

**BUDIDAYA RAMBUTAN DI KEBUN
BENIH HORTIKULTURA RANUKITRI PENDEM MOJOGEDANG
KARANGANYAR**

TUGAS AKHIR

**Heryawan Adi Saputro
H.3307027**

**PROGRAM D III AGRIBISNIS HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010**

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rambutan (*Nephelium lappaceum*) merupakan salah satu jenis buah tropis yang layak dirancang sebagai komoditas unggulan pertanian. Peluang pemasaran buah rambutan cenderung terus meningkat dari tahun ke tahun, baik di pasar domestik (dalam negeri) maupun pasar internasional. Kondisi ini mengisyaratkan adanya peluang yang baik bagi pengembangan agribisnis tanaman rambutan di berbagai daerah yang mempunyai keunggulan komparatif. Dalam rangka memasuki pasar global, diperlukan adanya peningkatan kuantitas dan kualitas produk buah rambutan serta kemampuan kontinuitas penyediaannya, sesuai dengan permintaan pasar (konsumen) (Arief Prahasta, 2009).

Selain itu banyak manfaat yang didapat dari pohon rambutan. Akar tanaman dapat digunakan sebagai obat demam, kulit kayunya untuk obat sariawan, daunnya bisa digunakan untuk menghitamkan rambut, dan daging buah yang telah matang dapat dikalengkan atau dimakan langsung. Kayu pohon rambutan cukup keras dan kering tetapi mudah pecah, sehingga kurang baik untuk bahan bangunan namun bagus untuk dibuat kayu bakar (Kalie, 1994).

Pohon rambutan tumbuh dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi. Pohon ini tumbuh dengan baik pada ketinggian 1-700 meter di atas permukaan laut dan kedalaman air tanah yang ideal untuk tanaman rambutan adalah antara 100-150 cm dari permukaan tanah. Di dataran tinggi sampai pada ketinggian 1.800 meter di atas permukaan laut, pohon rambutan masih tumbuh dan berbuah baik, walaupun pembungaan menjadi lama dan jumlahnya sedikit. Kendala yang sering dihadapi di dataran tinggi, pohon rambutan mudah terserang penyakit pada bagian daun dan batang, terutama bila suhunya lembap dan daerahnya sering terkena kabut pada pagi dan sore.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum Magang

- a) Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dengan penerapannya di dunia kerja (lapangan) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat merupakan bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat.
- b) Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja di bidang agribisnis.
- c) Meningkatkan wawasan mahasiswa tentang berbagai kegiatan agribisnis.
- d) Meningkatkan hubungan antara perguruan tinggi dengan Instansi pemerintah, perusahaan swasta dan masyarakat, dalam rangka meningkatkan kualitas Tri Darma Perguruan Tinggi.

2. Tujuan Khusus Magang

- a) Mengerti bagaimana menyemaikan biji rambutan.
- b) Mendapat gambaran bagaimana melakukan okulasi tanaman rambutan secara baik dan benar.
- c) Memberikan bekal ketrampilan kepada penulis dan pembaca untuk memulai berbudidaya rambutan .
- d) Mempelajari kondisi umum perusahaan meliputi sejarah perusahaan, lokasi dan struktur organisasi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Rambutan

Rambutan merupakan tanaman buah hortikultura berupa pohon dengan famili *Sapindaceae*. Tanaman buah tropis ini dalam bahasa Inggrisnya disebut Hairy Fruit berasal dari Indonesia. Berikut klasifikasi tanaman rambutan :

| | |
|--------------|--|
| Kingdom | : <i>Plantae</i> (Tumbuhan) |
| Subkingdom | : <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh) |
| Super Divisi | : <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji) |
| Divisi | : <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga) |
| Kelas | : <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil) |
| Sub Kelas | : <i>Rosidae</i> |
| Ordo | : <i>Sapindales</i> |
| Famili | : <i>Spindaceae</i> |
| Genus | : <i>Nephelium</i> |
| Spesies | : <i>Nephelium lappaceum</i> L. |

Hingga saat ini tanaman rambutan telah menyebar di daerah yang beriklim tropis seperti Filipina dan negara-negara Amerika Latin dan ditemukan pula di daratan yang mempunyai iklim sub-tropis (Anonim, 2009).

Budidaya rambutan di Indonesia umumnya masih bersifat pekarangan tindakan agronomis juga kurang diperhatikan seperti pemeliharaan tanaman pemupukan, pemberantasan hama penyakit dan lain-lain. Perbaikan-perbaikan dalam tindakan agronomis akan dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas produksi buah rambutan berikutnya (Kalie, 1994).

Pohon hijau abadi ini menyukai suhu tropika hangat yaitu suhu rata-rata 25⁰ C, tinggi dapat mencapai 15-25 meter, namun biasanya tajuknya melebar hingga jari-jari lingkaran tajuk lebih dari 4 meter. Pertumbuhan rambutan dipengaruhi oleh ketersediaan air. Pohon rambutan memiliki akar tunggang yang

bercabang-cabang. Dari cabang akar tumbuh cabang kecil. Cabang kecil ditumbuhi oleh bulu-bulu akar yang sangat halus. Akar tunggang rambutan dapat mencapai 6 meter. Daun tanaman rambutan terdiri dua bagian, yaitu tangkai daun dan badan daun. Badan daun bertulang dan berurat, dan antara tulang dan urat tertutup daging daun. Setelah masa berbuah selesai, pohon rambutan akan bersemi atau flushing, menghasilkan cabang dan daun baru. Tahap ini sangat jelas terlihat dengan warna pohon yang hijau muda karena didominasi oleh daun muda. Sedangkan bunga pada tanaman rambutan adalah jenis bunga majemuk. Tumbuh dari tunas ujung. Tunas yang asalnya bukan dari tunas ujung tidak menghasilkan bunga (Arief Prahasta, 2009).

Buah rambutan berbentuk lonjong dinding buah tebal. Panjangnya berkisar 4-5 cm, dengan duri tempel yang bengkok, lemas, sampai kaku. Buah rambutan bergantung didahan dengan tangkai panjang. Kulit buah berwarna hijau dan merah kalau sudah masak. Apabila sudah masak buah rambutan mengeluarkan harum yang khas. Buah rambutan terbungkus oleh kulit yang memiliki rambut dibagian luarnya(eksokrap). Endokrap berwarna putih, menutupi daging. Bagian buah yang dimakan, daging buah, adalah salut biji atau aril, yang bisa melekat kuat pada kulit terluar biji atau lepas (ngelotok). Jika pertumbuhan baik, musim rambutan pada bulan maret hingga mei. Masa berbuah biasanya bersamaan dengan buah musiman lain, seperti durian dan mangga (Arief Prahasta, 2009).

Permintaan konsumen terhadap buah rambutan cukup tinggi, terutama pada awal musim panennya. Selain disukai konsumen didalam negeri, buah tropis ini juga cukup banyak diminati oleh warga asing. Permintaan ekspornya dari tahun ketahun menunjukkan peningkatan cukup pesat. Sebagai gambaran, pada tahun1984 volume ekspornya baru sekitar 4,9 ton, tetapi enam tahun kemudian melonjak tajam mencapai angka 108,275 ton, Keadaan tersebut tentunya cukup mengembirakan bagi petani ataupun pedagang komoditas ini. Sebenarnya permintaan yang tinggi terhadap buah ini baik didalam maupun di luar negeri, sepenuhnya belum dapat diimbangi oleh produksinya. Kondisi tersebut

menciptakan peluang pasar cukup lebar. Hal tersebut seharusnya digunakan sebagai pemacu untuk usaha pengembangan, terutama untuk jenis-jenis rambutan unggul. Selain dengan perluasan areal tanam, juga dengan peningkatan kualitas (Yustina dan Farry, 1993).

Buah rambutan yang dapat dimakan secara langsung atau segar itu merupakan buah yang sangat baik sebagai sumber vitamin C. Selain dimakan segar, buah rambutan juga bisa diolah untuk campuran koktail, manisan, sirup buah rambutan, dll. Pengolahan buah rambutan sangat diperlukan, terutama untuk menghindari kemubaziran pada waktu musimnya serta mengusahakan agar buah rambutan dapat tetap ada di pasaran sehingga dapat dinikmati sepanjang tahun (Mahisworo, 1998).

Rambutan dapat tumbuh baik pada lahan yang subur dan gembur serta sedikit mengandung pasir, juga dapat tumbuh baik pada tanah yang banyak mengandung bahan organik atau pada tanah yang keadaan liat dan sedikit pasir. Pada dasarnya tingkat/derajat keasaman tanah (Ph) tidak terlalu jauh berbeda dengan tanaman perkebunan lainnya di Indonesia yaitu antara 6-6,7 dan kalau kurang dari 5,5 perlu dilakukan pengapuran terlebih dahulu. Kandungan air dalam tanah idealnya yang diperlukan untuk penanaman pohon rambutan antara 100-150 cm dari permukaan tanah. Pada dasarnya tanaman rambutan tidak tergantung pada letak dan kondisi tanah, karena keadaan tanah dapat dibentuk sesuai dengan tata cara penanaman yang benar (dibuatkan bedengan) sesuai dengan petunjuk yang ada (Barus dan Syukri, 2008).

Saat ini, adanya pasar global menyebabkan terjadinya persaingan bebas, baik mutu maupun harga. Tuntutan masyarakat konsumen buah-buahan cenderung bergeser ke arah persaingan mutu. Untuk mengantisipasi pasar global dan permintaan konsumen atau pasar di dalam negeri yang terus meningkat harus dilakukan usaha peningkatan mutu buahbuahan. Hal ini berarti pemilihan varietas dan jenis rambutan yang akan dikembangkan dengan skala komersial perlu dikaji secara seksama, disesuaikan dengan selera konsumen saat ini dan yang akan

datang. Komoditi rambutan memiliki banyak persaingan, sehingga pengembangan dengan melakukan peningkatan mutu secara terus-menerus (Rukmana, 2002).

Dari hasil penelitian dilaporkan bahwa di Indonesia terdapat sekitar 22 jenis tanaman rambutan, keanekaragaman jenis-jenis rambutan ini muncul karena perbedaan iklim dan kondisi tempat tumbuh serta adanya penyerbukan silang tetapi hanya beberapa jenis yang disukai oleh masyarakat yaitu : sinyonya, raphiah, simacan, binjai, dan lebak bulus. Ciri yang membedakan setiap jenis rambutan tampak dari sifat buah rambutan, yaitu daging buah, kandungan air, bentuk, warna kulit, dan panjang rambut. Berikut adalah gambaran buah rambutan yang disukai masyarakat yaitu rambutan sinyonya, raphiah, simacan, binjai, dan lebak bulus.

1. Rambutan raphiah buah tidak terlalu lebat tetapi mutu buahnya tinggi, kulit berwarna hijau-kuning-merah tidak merata dengan berambut agak jarang, daging buah manis dan agak kering, kenyal, ngelotok dan daging buahnya tebal, dengan daya tahan dapat mencapai 6 hari setelah dipetik.
2. Rambutan lebak bulus pohonnya tinggi dan lebat buahnya dengan hasil rata-rata 160-170 ikat per pohon, kulit buah berwarna merah kuning, halus, rasanya segar manis-asam banyak air dan ngelotok daya simpan 4 hari setelah dipetik, buah ini tahan dalam pengangkutan.
3. Rambutan simacan kurang lebat buahnya dengan rata-rata hasil 90-170 ikat per pohon, kulit berwarna merah kekuningan sampai merah tua, rambut kasar dan agak jarang, rasa manis, sedikit berair tetapi kurang tahan dalam pengangkutan.
4. Rambutan binjai yang merupakan salah satu rambutan yang terbaik di Indonesia dengan buah cukup besar, dengan kulit berwarna merah darah sampai merah tua rambut buah agak kasar dan jarang, rasanya manis dengan asam sedikit, hasil buah tidak selebat aceh Lebak Bulus tetapi daging buahnya ngelotok.
5. Rambutan sinyonya, jenis rambutan ini lebat buahnya dan banyak disukai terutama orang Tionghoa, dengan batang yang kuat cocok untuk diokulasi,

warna kulit buah merah tua sampai merah anggur, dengan rambut halus dan rapat, rasa buah manis asam, banyak berair, lembek dan tidak ngelotok.

(Anonim, 2009).

B. Pembibitan Rambutan

a). Pengadaan bibit dengan okulasi

Ada beberapa teknik penempelan mata tempel yang digunakan dalam melakukan okulasi, teknik tersebut antara lain :

1. Teknik tempelan model huruf U

Untuk model okulasi ini dilakukan dengan menorehkan ujung pisau dari bawah keatas, kemudian melengkung ke kanan dan turun ke bawah sehingga membentuk huruf U terbalik. Kulit yang dikelupas bentuknya mirip lidah, sedangkan lebar irisan kira-kira sepertiga bagian lingkaran batang. Pengelupasan kulit ini harus dilakukan dengan hati-hati jangan sampai lapisan Kambium terkerok habis. Untuk pengambilan mata tempel dari batang atas dibuat ukuranya lebih kecil tujuannya diberi kelonggaran untuk tumbuhnya kulit baru.

2. Teknik tempelan model jendela

Pada tempelen model ini mata tunas yang ditempel tidak tertutup, masih ada bagian yang terbuka, yaitu dibagian tengah persis ditempat calon tunas akan keluar atau tumbuh, seolah-olah ada jendelanya. Pembuatan irisan batang pokok dilakukan dengan cara mengangkat kulit irisan dengan menggunakan pisau, diusahakan jangan sampai mengenai atau merusak kambium. Setelah kulit diangkat kemudian ditarik ke bawah, ditengah-tengah kulit yang ditarik tadi kemudian dibuat lubang dengan ukuran panjang kira-kira 9 mm, lubang inilah yang disebut sebagai jendela.

Panjang mata tunas sekitar 4,5 cm, lebar 1 cm ditempelkan pada batang pokok yang telah diangkat kulitnya. Sedangkan calon tunas harus terletak tepat pada lubang, sehingga tidak tertekan oleh kulit batang pokok yang diangkat tadi. Kulit disekitar calon tunas harus benar-benar dapat menempel dengan baik,

agar kambium dapat melekat erat. Pada bekas luka irisan sebaiknya ditutup dengan lilin parfin kemudian diikat dengan tali plastik. Setelah empat minggu kemudian, mata tempel sudah melekat dengan sempurna.

3. Teknik tempelan model forket

Penyediaan batang pokok untuk penempelan model forket ini, harus dipilih tanaman yang sudah berumur satu tahun. Sebelum dilakukan penempelan perlu dibuat irisan terlebih dahulu. Posisi irisan tersebut dibuat melintang dan tegak lurus, masing-masing dengan ukuran 1 cm dan 3 cm. Okulasi ini dibuat pada batang pokok dibagian yang halus setinggi kurang lebih 20 cm dari permukaan tanah. Cara pengelupasan kulit dilakukan dengan sundip, kemudian bagian ujung kulit diangkat lalu ditarik ke bawah. Besarnya kulit yang dikupas diusahakan lebih besar sedikit dari mata yang ditempelkan, kalau bagian yang akan ditempel itu lebih kecil penempelan tersebut biasanya sering gagal.

Yang perlu diperhatikan adalah agar lapisan kambium tidak rusak. Mula-mula mata tempel dipegang tangan kanan, kemudian tangan kiri membuka tali pengikat kulit yang dikelupas, setelah ikatan tali mengendor, kemudian kulit hasil sayatan pada batang pokok dibuka lebar-lebar, sambil memisahkan kayu dari kulitnya. Setelah kulit tadi terpisah sisipkan mata tempel yang telah dipersiapkan, setelah kedua bagian saling merekat tepat pada ukurannya kemudian ikatan tali dikencangkan kembali agar kulit batang pokok yang terkelupas tadi dapat menjalankan fungsinya sebagai alat penyangga. Pengikatan pada bagian mata tunas harus dilakukan dengan hati-hati, karena pengikatan terlalu kuat bisa menghambat pertumbuhan mata tunas.

4. Teknik tempelan model segi empat

Untuk teknik tempelan model segi empat irisan dibuat membentuk bujur sangkar, pembukaan kulit dilakukan dengan pisau dan dilakukan dengan hati-hati supaya tidak melukai kayu, setelah kulit terangkat atau terbuka, segera ditutup kembali dan diikat untuk menjaga kambium batang pokok supaya tidak

mengering. Selanjutnya mata tempel yang berbentuk segi empat dan ukurnya sesuai dengan batang pokok yang sudah dikupas harus segera dilakukan penempelan kemudian diikat dengan tali plastik.

5. Teknik tempelan model huruf T

Pada teknik tempelan ini mula-mula bagian kulit yang permukaanya halus dibuat irisan melintang, kemudian ditengah-tengah irisan melintang dibuat irisan tegak lurus ke bawah atau ke atas. Kalau irisan ke bawah akan membentuk huruf T, sedangkan kalau torehan dari atas ke bawah akan membentuk huruf T terbalik. Mata tunas yang baik terletak dibagian tengah cabang, sebab pada bagian tersebut rata-rata cukup besar dan subur, sedangkan mata tunas yang terletak pada bagian pangkal cabang umumnya kecil dan bergabus, demikian pula mata tunas dibagian ujung cabang, kurang baik karena terlalu muda. Pengambilan mata tunas yang tepat adalah dengan cara membuat irisan melintang kira-kira 1,5 cm di bawah atau diatas mata tunas. Pada saat dilakukan penyayatan kulit diikutkan sedikit kayunya sehingga mata tunas yang disayat mudah lepas. Kemudian dilanjutkan dengan menempelkan mata tunas tersebut dibawah kulit yang telah diiris dalam bentuk T pada batang pokok. Pada saat melakukan penempelan harus hati-hati, jangan sampai mata tempel bergeser dan akhirnya akan ikut mengeser kambiumnya, karena bila kambium bergeser tempelan bisa gagal, usahakan pula agar batang pokok yang sudah terbuka, terutama bagian kambiumnya jangan sampai kemasukan kotoran.

Setelah mata tempel ditempelkan pada bekas irisan dan tidak tertutup kulit, selanjutnya bagian tersebut diikat dengan tali plastik. Pengikatan ini pada saat melewati tempel jangan terlalu erat sekali, hal ini untuk menghindari kerusakan mata tempel, kejelekannya jika terjadi hujan air akan masuk ke dalam mata tempel dan dapat mengakibatkan mata tempel busuk.

6. Teknik tempelan model huruf H

Model tempelan ini irisannya menyerupai huruf H, untuk cara penempelannya menyerupai cara forket. Irisan melintang dibuat kira-kira 20 cm dari permukaan tanah dengan lebar kira-kira 2,5 cm, kemudian dilanjutkan dengan dua irisan vertikal, pada kedua ujung garis melintang tersebut dengan ukuran panjang masing-masing kurang lebih 2 cm ke atas dan kira-kira 2 cm, sehingga terbentuk 2 lidah yang menghadap ke bawah dan ke atas. Selanjutnya mempersiapkan irisan mata tempel yang nantinya akan ditempel pada batang pokok dengan ukuran panjang kurang lebih 3 cm dan lebar kira-kira 2 cm. Kedua lidah hasil irisan pada batang pokok yang telah diangkat tadi ditutupkan pada mata tempel.

(Anonim, 1991).

Perbanyak bibit rambutan dengan menggunakan cara okulasi mempunyai beberapa keuntungan, antara lain keuntungannya adalah :

- i. Dapat diperoleh tanaman yang dengan produktifitas yang tinggi
- ii. Pertumbuhan tanaman yang seragam
- iii. Penyiapan bibit yang relatif singkat
- iv. Dapat membuat pohon dengan beberapa macam buah sebagai hasil produksi
- v. Bibit menghasilkan buah yang sesuai dengan induk asalnya

Sedangkan kelemahan dari perbanyak bibit rambutan dengan okulasi antara lain :

1. Terkadang suatu tanaman hasil okulasi ada yang kurang normal karena tidak ada keserasian antara batang bawah dan batang atas
2. Diperlukanya tenaga ahli untuk pengokulasian.
3. Apabila salah satu syarat dalam kegiatan pengokulasian tidak terpenuhi, mata tunas untuk batang atas tidak tumbuh.

Okulasi merupakan salah satu teknik yang bisa membantu meningkatkan kualitas dan produksi dimasa depan, apa bila faktor utama telah terpenuhi terlebih dahulu. Perbanyak bibit dengan okulasi dalah dengan cara menempelkan tunas

dari batang atas rambutan yang buahnya berkualitas baik kebatang bawah yang struktur akar dan tanamannya kuat. Batang bawah yang digunakan untuk bibit okulasi dipersemaian adalah bibit yang berumur 9-12 bulan.

(Arief Prahasta, 2009).

b). Pengadaan bibit dengan Mencangkok

Mencangkok merupakan salah satu cara pembiakan vegetatif buatan yang bertujuan untuk mendapatkan tanaman yang memiliki sifat yang sama dengan induknya dan cepat menghasilkan. Pencangkokan dilakukan dengan menyayat dan mengupas kulit sekeliling batang, lebar sayatan tergantung pada jenis tanaman yang dicangkok. Penyayatan dilakukan sedemikian rupa sehingga lapisan kambiumnya dapat dihilangkan (dengan cara dikikis). Setelah luka yang dibuat cukup kering, Rootone-F diberikan sebagai perlakuan agar bahan cangkokan cepat berakar. Media tumbuh yang digunakan terdiri dari tanah dan kompos dan dibalut dengan sabut kelapa atau plastik. Bila batang diatas sayatan telah menghasilkan sistem perakaran yang bagus, batang dapat segera dipotong dan ditanam di lapang.

Keuntungan pembibitan dengan sistem cangkok antara lain : Produksi dan kualitas buahnya akan persis sama dengan tanaman induknya, tanaman asal cangkok bisa ditanam pada tanah yang letak air tanahnya tinggi atau dipematang kolam ikan. Sedangkan kekurangan pembibitan dengan sistem cangkok antara lain : Pada musim kemarau panjang tanaman tidak tahan kering, tanaman mudah roboh bila ada angin kencang karena tidak berakar tunggang, pohon induk tajuknya menjadi rusak karena banyak cabang yang dipotong, dalam satu pohon induk kita hanya bisa mencangkok beberapa batang saja sehingga perbanyak tanaman dalam jumlah besar tidak bisa dilakukan dengan cara ini.

c). Pengadaan bibit dengan penyusuan

Istilah penyusuan (approach grafting) merupakan cara penyambungan di mana batang bawah dan batang atas masing-masing tanaman masih berhubungan dengan perakarannya. Keuntungan dari tehnik ini adalah tingkat keberhasilan tinggi, tetapi pengerjaannya agak merepotkan, karena batang bawah harus selalu

didekatkan kepada cabang pohon induk yang kebanyakan berbatang tinggi. Kerugian lainnya bahwa penyusuan hanya dapat dilakukan dalam jumlah sedikit atau terbatas, tidak sebanyak sambungan atau menempel dan akibat dari penyusuan bisa merusak tajuk pohon induk. Oleh karena itu penyusuan hanya dianjurkan terutama untuk perbanyak tanaman yang sulit dengan cara sambungan dan okulasi.

Ada dua maca tipe penyusuan yaitu : Susuan duduk untuk mendekatkan batang bawah dengan cabang induknya dibuat para-para dari bambu, kemudian batang bawah ditaruh diatas para-para dan disusukan dengan cabang pohon induk. Selanjutnya adalah susuan gantung, disebut demikian karena batang bawah yang akan disusukan didekatkan dengan cabang pohon induk dengan posisi menggantung, dan polybag batang bawah kita ikatkan pada cabang batang atas. (Nugraha, 2006).

d). Pengadaan bibit dengan menggunakan biji

Untuk memudahkan perawatan biji disemaikan dalam wadah yang terbuat dari kota kayu atau plastik dan polybag. Biasanya biji yang disemaikan di dalam wadah adalah biji buah berukuran kecil seperti jambu air, sirsak, pepaya, belimbing, sawo, rambutan dan lain-lain. Media untuk persemaian harus mempunyai aerasi baik, subur dan gembur, misalnya campuran pasir, pupuk kandang dan sekam yang sudah disterilkan dengan perbandingan 1:1:1.

Dengan media yang gembur, maka akar akan tumbuh lurus dan memudahkan pemindahan bibit ke polybag pembesaran. Biji yang akan disemaikan ditabur merata diatas media, lalu ditutup lagi dengan media setebal 1-2 cm dan disiram dengan gembor sampai basah. Persemaian perlu dinaungi agar tidak terkena sinar matahari langsung dan derasnya air hujan. Penyiraman cukup dilakukan satu kali sehari yaitu pada waktu pagi atau sore hari, agar tidak kekeringan. Kemudian wadahnya ditaruh ditempat yang terlindung dari gangguan unggas dan serangga (Nugraha, 2006).

Beberapa jenis tanaman buah-buahan tertentu sampai saat ini hanya berhasil diperbanyak dengan cara tertentu pula. Ada jenis tanaman tertentu yang tidak bisa diokulasi karena banyak mengandung getah. Rambutan dan kapulasan selalu gagal kalau disambung (enten) karena pengaruh asam fenolat yang teroksidasi dapat menimbulkan pencoklatan (browning). Resin dan asam fenolat ini bersifat racun terhadap pembentukan kalus (Anonim, 2009).

C. Penyiapan Lahan

Pilihlah tanah yang subur, hindari daerah yang berkondisi tanahnya terlampau liat dan tidak memiliki sirkulasi yang baik, meskipun pada daerah perbukitan tetapi tanahnya subur dengan cara membuat sengkedan (teras) pada bagian yang curam, kemudian untuk menggemburkan tanah perlu di bajak atau cukup dicangkul dengan kedalaman sekitar 30 cm secara merata. Tanah yang akan dipergunakan untuk kebun rambutan dikerjakan semua secara bersama, tanaman pengganggu seperti semak-semak dan rerumputan dibuang dan benda-benda keras disingkirkan kemudian tanah dibajak/dicangkul (Kalie, 1994).

Bila bibit berasal dari cangkokan pengolahan tanah tidak perlu terlalu terlalu dalam tetapi kalau hasil dari okulasi perlu pengolahan yang cukup dalam. Kemudian dibuatkan saluran air selebar 1 meter dan kedalaman disesuaikan dengan kedalaman air tanah, guna mengatasi sistem pembuangan air yang kurang lancar. Tanah yang kurang humus dan kurus atau cukup liat diberikan pupuk hijau yang dibuat dengan cara mengubur ranting-ranting dan dedaunan, kemudian kondisi ini dibiarkan selama kurang lebih 1 tahun sebelumnya (Anonim, 2010a).

D. Penanaman Tanaman Rambutan

Pembuatan lubang pada bedeng-bedeng yang telah siap untuk tempat penanaman bibit rambutan yang sudah jadi dilakukan setelah tanah diolah secara matang kemudian dibuat lobang-lobang dengan ukuran 1 x 1 x 0,5 m yang sebaiknya telah dipersiapkan 3-4 pekan sebelumnya dan pada waktu penggalian tanah yang diatas dan yang dibawah dipisahkan yang nantinya dipergunakan untuk

penutup kembali lubang yang telah diberi tanaman, sedangkan jarak antar lubang sekitar 12-14 m. Setelah berlangsung selama 2 pekan lubang ditutup dengan susunan tanah seperti sedia kala dan tanah yang bagian atas dikembalikan setelah dicampur dengan 3 blek (1 blek kurang lebih 20 liter) pupuk kandang yang sudah matang, dan kira-kira 4 pekan dan tanah yang berada di lubang bekas galian tersebut sudah mulai menurun baru rambutan ditanam dan tidak perlu terlalu dalam secukupnya, maksudnya batas antara akar dan batang rambutan diusahakan setinggi permukaan tanah yang ada disekelilingnya (Mahisworo, 1998).

Bibit yang akan ditanam di lapangan sebaiknya sudah tumbuh setinggi 75-150 cm atau berumur 7-9 bulan setelah diokulasi, kondisinya sehat dan pertumbuhannya bagus. Hal ini tercermin dari pertumbuhan batang yang kokoh, perakarannya banyak dan kuat, juga adanya helaian daun dekat pucuk tanaman yang telah menebal dan warnanya hijau tua (Anonim, 2009).

E. Hama dan Penyakit

a). Hama

1. Ulat penggerek bunga (Prays citry)

Ulat ini menyerang tanaman yang baru berbunga, terutama bagian kuncup bunga dan calon buah. Ciri : ulat ini warna tubuhnya hijau dan kepalanya merah coklat, setelah menjadi kupu-kupu berwarna merah sawo agak kecoklatan, abu-abu dan bertubuh langsing.

Gejala : Kuncup bunga yang terserang akan rusak dan putiknya banyak yang berguguran. Demikian pula, benang sari dan tajuk bunganya pun rusak semua, sedangkan kuncup dan putik patah karena luka digerek ulat. Penularan ke tanaman lain dilakukan oleh kupu-kupu dari hama tersebut. Pengendalian: dengan menyemprotkan obat-obatan seperti Supracide 40 EC, nuvacrom SWC, Perfekthion 400 EC (Eimetoat 400 gram/liter)

2. Kutu perisai

Gejala : Daya tahan pohon menjadi hilang atau lemah sama sekali, pertumbuhan terhambat, daun menjadi kuning, dan akhirnya pohon mati.

Serangan hama ini terjadi pada pohon rambutan yang masih muda, yaitu pada masa pertumbuhan awal. Pengendalian : Dengan disemprot menggunakan insektisida dengan konsentrasi 2 ml/liter air, dilakukan jika terlihat gejala serangan. Untuk pencegahan, lakukan penyemprotan secara kontinu 2 kali setiap tahunnya

3. Codot

Hama codot menyerang pohon rambutan dengan memakan buah rambutan pada malam hari, dalam jumlah kecil tidak bermasalah, tetapi jumlah kumulatif yang dimakan dapat mengurangi produksi buah. Pengendalian : Dengan membiarkan semut kerangkeng hidup disela daun rambutan, memasang kitiran angin berpeluit, dan jika memungkinkan dengan melindungi pohon rambutan oleh jaring.

(Arief Prahasta, 2009).

b). Penyakit

1. Busuk coklat

Gejala : Pada tangkai terdapat bercak-bercak berwarna hitam terang. Pada tangkai buah yang masih muda, bercak berwarna coklat kekuning-kuningan kemudian menjadi coklat kehitaman. Buah yang terserang jatuh sebelum waktunya dipanen. Batang pokok muda yang terserang menjadi bengkak dan terjadi nekrosis.

Pengendalian: Dengan disemprot dengan campuran fungisida yang mengandung tembaga (Cu) dan belerang (S). Penyemprotan dilakukan waktu pohon sedang berbunga atau pada saat buah hampir siap untuk dipetik.

2. Jelaga hitam

Cendawan jelaga hitam atau *Meiola nepheli sac*, sering ditemukan pada buah dan daun rambutan, berbentuk selaput tipis warna hitam. Cendawan ini bukan parasit buah dan daun rambutan, tetapi sejenis sporofit..

Gejala : Warna buah dan rambut buah yang tadinya merah menjadi hitam kotor, tidak menarik karena diselaputi jelaga hitam. Penampakan buah

tidak menarik dan bersemut banyak. Pengendalian : Penyakit jelaga hitam ini dapat dikendalikan dengan hembusan tepung belerang.

3. Tepung oidium nepheli

Penyakit ini disebabkan oleh cendawan dari famili *Erisiphaceae*, penyakit ini menyerang kuncup daun, bunga berikut buah rambutan yang masih kecil.

Gejala : Bunga dan buah yang masih kecil yang diserang jadi berubah warna, tidak hijau segar lagi melainkan menjadi keputihan hingga kelabu. Kuncup-kuncup bunga dan buah akhirnya gugur menjadi kering hitam terbakar, demikian juga dengan tunas daun muda. Pengendalian : Dengan disemprot menggunakan fungisida morestan 25 WP, untuk pencegahan dengan menghembuskan tepung belerang pada pohon rambutan.

(Kalie, 1994).

F. Pemeliharaan Tanaman Rambutan

Pemeliharaan meliputi pemupukan dan pemangkasan. Pemupukan diperlukan untuk menyuburkan tanaman sedangkan pemangkasan bertujuan dalam pembentukan tajuk tanaman serta penjarangan, agar tanaman tidak terlalu rimbun karena bila terlalu rimbun, daun-daun akan saling menaungi pertumbuhan tunas kurus dan kurang sehat. Kerimbunan akan mengundang kelembapan, dan akhirnya mengundang jamur. Akibat selanjutnya tentu bisa kita duga, yaitu tanaman menjadi sakit, ranting menjadi tidak sehat, sehingga tanaman menjadi mati (Setiadi, 1985).

Pemberian pupuk hijau dilakukan dengan tujuan menyuburkan tanah dan menjaga kelembapan tanah. Pemupukan dilakukan dua kali, yaitu pada awal musim hujan dan pada saat menjelang musim kemarau. Dosisnya meningkat sesuai umur tanaman. Waktu pemupukan dibagi menjadi pupuk dasar dan pemupukan susulan. Pemupukan dasar dilakukan pada saat pengolahan tanah atau pembuatan bedengan tanaman. Adapun pemupukan susulan dilakukan setelah rambutan ditanam dikebun atau tegalan (Arief Prahasta, 2009).

G. Panen

Untuk memacu munculnya bunga rambutan diperlukan larutan KNO (Kalsium Nitrat) yang akan mempercepat 10 hari lebih awal dari pada tidak diberi KNO dan juga mempunyai keunggulan memperbanyak "dompolan" bunga (tandan) rambutan pada setiap stadium (tahap perkembangan) serta mempercepat pertumbuhan buah rambutan (Anonim, 2010a).

Tumbuhan rambutan menghasilkan bunga setelah 7 tahun jika ditanam dari biji, namun pada usia 2 tahun sudah dapat berbunga jika diperbanyak secara vegetatif. Rambutan biasanya berumah dua, tetapi bersifat androdioecious, ada tumbuhan jantan dan tumbuhan banci. Tumbuhan jantan tidak pernah bisa menghasilkan buah. Pembungaan rambutan dipengaruhi oleh musim atau ketersediaan air. Masa kering tiga bulan menghentikan pertumbuhan vegetatif dan merangsang pembentukan bunga. Di daerah Sumatera bagian utara, yang tidak mengenal musim kemarau rambutan dapat menghasilkan buah dua kali dalam setahun. Di tempat lain, bunga muncul biasanya setelah masa kering 3 bulan (di Jawa dan Kalimantan biasanya pada bulan Oktober dan November) (Anonim, 2010a).

Buah rambutan yang telah matang dengan ciri-ciri melihat warna yang disesuaikan dengan jenis rambutan yang ada juga dengan mencium baunya serta yang terakhir dengan merasakan rambutan yang telah masak dibandingkan dengan rambutan yang belum masak, dapat dipastikan bahwa pemanenan dilakukan sekitar bulan November sampai Februari, juga dapat dipengaruhi musim kemarau atau musim penghujan. Cara pemanenan yang terbaik adalah dipetik bersama tungkalnya yang sudah matang (hanya yang sudah masak) sekaligus melakukan pemangkasan pohon agar tidak menjadi rusak. Pemangkasan dilakukan sekaligus panen agar dapat bertunas kembali cepat berbuah, apabila pemetikan tidak terjangkau dapat dilakukan dengan menggunakan galah untuk mengkait tangkai buah rambutan secara benar (Anonim, 2008).

H. Analisis Usaha Tani

Suatu perbandingan antara total penerimaan (total *revenue*) dengan total biaya (total *cost*). Benefit cost ratio (B/C Ratio) merupakan perbandingan antara nilai total benefit dengan total indikator bias, diterima atau tidaknya investasi yang dijalankan dalam perusahaan (Machfoede, 1987). Jika *Benefit Cost Ratio* > 1 , maka nilai investasi yang dijalankan menguntungkan perusahaan (Soekarwati, 1988).

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan. Biaya variabel per unit konstan (tetap) dengan adanya perubahan volume kegiatan. Biaya tetap adalah biaya yang selalu konstan, tidak terpengaruh oleh perubahan-perubahan dalam aktivasi operasi pada kondisi tertentu, kondisi dimana sesuai kapasitas yang tersedia (Anonim, 2010b).

III. TATALAKSANA PELAKSANAAN

A. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN

Kegiatan magang dilaksanakan selama satu bulan terhitung mulai tanggal 22 Februari – 18 Maret 2010 yang bertempat di KBH Ranukitri Mojogedang Karanganyar, dengan ketinggian tempat 400 meter di atas permukaan laut.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang di gunakan dalam pelaksanaan magang di KBH Ranukitri adalah sebagai berikut :

1) Pengamatan (Observasi)

Mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung di lapangan mengenai segala sesuatu yang dilakukan serta diperlukan dalam kegiatan budidaya rambutan yang ada KBH Ranukitri.

2) Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan meminjam buku-buku dilaksanakan di perpustakaan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan tujuan untuk melengkapi data yang diperlukan.

3) Praktek lapangan

Mahasiswa melakukan serangkaian kegiatan yang ada di KBH Ranukitri tersebut sesuai dengan judul magang, sehingga mahasiswa mengetahui secara langsung dari kegiatan budidaya rambutan yang di laksanakan dalam lokasi budidaya rambutan tersebut.

4) Wawancara

Mahasiswa menanyakan secara langsung kepada pengelola, pihak-pihak yang terkait dengan KBH Ranukitri dan karyawan yang ada di lapangan selama kegiatan magang berlangsung untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Lokasi

1. Sejarah Berdirinya Kebun Benih Hortikultura Ranukitri

Kebun Benih Hortikultura Ranukitri terletak di desa Pendem, Kecamatan Mojogedang, mulai dibuka pada Tahun 1952 pada lahan bekas perkebunan nanas. Kebun Benih Hortikultura ini merupakan instansi pemerintah yang mempunyai kedudukan dibawah Balai Benih Induk Tegalgondo, Termasuk wilayah kerja Dinas Pertanian Daerah Tingkat I Jawa Tengah. Pada tahun 1954 lahan tersebut telah jadi dan mulai ditanami tanaman buah – buahan dan tanaman perkebunan.

Pada Tahun 1970 mulai diganti dengan pengembangan tanaman jeruk berbagai varietas, sehingga pada tahun itu kebun Pendem merupakan kebun kleksi tanaman jeruk. Pada tahun 1981 tanaman jeruk mulai terserang CVPD sampai punah pada tahun 1987. Setelah itu dimulai lagi pengembangan tanaman buah-buahan tahunan yaitu jenis durian dan berbagai varietas, juga tanaman buah-buahan lainnya. Dengan adanya tanaman buah-buahan lainnya maka pada tahun 1993/1994 mulai membuat perbanyak benih durian secara sambung pucuk dan terus berkembang sampai sekarang dengan kemampuan produksi benih durian berbagai varietas sebanyak 25.000 batang pertahun serta benih rambutan 3.000 batang pertahun. Mulai tahun 1995/1996 dijadikan lokasi pengembangan buah – buahan unggul dengan sistem klonal, yaitu ditanami dengan tanaman durian, rambutan dan mangga berbagai varietas dengan kelas benihnya Blok Fondasi (BF).

Untuk pola perbanyak benih yang hanya berasal dari satu pohon induk (PI) atau disebut sistem klonal tunggal mempergunakan pohon induk dari jenis tanaman unggul yang sudah dilepas oleh menteri pertanian. Kemudian dari pohon induk tersebut diperbanyak secara vegetatif dan itu

merupakan turunan pertama yang disebut tanaman Blok Fondasi (BF) yang berfungsi sebagai sumber mata tempel/tunas pucuk untuk keperluan Blok Penggandaan Mata Tempel (BPMT). BPMT ini merupakan tanaman yang berasal dari BF dan berfungsi untuk menghasilkan mata tempel/tunas pucuk bagi penangkaran benih. Untuk selanjutnya dari BPMT ini akan dihasilkan tanaman Blok perbanyakan Benih (BPB), hasil dari BPB ini yang akhirnya dapat menghasilkan benih untuk melayani keperluan masyarakat.

2. Keadaan Kebun Benih Hortikultura Ranukitri

Luas lahan Kebun Benih Hortikultura Ranukitri sekitar 17.2247 hektar dengan sertifikat hak pakai jenis tanah latosol coklat, ketinggian tempat 400 m dpl, curah hujan 2.409 mm, hari hujan 128, bulan basah kering 5/7, Struktur tanah gumpal, kesuburan tanah sedang solum tanah 25 cm dan pH tanah 6-7.

Sesuai dengan fungsinya, Kebun Benih Hortikultura Ranukitri Melaksanakan kegiatan antara lain :

- 1) Memproduksi benih unggul dan bermutu.
- 2) Sebagai tempat percontohan penerapan teknologi .
- 3) Sebagai sumber pendapatan daerah .
- 4) Sebagai tempat kursus dan latihan.
- 5) Sebagai tempat pengujian teknologi .
- 6) Sebagai tempat praktik/magang dan penelitian.

Selain itu dengan adanya kegiatan pembangunan sarana agrowisata dari dana pemerintah provinsi jawa tengah tahun 2001, Kebun Benih Hortikultura Ranukitri akan dikembangkan sebagai obyek agrowisata yang diharapkan selain dapat menambah pendapatan juga diharapkan berdampak positif terhadap masyarakat di sekitar kebun.

Sarana dan prasarana yang terdapat di Kebun Benih Hortikultura Ranukitri Pendem terdiri dari :

- 1) Sumber air sumur dalam dengan debit 0,6 liter per detik.

- 2) Air pengairan dengan debit ± 5 liter per detik, mengalirkan air sungai yang jaraknya 3.000 meter dengan pipa PVC 3 dim dimasukkan dalam bak penampungan ukuran 4 x 12 x 1 meter.
- 3) Bangunan kantor dan rumah dinas pimpinan kebun yang masih menjadi Satu.
- 4) Rumah tempat pupuk organik/pupuk kandang dengan luas 20 m².
- 5) Naungan paranet seluas 250 m².
- 6) Sarana agrowisata :
 - a) Pos jaga.
 - b) Area bermain anak.
 - c) Mushola.
 - d) Area parkir.
- 7) Bangunan gudang penyimpanan barang.

Kebun Benih Hortikultura Ranukitri mempunyai potensi antara lain adalah :

- 1) Kemampuan produksi benih durian secara sambung pucuk 25.000 batang per tahun dengan berbagai varietas dan benih rambutan secara okulasi 3.000 batang per tahun dengan berbagai varietas pula.
- 2) Selain memproduksi benih tanaman induk buah-buahan juga menghasilkan buah seperti : durian, rambutan, jeruk, dan lain-lain.
- 3) Dengan berbagai kegiatan yang ada di Kebun Benih Hortikultura Ranukitri, maka berpotensi untuk dikembangkan sebagai tempat kursus dan pelatihan dari pihak dinas maupun swasta.

3. Struktur Organisasi

Kebun Benih Hortikultura Ranukitri dikelola oleh 5 orang pegawai negeri sipil dan memperkejakan 5 orang karyawan dengan sistem kontrak yang digaji harian dengan kegiatan kerja dimulai jam 07.00-12.00, berikut tabel struktur organisasinya :

Tabel 4.1 Struktur organisasi

| Nama | Ijazah | Pangkat | Jabatan |
|--------------------|---------|-------------------|----------|
| Tri Wahyono, SP | Sarjana | Penata Muda IIIb | Pimpinan |
| Narto | SD | Pengatur Muda IIa | Staf |
| Parman | SD | Pengatur Muda IIa | Staf |
| Ribut Djiyono | STMP | Pengatur Muda IIa | Staf |

Untuk anggaran Kegiatan perbanyak bibit sebagai berikut :

Tabel 4.2 Mata anggaran publik untuk perbanyak bibit

| No | Mata Anggaran | Unit | JUMLAH(Rp) |
|----|---------------------------|------|------------|
| A | Mata Anggaran Publik 2009 | | |
| 1 | Perbanyak benih durian | 20 | 57.320.000 |
| | Jumlah A | | 57.320.000 |

Tabel 4.3 Mata anggaran APBN untuk perbanyakan bibit

| B | Mata Anggaran APBN 2009 | | |
|---|--|---|------------|
| 1 | Pemeliharaan Pohon Induk durian dan rambutan | 1 | 9.030.000 |
| 2 | Perjalanan Dinas | | 1.600.000 |
| | Jumlah B | | 10.630.000 |
| | Total | | 67.950.000 |

Kebun Benih Hortikultura Ranukitri mempunyai visi dan misi sebagai berikut :

Visi : Pembenihan buah-buahan bermutu dan berkesinambungan mitra handal petani mandiri.

Misi: Berkesinambungan menyediakan benih buah-buahan unggul bermutu dari koleksi pohon induk buah superior, blok fondasi dan blok pengandaan mata tempel.

B. Uraian Kegiatan

Dalam praktek magang ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Penyemaian Biji Rambutan

Untuk memperoleh bibit rambutan di Kebun Benih Hortikultura Ranukitri di dilakukan dengan cara okulasi, sebagai batang bawah didapat dari menyemaikan biji rambutan dari varietas rambutan sinyonya, alasan menggunakan rambutan varietas sinyonya, dikarenakan varietas ini memiliki batang dan perakaran yang kuat sehingga baik digunakan sebagai batang bawah dalam teknik okulasi. Untuk mempermudah pengelupasan daging buah dari bijinya maka perlu dilakukan proses fermentasi yaitu dengan cara memasukan buah rambutan yang sudah dikupas kulitnya ke dalam karung ditutup rapat ditahan selama 2-4 hari, setelah proses itu buah rambutan dicuci

dengan air agar daging buahnya hilang sehingga tinggal bijinya saja, kemudian biji rambutan tersebut diangin-anginkan selama 24 jam.

Setelah biji rambutan selesai diangin-anginkan selanjutnya dilakukan pemilihan terhadap biji tersebut, pilihlah biji yang utuh dan keras, karena jika lembek maka biji tersebut berarti sudah busuk. Di Kebun Benih Hortikultura Ranukitri penyemaian dilakukan menggunakan polybag tidak disemaikan dibedegan.

Berikut cara penyemaian biji rambutan :

- 1) Menyiapkan kantong plastik atau polybag yang sudah dsilubangi kecil-kecil pada bagian dasarnya.
- 2) Menyiapkan medium semai yang berupa campuran tanah dan pupuk kandang atau kompos dengan perbandingan 1:2.
- 3) Medium semai diisikan kedalam polybag hingga cukup penuh atau mencapai ketinggian 2 cm dibawah tepi permukaan atas polybag.
- 4) Biji atau benih rambutan disemai satu persatu lalu biji tersebut ditutupi dengan tanah setebal 1 cm .
- 5) Polybag yang sudah disemai biji rambutan tersebut ditempatkan di tempat yang teduh.
- 6) Medium semai disiram hingga cukup basah atau lembab. Biji rambutan akan berkecambah setelah berumur 15 hari.

Setelah bibit berkecambah dan telah berumur 1-1,5 bulan sebaiknya disiram pagi sore terutama jika tidak turun hujan. Rumput yang tumbuh disekitarnya hendaknya disiangi, hindarkan dari serangan hama dan penyakit, bila ada tanaman yang terkena hama dan penyakit sebaiknya segera dilakukan penanganan atau pengendalian sesuai dengan jenis hama dan penyakitnya, hal ini dimaksudkan agar pertumbuhan tanaman rambutan tidak terganggu serta tidak menular ke tanaman lain.



Gambar 4.1 : Mengisi polybag



Gambar 4.2 : menyemai biji rambutan

2. Pembibitan dengan okulasi

Setelah umur kurang lebih 6 bulan tanaman rambutan siap untuk dilakukan pengokulasian, yaitu dengan cara menempelkan tunas dari batang atas rambutan yang buahnya berkualitas baik dan untuk batang bawah yang struktur akarnya dan tanamannya kuat. Di Kebun Benih Hortikultura Ranukitri untuk tanaman rambutan pengadaan bibitnya hanya memakai cara okulasi saja, namun disana juga pernah mencoba dengan melakukan pembibitan tanaman rambutan dengan cara disambung, tapi hasilnya selalu gagal. Untuk penyebab kegagalan dalam penyambungan tanaman rambutan ini belum diketahui secara pasti, karena disana belum melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penyebab kegagalan penyambungan pada rambutan ini.

Untuk pengadaan bibit rambutan dengan cara mencangkok tidak dilakukan dikarenakan bibit hasil cangkokan umumnya perakarannya kurang bagus, hal ini karena bibit dari cangkokan memiliki jenis akar serabut, sehingga mudah roboh bila ada angin kencang. Sedangkan cara penyusuan tidak dilakukan karena pengerjaannya relatif lama dan hanya dapat dilakukan dalam jumlah sedikit atau terbatas. Adapun syarat-syarat tanaman yang dapat diokulasi adalah sebagai berikut :

- 1) Pohon tidak sedang tumbuh daun baru.

- 2) Batang bawah dan batang atas memiliki ukuran yang sama.
- 3) Tanaman harus tergolong dalam satu famili atau satu genus.
- 4) Umur tanaman antara batang atas dan batang bawah tidak harus sama.
- 5) Klon (Sekelompok tanaman yang pada prinsipnya mempunyai sifat genetik yang identik atau sama) yang dijadikan batang bawah harus memiliki perakaran yang kuat atau kokoh, tidak mudah terserang penyakit, terutama penyakit akar.
- 6) Klon yang akan dijadikan batang atas atau entres untuk bibit, harus memiliki pertumbuhan yang cepat, induknya telah berbuah, buah yang dihasilkan berkualitas unggul, dan memiliki daya tahan terhadap penyakit.

Alat dan bahan yang digunakan dalam okulasi antara lain :

- 1) Pohon rambutan hasil semaian sebagai batang bawah dan cabang atau ranting yang diambil dari pohon induk untuk mata tempel atau batang atas, pada kegiatan okulasi ini penulis memakai rambutan rapih sebagai batang atas dan rambutan sinyonya sebagai batang bawah.
- 2) Pisau okulasi atau cutter.
- 3) Gunting.
- 4) Tali plastik (PE 0,3 mm).

Batang bawah yang sudah siap untuk diokulasi sebelumnya atau sehari sebelumnya kita lakukan penyiraman terlebih dahulu. Setelah alat-alat mata okulasi sudah siap, maka proses okulasi dapat dilakukan. Teknik tempelan yang digunakan dalam pembibitan secara okulasi ini adalah teknik tempelan model huruf U, teknik ini di pilih karena pengerjaannya lebih mudah dan lebih cepat. Adapun cara-caranya sebagai berikut :

- 1) Batang mata entres okulasi diambil dari pohon yang sudah dewasa, sehat dan produksi buah yang baik dan sudah terdaftar di BPSB (Balai Pusat Sertifikasi Benih). Pengambilan batang mata okulasi diambil pada waktu pohon induk tidak berbunga ataupun berbuah, karena kalau pohon induk berbunga atau berbuah untuk mengupas mata okulasinya sukar. Sebelum

batang mata okulasi dipotong dengan gunting pangkas, terlebih dahulu coba untuk mengelupas kulit batang, misalnya menggunakan kuku jari, mudah terkelupas atau tidak, kalau mudah kita potong dan dipotong tangkai daunnya.



Gambar 4.3 : Menyiapkan batang bawah okulasi



Gambar 4.4 : Menyiapkan mata entres okulasi

- 2) Kemudian melakukan pengelupasan batang bawah dengan menggunakan pisau okulasi, penggambarannya dengan cara menorehkan pisau okulasi atau cutter dari bawah ke atas, kemudian melengkung ke kanan dan turun ke bawah sehingga membentuk huruf U terbalik, setelah itu kulitnya dikelupas. Untuk batang atas juga sama perlu digambar terlebih dahulu dengan pisau okulasi, setelah itu kulit kupasan kemudian dipotong lalu mengambil mata okulasi untuk ditempel. Untuk kupasan kulit yang ada di batang bawah, harus lebih besar dari kupasan pada mata okulasi, tujuannya di beri kelonggaran untuk tumbuhnya kulit baru. Kupasan kulit batang bawah ketinggiannya kurang lebih 15-20 cm dari permukaan tanah atau leher akar.



Gambar 4.5 : Membuat sayatan mata entres



Gambar4.6 : Membuat sayatan mata entres



Gambar 4.7 : mengambil mata tempel hasil sayatan



Gambar 4.8 : Membuat sayatan pada batang bawah

- 3) Setelah itu mata okulasi ditempelkan pada batang bawah. Perlu diperhatikan sekali saat mata okulasi ditempelkan, mata okulasi jangan sampai tergeser dari tempat semula, kemudian dilakukan penalian dengan tali plastik dari bawah ke atas kemudian kembali ke bawah.



Gambar 4.9 : Mengelupas sayatan kulit batang bawah



Gambar 4.10 : Menempel mata tempel pada batang



Gambar 4.11: Melakukan penalian



Gambar 4.12 : Hasil penalian pada tanaman yang diokulasi

- 4) Okulasi bisa dikatakan hidup bila diamati setelah 5-7 hari setelah okulasi, apabila mata okulasi masih berwarna hijau berarti hidup, kalau berwarna hitam berarti gagal. Setelah okulasi berumur 25 hari atau lebih maka tali pembungkus okulasi yang hidup dibuka, lalu melakukan perundukan atau dirundukkan jika tunas okulasi sudah muncul daun. Perundukan ini dimaksudkan agar tunas baru yang sudah ada daunnya tersebut dapat memperoleh cahaya matahari lebih banyak sehingga proses fotosintesis dapat berlangsung lebih baik sehingga pertumbuhan tunas baru hasil okulasi pun lebih cepat.

Setelah tunas baru hasil okulasi daunnya sudah muncul dan batangnya sudah tumbuh dengan panjang kira-kira 5-10 cm maka perlu diberi ajir, agar tunas baru tersebut tidak mudah patah jika terkena angin dan pertumbuhannya dapat lurus ke atas. Selain itu batang bawah yang dirundukan tadi dipotong kira-kira setelah panjang tunas okulasi tersebut 20-30 cm, agar unsur hara yang diserap oleh akar batang bawah dapat terfokus pada tunas hasil okulasi tadi, sehingga pertumbuhannya pun lebih optimal, pemotongan dilakukan 2 cm di atas mata okulasi. Setelah proses okulasi selesai, tanaman yang diokulasi tersebut ditempatkan ditempat dengan pencahayaan sinar matahari penuh dan melakukan pemeliharaan terhadap tanaman hasil okulasi tersebut. Adapun kegiatan pemeliharaan pasca okulasi sebagai berikut :

- 1) Penyiraman, penyiraman dilakukan semenjak dari penyemaian sampai okulasi sudah tumbuh.
- 2) Pemupukan, pemupukan pada benih yang sudah diokulasi sebaiknya pupuk dicairkan yang tujuannya agar penyerapan unsur hara yang terkandung dalam pupuk lebih cepat meresap dan lebih efektif. Dosis pupuk ZA, Urea atau NPK 1-2 gr/liter air.
- 3) Penyiangan, membuang atau mencabut rumput-rumput yang ada disekitar tanaman karena kalau tidak dicabuti akan mengganggu pertumbuhan tunas okulasi.
- 4) Pengantian atau pembesaran polybag.

Berikut adalah langkah-langkah pengantian polybag :

- 1) Polybag lama disobek dengan silet atau pisau secara hati-hati agar media di dalamnya tidak pecah atau berhamburan.
- 2) Polybag pengganti diisi media tumbuh yang baru yang terdiri dari campuran tanah dan pupuk kandang, pengisian sampai seperempat bagian dari volume polybag

- 3) Bibit diatur agar letaknya tepat di tengah polybag, agar pertumbuhan akar menjadi lebih baik, kemudian media tumbuh yang baru dimasukkan ke dalam polybag sampai hampir menyentuh bibir polybag pengganti.
- 4) Bibit dalam polybag baru disiram sampai cukup basah agar media tumbuh yang baru dimasukkan dapat menjadi padat, sehingga kedudukan bibit menjadi kuat.

Tujuan dari pembesaran polybag adalah agar pertumbuhan tanaman lebih optimal. Dengan adanya perbesaran polybag, akar tanaman dapat berkembang dengan baik sehingga saat ditanam di lahan tanaman rambutan dapat berdiri kokoh pada lahan tersebut, selain itu saat pembesaran polybag juga ditambahkan pupuk kandang sehingga kebutuhan nutrisi tanaman dapat tercukupi.

Dalam kegiatan okulasi rambutan ada beberapa hal yang harus diperhatikan yang dapat menjadi faktor penentu berhasil dan tidaknya proses okulasi, hal tersebut antara lain :

- 1) Memilih mata entres

Ketepatan memilih mata tunas yang akan ditempel merupakan salah satu kunci keberhasilan okulasi. Mata tunas yang dipilih harus yang berpotensi tumbuh. Untuk ciri-cirinya pilihlah mata tunas yang sudah keluar tunas kecil.

- 2) Cara menyayat

Cara membuat sayatan batang induk dan batang atas harus lebih diperhatikan. Kambium, semacam lendir licin yang menempel pada kayu induk tak boleh hilang. Karena kambium berfungsi untuk lalu-lintas makanan dari daun ke tubuh tanaman. Kalau kambium hilang suplai makanan ke mata tempel tidak ada. Supaya mudah dalam membuat sayatan, cabang yang akan diambil mata tempelnya dipotong terlebih dahulu, baru kemudian sayat pohon induk. Tujuannya agar kambium tidak

kering. Pisau yang digunakan hendaknya tajam dan steril supaya hasil sayatannya rapi dan higienis.

3) Cara mengikat

Mengikat mata tempel juga tidak boleh sembarangan. Ikatan harus rapat sampai angin tak bisa masuk ke tempelan. Harus pas, tidak boleh terlalu kencang tidak juga terlalu longgar. Kalau ikatan terlalu kencang, mata tempel bisa rusak. Mata tempel boleh ikut ditutup, boleh juga tidak ditutup. Mata tempel yang ditutup punya kelebihan, apabila ada gangguan dari luar terutama air, tidak bisa masuk. Kalau mata tunas tidak ditutup harus dipastikan air tidak menyentuh tempelan. Karena entres bisa busuk kalau kena air.

4) Kecepatan kerja

Sewaktu melakukan okulasi, kerja harus cepat. Sayatan di pohon induk tidak boleh terlalu lama di udara terbuka. Begitu juga dengan sayatan mata tempel. Kalau terlalu lama kambium pada kayu bisa kering. Agar kerja bisa cepat dan tak terganggu, sebaiknya siapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan terlebih dahulu. Agar sewaktu bekerja tak lagi perlu cari-cari alat yang dibutuhkan.

3. Teknik Penanaman Bibit di Lahan

Uraian kegiatan penanaman dibawah ini berasal dari data sekunder berupa data dari buku petunjuk penanaman tanaman rambutan dan data dari wawancara dengan staf pegawai disana, karena penulis tidak melaksanakan kegiatan ini karena hanya melakukan magang selama 1 bulan saja dan melaksanakan kegiatan yang hanya dari mulai pembibitan dan okulasi.

Pada saat dibuka, lahan harus dibersihkan dari sisa-sisa akar pohohonan, semak belukar dan juga batu-batu yang mengganggu. Kemudian lahan dicangkulli untuk memperbaiki aerasi tanah. Selanjutnya lahan dipetak-petak, karena tempatnya berbukit maka harus membuat parit untuk pembuangan air, lalu lahan diukur untuk penetapan tempat tanaman dan

diberi ajir, pembuatan lubang tanam dibuat dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm. Tanah galian bagian atas, dipisahkan dengan tanah galian bagian bawah yang nantinya dipergunakan untuk penutup kembali lubang yang telah diberi tanaman, sedangkan jarak antar lubang sekitar 12-14 m.

Untuk cara penanaman, lubang tanam dibiarkan terbuka selama 1-2 minggu. Setelah itu tanah galian bagian atas dicampur dengan pupuk kandang, masukkan tanah galian bagian bawah kemudian diikuti tanah galian bagian atas sehingga lubang tanam tertutup kembali. Lubang yang tertutup dibiarkan selama 1-2 minggu. Karena bibit berasal hasil okulasi maka perlu pengolahan yang cukup dalam hal ini dikarenakan bibit yang berasal dari okulasi memiliki perakaran tunggang yang dapat menembus ke dalam tanah. Penanaman bibit sebaiknya dilakukan pada awal musim penghujan sehingga tidak perlu melakukan penyiraman. Pada saat menanam bibit tanaman yang dilepas dari polybag, usahakan agar gumpalan tanahnya tidak terlepas dari akarnya. Leher akar tidak boleh lebih tinggi atau lebih rendah dari permukaan tanah. Kemudian tanaman akan diikat kembali ke ajir. Bila tidak turun hujan lakukan penyiraman pagi dan sore hari.

4. Pemeliharaan Bibit Rambutan

a. Penjarangan dan Penyulaman

Karena kondisi tanah telah gembur dan mudah untuk tanaman lain akan tumbuh kembali terutama gulma (tanaman pengganggu), seperti rumput-rumputan dan harus disiangi sampai radius 1-2 m sekeliling tanaman rambutan hal semacam ini dilakukan agar tidak terjadi persaingan dalam mendapatkan nutrisi antara gulma dan tanaman rambutan. Apabila bibit tidak tumbuh dengan baik segera dilakukan penggantian dengan bibit cadangan.

b. Pemangkasan

Agar supaya tanaman rambutan mendapatkan tajuk yang rimbun, setelah tanaman berumur 2 tahun segera dilakukan pemangkasan pada ujung cabang-cabangnya. Disamping untuk memperoleh tajuk yang seimbang juga

berguna memberi bentuk tanaman, memperbanyak dan mengatur produksi agar tanaman tetap terpelihara. Pemangkasan juga perlu dilakukan setelah masa panen buah berakhir dengan harapan muncul tajuk-tajuk baru sebagai tempat munculnya bunga baru pada musim berikutnya dan hasil berikutnya dapat meningkat.

c. Pemupukan

Tanaman rambutan seperti tanaman budiaya lainnya memerlukan pemupukan selama pertumbuhan dan perkembangan hidupnya, agar mampu tumbuh dan berproduksi secara optimal. Untuk menentukan suatu program pemupukan yang tepat perlu dilakukan analisis lahan. Pemupukan tanaman rambutan sebagai berikut :

- Dua bulan setelah tanam tiap pohon diberi 200 gram NPK, 6 bulan kemudian diberi 150 gr lagi.
- Pada tahun kedua diberi 400-500gr NPK untuk 1 tahun atau skitar 250 gram setiap 6 bulan, diberikan 2 kali selang 6 bulan.
- Seterusnya tiap tahun ditambah sebanding, paling banyak 4-6 kg untuk tiap pohon per tahun, diberikan 2 kali selang 6 bulan.

Pada pemberian pupuk tersebut ditabur selebar tajuk tanaman tersebut dengan dibuat parit kecil di sekeliling tanaman dan buat sesuai dengan besar tajuk tanaman. Oleh karena itu semakin tua tanaman atau semakin besar tajuk tanaman maka semakin besar pula parit untuk pemupukan, cara pemberian pupuk dengan disebar secara merata pada parit kecil tersebut lalu ditutup dengan tanah, hal ini dimaksudkan agar pupuk tidak terbawa oleh air jika hujan tiba.

d. Penyiraman

Selama dua minggu pertama setelah bibit yang berasal dari okulasi ditanam, penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari, pagi dan sore terutama jika tidak turun hujan. Dan minggu-minggu berikutnya penyiraman dapat dikurangi menjadi satu kali sehari. Apabila tanaman rambutan telah

tumbuh benar-benar kuat frekuensi penyiraman bisa dikurangi lagi yang dapat dilakukan saat-saat diperlukan saja. Jika saat musim hujan dan bila hujan turun terlalu lebat diusahakan agar sekeliling tanaman tidak tegenang air dengan cara membuat lubang saluran untuk mengalirkan air.

e. Penyemprotan Pestisida

Guna mencegah kemungkinan tumbuhnya penyakit/hama karena kondisi cuaca/hewan-hewan perusak maka perlu dilakukan penyemprotan pestisida umumnya dilakukan antara 15-20 hari sebelum panen dan juga apabila kelembaban udara terlalu tinggi akan tumbuh cendawan, apabila musim penghujan mulai tiba perlu disemprot fungisida beberapa kali selama musim hujan.

5. Hama

a. Ulat pemakan daun

Gejalanya : Pada daun tanaman rambutan ditemukan hama ulat ulat pemakan daun tersebut, daun menjadi berlubang dan biasanya juga ditemukan telur dari ulat daun tersebut. Pengendalian : Dengan menggunakan insektisida decis 2,5 EC.

b. Penggerek buah

Gejalanya : Buah kelihatan berlubang-lubang, menjadi kering dan berwarna hitam, sedangkan serangan pada buah muda menyebabkan buah gugur sebelum waktu dipetik, biasanya hama ini menyerang buah dan masuk ke dalam buahnya. Pengendaliannya adalah menggunakan insektisida Sumithion 50 AC.

6. Penyakit

a. Antraknosa

Penyakit antraknosa disebabkan oleh cendawan *Glesporium pipireanum*, seranganya akan menghebat jika kondisi lingkungan terlalu lembab, hujan pada waktu berbunga dan timbul embun yang banyak pada malam hari. Bila bunga yang terserang penyakit ini, seluruh panen akan gagal

karena bunga akan rontok dan tidak dapat menjadi buah. Sedangkan jika yang diserang adalah buah rambutan maka akan menyebabkan buah mengering dan keriput. Sementara buah muda akan menjadi busuk pada bagian ujung buah. Gejala serangan antraknosa pada buah muda ataupun tua adalah permukaannya tampak bercak berair dan berkembang dengan cepat hingga berdiameter 1-2 cm. Musim hujan dengan suhu dan kelembaban tinggi menjadi penyebab meningkatnya perkembangan penyakit ini. Untuk pengendaliannya dengan menyemprotkan fungisida Dithane M-45.

b. Bercak daun

Bercak daun disebabkan oleh jamur *Botrytis Sp.* Gejala pada daun yang diserang adalah adanya bercak berwarna kekuning-kuningan, berbentuk bulat sampai lonjong dengan tepi tidak rata berlekuk-lekuk. Penyakit ini menyerang tanaman yang tumbuh yang kurang mendapatkan sinar matahari dan yang kondisi tanamannya lemah. Penyerangan penyakit ini terjadi pada persemaian maupun pada tanaman yang tua. Pengendalian penyakit bercak daun dengan pengaturan jarak tanam sehingga sinar matahari cukup menyinari pohon rambutan. Pengendalian lainnya yaitu dengan menyemprotkan fungisida Dithane M-45.

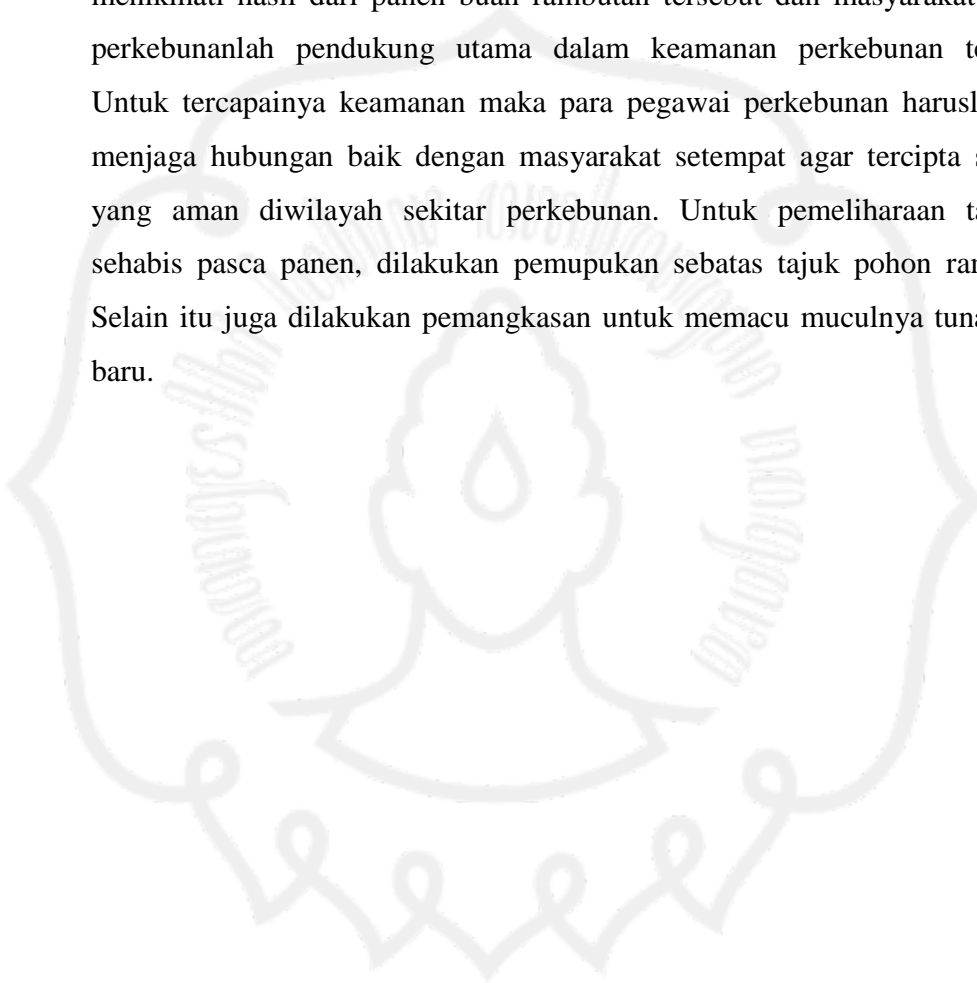
7. Panen

Buah rambutan yang telah matang terlihat dengan warna kuning hingga merah. Buah rambutan harus dipetik masak masak dipohon, bila dipetik sebelum masak maka proses pemasakan buah tidak akan berkelanjutan lagi. Akibatnya kualitas buah akan menurun. Untuk memperoleh kemasakan dan kualitas buah yang prima, buah rambutan harus dipetik masak dipohon.

Selain warna kulit dan rambut buah, saat panen dapat juga ditentukan dengan menghitung umur buah mulai dari masa pembungaan sampai saat buah dipanen, umur buah berkisar antara 90-120 hari. Sebaiknya panen dilakukan beberapa kali pada saat buah benar-benar masak, khususnya guna memperoleh kualitas buah yang baik. Pemetikan buah dilakukan dengan cara

memotong tangkai dan buah menggunakan gunting pangkas atau sabit kecil yang diikat pada ujung bambu atau kayu..

Buah yang telah dipetik biasanya dibeli para pedagang sekitar perkebunan, hal ini agar para pedagang yang tinggal didaerah perkebunan bisa menikmati hasil dari panen buah rambutan tersebut dan masyarakat sekitar perkebunanlah pendukung utama dalam keamanan perkebunan tersebut. Untuk tercapainya keamanan maka para pegawai perkebunan haruslah bisa menjaga hubungan baik dengan masyarakat setempat agar tercipta suasana yang aman diwilayah sekitar perkebunan. Untuk pemeliharaan tanaman sehabis pasca panen, dilakukan pemupukan sebatas tajuk pohon rambutan. Selain itu juga dilakukan pemangkasan untuk memacu munculnya tunas daun baru.



C. ANALISIS USAHA TANI

Pembibitan tanaman rambutan dengan okulasi untuk volume 1.000 batang di KBH Ranukitri Pendem Mojogedang

Tabel 4.4 Biaya tetap

| No. | keterangan | kebutuhan | Umur ekonomis (bulan) | Harga satuan (Rp) | Total kebutuhan (Rp) | Total biaya (10 bulan) |
|-----|------------------------|-----------|-----------------------|-------------------|----------------------|------------------------|
| 1. | Penyusutan peralatan : | | | | | |
| | a. Tangki sprayer | 1 | 60 | 25.000 | 25.000 | Rp 4.167 |
| | b. Ajir | 1.100 | 12 | 5.00 | 550.000 | Rp 458.333 |
| | c. Ember | 3 | 24 | 7.500 | 22.500 | Rp 9.375 |
| | d. Gunting pangkas | 3 | 25 | 25.000 | 75000 | Rp 30.000 |
| | e. Pisau cutter | 5 | 24 | 2500 | 12500 | Rp 1.042 |
| | f. Cangkul | 3 | 60 | 70.000 | 210.000 | Rp 35.000 |
| | Jumlah biaya tetap | | | | | Rp 537.917 |

Tabel 4.5 Biaya variabel

| No. | keterangan | kebutuhan | satuan | Harga satuan (Rp) | Jumlah (Rp) |
|-----|-----------------------|-----------|----------------|-------------------|-------------|
| 1. | zailing | 1.400 | Batang | 750 | 105.0000 |
| 2. | Polybag | 10 | Kg | 25.000 | 250.000 |
| 3. | Plastik okulasi | 1 | Rol | 35.000 | 35.000 |
| 4. | Pupuk kandang | 1 | M ³ | 150.000 | 150.000 |
| 5. | Pupuk NPK | 10 | Kg | 2.500 | 25.000 |
| 6. | Petisida | 1 | Liter | 100.000 | 100.000 |
| 7. | Label | 1000 | Lb | 350 | 350.000 |
| 8. | Persiapan lahan | 8 | HOK | 25.000 | 200.000 |
| 9. | Penanaman zailing | 8 | HOK | 25.000 | 200.000 |
| 10. | Okulasi | 20 | HOK | 25.000 | 500.000 |
| 11. | Pemeliharaan | 12 | HOK | 25.000 | 300.000 |
| | Jumlah biaya variabel | | | | 3.160.000 |

Populasi tanaman produktif : $100\% - 25\% \times 1.400 = 1.050$

Biaya variable per batang : $3.060.000 : 1.050 = 2.914$

1. Biaya total = biaya tetap + biaya variabel
 = Rp. 537.917 + Rp. 3.160.000
 = Rp. 3.697.917
2. Penerimaan = harga x jumlah produksi
 = 7.500×1.050
 = Rp. 7.875.000
3. Keuntungan = penerimaan – biaya total
 = $\text{Rp. } 7.875.000 - \text{Rp. } 3.697.917$
 = Rp. 4.177.083

1. Analisis titik impas pulang modal

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Rp)} &= \frac{\text{Total biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel per - batang}}{\text{Harga jual per - batang}}} \\
 &= \frac{\text{Rp. } 537.917}{1 - \frac{\text{Rp. } 2.914}{\text{Rp. } 7.500}} \\
 &= \frac{\text{Rp. } 517.917}{1 - 0,389} \\
 &= \frac{\text{Rp. } 517.917}{0,61} \\
 &= \text{Rp. } 849.044
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ R/C Ratio} &= \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total biaya produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp.7.87.5000}}{\text{Rp.3.697.917}} \\ &= 2,1(\text{R/C Ratio} > 1 = \text{layak dijalankan}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ B/C ratio} &= \frac{\text{keuntungan}}{\text{Total biaya produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp.4.177.083}}{\text{Rp.3.697.917}} \\ &= 1,12(\text{B/C ratio} > 1 = \text{untung}) \end{aligned}$$

Untuk analisis penanaman zailing sampai bibit okulasi siap dijual butuh waktu sekitar 10 bulan, dari 1.400 bibit untuk batang bawah yang ditanam dan diokulasi, diasumsikan mortalitas 25% karena bibit mati dan terserang hama penyakit. Biaya variabel Rp. 2.914 /batang. Biaya total yang diperlukan untuk pembibitan tanaman rambutan dengan okulasi sebesar Rp.3.697.917, biaya ini didapat dari penambahan biaya tetap dan biaya variabel. Keuntungan yang didapat dari hasil pembibitan tanaman rambutan dengan okulasi ini sebesar Rp.4.177.083, hal ini didapat dari pengurangan biaya penerimaan sebesar Rp. 7.875.000 dikurangi total biaya yang dikeluarkan untuk pembibitan dengan okulasi ini.

R/C ratio (*Revenue Cost Ratio*) merupakan ukuran perbandingan antara penerimaan dengan biaya operasional. R/C Ratio pada pembibitan menunjukkan angka 2,1 maka usaha ini layak untuk dijalankan. Sedangkan B/C ratio (*Benefit Cost Ratio*) menunjukkan angka 1,12 yang berarti usaha ini menghasilkan keuntungan. Dari hasil yang diperoleh berdasarkan analisis R/C Ratio dan B/C Ratio maka dapat disimpulkan bahwa usaha pembibitan tanaman rambutan dengan okulasi ini layak untuk dijalankan dan menguntungkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil magang yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

- 1) Proses fermentasi dilakukan untuk mempermudah pengelupasan daging buah dari bijinya.
- 2) Pemacuan pertumbuhan tunas okulasi dilakukan dengan cara memotong sebagian batang bawah 2 cm diatas mata okulasi kemudian dilengkungkan.
- 3) Tanaman rambutan harus diperhatikan jarak tanamnya karena jarak tanam akan mempengaruhi persaingan dalam mendapatkan nutrisi dan cahaya untuk proses fotosintesis.
- 4) Tanaman rambutan memerlukan pemangkasan, dimana cabang air harus dihilangkan dan cabang yang terkena penyakit juga dipangkas.
- 5) Setelah habis panen tanaman rambutan memerlukan perawatan yaitu dengan cara memupuk disekitar tanaman sebatas tajuk.
- 6) Pada pembibitan tanaman rambutan dengan okulasi R/C Ratio (*Revenue Cost Ratio*) menunjukkan angka 2,1 maka usaha ini layak untuk dijalankan. Sedangkan B/C ratio (*Benefit Cost Ratio*) menunjukkan angka 1,12 yang berarti usaha ini menghasilkan keuntungan.

B. Saran

Dari kesimpulan yang telah diperoleh maka saran yang dapat disampaikan yaitu :

- 1) Diperlukan latihan secara intensif untuk meningkatkan ketrampilan dalam melakukan okulasi, sehingga tingkat keberhasilan dalam melakukan okulasi pun lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010a. <http://agriculture online.com/rambutan.html> diakses 10 mei 2010
- Anonim, 2010b. <http://sutrisnoblog.com/usahatani>. diakses pada jum'at, 30 april 2010.
- Anonim, 2009. <http://Scribd.com/bertanam-rambutan.html>. diakses 19 mei 2010
- Anonim, 2008. <http://www.iptek.net.id/bertanam-rambutan-dalam-pot>. Diakses pada tanggal 14 Maret 2010.
- Anonim, 1991. *Budidaya Tanaman Mangga*. Kanisius. Yogyakarta
- Arief prahasta, 2009. *Agribisnis Rambutan*. Pustaka Grafika. Jakarta
- Barus, A. dan Syukri, 2008. *Agroekoteknologi Tanaman Buah-Buahan*. USU Press. Medan.
- Kalie, M.B, 1994. *Budidaya Rambutan Varietas Unggul*. Kanisius, Yogyakarta.
- Machfoede, 1987. *Formulasi Pakan Lokal Alternatif*. Penebar swadaya.jakarta.
- Mahisworo dan Agustines A, 1998. *Bertanam Rambutan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho H. Prastowo, 2006. *Tehnik Pembibitan dan Perbanyakan Vegetati Tanaman Buah*. World Agroforestry Centre (ICRAF) dan Winrock International. Bogor, Indonesia
- Rukmana R. dan Y.Y. Oesman, 2002. *Rambutan Komoditas Unggulan dan Prospek Agribisnis*. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiadi, 1985. *Penanaman Tanaman Buah*. PT. Penebar Swadana. Bogor.
- Soekarwati, 1988. *Prinsip Dasar Ekonomi dan Pertanian*. PT. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Sarwono, A. 1995b. *Rambutan Varietas Unggul*. Trubus Edisi Desember No 313 Tahun ke XXVI.

Yustina Erna Widyastuti dan Farry B. Paimin, 1993. *Mengenal Buah Unggul Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta

