

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**TENIK PRODUKSI BENIH CABE RAWIT (*Capsicum Fretescens*)**

**VARIETAS *pms cr 0403* Di CV. One Tani , JEMBER**

Pembimbing Praktek Kerja Lapangan :

Dr. Parwi, S.P., M.P.



Penyusun :

Muhammad Firdaus

NIM : 412020631018

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR**  
**PONOROGO**  
**2023M/1444H**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
Daftar Isi	3
KATA PENGANTAR	5
BAB I	6
PENDAHULUAN	6
Latar Belakang	6
Tujuan dan Manfaat	7
1. 7	
2. 7	
3. 7	
Lokasi dan Jadwal Kerja	8
Tempat Praktek Kerja Lapang	8
Waktu Praktek Kerja Lapang	8
Metode Pelaksanaan	8
Partisipasi Aktif	9
Diskusi dan Wawancara	9
Pengumpulan Data	9
Dokumentasi	9
Pembuatan Laporan	9
BAB II	9
DESKRIPSI PERUSAHAAN	9
Profil CV. One Tani	9
Visi dan Misi	10
Kebijakan Mutu Perusahaan	10
Tugas Tiap Bagian Perusahaan Benih CV. One Tani	10

Tugas Divisi Produksi	11
Administration	11
Plant Manager/QC	11
RND Manager	11
Direktur	11
Kepala gudang kecil (Kantor)	11
Kepala Gudang Besar	12
Koordinator Farm	12
Tugas Production Supervisor	13
Tugas Farm	13
Lokasi Perusahaan CV. One Tani	14
<b>BAB III</b>	<b>15</b>
<b>DESKRIPSI TANAMAN CABAI RAWIT</b>	<b>15</b>
Deskripsi tanaman cabai rawit	15
Morfologi tanaman cabai rawit	15
Bunga	16
Penyerbukan	16
Buah tanaman cabai rawit	17
Biji tanaman cabai rawit	17
Pengertian open pollination	17
Alur produksi benih cabai rawit	18
Penyemaian lahan	18
Pengolahan lahan cabai rawit	19
Pengairan, pemupukan dan pengendalian OPT	19
Pemanenan dan proses produksi benih cabai rawit	19
Uji kecambah	20
Pengemasan benih dan penyimpanan	20

Pemasaran benih	20
BAB IV	21
Hasil dan pembahasan	21
Kegiatan	21
BAB V	25
PENUTUP	25
Kesimpulan	25
Saran	25
Daftar Pustaka	26

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillahirabbil'alamin puji dan syukur kami pajatkan kepada Allah SWT, karena dengan limpahan nikmat dan hidayah kami dapat menyelesaikan program universitas ini yaitu praktek kerja lapangan (PKL) dengan judul Teknik produksi benih cabai rawit pada CV. One Tani Jember yang dilaksanakan pada tanggal 22 Mei sampai 1 Agustus 2023. Serta shjolat dan salam kami panjatkan kepada Nabi Muhammad yang telah memberikan ajaran kepada manusia dari zaman jahiliyah ke zaman Islamiah yang terang benderang.

Laporan ini ditujukan sebagai bukti bahwa penulis telah melaksanakan Program Praktek Kerja Lapangan di CV. One Tani sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Praktek Kerja Lapangan ini ditujukan pula untuk memenuhi Sistem Kredit Semester (SKS) di program Studi Agroteknologi Universitas Darussalam Gontor.

Pelaksanaan PKL ini juga tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, dengan ini kami mengucapkan rasa terimakasih kepada :

Dr. Parwi, S.P.,M.P. sebagai wakil dekan fakultas sains dan teknologi universitas Darussalam Gontor sekaligus dosen pembimbing PKL

Muhammad, S.P.,M.P. sebagai kepala program studi agroteknologi universitas Darussalam Gontor

Minarno, A.Md sebagai direktur CV. One Tani

Nuriman Budi Prayitno, S.ST kepala produksi CV. One Tani dan pembimbing lapangan

Suman sebagai pembimbing lapangan

Dalam pembuatan dan pelaksanaan praktek kerja lapangan kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan butuh bimbingan. Oleh karena itu kami menerima segala macam bentuk dan saran guna terciptanya praktek kerja lapangan yang lebih baik. Dan kami berharap laporan ini kelak dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Jember, 1 Agustus 2023

Muhammad Firdaus

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### Latar Belakang

Program studi Agroteknologi Universitas Darussalam Gontor merupakan jurusan yang bergerak dalam bidang pertanian. Program studi ini berfokus dalam mengembangkan pertanian berkelanjutan (sustainable farming) yang ramah lingkungan. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh jurusan ini yaitu dengan peningkatan teori dan praktek pada mahasiswa, sehingga mahasiswa dituntut dapat menerapkan teori yang telah dipelajari untuk mengembangkan pertanian berkelanjutan. Mata kuliah yang dipelajari dalam jurusan ini meliputi Agronomi, Ilmu Tanah, Agroklimatologi, ilmu hama dan penyakit, dan bioteknologi. Dengan metode pembelajaran dan mata kuliah yang telah diberikan mahasiswa diharapkan dapat menjadi peneliti dan wirausahawan dalam bidang pertanian.

Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan di semester tujuh ini dimaksudkan untuk melatih kemampuan mahasiswa Agroteknologi di dunia kerja. Dengan adanya PKL ini maka mahasiswa mendapatkan keterampilan dalam membudidayakan tanaman. Dan proses apa benih yang menjadikan benih itu bermutu tinggi dari jumlah nilai perkecambahan.

CV. One Tani merupakan salah satu perusahaan benih hortikultura yang ada di Indonesia. Perusahaan ini memproduksi berbagai macam jenis benih sayuran, yaitu kacang panjang, paria, buncis, timun, sawi putih, sawi pahit, terong dan cabai rawit. Benih tanaman hortikultura di perusahaan ini telah tersertifikasi sehingga terjamin kualitasnya. Perusahaan ini memiliki dua jenis benih yaitu benih F1 dengan jakur tetua yang bagus dan sudah terbukti kemudian disilangkan dengan cara OP (Open Pollination).

Kami memilih judul ini karna pada saat kami kesana ranamna in sedang di tanaman di lahan 1 dan akan dipanen, dan rencan ada penanaman kembali pada lahan 2 milik CV. One Tani. Serta cabai rawit merupakan bahan masakna yang sangat gemar dipakai mayoritas orang banyak. Dengan alasan tersebut saya mengambil judul ini, dengan peluang bisnis yang besar kami memutuskan untuk memahmi lebih lanjut mengenai budidaya tanaman cabai rawit. Serta kami berencanan membudidayakan cabai rawit dengan kualitas yang baik.

### Tujuan dan Manfaat

Praktek Kerja Lapang yang dilakukan oleh penulis memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

### 1. Tujuan Umum

Melatih mahasiswa untuk bersosialisasi dengan pekerja dan petani dalam lingkungan kerja.

Mahasiswa dapat berkerjasama dengan orang lain dalam lingkungan kerja.

Menambah wawasan dan pengalaman melalui kegiatan yang dilakukan dalam perusahaan yang dijadikan tempat PKL.

Melatih mahasiswa untuk menganalisis setiap kegiatan yang ada di perusahaan.

### 2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mendapatkan ilmu dan keahlian untuk memproduksi benih cabai rawit dari penanaman hingga pengemasan di CV. One Tani .

Dapat mengetahui prosedur dan manajemen produksi benih sayuran yang ada di CV. One Tani

### 3. Manfaat

- a. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari dibangku kuliah.
- b. Mahasiswa dapat membiasakan dirinya untuk berkerjasama dalam memperoleh tujuan Bersama
- c. Membangkitkan nalar mahasiswa terhadap berbagai kendala yang ada dalam produksi benih
- d. Menumbuhkan jiwa kerja keras dan teliti pada diri mahasiswa

### Lokasi dan Jadwal Kerja

#### Tempat Praktek Kerja Lapang

Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di perusahaan benih CV. One Tani di Jalan Watu Ulo, Gg, Mawar, No:09, Kebonsari, Sabrang, Ambulu, Jember, Jawa Timur.

#### Waktu Praktek Kerja Lapang

Praktek Kerja Lapang ini dilaksanakan dari tanggal 22 Mei 2023 sampai 4 Agustus 2023. Adapun jam kerja di CV. One Tani sebagai berikut :

Jam Kerja pada hari Senin sampai Jum'at

07:00-11:00 : Kegiatan di lahan

13:00-15:00 : Kegiatan di kantor

15:00-16:00 : Kegiatan di lahan

Jam kerja pada hari Sabtu

07:00-11:00 : kegiatan di lahan

11:00-13:00 : Kegiatan di kantor

Metode Pelaksanaan

Metode ini ditujukan agar dapat memahami alur produksi benih hortikultura di CV. One Tani . Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini adalah sebagai berikut:

#### Partisipasi Aktif

Metode ini mengharuskan peserta Praktek Kerja Lapang agar selalu aktif dalam mengikuti semua kegiatan produksi benih sayuran yang ada di CV. One Tani . Dengan ini peserta dapat memahami alur produksi.

#### Diskusi dan Wawancara

Metode ini dengan mengajukan pertanyaan kepada pekerja, petani dan pembimbing mengenai kegiatan produksi yang belum dimengerti. Tanya jawab dapat dilakukan di sela-sela pekerjaan. Dengan wawancara ini maka akan memberikan pengetahuan baru bagi peserta Praktek Kerja Lapang dalam produksi benih hortikultura.

#### Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh selama kegiatan di CV. One Tani berlangsung. Selain itu hasil dari wawancara dapat digunakan sebagai data dalam membuat laporan. Selain artikel dan literatur juga dapat dijadikan sebagai data pelengkap dalam produksi benih hortikultura.

#### Dokumentasi

Dokumentasi kegiatan Praktek Kerja Lapang diabadikan dalam bentuk foto. Dokumentasi ini berguna dalam memperjelas kegiatan yang telah dilakukan selama PKL.

#### Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilakukan dengan menjelaskan produksi benih dari penanaman sapaian dengan pengemasan. laporan yang dibuat ini menjadi bukti bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan praktek Kerja Lapangan.

## **BAB II**

### **DESKRIPSI PERUSAHAAN**

#### Profil CV. One Tani

CV. One Tani merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembenihan tanaman hortikultura. Perusahaan ini memiliki merek dagang yang terkenal, yaitu Panah Emas. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Minarno A. Md. Untuk memenuhi kebutuhan benih perusahaan ini menanam sendiri tanaman untuk perbenihan dan menjalin mitra dengan petani. Beberapa benih yang diproduksi oleh perusahaan ini adalah kacang panjang, mentimun, sawi, buncis, tomat, cabai dan paria.

CV. One Tani juga merupakan salah satu anggota dari IPBH (Ikatan Produksi Benih Hortikultura) yang beranggotakan produsen benih diseluruh wilayah Indonesia. Tujuan utama dari perusahaan ini yaitu mensejahterakan petani dengan menyediakan benih yang bermutu tinggi.

#### Visi dan Misi

Setiap perusahaan memiliki visi dan misi untuk mencapai tujuan utama perusahaan. Visi dari CV. One Tani adalah menyediakan benih varietas unggul maupun lokal, berorientasi pada benih bersertifikat dan bermutu tinggi. Selain itu perusahaan memiliki misi sebagai berikut:

- a. Meningkatkan mutu sumberdaya manusia baik internal maupun eksternal
- b. Mengadakan pelatihan terhadap karyawan dan petani binaan agar dapat menghasilkan benih bermutu tinggi sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Mendukung program pemerintah dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman pangan dan hortikultura.

#### Kebijakan Mutu Perusahaan

Kebijakan ini dilakukan untuk memastikan kinerja perusahaan tetap terjaga dalam menghasilkan benih yang bermutu tinggi:

- a. Mengutamakan kepuasan pelanggan
- b. Memberikan pelayanan mutu benih secara standar cepat dan tepat
- c. Meningkatkan kompetensi karyawan
- d. Berusaha untuk memperoleh sistem management mutu ISO 9001 : 2008
- e. Berkomitmen untuk melaksanakan peningkatan terus menerus di semua bidang.

## Tugas Tiap Bagian Perusahaan Benih CV. One Tani

### Tugas Divisi Produksi

- a. Production Supervisor Stock Seed (SS)
- b. Menerima target produksi stock seed dari manager QC
- c. Menyiapkan petani dan lahan produksi SS
- d. Memberikan benih SS untuk diproduksi
- e. Melakukan pengawasan dari persemaian hingga benih masuk
- f. Menerima benih dan tanda terima
- g. Mengirim benih ke gudang
- h. Memberi tembusan kegiatan ke manager QC

### Administration

- a. Menerima dan membukukan benih masuk
- b. Mengkonfirmasi hasil uji mutu
- c. Mengajukan pembayaran benih
- d. Melakukan pembayaran operasional seluruh kegiatan divisi produksi
- e. Melaporkan kegiatan kepada direktur

### Plant Manager/QC

- a. Melakukan pengawasan kegiatan gudang besar dan kecil
- b. Menerima laporan dari kepala gudang kecil dan besar
- c. Melaporkan kegiatan penanaman kepada direktur

### RND Manager

- a. Melakukan pengawasan kegiatan petani
- b. Melakukan pengawasan uji F1
- c. Menerima laporan dari farm dan QC
- d. Melaporkan kegiatan kepada direktur atau wakil direktur

### Direktur

- a. Menerima laporan dari semua departemen
- b. Melakukan meeting dengan departemen terkait
- c. Melakukan rapat koordinasi management
- d. Memutuskan dan membawa hasil rapat ke management
- e. Bertanggung jawab atas semua kegiatan divisi produksi
- f. Kepala gudang dan Supervisor Divisi Produksi

#### Kepala gudang kecil (Kantor)

- a. Menerima benih masuk
- b. Mengecek mutu benih secara fisik, varietas, menimbang dan nomor kontrak
- c. Menerima atau menolak benih tersebut
- d. Memberi tembusan tanda terima ke bagian administrasi
- e. Administrasi benih masuk dan pemberian lot
- f. Menguji mutu daya kecambah dan Uji F1
- g. Processing dan cleaning benih masuk
- h. Melakukan packing benih siap kirim
- i. Melaporkan hasil uji mutu
- j. Koordinasi dengan supervisor pengujian ke manager Plant
- k. Memberi tembusan ke bagian keuangan
- l. Menyiapkan benih untuk pengiriman.

#### Kepala Gudang Besar

- a. Menerima benih masuk
- b. Mengecek mutu benih masuk
- c. Menerima atau menolak benih
- d. Memberi tembusan tanda terima kepada kepala gudang kecil untuk uji mutu dan pemberian nomor lot
- e. Processing dan cleaning benih masuk
- f. Melakukan packing benih siap kirim
- g. Melaporkan hasil kegiatan pengujian ke manager plant
- h. Memberi tembusan ke bagian keuangan
- i. Menyiapkan benih untuk pengiriman

#### Koordinator Farm

- a. Menyusun rencana dan jadwal kegiatan budidaya di lahan
- b. Melakukan persiapan untuk penanaman
- c. Mengatur tenaga kerja
- d. Mempersiapkan saprodi yang dibutuhkan
- e. Mengontrol kegiatan mulai dari awal sampai akhir
- f. Membuat dokumentasi dan deskripsi tanaman mulai dari persemaian hingga panen
- g. Melaporkan semua kegiatan ke manager plant
- h. Supervisor Uji F1

- i. Menerima sample dari bagian gudang
- j. Menyiapkan petani dan lahan untuk uji F1
- k. Pengawasan perawatan tanaman
- l. Melakukan pengamatan hibridisasi
- m. Melaporkan hasil kepada manager QC

#### Tugas Production Supervisor

- a. Menerima target produksi dari perusahaan
- b. Menyiapkan potensi wilayah produksi
- c. Mendata petani dan petani kunci
- d. Memenuhi target produksi berdasarkan kebutuhan dari segi mutu, waktu dan volume
- e. Mengajukan kontrak ke koordinator atau manager produksi
- f. Kontrol fase generatif, roguing dan melakukan pelatihan hibridasi
- g. Pengawasan selama proses hibridisasi
- h. Kontrol Panen, processing dan mengamankan benih masuk
- i. Mengawasi penimbangan, memasang label, dan membuat tanda terima
- j. Menanyakan hasil uji mutu ke QC
- k. Mengecek pembayaran ke petani

#### Tugas Farm

- a. Standart Petani Produksi
- b. Jujur dan loyal kepada perusahaan
- c. Mau berkerjasama dan mematuhi peraturan perusahaan
- d. Mempunyai kemampuan budidaya tanaman
- e. Memiliki lahan dan modal
- f. Komitmen
- g. Standart Petani Kunci
- h. Menyiapkan potensi wilayah produksi
- i. Mendata petani
- j. Memenuhi luasan minimal 10 ha/th untuk OP (Open Pollination)
- k. Mengajukan permohonan kontrak ke PS (Production Supervisor)
- l. Menerima dan distribusi SS
- m. Mengontrol persiapan tanam
- n. Kontrol fase vegetatif dan roguing
- o. Kontrol fase generatif dan roguing

- p. Kontrol panen, processing dan mengamankan benih masuk
- q. Melakukan penimbangan dan pengangkutan
- r. Menagih pembayaran ke perusahaan untuk petani
- s. Menyelesaikan kredit jika ada
- t. Menerima fee dan mengambil ke kantor.

#### Lokasi Perusahaan CV. One Tani

CV. One Tani terletak di dusun Krajan, Desa Sabrang, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Jarak Antara Kota Jember dengan CV. One Tani Berkisar 30 Km ke arah selatan. Lahan Produksi dari CV. One Tani terletak di bagian selatan dari lapangan olahraga desa Sabrang dan memiliki tekstur tanah lempung berpasir.

## BAB III

### DESKRIPSI TANAMAN CABAI RAWIT

Deskripsi tanaman cabai rawit

Varietas cabai rawit pms cr 0403, dengan silsilah seleksi galur murni CRK 03, pembentukan varietas melalui bersari bebas (open pollination) disetujui dan di patenkan pada 2013 dengan hak milik CV. One Tani . Memiliki ciri utama bentuk buah kerucut memanjang, pangkal buah agak besar, ujung buah runcing, pada permukaan daun bagian bawah terdapat bulu ketiak antara tulangn daun primer dan sekunder. Keunggulan varietas ; produksi tinggi dan umur genjah. Wilayah adaptasi ; beradaptasi dengan baik di daratan rendah dengan ketinggian 70 – 230 m dpl pada musim kemarau dan musim penghujan.

Asal varietas pms cr 0403

Varietas ini merupakan varietas dari indukan

Morfologi tanaman cabai rawit

Tanaman cabai (*Capsicum* spp.) merupakan tanaman yang berasal dari benua amerika dengan iklim tropis lenih tepatnya pada daerah meksiko amerika tengah dan sekitaran pegunungan andes amerika selatan (husaini, ahmad.2017). Kemudian dibawa oleh christoper colombus ke daratan spanyol, ia mendapatkan benih tersebut dari hasil penyebaran yang dilakukan oleh penemu asal benua amerika. Kemudian pengembara portugis dan spanyol menyebarkan benih cabai rawit sampai Kawasan asia yaitu hindia pada tahun 1542 dan masuk ke Indonesia pada abad ke-16 masehi (anonym).

Kemudian tanaman cabai terus berkembang di Indonesia dengan beberapa varietas endemik Indonesia dan menjadi varietas dengan galur murnia asal Indonesia. Dengan varietas yang sering dibudidayakan yaitu *C. annum*, *C. chinense*, *C. frutescens*. *C. baccatum*, dan *C. pubescens*. CV. One Tani memproduksi beberapa jenis cabai rawit putih yang masih memiliki garis keturunan dengan (*C. frutescens*) dan disetujui oleh Menteri pertanian Indonesia.

Berikut adalah kalasifikasi tanaman cabai rawit dalam sistematika tumbuhan :

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Divisi : Spermatophyta (tumbuhan berbiji)

Subdivisi : Angiospermae (berbiji tertutup)

Kelas : Dicotyledonaeae (biji berkeping ganda/dua)

Ordo (bangsa) : Coroliforea

Famili (suku) : Solanaceae (suku terong-terongan)

Genus (marga) : Capsicum

Dengan spesies hasil pengembangan yang dilakukan oleh cv one tani, dengan nama pms cr 04, hasil silsilah cabai rawit dari seleksi galur CRB 04.

### Bunga

Bunga cabai rawit bisanya muncul pada ketiak batang kecil atau pada ujung pangkal batang atas. Memiliki warna putih sedikit kehijauan dengan rincian :

Bentuk bunga : seperti bintang

Warna kelopak bunga : hijau

Warna mahkota bunga : putih

Warna kepala putik : putih kekuningan

Warna bengasari : hijau muda kekuningan

Waktu berbunga antara umur 38-40

### Penyerbukan

Cabai merupakan tumbuhan berbiji tertutup, dengan cara melekatnya atau jatuhnya serbuk sari pada kepala putik, oleh karena itu untuk jenis tumbuhan ini melakukan penyerbukan dengan 2 cara menurut asal serbuk sari :

Autogami yaitu apabila serbuk sari berasal dari serbuk sari yang sama atau satu tumbuhan yang sama dengan letak putik, kemudian apabila bunga belum mekar maka disebut kleistogami

Geitogami adalah penyerbukan tetangga, yaitu penyerbukan dimana putik dari tumbuhan lain namun masih satu individu tanaman.

Alogami adalah penyerbukan silang yang terjadi apabila putik jatuh pada benang sari yang lain tumbuhan namun masih sejenis.

Berikut adalah beberapa cara lain pada proses penyerbukan :

- a. Bastar adalah penyerukan dari tanaman jenis lain.
- b. Kemudian berdasarkan faktor berupa :
- c. Anemogami adalah penyerbukan dengan bantuan angin
- d. Hidrogami adalah penyerbukan dengan bantuan air.
- e. Zoidiogami adalah penyerbukan dengan bantuan hewan.
- f. Antropogami adalah penyerbukan dengan bantuan manusia, hal dilakukan karena munculnya Bunga tidak serempak.
- g. Protandri adalah apabila benang sari masak duluan sebelum putik.
- h. Protegami apabila putik matang duluan sebelum benang sari.

Untuk penyerbukan yang dilakukan oleh CV. One Tani dilakukan dengan bantuan manusia agar potensi terjadinya biji lebih tinggi namun juga diselingi dengan bantuan alam dan serangga liar, sesuai dengan kondisi lahan waktu tanam.

#### Buah tanaman cabai rawit

Bentuk buah tanaman cabai rawit kerucut memanjang, dengan ukuran kisaran panjang 5,17-5,25cm, diameter 0,96-1,02cm. kemudian warna buah muda berupa putih kekuningan dan warna buah tua merah dengan tebal kulit antara 0,98-1,06mm.

#### Biji tanaman cabai rawit

Biji cabai rawit memiliki bentuk pipih cekung, dengan warna kuning muda. Dengan berat perbuah antara 2,41-2,95g. Ciri khusus varietas pms cr 04, bentuk buah kerucut memanjang, pangkal buah agak besar dengan ujung buah runcing, pada permukaan daun bagian bawah terdapat buku diketiak antara tulang daun primer dan sekunder. Dengan nilai keunggulan varietas memiliki perodukni tinggi dan umur genjah.

#### Pengertian open pollination

Open pollination merupakan hal yang dilakukan di cv one tani. Dengan begitu open pollination merupakan hasil yang tercipta dari masa pendahulu dalam pengembangan benih di dunia, dan open pollination merupakan hasil turunan dari hasil penelitian terdahulu. Upaya pengembangan benih di dunia telah dimulai sejak lama oleh bapak genetika yaitu Gregor Mendel. Mendel menemukan konsep pemuliaan tanaman yang menjadi pemicu terjadinya teori perbenihan di dunia. Kemudian terus berkembang di dunia dan Mendel sebagai pelopor pemuliaan tanaman di dunia. Kemudian para peneliti berusaha mengembangkan pemuliaan tanaman. Bermula dari awal penyerbukan terjadi serta apa yang menyebabkan benih itu terbentuk.

Hasil dari pengembangan tersebut berupa, teknik penyerbukan dan permbentukan benih. Teknik penyerbukan ada beberapa cara diri sendiri ato bantuan orang lain. Kemudian dari prilaku tersebut maka ada beberapa teknologi pembenih yang umum dipakai oleh para produsen benih yaitu cross pollination and self pollination dan adapula pemuliaan tanaman skala laboratorium. Cross pollination merupakan penyerbukan silang antar tanaman yang sejenis, dapat terjadi apabila bunga jantan (pollen) jatuh pada bunga betina (ovum) tanaman namun masih sejenis. Self pollination bunga jantan (pollen) jatuh ke bunga betina (ovum) tanaman itu sendiri (panawala, lakna., 2017. CV. One Tani merupakan perusahaan benih yang menggunakan teknik pembuatan varietas dengan cara bersari bebas (open pollination), yaitu menggabungkan sistem cross pollination dan self pollination. Dengan cara menentukan galur murni (plasma nutfah) yang akan dipakai sebagai tetua awal.

Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas mutu benih, dimana tetua yang akan disilangkan sudah diketahui semua genotip dominan dan resesifnya. Sehingga menghasilkan benih yang diinginkan, untuk memenuhi unsur genjah, unik dan terbaru. Kemudian di lakukan penanaman dan pembenihan tanaman hingga mendapatkan benih yang diinginkan. Ini salah satu hal yang menjadikan benih mahal karna proses penemuan varietas yang memakan waktu lama hingga Kemudian diajukan ke kementrian pertanian untuk mendapatkan varietas baru, serta dapat diperjual belikan ke masyakat luas.

Secara rinci berikut proses yang dilakukan

- a. Pilih tetua yang akan disilangkan
- b. Kemudian melakukan penanaman serta penentuan tetua mana yang akan disebut sebagai jantan dan betina
- c. Kemudian penanaman berdekatan lahan untuk memudahkan waktu penyerbukan
- d. Kemudian dari hasil buah dan biji tersebut merupakan gabungan dari 2 tanaman yang berbeda dan bisa di tanam Kembali untuk uji apakah tanaman tersebut sudah mengikuti prosedur pembenihan milik dinas pertanian yaitu dengan ciri kushus bernas, genah, unik dan terbaru.

Alur produksi benih cabai rawit

Penyemaian lahan

Penyemaian lahan dilakukan dengan penyiapan tanah, kemudian ditaruh ke dalam plastk kecil. Lalu benih cabainya dimasukan kedalam plastik tanam. Lalu disiram air secukupnya dan diletakan pada ruang teduh. Bisa dilakukan penaanngan dengan paranet.

Dengan cara ini bibit akan muncul dalam kira-kira waktu 7-10 hari setelah peletakan benih pada tanah penyemaian.

#### Pengolahan lahan cabai rawit

Pengolahan lahan dilakukan dengan pembajakan, lalu penyiangan dan penyemprotan rumput yang tumbuh di lahan pertanian. Kemudian lakukan pembuatan jalur tanam berupa bedengan (gulutan) memanjang dengan lebar 60-80cm dan Panjang sepanjang lahan tanam. Untuk jarak tanam antar tanam 45-55cm. dalam hal ini gulutan dilapisi mulsa akan lebih baik untuk mengurangi penguapan dan mempermudah pengairan dan pemupukan.

#### Pengairan, pemupukan dan pengendalian OPT

Untuk pemupukan cabai rawit dari awal tanam sampai masa mendekati buah membutuhkan perilaku yang intens sebab tanaman cabai merupakan tanaman yang sering terkena serangan hama dan penyakit tanaman. Untuk cabai rawit rasio pupuk yang diberikan per tanam selama budidaya sampai pemanenan adalah sekitar 350-400gram/tanaman. Dengan interval waktu pemberian, pupuk dasar saat pengolahan lahan kemudian sekitar 7-10 hst kemudian 15-20 hst begitu seterusnya sampai masa pembungaan tiba. Dengan rincian dosis pupuk berupa, untuk masa awal menanam dapat di berikan dosis urea ato pupuk yang mengandung cukup tinggi dengan tujuan agar tanaman memperkuat dan memperkokoh batang dan memperbanyak daun, dengan rasio pemupukan 1:1:1 kandungan NPK. Setelah pemupukan masuk pada pemupukan ke empat dapat dilakukan penambahan dosis pupuk dengan rasio 1:2:2 NPK. Serta lakukan pemotongan ujung pangkal daun agar tanam tidak terlalu tinggi dan lebih rapi.

Pada waktu pemupukan ini dilakukan bersamaan dengan melakukan pengairan lahan untuk interval lamanya di nilai dari seberapa kering tanah pada lahan tersebut. Pemberian pestisida tanaman dapat dilakukan cukup rutin karna pestida yang digunakan merupakan pestida penekan hama dan penyakit masuk. Dengan rasio pemberian kira-kira 1-2 hari setelah pemupukan dan pestisida kontak dan sistemik dilakukan apabila hama dan penyakit tanaman sudah melewati ambang batas populasi dan menyebabkan kerugian yang besar.

#### Pemanenan dan proses produksi benih cabai rawit

Pemanenan buah ato biji tanaman untuk produksi benih tidak sama dengan pemanenan untuk dijual di pasar ato dikonsumsi sebagai bahan makanan. Pemanenan untuk pembenihan dilakukan saat buah benar-benar matang atau sudah berwarna merah. Hal ini bertujuan untuk

memudahkan saat pelepasan biji dengan kulit luarnya. Cara pemanenan cabai rawit diambil dari pohonnya kemudian di pisahkan antara biji dengan kulitnya dengan cara dikupas ato di sobek kulit luarnya dan diambil biji cabai nya.

Proses pengeringan dilakukan dengan mengangin-nganginkan biji yang sudah dikupas tadi. Dengan insetitas cahaya tidak terlalu terik ato dapat dilakukan dengan penutupan menggunakan wareng ataupun jarring-jaring.

Setelah kering dan sesuai dengan standar kelembaban yang diinginkan cabai kemudian dilakukan penyortiran untuk menentukan cabai yang layak ditanam. Dengan ciri khusus tidak rusak, berisi, tidak kopong dan mentes (keliatan kuat dan mulus). Kemudian pemberian bahan kimia agar benih terhindar dari hama dan penyakit tanaman.

#### Uji kecambah

Pada proses uji kecambah ini biasanya dilakukan kurang lebih 1-2minggu sebagai acuan bahwa benih ini telah melalui uji kecambah dan dapat dipertanggung jawabkan. Proses perkecambahan dilakukan dengan cara. Benih dipilih dengan jumlah 100 biji kemudian diletakan pada kertas buram dan ditutup dengan kertas buram lain lalu disiram dengan air hingga basah. Kemudian digulung dan diletakan pada tempat lembab.

#### Pengemasan benih dan penyimpanan

Kelompok benih yagn telah melalui uji kecambah diberi label dan waktu masuk serta penomoratan dan pencetakan nama varietas benih. Kemudian benih dikemas dan dipacking wadah yang ditemukan dan ditimbang, lalu dimasukan dan diklep dikedua sisi bagian atas dan bawah. Setelah itu dikumpulkan dan packing pada kardus besar dan di masukan ke gudang yang bersih dengan suhu ruangan yang terjaga.

#### Pemasaran benih

Pemasaran dilakukan oleh bagian pemasaran dan dilakukan penyebaran benih hasil tanam setelah benih tersebut melalui uji kecambah. Kemudian setelah muncul hasil perkecambahan benih, benih mulai diproses dan dikemas lalu dijual ke petani untuk ditanam lagi. Pemasaran dilakukan sampe ke banyuwangi, bali dan jawa tengah.

## BAB IV

### Hasil dan pembahasan

Kegiatan

Berikut beberapa kegiatan yang kami lakukan yaitu;



Gambar 1. Ini saat dimana kami melakukan survei dan melihat lahan serta sekilas gambaran lahan penanaman cabai



Gambar 2. Keadaan dimana cabai tidak tumbuh dengan baik karna banyaknya gulma dan serangan hama kutu daun

Pengendalian untuk penyakit ini pada saat kami disana tidak dilakukan dengan efektif meihat dar umur cabai rawti yang sudah memasuki masa akhir produksi. Untuk penanganan yang

biasanya dilakukan ada penyempornan dengan pestida khusus penyakit tersebut. Dilihat dari segi jumlah yang terkena dan melihat jumlah cost yang harus dikeluarkan.



Gambar 3. Pemanen cabai yang sudah merah

Seperti yang saya jelaskan diatas proses pembenihan cabai rawit dapat dilakukan apabila benih cabai benar-benar sudah tua. Tanda cabai tersebut sudah siap dibenihkan berwarna merah. Setelah mencapai waktu tersebut diusahakan cabai rawit segera dilakukan pemanenan.



Gambar 4. Benih yang sudah dikering angin



Gambaar 5. Benih saat dikering angin



Gambar 6. Buah Cabai rawit varietas pms cr 0403 saat umur muda.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### Kesimpulan

Proses pembenihan di Indonesia masih dalam proses perkembangan yang Panjang untuk mencapai hasil yang sangat baik. Sehingga perbinehan di Indonesia membutuhkan pelopor khususnya anak milenial sebagai keberlanjutan untuk menyongsong masa depan yang cerah bagi anak cucu kedepannya.

#### Saran

Waktu pelaksanaan magang dapat dilakukan lebih lama untuk mengerti dan memahami dengan detail proses budidaya tanaman yang baik untuk menghasilkan benih berkualitas tinggi dari tangan mahasiswa itu sendiri.

## **Daftar Pustaka**

Afnita, Maria, and Sypryanus Ceunfin. 2019. "Karakterisasi Morfologi Dan Komponen Hasil Cabai Rawit ( *Capsicum Frutescens* L .) Asal Pulau Timor."

Agustina, Karlin, Evriani Mareza, Elvira Belinda, and Muhamad Syukur. 2021. "IDENTIFIKASI KARAKTER KUALITATIF BEBERAPA GALUR UJI CABAI RAWIT ( *Capsicum Frutescens* L .) IPB DI KOTA PALEMBANG" IPB Dramaga.

Ahmad Husaini, Wiwit Widiarti. 2017. "RESPON UMUR PANEN DAN JENIS EKSTRAKSI TERHADAP MUTU BENIH PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum Frutescens* L)" Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember.

Amalia, Dinda Rizky, and Wahyu Ziaulhaq. 2022. "Pelaksanaan Budidaya Cabai Rawit Sebagai Kebutuhan Pangan Masyarakat" Sekolah Tinggi Agama Islam Aceh Tamiang.

Anonim. n.d. "Modul Teknik Pemilihan Genotif Pada Seleksi Massa Dan Seleksi Galur Murni 3. 1," 1-3.

Arridho, Subhan, Abdul Qadir, and Astriyani Rosyad. 2023. "PENGEMBANGAN METODE UJI VIGOR BENIH CABAI MERAH ( *Capsicum Annuum* L .) PADA BEBERAPA POTENSIAL AIR *Annuum* L .) PADA BEBERAPA POTENSIAL AIR" Universitas Negeri Riau.

Asril, Muhammad. 2021. Teknologi Produksi Benih.

"BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Tanaman Cabai Rawit." 2011 perpustakaan.

“Direktorat Sayuran Dan Tanaman Obat Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian 2020.” 2020.

Gusti Ngurah Raka, Anak Agung Made Astiningsih, I Dewa Nyoman Nyana, dan I Ketut Siadi. 2012. “PENGARUH DRY HEAT TREATMENT TERHADAP DAYA SIMPAN BENIH CABAI RAWIT ( *Capsicum Frutescens* L.)” Program Studi Agroteknologi Universitas Udayana.

Hilda Karim<sup>1</sup>, A. Irma Suryani<sup>2</sup>, Yusnaeni Yusuf<sup>3</sup>, Nur Afni Khaer Fatah<sup>4</sup>. 2019. “Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Pisang Kepok Hilda” Universitas Negeri Makassar.

Journal, Australian, and O F Basic. 2016. “AUSTRALIAN JOURNAL OF BASIC AND Plant Breeding of Chili Peppers” Federal University of Pelotas, Crop Science Dept., Capão do Leão, RS - Brazil.

Kartikasari, Dasa Novi, Sri Lestari Purnamaningsih, and Lita Soetopo. 2016. “PENAMPILAN GALUR GENERASI PERTAMA HASIL SELEKSI DARI CABAI RAWIT ( *Capsicum Frutescens* L .) VARIETAS LOKAL” Universitas Brawijaya.

Kusnadi, Joni, Dian Wuri Andayani, Elok Zubaidah, and Estri Laras Arumingtyas. 2019. “EKSTRAKSI SENYAWA BIOAKTIF CABAI RAWIT ( *CAPSICUM FRUTESCENS* L .) MENGGUNAKAN METODE EKSTRAKSI GELOMBANG ULTRASONIK” Jurusan Te.

Maharijaya, Awang. 2011. “Pemuliaan Dan Bioteknologi Tanaman Cabai Sebagai Salah Satu Sayuran Utama Di Indonesia” Departemen Agronomi dan Holtikultura, Fakultas Pertanian, IPB.

Ningsih, Afrina. 2017. “BUDIDAYA TANAMAN CABAI RAWIT” Universitas Merdeka Surabaya.

Nuraida, Dede. 2012. “PEMULIAAN TANAMAN CEPAT DAN TEPAT MELALUI PENDEKATAN MARKA MOLEKULER” Universitas PGRI Ronggolawe Tuban.

Panawala, Lakna. 2017. “Difference Between Self and Cross Pollination Main Difference – Self vs Cross Pollination.”

Penelitian, Balai, Tanaman Sayuran, Universitas Padjadjaran, Kabupaten Bandung, and Tit Super. 2017. “Peningkatan Potensi Hasil Varietas Galur Murni Cabai Dengan Memanfaatkan Fenomena Heterosis Di Dataran Tinggi Pada Musim Kemarau” Universitas Padjadjaran.

Plains, Northern, Sustainable Agriculture, Society Farm, Breeding Club, P O Box, and Ave Sw. 2011. "Open-Pollinated vs. Hybrid Maize Cultivars" Northern Plains Sustainable Agriculture Society Farm Breeding Club. <https://doi.org/10.3390/su3091531>.

Polii, Maria G M, Tommy D Sondakh, Jeane S M Raintung, Beatrix Doodoh, and Tilda Titah. 2019. "KABUPATEN MINAHASA TENGGARA A" Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Unsrat.

Purnomo, Joko, Dwi Harjoko, Trijono Djoko Sulisty, Fakultas Pertanian, and Universitas Sebelas Maret. 2016. "Budidaya Cabai Rawit Sistem Hidroponik Substrat Dengan Variasi Media Dan Nutrisi 1". Universitas Sebelas Maret.

Rahayu, Fefira Suci, and Sri Lestari Purnamaningsih. 2018. "UJI DAYA HASIL PENDAHULUAN ENAM GALUR CABAI RAWIT ( Capsicum Frutescens )" Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

Ramian, Ramian. 2020. "PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS CABAI RAWIT ( Capsicum Frutescens L .) DENGAN APLIKASI MULSA DAN PUPUK NPK MUTIARA" Universitas Taduloka.

Riry, Johan. n.d. "Pengujian Viabilitas Dan Vigor Benih Beberapa Jenis Tanaman Yang Beredar Di Pasaran Kota Ambon. Universitas Pattimura

Sofiarani, Fridia Nur, and Erlina Ambarwati. 2020. "Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Rawit ( Capsicum Frutescens L .) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Dalam Skala Pot Universitas Ghadjah Mada

Syukur, Muhamad. 2015. "Identifikasi Spesies Cabai Rawit ( Capsicum Spp .) Berdasarkan Daya Silang Dan Karakter Morfologi" Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Tani, cv. one. n.d. "Surat Keputusan Menteri Pertanian,"

Laporan kegiatan lain yang dilakukan saat magang

Adapun kegiatan yang diikuti selain kegiatan utama magang yakni Budidaya tanaman terong dan cabai, kunjungan ke petani semangka, pembuatan pupuk kompos biodex, dan kegiatan kemasyarakatan.

Budidaya tanaman jagung manis yang dilakukan pada dua lahan yang berbeda menunjukkan bahwa setiap tempat memiliki kelebihan dan kekurangan dalam waktu pengerjaan pemanenan dan waktu budidaya tanaman. Serta dalam kegiatan ini tidak dapat dipungkiri bahwa kegiatan tersebut menjadi tolak ukur keberhasilan saat panen dengan tidak melihat pada sisi harga pasar yang naik turun. Namun barokah yang didapatkan dari jerih payah keringat yang dicurahkan akan mempertoleh pahala yang sangat besar.

Kunjungan ke petani semangka bersama direktur One Tani. Kunjungan ini dilakukan untuk mendalami kegiatan budidaya semangka, mengetahui kepastian antara teori yang didapat dengan praktek dengan materi yang diberikan berupa waktu tanam, jarak tanam cara budidaya meskipun tidak sampai selesai, dan permasalahan yang terjadi saat pemanenan dan pemilihan benih semangka.

Kegiatan kemasyarakatan setempat, adapun kegiatan ini seperti yasinan pada malam Jum'at, pembacaan rotibul hadad, miniatur sound system malam Ahad, dan jalan sehat. Dalam kegiatan ini kami melakukan sosialisasi full day atau sehari penuh dengan masyarakat demi mengetahui cara menyelesaikan masalah secara langsung baik di bidang kejasaman dan gotong royong serta saling tolong menolong antar sesama umat manusia.

Pembuatan pupuk kompos biodex, kegiatan ini dilakukan di rumah Bapak Sucipto daerah Wulahan. Adapun bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos biodex yakni

dekomposer biodex, Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) akar bambu, Photosynthetic bacteria (PSB), eko-enzim, arang sekam, dan pupuk kandang. Hal ini di nilai sebagai ajang bahwa mahasiswa ataupun generasi milenial dapat dan bahkan mau terjun di bidang pertanian yang cukup rumit pengerjaannya. Serta adanya hal ini kami belajar semua yang dialam diberikan kepada manusia dan hewan untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin, dengan begitu terjalin sinkronisasi antara hewan dan manusia. Serta upaya tersebut dapat meningkatkan ketakwaan kepada Allah dalam hal tadabbur nikmat Allah.

Mengunjungi Ekspo tanaman hortikultura organik. Kegiatan bertempat dilahan kelompok tani makmur, wuluhan. Kegiatan dihadiri instansi pemerintah daerah jember dan wuluhan, kelompok tani ambul, wuluhan dan kelompok tani sekitar, kegiatan ini terbuka untuk umum. Ekspo disponsori oleh pupuk kaltim, benih asia, dan pupuk kompos biodek. Salah satu tujuan ekspo yang disampaikan bapak sucipto. yakni “Ekspo ini menjadi contoh bagi kita akan pupuk kompos yang dapat meningkatkan produksi budidaya yang kita tanam, menekan biaya pupuk kimia, dan yang paling utama kita menjaga keseimbangan sesama makhluk hidup”. Dengan adanya ekspo ini maka masyarakat menjadi tau bahwa bidang pertanian dapat dilakukan dengan biaya seminimla mungkin dengan memanfaatkan barang disekitar kita, khususnya dalam pembuatan pupuk organik padat.