apabila kita menggunakan mesin panen combine maka masa panen akan lebih cepat dan efisien serta lebih meminimalisir biaya panen dibandingkan memakai tenaga manusia. Disini kami juga mempelajari apa itu malay dan yang manakah itu pada tanaman padi tersebut ternyata yang disebut dengan malay itu adalah tempat bertumpu atau tangkai bulir padi dan malay ini lah yang akan memunculkan bulir padi yang disebut satu tangkai padi. Dan kami juga mempelajari bagaimana cara menghitung rata-rata panjang malay padi yaitu jumlah bulir padi/panjang malay malay 28 cm ,sampel kedua 140 bulir panjang malay 25,5 cm sampel ketiga 373 bulir panjang malay 34 cm , pertama kita jumlahkan bulir dari setiap sampel yaitu $172+140+373=685$ bulir masuk cara menghitung rata-rata lagi untuk mendapatkan rata-ratanya $685:3= 228$ bulir ,dan kita lakukan cara yang sama seperti tadi jumlahkan setiap sampel $28+25,5+34=87,5$ kemudian dibagi dengan jumlah sampel $87,5:3=29$ cm ,maka rata-rata panjang malay yaitu 29 cm dan rata-rata bulir nya 228 bulir malay dan rata-rata banyak bulir. Disini kami juga mempelajari untuk mengetahui anakan padi produktif dan anakan padi yang tidak produktif,anakan padi produktif adalah anakan yang menghasilkan malay atau bulir padi sedangkan anakan yang tidak produktif tidak menghasilkan malay maka lebih banyak anakan padi akan semakin tinggi produksi padi yang kita hasilkan. Masuk pasca panen setelah kita selesai melaksanakan panen kita akan melakukan pengeringan gabah yang masih basah ada dua cara yaitu dengan dijemur dan di panggang tetapi paling sering kita jumpai adalah di jemur dibawah terik sinar matahari, proses penjemuran ini bisa dilakukan selama 3-4 jam selama kurang lebih 3-5 hari,

4.2 Pembahasan

Varietas yang digunakan pada budidaya tanaman padi Bio Organik di desa Paya Mabar PT. Terbit Terang adalah varetas Ciherang, dikarenakan varietas ini masih banyak di gunakan dan dijadikan bantuan benih (subsidi) oleh pemerintah setempat, dan akan di gunakan di desa beras yang pulen juga hasil produksi yang dapat

mencapai optimal dengan karakteristik ketahanan hama dan penyakit yang cukup baik, hal ini sesuai dengan literatur yang disampaikan (BPTP, 2000) yang menyatakan bahwa varietas ciherang memiliki rasa yang pulen, dengan produksi optimum 6-7 ton/ha dan memiliki ketahanan terhadap hama wereng cokelat juga penyakit hawar daun bakteri dan blast.

Persemaian dan Perendaman benih yang dilakukan pada praktek kerja lapangan padi Bio Organik di desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu dengan menyiapkan benih sebanyak 25 kg/ha kemudian benih direndam dengan hormon organik untuk memicu perkecambahan, dilakukan selama 24 jam dan di peram selama 24 jam, setelah muncul radikula dan plumula lalu disemai dilahan persemaian seluas 400 m²/ha dan ditabur dengan pupuk kompos (Biotech Plus) sebanyak 50 kg pada lahan semai. Setelah bibit berumur 15-22 Hari Setelah Sebar lalu bibit dipindahtanamkan ke lahan tanam Hal ini sesuai dengan literatur Burbey (2002) yang menyatakan Untuk keperluan penanaman seluas 1 ha, benih yang dibutuhkan sebanyak ± 25 kg. Benih bernas (yang tenggelam) dibilas dengan air bersih dan kemudian direndam dalam air selama 24 jam. Selanjutnya diperam dalam karung selama 48 jam dan dijaga kelembabannya dengan cara membasahi karung dengan air. Untuk benih hibrida langsung direndam dalam air dan selanjutnya diperam. Luas persemaian sebaiknya 400 m²/ha (4% dari luas tanam). Lebar bedengan pembibitan 1,0-1,2 m dan diberi campuran pupuk kandang, serbuk kayu dan abu sebanyak 2 kg/m². Penambahan ini memudahkan pencabutan bibit padi sehingga kerusakan akar bisa dikurangi. Antar bedengan dibuat parit sedalam 25-30 cm.



Gambar 1.6. Proses Perendaman Benih dengan menggunakan Hormon Organik

Sistem budidaya yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu secara Bio Organik dengan tujuan untuk
UNIVERSITAS MEDAN AREA

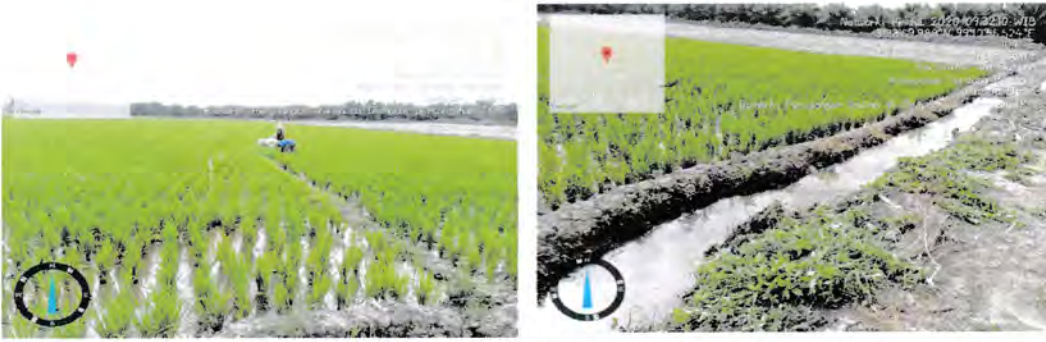
peningkatan produksi dengan menjaga ekosistem lingkungan dan lahan Padi organik adalah padi yang dihasilkan dari teknik budidaya secara organik. Padi organik bukan sekedar padi biasa yang dikonsumsi masyarakat pada umumnya, karena padi ini dibudidayakan menggunakan bahan-bahan organik. Yang tentunya tidak menggunakan bahan kimia, dan lebih baik untuk menjaga ekosistem dan kesehatan tubuh.

Sistem penanaman yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu, dengan pola tanam system jajar legowo 4:1 atau 5:1 dengan jarak tanam 25x12cm, jumlah per lubang tanam 1-3 batang hal ini sesuai dengan literatur Ihsan, (2015), yang menyatakan bahwa Bibit yang siap dipindah untuk di tanam ke sawah berumur 15-20 hari, batang bawah besar dan kuat, pertumbuhan seragam, tidak terserang hama dan penyakit. Pada saat tanam lahan sawah tidak digenangi. bibit padi ditanam dengan cara jajar legowo 4: 1 yaitu 50 cm x 25 cm x 1,25 cm jarak antar baris legowo 50 cm, jarak antar baris 25 cm, dan jarak rumpun pada baris kiri kanan legowo 12,5 cm, atau legowo 4 : 1. Ditanam 1-2 batang bibit tegak pada kedalaman 3-4 cm.



Gamabar 1.7. Sistem Tanam Jajar Legowo

Teknik penyiangan yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu dengan cara manual hal ini sesuai dengan literature Faisal (2013) yang menyatakan bahwa Pengendalian gulma secara manual dengan menggunakan kosrok (landak) sangat dianjurkan, karena cara ini sinergis dengan pengelolaan lainnya. Pengendalian gulma secara manual hanya efektif dilakukan apabila kondisi air di petakan sawah macak-macak atau tanah jenuh air.



Gambar 1.8. Penyiangan gulma

Jenis pupuk yang digunakan pada praktek kerja lapangan di Desa paya Mabar PT.Terbit Terang yaitu dengan menggunakan Kompos BIOTECH PLUS sebelum tanam dengan dosis (1.500 kg/ha), NPK 30-6-8 (500kg/ha) umur 17 dan 30 hari, dan tambahan hormon PASOPATI pada umur 45-70 HSPT dengan dosis (6 liter/ha) dalam 50 liter air hal ini sesuai dengan SOP perusahaan dan literatur Darti (2010) yang menyatakan bahwa, untuk setiap ton gabah yang dihasilkan, tanaman padi membutuhkan Urea sekitar 200 kg, SP-36 sebanyak 75 kg dan KCL sebanyak 75 kg, yang baik diaplikasi pada umur mulai dari 7-40 hari setelah tanam. Dengan demikian jika kita ingin memperoleh hasil gabah tinggi, sudah barang tentu diperlukan pupuk yang lebih banyak. Namun demikian tingkat hasil yang ditetapkan juga memperhatikan daya dukung lingkungan setempat dengan melihat produktivitas padi pada tahun-tahun sebelumnya.



Gambar 1.9. Jenis pupuk yang digunakan

Teknik pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu dengan cara Pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT) merupakan pendekatan pengendalian yang memperhitungkan faktor ekologi sehingga pengendalian dilakukan agar tidak terlalu mengganggu keseimbangan alami dan tidak menimbulkan kerugian besar, hal ini sesuai dengan literatur Zent (2000) yang

menyatakan bahwa Cara pengendalian hama walang sangit yaitu kita harus kendalikan gulma di sawah dan di sekitar pertanaman, pupuk lahan secara merata agar pertumbuhan tanaman seragam, tangkap walang sangit dengan menggunakan faring sebelum stadia pembungaan. Umpan walang sangit dengan menggunakan ikan yang sudah busuk, daging yang sudah rusak, atau dengan kotoran ayam, apabila serangan suclang mencapai ambang ekonomi, lakukan penyemprotan insektisida, lakukan penyemprotan pada pagi sekali atau sore hari ketika walang sangit berada di kanopi.



Gambar 1.10. pengendalian hama terpadu (PHT)

Waktu panen yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT.Terbit Terang yaitu dengan umur padi yang sudah mencapai 100-120 hari dan sudah memenuhi kriteria panen padi tersebut dengan melihat ciri-ciri bulir padi sudah menguning dan bagian batang, daun juga sudah mengalami warna sudah kuning dan syarat panen padi adalah bulir padi sudah bernas, warna bulir sudah berwarna kuning 90% maka padi tersebut sudah dapat dipanen, hal ini sesuai literatur Ismunandji (2001) yang menyatakan bahwa, lakukan panen saat gabah telah menguning sekitar 90% dari luas sawah, bulir padi sudah terisi dan malay sudah merunduk keseluruhan, tetapi malai masih segar. Potong padi dengan sabit gerigi, 30-40 cm di atas permukaan tanah. Gunakan plastik atau terpal sebagai alas tanaman padi yang baru dipotong dan ditumpuk sebelum dirontok.



Gambar 1.11. Proses Pemanenan

Data jumlah rata-rata anakan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT.Terbit Terang yaitu dengan jumlah anakan sebanyak 50 anakan dan nakan produktif sebanyak 40 anakan, dengan jumlah bulir/malai sebanyak 200 bulir/malay, dengan rata-rata panjang malay 25 cm, adapun teknik pemanenan yang di lakukan PT.Terbit Terang di desa paya mabar yaitu secara manual atau tradisonal yaitu menggunakan arit / sabit dan silet masih menggunkan tenaga kerja manusia dan menggunakan mesin perontok (Treasurer), adapun hasil produksi yang didapat pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT.Terbit Terang yaitu sekitar 6-8 ton/ha.



Gambar 1.12. Anakan dan Bulir

Pasca panen yang dilakukan pada praktek kerja lapangan di Desa Paya Mabar PT. Terbit Terang yaitu melalui tahapan penjemuran, penggilingan, pemasaran. Penjemuran dilakukan selama kurang lebih 2-3 hari sampai kadar air 12-14%, tergantung cuaca untuk menunjang kualitas beras yang dihasilkan pada saat melewati penggilingan, hal ini sesuai dengan literatur Yohanes (2002) yang menjelaskan tentang Jemur gabah di atas lantai jemur dengan ketebalan 5-7 cm. Lakukan pembalikan setiap 2 jam sekali. Pada musim hujan, gunakan pengering buatan dan pertahankan suhu pengering 50 C untuk gabah konsumsi atau 42 C untuk mengeringkan benih. Pengeringan dilakukan sampai kadar air gabah mencapai 12- 14% untuk gabah konsumsi dan 10-12% untuk benih. Gabah yang sudah kering dapat digiling, disimpan dan dipasarkan.



Gambar 1.13. Penanganan Pasca panen dan Pemasaran

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Varietas yang digunakan pada budidaya tanaman padi Bio Organik di desa Paya Mabar PT. Terbit Terang adalah varetas Ciherang, dikarenakan varietas ini masih banyak di gunakan dan dijadikan bantuan benih (subsidi) oleh pemerintah setempat, rasa beras yang pulen, juga hasil produksi yang cukup optimal.
2. Perendaman benih dilakukan dengan menggunakan hormon guna memicu perkecambahan selama 24 jam dan diperam selama 24 jam, persemaian yang dilakukan di lahan seluas 400 m² dengan penaburan pupuk kompos Biotech Plus dilahan persemaian.
3. Teknik budidaya yang digunakan yaitu secara Bio Organik (Semi Organik), dengan tujuan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi tanaman padi juga menjaga keseimbangan lingkungan dan ekosistem.
4. Sistem penanaman padi yang digunakan yaitu dengan metode jajar legowo tipe 5:1, dengan jarak tanam 25x12, dan 1-3 batang perlubang tanam.
5. Jenis pupuk yang digunakan yaitu pupuk dasar berupa kompos (Biotech Plus) dengan dosis 500 kg/ha waktu aplikasi sebelum tanam (olah tanah), pupuk NPK 30-6-8 dengan dosis 500 kg/ha waktu aplikasi 7 HSPT dan 30 HSPT.
6. Teknik pengendalian hama yang digunakan yaitu dengan Pengendalian Hama Terpadu, yang mengkombinasikan juga mengedepankan pengendalian secara teknis yang mengesampingkan penggunaan bahan kimia.
7. Kriteria panen padi yang diterapkan dengan melihat warna bulir, daun, maupun bernasnya padi, juga luasan dan kerataan padi yang telah menguning.
8. Penanganan pasca panen yang digunakan yaitu dengan proses penjualan gabah ke pengepul dan kilang, melakukan proses penjemuran, dan memasarkan hasil (beras) ke toko dan masyarakat.

5.2 Saran

Kami menyarankan kepada instansi yang berkaitan dalam program padi Bio Organik di desa Paya Mabar untuk lebih menggalakan program tersebut di daerah lain dan memperhatikan sistem manajemen kerja dilapangan agar proses pengerjaan dan pemeliharaan lebih tepat dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, A. 2010. "Budidaya Padi Secara Organik". Penebar Swadaya. Jakarta..
- Abidin. 2006. Agronomi Tanaman Pangan Jilid I : Teori Pertumbuhan dan Meningkatkan Hasil Padi. Lembaga Penelitian Pertanian. Padang.
- BPPP Bogor. 2011. "Budidaya Tanaman Padi. Pemerintah Daerah Provinsi". Jawa Barat.
- BPS, 2015. Badan Pusat Statistik Indonesia (BPSI). <http://www.bps.go.id>. (januari 2010). Bantul. 2000. Pengembangan Budidaya Padi di Berbagai Daerah. Unicipta press. Malang.
- BBPPB . 2014. Balai Besar Pelatihan Pertanian Binuang. Padang.
- Burbey. 2002. " Pengelolaan Tanaman Dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi .Grafindo: Padang.
- BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) sumbar, 2000. Varietas Tanaman Padi. Padang.
- Bintari . 2006. Budidaya Aneka Tanaman Pangan. Trigenda Karya. Bandung. 108 hal.
- Bobi. 2010. Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Beberapa Varietas Padi Sawah (Oryza sativa. L) . (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Darwis, S. N . 2000. Agronomi Tanaman Padi. Lembaga Pusat Penelitian Pertanian. Perwakilan Padang. Jilid I. 86 Hal.
- Darti, E. 2010. Pengaruh Cara Penempatan Pupuk Pada Beberapa Varietas Padi Ditanah Kering Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi. Skripsi S1.Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 98 Hal.
- Depertemen Pertanian. 2003. Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija, Sayur - Sayuran. Depertemen Pertanian. Satuan Pengendalian Bimas. Jakarta.
- Faisal. 2013. 2000 Ha Lahan Pertanian di sumbar jadi kawasan perumahan. Teknologi Pertanian Press. Padang.
- Fagi, M . 2000. Fisiologi Tanaman Pangan . Disertasi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

- Gardner. 2003. *Metoda Penanaman Padi Dengan Sistem Ratur*. Penebar Swadaya. Depok. 139 hal.
- Harminto, S. 2003. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 43
- Hidayat, S. 2010. *Eksplorasi Dan Identifikasi Plasma Nutfah Padi Di Kota Padang Sumatra Barat*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang. 48 Hal.
- Hirupbagja. 2009. *Budidaya Tanaman / Morfologi Tanaman Padi*. html. Blogspot. Com. Di akses tanggal 20 maret 2012.
- Ismunadji. et al. 2001. *Sistem Pembudidayaan Tanaman Padi Ratur Sawah*. Sainsindo. Depok.
- Ihsan, N . 2015. *Menghitung Potensi Padi Super Per ha* . Deptan. Banten.
- Imadedarta. 2010. *Budidaya Padi Berbasis Organik Dengan Sistem Ratur*. Universitas Mahasaraswati. Denpasar.
- Jumin, H. B. 2002. *Agroekologi : Suatu Pendekatan Fisiologi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 154 Hal.
- Manurung, S.O Dan Ismunadji.2001. *Morfologi Dan Fisiologi Padi*. Dalam Padi Buku I. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian. Tanaman Dan Pengembangan Tanamanpangan. Bogor. Hal 185.
- Nadal dan Whardhana, B. 2006. *Sistem Identifikasi Tanaman Padi*. Dept. Pu. Diren Pengairan. Jakarta.
- Pashar. 2001. *Tropical Crops Monocotyledone. The English Languange. Book Society and Languange Group LTD*. 765 hal.
- Ridwan, M. 2006. *Pengaruh Beberapa Pupuk Untuk Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah*. Angkasa Raya. Padang.
- Sundowo , H. 2003. “*Biologi Umum*”, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta.
- Suparyono dan Agus S, 2004. “ *Mengatasi masalah budidaya padi*”, Penebar Swadaya, Jakarta, 109 hal.

- Susilawati, 2011. "Agronomi Ratus Genotipe – Genotipe Padi Potensial Untuk Lahan Pasang Surut". Disertasi Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, 94 Hal.
- Sitompul, S.M dan Bambang, G . 2001. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada. University press. Yogya.
- Wiramihara, S. 2002. Hama dan penyakit Yang Perlu Mendapat Perhatian Tanaman Padi. Dirjen pengairan. Jakarta.
- Warintek, B. 1999. Budidaya Tanaman / Morfologi Tanaman Padi. html. Blogspot.Com. Di akses tanggal 20 Maret 2012.
- Yohanes. 2012. "Tanam Sekali Panen Berkali - Kali Dengan Teknologi Padi Salibu". UPT Dinas Pertanian Dan Kehutanan Kab.Tanah Datar Kecamatan Lima Kaum, 22 Hal.
- Zent, F. 2000. Penelitian Padi: Menawab Tantangan Ketahanan Pangan Nasional. Balai Penelitian Tanaman Padi. Subang.
- Zuhri, F. 2012. Pengaruh Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Padi Ratus. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. PPTP. Bogor.123 Hal.

LAMPIRAN



Proses pemupukan dan penyemprotan hormon



Telur Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lam)



Ulat Penggulung Daun (*Cnaphalocrosis M*)



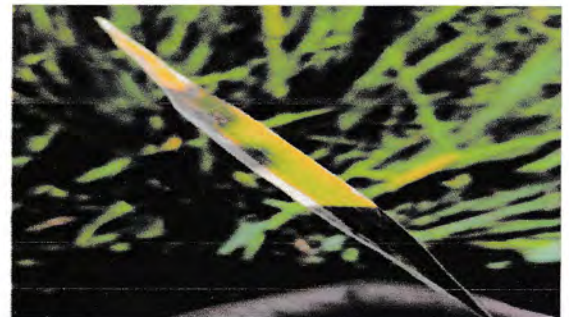
Hama penggerek Batang (*Scirpophaga Innotata*)



Hama Walang Sangit (*Leptocorisa Oratorius*)



Penyakit Blast (*Pyricularia Oryzae*)



Penyakit Hawar Daun (*Xanthomonas Oryzae*)



Penghitungan Jumlah Anakan



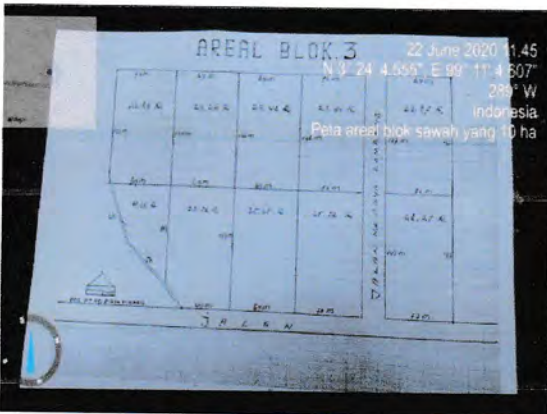
Penghitungan Jumlah Bulir/Malay



Proses pembelajaran padi bio organik



Kunjungan Pimpinan PT. Terbit Terang



Peta lahan budidaya padi Bio Organik

| NO | KETERANGAN | BIAYA | | | | JUMLAH |
|---------------------------------------|--|----------------------|----|-----|----|-------------------|
| | | I | II | III | IV | |
| 1. PENGADAAN LAHAN | | | | | | |
| 1 | Rawa Pertanaman | | | | | 1.000,000 |
| 2 | Rawa Saluran | | | | | 300,000 |
| 3 | Bu Pengolahan/Pembuatan Air | | | | | 342,000 |
| 4 | Bakar Saran | 4 Dkg x Rp 100 x 100 | | | | 1.000,000 |
| 5 | Baka Kalsium/Pengeringan | 2 Dkg x Rp 100,000 | | | | 200,000 |
| 6 | Baka Pengapukan | 10 Dkg x Rp 100,000 | | | | 1.000,000 |
| 7 | Baka Pengapukan | 2 Dkg x Rp 100,000 | | | | 200,000 |
| 8 | Baka Hama | | | | | 427,000 |
| 9 | Pupuk NPK 30-6-6 | 500 kg x Rp 3500 | | | | 1.750,000 |
| 10 | Pupuk Botani Plus | 600 kg x Rp 4000 | | | | 2.400,000 |
| 11 | Pupuk Botani Hormon | 700 kg x Rp 3000 | | | | 2.100,000 |
| 12 | Benih | 500 kg x Rp 10,000 | | | | 5.000,000 |
| 13 | Urea/Gabon | 100 kg x Rp 200,000 | | | | 20.000,000 |
| 14 | Kapas Serat (Sikat) 5 kg x Rp 10 x Rp 70,000 | | | | | 350,000 |
| 15 | Urea/Gabon | | | | | 200,000 |
| JUMLAH BIAYA PENGADAAN LAHAN | | 12.800,000 | | | | 12.800,000 |
| 2. BIAYA PANGAN | | | | | | |
| 1 | Biaya Pangan | | | | | 2.000,000 |
| 2 | Biaya Garam | | | | | 800,000 |
| JUMLAH BIAYA PANGAN | | | | | | 2.800,000 |
| 3. SUMBAH & PENGAWAS | | | | | | 1.000,000 |
| BIAYA ASSURANSI | | | | | | 1.200,000 |
| TOTAL BIAYA | | 12.800,000 | | | | 1.300,000 |
| BIAYA PROSES PADI (LULUS 1 Ha) | | | | | | 14.700,000 |

Biaya Program Budidaya Padi Bio Organik



Pembahasan Materi Oleh Mahasiswa PKL



Foto bersama Staf lapangan