

PROGRAM MBKM – ENTREPRENEURSHIP TRAINING CENTER

PT. BISI International, Tbk.

PRAKTIKUM TEKNIK PRODUKSI BENIH MELON

(Cucumis melo L.)



Disusun oleh:

Danang Aulia Aziz

1910222001

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR**

2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi Tanaman Melon (<i>Cucumis melo L.</i>).....	3
2.2 Syarat Tumbuh.....	3
2.2.1 Kesuburan Tanah.....	3
2.2.2 Iklim	4
2.3 Budidaya Melon	4
2.3.1 Persiapan Lahan.....	4
2.3.2 Persemaian	5
2.3.3 Penanaman.....	5
2.3.4 Pemeliharaan	5
2.4 Panen dan Pasca Panen	6
III. METODE	8
3.1 Tempat dan Waktu Praktikum.....	8
3.2 Alat dan Bahan.....	8
3.3 Cara Kerja	8
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 Teknik Produksi Benih Melon (<i>Cucumis melo L.</i>).....	11
4.1.1 Persemaian	11
4.1.2 Tanam Bibit Melon	12
4.1.3 Kastrasi dan Polinasi.....	14
4.1.4 Panen dan Pasca Panen	14
4.1.5 Analisis Biaya.....	16
V. KESIMPULAN.....	18
5.1 Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	19

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman melon (*Cucumis melo* L) merupakan tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Buah melon banyak digemari oleh masyarakat karena buahnya yang berasa manis dan mengandung banyak air sehingga menyegarkan apabila dimakan. Tanaman melon ini juga memiliki arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi masyarakat khususnya dalam meningkatkan pendapatan petani, karena dirasa buah melon memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi, adapun arti penting yang lain adalah sebagai perbaikan gizi masyarakat dan perluasan kesempatan kerja.

Tanaman melon merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik pada ketinggian 300–1000 meter di atas permukaan air laut. Tanaman melon lebih cepat tumbuh di dataran menengah yang suhunya agak dingin. Adapun di dataran rendah yang elevasinya kurang dari 300 meter di atas permukaan laut buah melon yang dihasilkan berukuran lebih kecil dan dagingnya kurang mengandung air. Apabila ketinggian lebih dari 900 meter di atas permukaan laut, maka tanaman ini tidak akan berproduksi secara optimal (Soedarya, 2010).

Tanaman melon memiliki sifat yaitu merupakan tanaman menjalar dan memiliki banyak cabang, tanaman melon memiliki bentuk seperti daun ketimun, tetapi sudutnya tidak setajam daun ketimun. Daun tanaman melon hampir bundar, bersudut lima, mempunyai 3-7 lekukan, bergaris tengah 8-15 cm. Tanaman melon juga memiliki perakaran yang menyebar dan dangkal serta memiliki bunga yang berbentuk seperti lonceng berwarna kuning dan buah yang bervariasi dalam bentuk, rasa, aroma, penampilan dan penampakan yang tergantung dari varietas melon tersebut.

Tanaman melon dibudidayakan melalui beberapa tahapan yaitu penyemaian, perawatan tanaman, panen dan pasca panen. Perawatan tanaman melon meliputi pemupukan, pengairan, penyiangan, pemangkasan, pengendalian hama penyakit. Kadang kala dalam upaya perawatan tanaman melon, kegiatan penyerbukan buatan merupakan salah satu di antaranya. Pada kondisi cuaca yang cerah, tanaman melon pada umumnya akan berbuah dengan bantuan serangga penyerbuk, seperti lebah. Namun pada saat cuaca buruk, terutama pada saat musim penghujan serangga penyerbuk jarang muncul. Oleh karena itu, untuk mendapatkan buah yang berkualitas baik perlu dilakukan penyerbukan buatan. Penyerbukan buatan ini dilakukan pada pagi hari mulai pukul 06.30-10.00 di mana waktu tersebut bunga betina sedang mengalami tahap mekar sempurna (Sobir, 2010).

Pemeliharaan tanaman melon ini bertujuan agar tanaman dapat tumbuh baik sesuai dengan yang diharapkan. Buah melon dapat dipanen berdasarkan kenampakan fisiknya dan juga berdasarkan umurnya yaitu sekitar umur 75-120 hari setelah tanam. Setelah dilakukan proses pemanenan maka selanjutnya adalah proses pasca panen yang meliputi penyimpanan, pengangkutan, pengolahan benih hingga pengemasan produk dari tanaman melon tersebut.

1.2 Tujuan

Tujuan dalam Praktikum Produksi Benih Melon (*Cucumis melo L.*) ini adalah untuk mengetahui cara atau langkah-langkah apa saja untuk mendapatkan benih melon yang berkualitas dan sesuai dengan *Standar Operasional Product (SOP)*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*)

Tanaman Melon merupakan tanaman semusim dan memiliki kemiripan dengan Mentimun. Tanaman ini menjalar pada tanah atau dirambatkan pada tali lanjaran atau sebilah bambu. Batang melon memiliki bentuk segilima tumpul, dan memiliki cabang sekitar 15-20 cabang, menjalar, berbulu, lunak dan panjangnya sampai 1,5-3 meter. Tanaman melon memiliki struktur daun berbentuk hampir bundar bersudut lima, ada 3-7 lekukan, dan ada garis tengah 8-15 cm susunan daun berselang-seling sederhana. Tanaman melon memiliki akar yang dangkal tetapi menyebar dan bunga yang berbentuk seperti lonceng yang memiliki warna kuning. Buah dari tanaman melon memiliki bentuk yang beragam dari ukuran, rasa, aroma, dan penampilan. Tergantung dari varietas melon apa yang ditanam (Tjahjadi, 1989).

Tanaman melon masuk dalam kelas tanaman biji berkeping dua.

Klasifikasi tanaman melon :

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Superdivisio	: Spermatophyta
Divisio	: Magnoliophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Magnoliopsida/Dicotyledoneae
Subkelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Familia	: Cucurbitaceae
Genus	: Cucumis
Spesies	: <i>Cucumis melo L.</i>

2.2 Syarat Tumbuh

2.2.1 Kesuburan Tanah

Tanaman Melon membutuhkan tanah yang baik seperti tekstur tanah liat berpasir, serta mengandung bahan organik sehingga akar tanaman lebih mudah berkembang. Tanaman ini sulit berbunga apabila ditempat yang kelembapan udara rendah atau kering dan ternaungi. Tanaman

melon tumbuh lebih cepat di daerah terbuka tetapi tidak terkena sinar matahari yang terlalu terik cukup dengan penyinaran 70% (Buditjahjono, 2007).

Media tanam yang baik untuk tanaman melon adalah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik, kekurangan sifat tanah bisa diatasi dengan cara penambahan bahan organik, pengapuran, maupun pemberian pupuk. Tanaman melon tumbuh optimal pada pH tanah netral, 6-7 (Anonim, 2010).

2.2.2 Iklim

Tanaman melon bisa beradaptasi pada berbagai iklim. Melon memiliki tangkai daun, batang dan buah yang rentan patah sehingga harus terhindar dari tempat terbuka dimana angin bertiup kencang. Pada saat berbunga sebaiknya tanaman melon diberi air yang cukup agar bunga yang tumbuh tidak gugur dan tidak terjadi buah. Itulah mengapa bila ditempat yang kekurangan air sebaiknya penanaman dilakukan pada saat akhir musim kemarau atau awal penghujan (Soedarya, 2010).

Faktor iklim yang penting untuk tanaman melon adalah sinar matahari, kelembapan, suhu, keadaan angin dan hujan. Penyinaran penuh diperlukan tanaman selama masa pertumbuhannya. Kelembapan yang tinggi menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit, 25-30°C. Tanaman melon dapat rusak apabila terkena hujan terus menerus dan tiupan angin yang cukup keras. 300-900 mdpl merupakan ketinggian yang paling baik untuk pertumbuhan tanaman melon (Anonim, 2010).

2.3 Budidaya Melon

2.3.1 Persiapan Lahan

Tanah bisa diolah sesuai dengan waktu persemaian, sehingga ketika tanah sudah siap, bibit dari persemaian dapat langsung dipindah tanam ke lahan. Pekerjaan paling awal adalah pembuatan bedengan. Jika tanaman melon akan diberi lanjaran bambu, bedengan dibuat dengan kelebaran 1 meter. Akan tetapi jika tanpa lanjaran, bedengan perlu lebih luas yaitu kurang lebih 2 meter. Setelah itu pembuatan lubang tanam dengan ukuran kira-kira 20x20x20 cm untuk tempat pupuk kandang. Jarak antara lubang tanam adalah 50 cm (Tjahjadi, 1989).

Lahan yang akan ditanami melon digenangi air terlebih dahulu selama semalam sebelum dilakukan pembajakan, kemudian dibajak sedalam 30 cm. setelah itu dikeringkan dan lahan dihaluskan dengan cara pembajakan atau pencangkulan (Anonim, 2010).

Pemasangan mulsa direkomendasikan agar pertumbuhan lebih optimal. Mulsa adalah bahan yang digunakan sebagai penutup tanah yang berfungsi melindungi tanah dari terpaan butiran hujan, mengurangi jumlah dan kecepatan aliran permukaan, mengurangi evaporasi dan menaikkan simpanan air tanah. Mulsa dipasang pada siang hari agar mulsa dapat memuai sehingga bedengan tertutup dengan rapat (Setiadi, 1998).

2.3.2 Persemaian

Penyemaian benih bisa menggunakan polybag berukuran 7x10 cm, benih yang berkecambah bisa segera dibibitkan. Media semai yang bagus berupa campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Penanaman pada semai dengan pembuatan lubang sedalam 2 cm, lalu benih bisa dimasukkan ke lubang dan ditutup lagi dengan campuran tanah (Sobir, 2010).

2.3.3 Penanaman

Pada bibit tanaman melon umur 10-14 hari setelah semai merupakan bibit yang siap dipindah tanam. Biasanya sudah memiliki 2-3 pasang daun dan berwarna hijau segar. Agar keseragaman buah sama sebaiknya bibit dipilah dan dikelompokkan berdasarkan Kesehatan dan ukurannya. Sehingga , pertumbuhan tanaman di lahan seragam dan buahnya juga seragam (Sobir,2009).

Bibit sebaiknya ditanam pada sore hari, bertujuan untuk menghindarkan tanaman dari stress karena terik matahari. Sebelum tanam, media tanam dalam plastic semai disiram sampai basah agar tidak pecah ketika plastic dibuka.

2.3.4 Pemeliharaan

a) Pengairan

Pemberian air pada tanaman melon bergantung pada musim dan fase pertumbuhan tanaman . pada saat musim kemarau tanaman perlu mendapatkan pengairan yang cukup terutama pada periode pertumbuhan. Sebaliknya pada saat musim penghujan tidak perlu melakukan pengairan, hanya perlu mengatur drainase yang ada agar tidak menggenangi sekitar tanaman karena air yang tidak segera dibuang bisa mengganggu system perakaran tanaman (samadi, 2010).

b) Penyulaman

Selama lima hari setelah tanam bibit harus setiap hari diamati. Apabila ditemukan bibit yang mati, maka harus segera diganti dengan bibit baru dan bagus. Umur bibit melon yang digunakan penyulaman sebaiknya sama agar pertumbuhannya akan seragam. Maka pada saat pembibitan, harus disediakan bibit cadangan sebanyak $\pm 10\%$ dari kebutuhan bibit (Samadi, 2010).

c) Sanitasi

Pengendalian Gulma dilaksanakan ketika gulma mulai tumbuh disekitar tanaman. Gulma yang tumbuh disekitar tanaman dibersihkan dengan menggunakan kored, cangkul atau secara manual minimal seminggu sekali. Pembersihan gulma pada lubang tanam dilakukan secara intensif minimal 3 hari sekali (Sobir, 2010).

d) Pemupukan

Pemupukan berguna untuk menyediakan unsur hara yang tidak dapat disediakan oleh tanah pada lokasi penanaman yang dibutuhkan tanaman bagi pertumbuhan tanaman dan produksi buah yang berkualitas. oleh karena itu tingkat kesuburan tanah merupakan acuan menentukan ketepatan dosis pupuk. Pupuk utama yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman adalah pupuk Nitogren (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) (Isnaini, 2007).

e) Pemangkasan

Untuk pertumbuhan vegetatif yang maksimum dilakukan pemangkasan calon tunas (cabang) yang merugikan, terutama tunas yang muncul di ketiak daun. Pangkas cabang dilakukan dari ruas pertama sampai dengan ruas ke 8 dan di atas ruas ke 11 dengan menyisakan satu helai daun. Cabang pada ruas ke 9-11 tidak perlu dipangkas karena akan dijadikan sebagai tempat munculnya calon buah (Sobir, 2010).

f) Persilangan

Penyerbukan bisa dilakukan secara alami dan secara buatan. Penyerbukan buatan pada tanaman melon dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Menyiapkan bunga jantan melon pada satu wadah yang diambil dari bunga pada tanaman itu sendiri atau tanaman lain dalam satu area pertanaman.
- Menyapukan serbuk sari bunga jantan pada kepala putik bunga betina dengan menggunakan kuas dengan gerakan memutar secara merata. Penyerbukan bunga betina dilakukan sebanyak-banyaknya 4 bunga, pada ruas ke 9-11 sehingga dalam satu tanaman terdapat 4 calon buah melon.
- Menyerbuki mahkota bunga betina dengan cara menjepit dengan kertas alumunium foil.
- Keberhasilan penyerbukan akan terlihat pada keesokan harinya. Penyerbukan dianggap berhasil jika mahkota bunga layu dan bakal buah semakin membesar. Bakal buah yang berwarna hitam legam dan rontok menandakan penyerbukan gagal sehingga harus diulang pada bunga betina pada ruas di atasnya (Sobir, 2010).

g) Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk mencegah penyebaran patogen/hama melon, perlu dilakukan pemantauan setiap hari. Pengenalan gejala serangan harus dikuasai oleh petani. Hal ini untuk mencegah perluasan serangan patogen/hama ke seluruh area pertanaman. Adapun jenis-jenis patogen yang biasanya menyerang tanaman melon adalah *Fusarium*, *Pseudoperonospora*, *Erysiphe*, bakteri virus, nematoda serta beberapa cendawan tanah penyebab busuk akar seperti *Pythium*, *Phytophthora*, *Sclerotium* dan *Sclerotinia* serta *Verticillium*. Sedangkan hama yang dapat menyerang tanaman melon adalah kutu daun *Aphis*, kumbang mentimun, ulat pemakan daun, ulat perusak buah, lalat buah *Dacus*, tungau serta *trips* (Tjahjadi, 1989).

2.4 Panen dan Pasca Panen

1. Panen

Panen bisa dilakukan antar pukul 08.00-11.00 pagi hari. Pemamanan bisa dilakukan secara bertahap karena hanya pada buah yang sudah masuk kriteria panen. Panen dianjurkan 2 tahap selama 2-3 hari. Batang tempat tangkai dipotong sehingga membentuk huruf T dan diletakkan miring agar getah tidak menetas pada buah. Buah yang sudah dipanen disimpan dalam wadah dan diletakkan di tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung. Penumpukan maksimum 7 lapis dan diberi alas Jerami pada

msing-masing lapisan. Lahan yang sudah dipanen harus langsung dibongkar dan dimusnahkan (Sobir, 2010).

2. Pasca Panen

Sortasi dan penkelasan merupakan kegiatan setelah panen. Pada tempat penampungan, gunakan sarung tangan pada saat pemilihan buah. Kriteria melon yang bagus adalah kulitnya mulus, bentuk normal, tidak cacat karena ham dan penyakit, tidak ada noda getah, dan tidak ada luka memar (Isnaini, 2007).

Pasca panen sangat berpengaruh pada kualitas buah melon. Kualitas buah akan menjadi rendah bila penanganan pasca panen tidak dilakukan dengan benar seperti memperhatikan factor yang mempengaruhi proses kerusakan buah. Proses pasca panen meliputi sortasi, grading, penyimpanan, pengemasan, dan pengangkutan. Apabila proses pasca panen dilakukan dengan baik dapat meningkatkan kualitas buah (Anonim, 2010).

III. METODE

3.1 Tempat dan Waktu Praktikum

Praktikum produksi Benih Melon dilaksanakan di PT BISI Internasional Tbk. Farm Karangploso pada hari Sabtu 12 Maret 2022 dan hari Sabtu 26 Maret 2022.

3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan dalam Praktikum Produksi Benih Melon adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Alat dan Bahan Praktikum Produksi Benih Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*)

No.	Kegiatan	Alat	Bahan
1.	Persemaian	1. Tray Semai 2. Pinset 3. Gembor	1. Benih Melon 2. Media semai (cocopite + pupuk kandang + pupuk NPK + Fungisida (saromyl))
2.	Tanam Bibit Melon	1. Gembor air	1. Bibit Melon 2. Insektisida Wingran
3.	Kastrasi dan Polinasi	1. Pinset/bilah bamboo	1. Kertas polinasi 2. Bunga jantan 3. Benang
4.	Koleksi Bunga Jantan	1. Plastic klip 2. Handuk basah 3. Germinator/wadah tertutup	1. Bunga jantan 2. Air bersih
5.	Panen dan Pasca panen	1. Pisau 2. Sendok 3. Kain strimin 4. Sentrifuse 5. Saringan 6. Bak cuci 7. Spidol dan label	1. Air 2. Bayclin

3.3 Cara Kerja

a) Persemaian

Cara kerja dari praktikum semai adalah sebagai berikut :

1. Benih melon jantan disemai lebih dulu dari benih melon betina dengan rentang waktu 5-6 hari, dengan perbandingan jumlah tanaman betina dan jantan adalah 9:1.
2. Seleksi/sortasi benih yang akan disemai (pilih benih yang bagus/normal/bernas).
3. Rendam benih dalam larutan air hangat + fungisida dengan konsentrasi 1gr/l selama \pm 3 jam.
4. Peram benih di kertas merang/kain strimmin dan dibungkus handuk basah, selanjutnya disimpan di germinator atau tempat yang hangat dan lembap selama 2-3 hari.
5. Semai benih yang sudah muncul radikula ke polybag semai yang sudah diisi media semai.
6. Pastikan bahwa jumlah benih yang tumbuh sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika benih yang tumbuh kurang dari kebutuhan, segera semai ulang agar rentang umur bibit tidak terpaut jauh.
7. Siram semaian dengan air secukupnya (basah kapasitas lapang) setiap hari sesuai kebutuhan hingga umur bibit siap ditanam (\pm 6-8 hari).
8. Taruh bibit semaian di greenhouse semai.
9. Pengamatan dilakukan setiap hari memastikan bahwa bibit sehat.

b) Tanam Bibit Melon

Penanaman bibit melon adalah sebagai berikut :

1. Jarak tanam adalah 50×60 cm ditanam secara *double row*.
2. Bibit jantan ditanam terlebih dahulu kemudian 5-6 hari kemudian bibit betina ditanam.
3. Buat lubang dengan tugal sedalam \pm 10 cm pada bedengan yang sudah disiapkan.
4. Tabur insektisida wingran secukupnya pada lubang yang sudah dibuat.
5. Lepaskan bibit dari plastic semai dengan hati-hati.
6. Taruh/tanam pada lubang tepat pada tengah lubang kemudian tutup dengan tanah, pastikan bibit tidak miring atau menyentuh mulsa.
7. Siram bibit dengan gembor secukupnya.

c) Kastrasi dan Polinasi

Cara kastrasi dan polinasi adalah sebagai berikut :

1. Seleksi bunga melon betina yang sudah siap kastrasi (mahkota berwarna kuning dan belum mekar sedikitpun).
2. Buang keseluruhan kotak-kotak sari dan mahkota (warna kuning) dengan bilah bambu sehingga hanya meninggalkan putik.
3. Tutup bunga yang telah dikastrasi dengan kertas merah.

4. Sehari setelah kastrasi dilakukan polinasi yaitu dengan menempelkan serbuk sari bunga jantan ke kepala putik. Kastrasi sebaiknya dilakukan antara pukul 6-10 pagi.
5. Bungkus dengan kertas kuniing dan pasang benang pada tangkai bunga.

d) Koleksi Bunga Jantan

Cara koleksi bunga jantan adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan bunga jantan dilakukan pada sore hari.
2. Bunga jantan yang diambil berwarna kuning sempurna tetapi belum mekar dan dilakukan sore hari.
3. Bunga jantan yang sudah terkumpul dimasukkan ke handuk basah dan dimasukkan ke germinator atau wadah yang tertutup kemudian diperam selama semalam untuk digunakan polinasi pada hari berikutnya.

e) Panen dan Pasca panen

Cara dari panen dan pasca panen benih melon adalah sebagai berikut :

1. Melon dapat dipanen pada umur 60-67 hst (tergantung varietas), ciri-ciri melonyang sudah siap panen adalah beraroma wangi, ada retakan disekitar tangkai, 2 daun diantara buah sudah menguning
2. Cara panen yaitu menggunakan gunting atau cutter dengan memotong tangkai membentuk huruf T, kemudian dilabeli jika terdapat beberapa varietas yang diproduksi
3. Setelah itu masukkan buah yang sudah dipanen ke dalam krat/karung.
4. Untuk pengambilan benih melon dibelah secara vertical, kemudian diambil benihnya menggunakan sendok, lalu masukkan benih ke dalam ember dan labeli benih agar tidak tertukar
5. Setelah itu biarkan benih terfermentasi selama 24 jam agar pencucian benih mudah.
6. Benih dicuci dengan air bersih di dalam saringan hingga placentanya bersih dan benih yang terapung dibuang.
7. Benih yang sudah bersih dikeringkan dengan alat sentrifuse kemudian dikering-anginkan selama sehari
8. Sehari setelah kering angin, benih dikeringkan dibawah sinar matahari dari pukul 7.00-11.00 selama 3 hari atau dapat dikeringkan dengan mesin drier selama 3 hari. Selama pengeringan benih jangan ditumpuk.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Teknik Produksi Benih Melon (*Cucumis melo L.*)

Dari Praktikum yang dilakukan di PT. BISI International Tbk. Yang dilakukan oleh kelompok 1, maka dapat dijelaskan tentang cara budidaya melon (*Cucumis melo L.*) untuk mendapatkan benih melon unggul. Cara budidaya melon tersebut diawali dari proses persemaian sampai dengan proses pasca panen benih melon untuk kemudian menjadi komoditas unggul.

4.1.1 Persemaian

Persemaian merupakan tahap awal dari proses produksi benih melon. Sebelum dilakukan semai ada langkah-langkah yang harus dilakukan, meliputi persiapan media semai yang terdiri dari campuran coco peat, arang sekam dan kompos dengan perbandingan 2:0.5:1 dan ditambah NPK 500 gr/1m³ dan saromyl 5 gr serta memilih benih yang akan disemai dengan disortasi dengan memilih benih yang bernas serta tidak mengapung. Sebelum melakukan persemaian benih akan dilakukan pemeraman, benih direndam dalam air bersih selama satu jam, kemudian diperama menggunakan kertas peram dan dibungkus dengan handuk basah. Benih diperam selama 2-3 hari didalam germinator/wadah peram. Tujuan dilakukan pemeraman adalah untuk merangsang perkecambahan benih.



Gambar 1 Pembuatan Media Semai



Gambar 2 Proses peram pada benih Melon

Dalam produksi benih F1 ada persemaian yang melibatkan tanaman jantan dan tanaman betina yang dimana kedua induk tersebut diatur dengan waktu semai. Induk jantan disemai lebih dahulu kemudian induk betina akan disemai kurang lebih 7-10 hari. Sehingga induk jantan akan dipindah tanam ke lahan 7-10 hari lebih awal disbanding induk betina. Tujuan dari pengaturan ini adalah agar tidak terjadi kekurangan bunga jantan ketika bunga betina sudah siap untuk dipolinasi.

Dalam persemaian perlu dilakukan perawatan serta pengawasan, meliputi penyiraman rutin, ketika ada gejala tanaman terserang jamur atau insect sebaiknya disemprot dengan fungisida dan insectisida dengan dosis rendah, bisa menggunakan Saromyl 1g/l, Winder 0,3 g/l. setelah bibit berumur 10-14 hari sudah siap pindah tanam ke lahan, dengan kriteria daun yang sudah siap tanam yang sudah berhelai 4 daun dan berwarna hijau segar.

4.1.2 Tanam Bibit Melon

Bibit yang sudah siap pindah tanam maka segera dipindah tanam. Tanam sebaiknya dilakukan pada sore hari agar tanaman tidak layu dan tanaman tidak mengalami transpirasi. Bibit jantan ditanam dahulu dan sebaiknya tanaman jantan ditanam di dalam green house untuk mengurangi resiko kegagalan tanam dan mengurangi serangan hama penyakit, kemudian betina 7-10 hari setelahnya. Dalam hal perawatan tanaman, untuk tanaman jantan tidak perlu dilakukan pewiwilan dengan tujuan agar pollen yang tersedia dalam jumlah yang cukup, sedangkan tanaman betina dilakukan pewiwilan.



Gambar 3 Proses penanaman bibit melon

Bibit perlu dilakukan perawatan yang meliputi, pengairan, pembersihan gulma, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit.

1. Pengairan

Pengairan pada tanaman melon dilakukan pada saat mulai tanam, pembungaan sampai panen dilakukan dengan jumlah, cara dan waktu yang tepat. Tujuannya adalah agar tanaman dapat tercukupi kebutuhannya sehingga dapat berjalan secara optimal dalam pertumbuhan dan produksi buah. Pengairan dilakukan dengan penggenangan parit pada bedengan ataupun menyiram langsung pada setiap lubang tanam dengan ukuran 250 ml. penyiraman pada awal tanam sampai berumur 2 minggu dilakukan setiap hari sekali atau 2 hari sekali pada waktu pagi dan sore hari. Tetapi penyiraman tidak boleh terlalu basah karena dapat membuat kebusukan pada akar tanaman.

2. Pembersihan gulma

Pembersihan gulma/sanitasi adalah menjaga kebersihan lahan dari gulma dan kotoran lain pada area pertanaman. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mencabut/membersihkan gulma yang tumbuh disekitar tanaman utama. Pencabutan gulma dilakukan sampai dengan perakarannya, agar tanaman gulma tidak tumbuh lagi. Pembersihan gulma ini harus dilakukan dengan intensif agar tanaman melon dapat tumbuh secara optimal.

3. Pemupukan

Pemupukan pada tanaman melon bertujuan untuk memberikan unsur hara yang dibutuhkan dalam tanaman sehingga tanaman bisa tumbuh dengan optimal dan menghasilkan produk yang memiliki mutu yang baik. Pemupukan pada tanaman melon ini diberikan setiap minggu yaitu pada pemupukan pertama(10 DAT) berupa pupuk NPK + ZA dengan dosis 10gr/tan serta multi NP dilarutkan 1gr/l dan diberikan sebanyak 200 ml/tanaman, pada pemupukan kedua(20-25 DAT) berupa NPK dengan dosis 20 gr/tan serta multi NP dengan konsentrasi 1gr/l sebanyak 200 ml larutan pupuk/tanaman, pemupukan ketiga (30-35 DAT) memiliki pupuk dan dosis yang sama dengan pemupukan kedua, lalu pemupukan keempat (45-50 DAT) berupa NPK + Grand K diberikan 20gr/tanaman, serta Multi KP dengan konsentrasi 1 gr/l sebanyak 200 ml larutan pupuk. Dan pemberian pupuk untuk pupuk padat diberikan dengan cara penugalan pada sekitar tanaman untuk larutan dengan cara disiramkan pada sekitar tanaman.

4. Pewiwilan

Pewiwilan merupakan kegiatan memangkas ataupun membuang cabang yang tidak produktif. Tujuannya adaah agar produksi berlangsung secara maksimal. Untuk tanaman melon produksi benih karena memiliki dua indukan yang dilakukan pewiwilan hanya pada tanmaman betina karena tanaman yang menghasilkan buah, pewiwilan dilakukan sampai pada ruas ke 8 dan ruas 11, pewiwilan ini dilakukan dengan cara memotong cabang yang tumbuh pada ruas-ruas tersebut dengan meyisakan 1 helai daun. Sedangkan ruas 9-11 dibiarkan tumbuh sebagai tempat calon buah yang akan disilangkan. Setelah itu dilakukan pemilihan buah denga hanya satu buah saja yang dipelihara, buah yang dipilih atau dipelihara adalah buah yang paling baik, ketika buah sudah besar bisa dilakukan pengikatan untuk menghindari kontak dengan tanah.

5. Pengendalian OPT

Pengendalian OPT dilakukan dengan cara mencegah penyebaran OPT yang menyerang tanaman. Pengendalian dilakukan dengan secara kultur teknis, kimiawi, mekanik ataupun fisik. Pengendalian secara kimia dilakukan apabila serangan OPT tersebut sudah sangatt serius dan tidak dapat dikendalikan dengan pengendalian kultur teknis, fisik ataupun mekanis.

4.1.3 Kastrasi dan Polinasi

Tanaman melon mulai berbunga sekitar umur 28 hari setelah tanam. Melon memiliki 2 jenis bunga, yaitu bunga jantan dan bunga betina. Ciri-ciri bunga betina ialah putik dan bakal buah berbentuk bulat sampai lonjong di bawah mahkotanya. Ketika tidak terjadi penyerbukan, bunga betina akan rontok dalam waktu 2-3 hari. Untuk bunga jantan memiliki ciri bunga berbentuk terompet, memiliki benang sari dan tanpa bakal buah. Bunga akan rontok setelah mekar selama 1-2 hari. (Samadi, 2010)

Kastrasi merupakan proses menghilangkan benang sari pada bunga betina. Setelah bunga betina dilakukan kastrasi, bunga betina ditutup dengan menggunakan kertas putih, hal ini dilakukan agar tidak terjadi penyerbukan sendiri. Proses polinasi dilakukan pada saat pagi hari yaitu pada pukul 07.00-10.00 WIB. Hal tersebut disebabkan karena jika dilakukan pada lebih jam 10.00 bunga betina menjadi layu dan tidak maksimal jika dilakukan polinasi. Setelah polinasi selesai bunga betina ditutup dengan kertas putih dan diberi benang sebagai tanda polinasi. Keberhasilan penyerbukan bisa terlihat dalam 1-2 hari setelah dilakukan penyerbukan, yang ditandai dengan bakal buah yang terlihat mengembang dan bunga betina mulai layu.



Gambar 4 Proses polinasi pada indukan betina Melon

4.1.4 Panen dan Pasca Panen

1. Panen

Umur 60 HST biasanya merupakan masa panen tanaman melon yang memiliki ciri berupa kulit melon terbentuk net (jaring-jaring) yang sempurna dan menonjol. Selain itu warna kulit buah berwarna kuning dan memiliki aroma yang khas serta dua daun yang berada di tangkai sudah menguning. Pemanenan dilakukan pada buah yang siap dan masuk dalam kriteria panen sehingga dalam satu hamparan lahan dapat dilakukan pemanenan secara bertahap. Cara pemanenan melon ialah dengan cara memotong tangkai buah melon hingga membentuk huruf T dan pemotongan bisa menggunakan gunting atau pisau. Buah yang sudah dipanen bisa dimasukkan dalam tas atau karung, dan selanjutnya bisa diproses untuk pengambilan benih melon.



Gambar 5 Proses pemanenan Buah Melon

2. Pasca Panen

Setelah buah dipanen akan dilakukan curing selama 7-10 hari, curing merupakan pendiaman buah dalam beberapa hari ditempat penyimpanan sebelum buah diekstraksi. Curing bertujuan untuk memaksimalkan pematangan dan pengisian benih. Setelah selesai curing buah akan diambil benihnya dengan cara, membelah buah dengan pisau dan keluarkan biji dan ditampung dalam wadah/ember plastic, kemudian didiamkan selama satu malam agar terjadi fermentasi, tujuannya yaitu untuk memudahkan menghilangkan plasenta dan lendir (lapisan pada kulit benih), selanjutnya dilakukan pencucian pada benih sampai lendir pada kulit benih hilang/bersih, agar pada saat proses perkecambahan radikula tidak terhalang pertumbuhannya oleh lendir yang ada pada kulit benih. Setelah benih sudah bersih selanjutnya benih dimasukkan ke dalam kain strimin dan direndam dengan larutan Bayclin \pm 15 menit. Perendaman bertujuan agar benih menjadi lebih cerah dan berguna sebagai antiseptic. Selanjutnya benih dimasukkan ke dalam mesin drier untuk mengurangi kadar air yang ada selama proses pencucian dengan waktu \pm 10 menit kemudian benih bisa dilakukan penjemuran dibawah sinar matahari selama dua hari hingga kadar air benih aman untuk disimpan (8-10%), hindari penjemuran pada saat panas terik, penjemuran sebaiknya dilakukan pada pagi hari dan sore hari. Langkah selanjutnya bisa dilakukan sortasi benih dengan kriteria benih hampa, pecah, ringan, cacat, CVL, dan kotoran yang terbawa oleh benih. Sortasi menggunakan mesin Grading/Gravity, mesin dapat otomatis memisahkan antara benih hampa, benih kotor, serta benih bernas.



Gambar 6 Proses pencucian Benih Melon



Gambar 7 Proses pengeringan pada mesin dryer



Gambar 8 Proses sortasi benih melon menggunakan mesin Grading/Gravity

4.1.5 Analisis biaya produksi

Analisis biaya produksi benih melon F1 dilakukan dengan menghitung biaya produksi benih pada luasan lahan kurang lebih 250 m² dengan jumlah tanaman 664, yang terbagi menjadi 5 kategori yaitu A (sewa lahan), B (Manufacturing Supply), C (Research and Development Program), D (Upah dan Borongan), E (Supply Office). Berikut merupakan hasil perhitungan analisis biaya produksi. Biaya yang dihabiskan pada kategori A yakni sebesar Rp. 0,- karena menggunakan lahan milik perusahaan. Kategori B menelan biaya sebesar Rp. 2.556.200,- yang digunakan untuk pembelian polybag, media tanam, serta kebutuhan bahan kimia (bayclin dan H₂O₂). Sementara kategori C menghabiskan biaya sebesar Rp. 4.051.725,- yang digunakan untuk kebutuhan dalam proses budidaya seperti pupuk dan pestisida. Kategori D menjadi kategori biaya terbesar dengan nilai Rp. 4.722.420,- yang digunakan untuk pembayaran upah dan borongan. Kategori terakhir atau kategori E menelan biaya sebesar Rp. 162.400,- untuk keperluan kantor seperti ATK. Total biaya yang dikeluarkan untuk produksi benih melon F1 yakni Rp. 11.492.745,-. Sementara itu, untuk penjelasan lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 1 dan 2**.

Terdapat

Total Biaya Produksi = Rp. 11,492,745

Biaya Per Tanaman

= Total biaya produksi/Jumlah tanaman

= Rp. 11,492,745/664

= Rp. 17,308

Total Berat Benih Kering = 5.64

Berat 1000 benih = 20 gr

X = 550.20/ 1000 = 11 gr

Harga benih per 550 biji (11 gr) = Rp. 200.000

Pendapatan

= Berat benih kering x harga benih per gr

= 5640 gr x Rp. 200.000/ 11 gr

= Rp. 102,545,454.55

Biaya Produksi Benih per kg

= Total Biaya Produksi /Berat Benih Kering

= 11,492,745/ 5.64

= Rp. 2,037,720.75

Jumlah Benih per Buah

- Total jumlah benih

= Total berat benih x 1000/20 gr

= 5640 gr x 1000/20 gr

= 282,000

- Benih per buah

= Total jumlah benih / total jumlah buah

= 282,000 / 359

= 785.52

Berat Benih per Tanaman

= Total berat benih / jumlah tanaman betina

= 5640 gr / 664

= 8.49 gr

V. KESIMPULAN

1.1 Kesimpulan

Dari kegiatan Praktikum yang telah dilaksanakan di PT BISI Internasional Tbk. Yang dilaksanakan pada Farm Karangploso, Kabupaten Malang. Didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Dalam melakukan persemaian hal yang perlu diperhatikan adalah selisih jarak penanaman antara indukan jantan dan indukan betina yaitu sekitar 7-10 hari.
2. Polinasi merupakan hal yang menentukan dalam keberhasilan proses produksi benih tanaman Melon.
3. Dalam proses Pencucian pada benih melon harus benar-benar memperhatikan kebersihan benih agar lendir yang ada kulit benih benar-benar hilang.
4. Dalam proses sortasi haru bisa mengetahui mana benih hampa, ringan, cacat, CVL, dan kotoran yang terbawa oleh benih.

DAFTAR PUSTAKA

- Kristianingsih. (2010). Produksi benih melon (cucumis melo l) unggul di Multi Global Agrindo (mga), Karangpandan, Karanganyar
- Buditjahjono, N. E. (2007). Menanam Melon di Lahan Sempit. *Karunia. Surabaya.*
- Isnaini. 2007. Evaluasi Karakteristik Hortikultura Hibrida Melon (Cucumis melo L).
Introduksi dan Hasil Rakitan Pusat Kajian Buah – Buah Tropika (PKBT). IPB. Bogor.
- Sobir, F., & Siregar, D. (2010). Budidaya melon unggul. *Penebar Swadaya. Jakarta. Hal,*
10-11.
- Soedarya, A. (2010). Agribisnis Melon. *Pustaka Grafika. Bandung, 94.*
- Samadi, B. (2010). Melon Usahatani dan Pengembangan Pasca Panen. *Kanisius. Yogyakarta.*
- Setiadi. 1998. Bertanam Melon. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjahjadi, N. (1989). Bertanam Melon Hibrida. *Kanisius. Yogyakarta.*

Foto lampiran 1.

Hasil Penelitian Wiwil dan Topping GH 8.4

Perlakuan	P1	P2	P3	P4	Total
Berat Buah	69.3	70.86	64.62	82.9	287.68
Jumlah Buah	72	67	52	68	259
Berat Benih (kotor)	0.84	1.06	1.1	1.3	4.3

Keterangan

P1: 20 daun dari buah wiwil dan topping

P2: 20 daun dari buah tanpa wiwil dan topping

P3: 30 daun dari buah wiwil dan topping

P4: 30 daun dari buah tanpa wiwil dan topping

Hasil Penelitian Pemupukan GH A8.4- GH A8.5

Greenhouse	Pupuk	Jumlah Buah	Berat Buah	Berat benih
A 8.4	Pupuk AB mix Goodplant	359	395.34	5.64
A 8.5	AB mix formula	587	637.12	6.46

Foto lampiran 2

Analisis Biaya Produksi

No.	Budget Code	Item	Unit	Amount	Price	Total (Rp.)
A	160	Land rent	Year	0.33		-
Sub total a						-
B		1 Seeding Polibag	Pack	15	25,000	375,000
		2 Cocopeat	Zak	60	13,000	780,000
		3 Arang sekam	Zak	60	15,000	900,000
		4 Bayclin	ml	75	16	1,200
		5 H2O2	lt	20.0	25,000	500,000
Sub total b						2,556,200
C	220	1 Fertilizer				-
		Paket AB Dia Goodplast	Paket	3.5	750,000	2,625,000
		2 Insecticide				-
		Wander 100 ec (250cc)	Btl	6	68,500	411,000
		Kardan	Pack	1	140,000	140,000
		Wigran	Pack	1	20,000	160,000
		Bacotomycin (90 gr)	Pack	4	25,500	101,200
		3 Fungicide				-
		Sarenyl (25 g)	Pack	0.5	20,000	10,000
		Centro 75 WG (500 gr)	Pack	3.25	88,000	286,000
		Copode	Pack	0.5	168,000	84,025
		Magenta	Pack	1	58,500	58,500
		4 Bencon / Stocker (500 ml)	Btl	1.25	70,400	88,000
		5 Tali rami	kg	1	90,000	90,000
Sub total c						4,051,725

D	012	Wages				
		1 Fill planting media	hok	9.42	63,000	593,460
		2 Sowing	hok	1.29	63,000	81,270
		3 Transplanting	hok	1.14	63,000	71,820
		4 Media Sterilization	hok	14.14	66,000	935,640
		Plant Training (Fastening & pruning)	hok	5.29	63,000	333,270
		6 Emasculation/castration	hok	9.29	63,000	585,270
		7 Pollination	hok	8.82	63,000	555,660
		8 Spraying	hok	6.64	66,000	438,160
		9 Fertilizing	hok	1.37	69,000	94,130
		10 Irrigation monitoring	hok	1.14	69,000	78,660
		11 Harvesting	hok	3.14	63,000	197,820
		12 Fruit Curing	hok	1.58	63,000	99,540
		13 Fruit Processing	hok	5.1	63,000	321,300
		14 Clearing Field	hok	4	69,000	276,000
Sub total d						4,722,420
E	090	Office supply for collect breeding's data in field				
		1 Book	Pes	1	3,000	3,000
		2 OPSJ Hitam	Pes	1	7,500	7,500
		3 Spindel / marker (size 1,2,etc.)	Pes	1	4,500	4,500
		4 Isi staples	Pack	0	38,000	-
		5 Tergonal clip	Pack	2.8	25,000	85,000
		6 kertas kuning	Pes	1.8	22,000	39,600
		7 kertas putih	Pes	1.8	22,000	39,600
		8 Gunting	Pes	2	5,000	10,000
Sub total e						162,400
Total						11,492,745

Analisis Biaya Produksi

- **Total Biaya Produksi** = 11,492,745
- **Biaya Per Tanaman** = 17,308
- **Total Berat Benih Kering** = 5.64
- **Berat 1000 benih = 20 gr**
- **X = 550.20/ 1000 = 11 gr**
- **Harga benih per 550 biji (11 gr)** = Rp. 200.000
- **Pendapatan** = Berat benih kering x harga benih per gr = 5640 gr x 200.000/ 11 gr = Rp. 102,545,454.55
- **Biaya Produksi Benih per kg** = Total Biaya Produksi /Berat Benih Kering = 11,492,745/ 5.64 = 2,037,720.75

NO	BUDGET CODE	SUB TOTAL	COST/PLANT
A	160	-	-
B	100	2,556,200	3,850
C	220	4,051,725	6,102
D	012	4,722,420	7,112
E	090	162,400	245
Total		11,492,745	17,308

Foto bersama dengan staff dan mahasiswa MBKM FP UB DAN danUNISBA

