

APLIKASI TEKNOLOGI PEMBIBITAN PADA MANGGIS DI DESA/ KECAMATAN PUSPAHYANG, KABUPATEN TASIKMALAYA

Qosim, W.A^{1.}, Hendarto^{2.}, Sudaryanto^{2.}, Purnomo D., dan Kastaman R.²

¹Staf Pengajar Fakultas Pertanian Unpad, Kampus Jatinangor

²Staf Pengajar Fakultas Teknologi Industri Pertanian Unpad, Kampus Jatinangor

Surel: waqosim@yahoo.com

ABSTRAK

Penguasaan teknologi pembibitan sangat penting dalam menunjang produksi buah manggis yang berkualitas. Tujuan kegiatan adalah memberikan informasi, kesadaran, motivasi untuk mengadopsi inovasi baru teknologi pembibitan tanaman manggis petani di Gapoktan 'Arta Mukti' Desa Puspahyang, sehingga petani dapat meningkatkan produksi buah manggis dan meningkatkan pendapatan petani. Metode kegiatan yang digunakan adalah ceramah dan dilanjutkan dengan diskusi serta demonstrasi teknologi pembibitan tanaman manggis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya memberikan respon yang cukup baik tentang kegiatan penyuluhan pertanian mengenai teknologi pembibitan tanaman manggis. Selanjutnya dilakukan demonstrasi pembuatan demonstrasi plot percontohan. Para peserta berantusias untuk ikut berpartisipasi dalam pembuatan plot percontohan tersebut dan akan mempraktekan proses teknologi pembibitan tanaman manggis di kelompok tani masing-masing.

Kata kunci: manggis, pembibitan, inovasi pembibitan manggis petani Puspahyang

TECHNOLOGY APPLICATIONS IN MANGOSTEEN SEEDLINGS IN VILLAGE DISTRICT PUSPAHYANG, TASIKMALAYA

ABSTRACT

The mastery of seedling technology of mangosteen is to be essential to get the best quality and quantity of its fruits. This activity which is performed as one of the Community Services in our university is aimed at sharing information, increasing the awareness, and motivating a community of farmers in the "Arta Mukti Gapoktan" at Puspahyang Village to adopt a new innovation, a seedling technology of mangosteen. As a result of this activity, it is expected that the community of farmers there is capable of developing the quality and quantity of this fruit then this will develop the farmers' income as well. The methods used to perform this activity are as follow: lecturing and counseling, discussing, and demonstrating on how to apply the new innovation. The result of this research shows that this community of farmers responded well to this activity. The counseling activity is then carried out with the making of sample plot emonstration which is expected to be applied by the participants to their own "poktan".

Keyword: mangosteen, seedling, Puspahyang

PENDAHULUAN

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu tanaman buah tropika yang digemari oleh masyarakat dan dijuluki sebagai *Queen of tropical fruit* (Cox, 1988). Buah manggis memiliki nilai ekonomi tinggi dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan sebagai komoditi ekspor. Permintaan pasar ekspor dari luar negeri dari tahun ketahun semakin meningkat, permintaan tersebut belum dapat dipenuhi sesuai dengan kebutuhan baik secara

kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Ekspor buah manggis menempati urutan pertama ekspor buah segar ke luar negeri selanjutnya diikuti buah nanas, mangga, pisang dan papaya. Buah manggis yang diperdagangkan pada pasar luar negeri (ekspor) sebagian besar berasal dari kebun rakyat yang belum terpelihara secara baik dan sistem produksinya masih tergantung pada alam (tradisional). Meskipun penanganan budidaya dan pascapanen yang seadanya, ternyata buah manggis yang berasal dari Indonesia mampu menembus

pasar ekspor dunia dalam jumlah yang cukup besar, bahkan bisa bersaing dengan manggis negara lain.

Sejak tahun 1970-an hingga sekarang permintaan ekspor manggis meningkat terus, sehingga dapat dikatakan buah manggis sebagai primadona ekspor yang menjadi andalan Indonesia. Sumbangan ekspor buah manggis sangat besar dalam rangka meningkatkan devisa negara dan pendapatan petani. Berdasarkan data statistik, volume ekspor buah manggis tahun 2001 adalah 4.868 ton, sedangkan volume ekspor buah manggis tahun 2011 adalah 12.603 ton atau meningkat hampir 159 % dalam 10 tahun (Kementrian Pertanian, 2012). negara ekspor buah manggis adalah Cina termasuk Hongkong (53%) dan Taiwan (27%), Malaysia (7%), Perancis (3%), Uni Emirat Arab (3%) dan lain-lain (Singapura, Jepang, dan Belanda) (7%).

Sementara sentra-sentra produksi penghasil di Indonesia yang memiliki tingkat produksi yang besar adalah di daerah Tapanuli Selatan, Lima Puluh kota, Padang Pariaman, Kota Bengkulu, Belitung, Tasikmalaya, Trenggalek, Blitar, Tabanan dan Lombok Barat. Sentra produksi manggis yang paling produktif di daerah Jawa Barat khususnya di Tasikmalaya yang tersebar pada 7 (tujuh) Kecamatan yaitu Puspahiang, Salawu, Sodonghilir, Tanjungjaya, Mangunreja, Sukaraja dan Jatiwaras. dengan produksi manggis sebesar 27.967 ton pertahun (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tasikmalaya, 2005).

Tanaman manggis secara umum masih di budidayakan secara tradisional turun temurun, belum banyak sentuhan teknologi modern, sehingga peluang peningkatan produksi, kualitas dan pemasaran masih terbuka. Namun demikian, buah manggis di Tasikmalaya banyak diminta konsumen luar negeri karena kualitas baik. Sejak tahun 1992 hingga sekarang permintaan ekspor manggis terutama negara Taiwan, Hongkong, Jepang, Timur Tengah dan Belanda.

Buah manggis merupakan komoditi unggulan hortikultura di Kabupaten Tasikmalaya. Potensi pengembangan komoditi manggis

di Kabupaten ini sangat terbentang luas, karena komoditi manggis memiliki nilai ekonomis, keunggulan komparatif, kesesuaian agroklimat dan agribisnis yang menguntungkan. Mengacu pada potensi wilayah dan kesesuaian lahan sentra produksi manggis di Kabupaten Tasikmalaya tersebar pada di tujuh kecamatan, yaitu Puspahiang, Sodonghilir, Salawu, Mangunreja, Tanjungjaya, Sukaraja dan Jatiwaras (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupten Tasikmalaya, 2005).

Potensi lahan untuk sentra manggis di Kabupaten Tasikmalaya seluas 10.851 Ha dengan rincian 2.346 Ha sudah dimanfaatkan dan sisanya 8.969 Ha belum dimanfaatkan, sehingga peluang untuk pengembangan komoditi manggis masih sangat terbentang luas (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupeten Tasikmalaya, 2005). Pada umumnya budidaya tanaman manggis masih dilakukan secara tradisional, jarang dipupuk bahkan tidak pernah, tidak dilakukan pembersihan rumput-rumputan dan pemangkasan. Jadi saat ini petani memanen buahnya tidak melakukan teknologi budidaya optimal hanya menunggu pohon manggis berbuah secara alamiah.

Berdasarkan hasil di Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya banyak para petani manggis belum menguasai teknologi pembibitan manggis. Atas dasar itu, kami tim PKM-UNPAD menganggap perlu untuk memberikan penyuluhan dan demonstrasi pembibitan pada manggis di Kecamatan Puspahyang Kabupaten Tasikmalaya.

SUMBER INSPIRASI

Desa Puspahyang mempunyai ketinggian tempat kurang lebih 700 meter di atas permukaan laut dengan bentuk topografi berbukit-bukit. Desa tersebut termasuk wilayah Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Daerah Tingkat II Tasikmalaya dapat ditempuh 1,5 jam dari pusat kota (Monografi Desa Puspahyang, 2006).

Luas wilayah Desa Puspahyang, yaitu 2.354,119 ha antara lain terdiri dari 1.177,005 ha lahan ditanami manggis, dan 706,233 ha

lahan untuk pemukiman dan peternakan. Jumlah penduduk desa Puspahyang kurang lebih 6.153 orang yang terdiri dari 3.076 orang petani manggis, 1.845 orang peternak, 933 orang pedagang/ jasa dan lain-lain 308 orang (Monografi Desa Puspahyang, 2006).

Buah manggis merupakan komoditi unggulan hortikultura di Kabupaten Tasikmalaya. Potensi pengembangan komoditi manggis di Kabupaten Tasikmalaya sangat terbentang luas, karena komoditi ini memiliki nilai ekonomi, keunggulan komparatif, kesesuaian agroklimat dan agribisnis yang menguntungkan. Potensi lahan untuk sentra produksi manggis di Kabupaten Tasikmalaya seluas 10.851 Ha dengan rincian 2.346 Ha sudah dimanfaatkan dan sisanya 8.969 Ha belum dimanfaatkan, sehingga peluang untuk pengembangan komoditi manggis masih sangat terbentang luas (Dipertapa Kabupaten Tasikmalaya, 2005). Tahun 2005 tanaman manggis di Kabupaten Tasikmalaya tersebar pada tujuh Kecamatan dengan total areal 1.798 hektar, 975 hektar tanaman menghasilkan dan 823 hektar termasuk tanaman belum menghasilkan (Dipertapa Kabupaten Tasikmalaya, 2005). Keragaan tanaman manggis di Kab. Tasikmalaya terdapat pada Tabel 1.

Kondisi lahan budidaya manggis di Kabupaten Tasikmalaya secara umum merupakan lahan hutan atau lahan milik masyarakat, yang tidak secara khusus dipersiapkan bagi penanaman manggis. Kegiatan budidaya manggis di kabupaten Tasikmalaya dilakukan secara tradisional memiliki karakteristik benih manggis yang

ditanam umumnya berasal dari benih lokal (Varietas Puspahiang) dan budidaya yang diusahakan belum intensif.

Pada umumnya tanaman manggis di Desa Puspahyang ditanam pada lahan perbukitan, lahan pekarangan dan tegalan. Produksi buah manggis masih tergolong rendah, karena tidak dikelola dengan baik dan teknik budidaya manggis diterapkan. Peningkatan produksi manggis dengan teknik budidaya pembibitan yang benar. Sebagian besar tanaman manggis merupakan tanaman pekarangan, kebun campuran dan ditanam di daerah perbukitan/hutan. Tanaman manggis ditanam dengan jarak tanam yang tidak teratur sehingga antar tanaman manggis atau dengan tanaman lain saling menutupi kanopinya. Tanaman manggis bercampur dengan tanaman lain, seperti jengkol, albasia, pisang. Pemeliharaan tanaman relatif tidak ada, biasanya petani hanya menunggu panen manggis. Ketersediaan bibit manggis sangat sulit, karena pohon induk yang berkualitas masih sangat jarang.

Pembibitan tanaman manggis dengan biji harus dilakukan dengan cara yang benar dan hati-hati mengingat umur benih sangat singkat. Walaupun demikian perkecambahannya dapat dihambat 3-5 minggu apabila biji masih terdapat di dalam buah. Ukuran biji manggis berpengaruh terhadap perkecambahan. Percobaan di Puerto Rico menunjukkan bahwa perkecambahan 100% dicapai pada biji dengan bobot 1 gram atau lebih dan ternyata semua kecambah akan tumbuh baik

Tabel 1. Keragaan Pertanaman Manggis di Kabupaten Tasikmalaya

No	Kecamatan	Luas Areal	Luas Areal Pertanaman				Produksi (ton)	Produk-tivitas (ton)	Keadaan Lokasi Kebun
			TM	Populasi (Pohon) (Ha)		Ha			
1	Puspahiang	1.034	54.807	548	48.593	486	6.440	11,75	Hambaran
2	Salawu	259	13.725	137	12.175	122	1.613	11,77	s.d.a
3	Tanjungjaya	249	13.657	136	11.243	113	1.490	10,91	s.d.a
4	Sodonghilir	54	3.316	33	2.084	21	276	8,32	s.d.a
5	Mangunreja	44	2.810	28	1.590	16	210	7,47	s.d.a
6	Jatiwaras	88	5.126	51	3.674	37	488	9,52	s.d.a
7	Sukaraja	70	4.203	42	2.797	28	370	8,80	s.d.a
Jumlah		1.798	97.644	975	82.156	823	10.887	11,15	

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kab. Tasikmalaya, 2005

Keterangan : TM = Tanaman menghasilkan; TBM = Tanaman belum menghasilkan

jika bobot benih yang disemai lebih dari 1,3 gram. Bobot benih berkorelasi positif dengan ukuran tanaman setelah berumur 1 tahun (Cox, 1988).

Hasil uji perkecambahan menunjukkan bahwa keberhasilan perkecambahan benih-benih dari buah yang masih segar mencapai 83,7-85,7%. Benih-benih yang berasal dari buah-buah yang mulai busuk hanya berhasil berkecambah 71,4% (Cox, 1988). Penundaan waktu semai benih selama 15 hari mengurangi persentase perkecambahan sekitar 21,4%. Waktu yang diperlukan untuk perkecambahan sekitar 10-54 hari, tergantung umur benih dan media persemaian (Cox, 1988).

Pada tanaman manggis perkecambahan dimulai dengan pembengkakan pada benih. Akar pertama akan muncul dari satu bagian pembengkakan (ujung), sedangkan tunas akan tumbuh bagian pembengkakan yang lain. Selanjutnya sistem perakaran baru berkembang dari bagian dasar tunas dan sistem perakaran yang asli berhenti berfungsi. Akar tunggang tanaman manggis sangat panjang dan halus. Kebanyakan akar-akar lateral ditemukan pada kedalaman 10-25 cm (Yaacob dan Tindall. 1995). Lebih lanjut kecepatan perkecambahan tergantung pada cepatnya benih memperoleh kembali turgornya, sebab pada saat benih mulai masak terjadi dehidrasi pada benih tersebut.

Perlakuan zat pengatur tumbuh telah dilakukan untuk mempertinggi persentase perkecambahan benih manggis. Di Madras percobaan perendaman 24 jam di dalam larutan 2,4-D perkecambahan mencapai 54%, perendaman dengan GA₃ perkecambahan mencapai 52%. Perendaman dalam air menghasilkan perkecambahan lebih dari 64% dibandingkan dengan yang tidak direndam hanya 38% yang berkecambah (Cox, 1988).

Pertumbuhan bibit manggis ternyata sangat lambat. Setelah berumur 2 tahun pada kondisi optimum bibit baru mencapai tinggi 60 cm dengan 1 atau 2 pasang cabang lateral. Popenoe (1974) mengemukakan tanaman manggis merupakan tanaman yang perakarannya tidak kuat terutama selama tahun pertama atau kedua setelah perkecambahan sehingga peka terhadap

kekeringan. Media untuk persemaian manggis baik adalah media dengan kelembaban tinggi dengan drainase yang baik.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Puspahyang adalah:

1. Memberikan informasi, kesadaran, motivasi untuk mengadopsi inovasi baru khususnya teknologi pembibitan pada tanaman manggis oleh petani Desa Puspahyang.
2. Menerapkan inovasi baru, khususnya teknologi pembibitan pada tanaman manggis sehingga petani dapat meningkatkan produksi buah manggis dan meningkatkan pendapatan petani.

METODE

Realisasi pemecahan masalah dengan melakukan penyuluhan dan demonstrasi plot percontohan tentang penerapan teknologi pembibitan untuk pertanaman manggis. Untuk melihat keberhasilan program tersebut dilakukan wawancara dengan para petani sebagai khalayak sasaran.

Sasaran program kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah petani/ kelompok tani manggis di Desa/ Kecamatan Puspahyang dan masyarakat sekitarnya. Penerapan inovasi baru teknologi pembibitan untuk pertanaman manggis merupakan salah satu program yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Tasikmalaya dan pelaksanaannya Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya.

Metode yang digunakan dalam menginformasikan materi teknologi pembibitan pada manggis adalah ceramah dan dilanjutkan dengan diskusi serta demonstrasi pembibitan pada manggis. Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat terlebih dahulu dilakukan survey untuk mengetahui analisis wilayah dan permasalahan yang dihadapi oleh petani di Desa Puspahyang, Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya.

KARYA UTAMA

Peningkatan produksi buah manggis salah satunya dengan pembibitan yang baik. Cara yang paling umum membibitkan

tanaman manggis adalah melalui biji. Biji bibit diambil dari buah yang masak dipohon. Buah yang sudah masak berwarna merah kecoklatan hingga ungu kehitaman. Buah ini sebaiknya dipilih dari pohon induk yang berproduksi tinggi dan stabil tiap tahunnya. Biji dapat juga dari pohon muda (genjah) yang sudah berbuah dua kali umur 6-7 tahun. Karena ada dugaan sifat genjah dapat diwariskan dari pohon induknya. Biji yang baik dapat berasal dari 5-6 siung daging buah. Ukuran biji akan mempengaruhi perkecambahan dan pertumbuhan anak semainya. Biji dengan berat 1 gram atau lebih dapat berkecambah sangat baik.

Cara mengecambahkan biji manggis, yaitu: (1) biji manggis dibersihkan dari kulit aril (selaput daging); (2) biji dicelupkan pada larutan Benlate 3 g/l air selama 2-3 menit, lalu dikeringanginkan; (3) biji disemaikan atau ditanam pada polibag; (4) persemaian atau polibag harus ternaungi (50-60 %). Untuk media persemaian dapat digunakan campuran pasir: tanah: pupuk kandang halus (1:1:1), sedangkan untuk polibag bibit digunakan campuran tanah: pupuk kandang halus: selasah daun bambu. Dalam keadaan normal. Biji mulai berkecambah 10-14 hari setelah penyemaian.

Penyelenggaraan penyuluhan tentang teknologi pembibitan manggis dilakukan di rumah ketua Gapoktan 'Arta Mukti' Bapak Aji Gunawan pada tanggal 12 Nopember 2006. Kegiatan penyuluhan dihadiri 30 orang yang merupakan perwakilan kelompok tani. Diharapkan peserta yang hadir dapat menginformasikan kepada anggota kelompok tani yang ada di desa masing-masing. Sedangkan kegiatan demo plot percontohan pembibitan manggis di lapang pada 15 Nopember 2006. Peserta atau petani yang hadir ada 28 orang bertempat di Kebun

manggis milik Bapak Supena. Diharapkan peserta yang hadir dapat menginformasikan kepada peserta lainnya yang tidak hadir.

Masyarakat petani anggota Gapoktan 'Arta Mukti' memberikan tanggapan positif tentang kegiatan penyuluhan pertanian teknologi pembibitan manggis. Hal ini terlihat dengan cukup banyaknya masyarakat petani yang hadir dan aktifnya peserta penyuluhan untuk bertanya tentang permasalahan yang mereka hadapi. Pertanyaan itu bukan hanya berkisar tentang teknologi pembibitan manggis, tetapi juga tentang budidaya, pengolahan, dan pemasaran.

Penyuluhan dilanjutkan dengan pembuatan demonstrasi plot percontohan. Para peserta antusias untuk ikut berpartisipasi dalam pembuatan plot percontohan tersebut dan akan mempraktekan teknologi pembibitan manggis di kelompok tani masing-masing di lingkungan Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya.

ULASAN KARYA

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ada faktor pendorong dan faktor penghambat. Faktor pendorong dalam kegiatan penyuluhan ini adalah:

1. Keingintahuan para peserta yang cukup tinggi terhadap materi penyuluhan yang diberikan, terutama teknologi pembibitan manggis
2. Antusias dan partisipasi aktif para peserta dalam mengikuti kegiatan penyuluhan.
3. Adanya dukungan dari Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya dan Aparat Desa Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya.

Faktor penghambat dari kegiatan penyuluhan ini adalah:



Gambar 1. Tim PKM Unpad sedang memberikan materi penyuluhan (a); Para partisipan/Petani (b); partisipan berkunjung lapangan Kab. Tasikmalaya.

1. Beberapa peserta kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini,
2. ketersediaan waktu dan dana yang tidak menunjang.

SIMPULAN

Berdasarkan informasi kepada Gabungan Kelompok Tani 'Arta Mukti' Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya telah dilaksanakan dengan respon dan motivasi yang baik terhadap inovasi teknologi pembibitan manggis. Masyarakat memperoleh manfaat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa peningkatan pengetahuan dan pengalaman para petani Desa Puspahyang dalam upaya menerapkan teknologi pembibitan pada tanaman manggis, sehingga ketersediaan bibit manggis dapat ditingkatkan, mengingat Pemda Kabupaten Tasikmalaya sedang melakukan perluasan areal tanam manggis. Untuk keberhasilan Gabungan Kelompok Tani 'Arta Mukti' Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya dalam adopsi inovasi baru teknologi pembibitan manggis disarankan keberlanjutan kegiatan dan kerja sama dengan aparat terkait, seperti aparat desa dan PPL, Dinas Pertanian Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya, sehingga produksi buah manggis meningkat dan pendapatan petani membaik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kepada Direktur P2HP Kemtan yang telah memberikan bantuan dana untuk kegiatan ini, Pemda Kabupaten Tasikmalaya dan semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cox, J. E. K. 1988. *Garcinia mangostana* - Mangosteen. p. 361-375. In Gardner, R. J dan S. A. Chaudori (eds.). The Propagation of Tropical Fruit Trees. FAO and CAB, England.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tasikmalaya. 2005. Propil Sentra Produksi Hortikultura Komoditi Manggis Kabupaten Tasikmalaya.
- Monografi Desa Puspahyang. 2006. Data Potensi Desa Puspahyang, Kecamatan Puspahyang, Kabupaten Tasikmalaya.
- Kementrian Pertanian. 2012. Ekspor Hortikultura Indonesia: Nilai dan volume ekspor buah-buahan. <http://deptan.go.id> (21 Nopember 2012).
- Poepenoe, W. 1974. Manual of tropical and subtropical fruits. Second book. Hafner Press. New York.
- Yaacob, O., & Tindall, H.D. 1995. Mangosteen cultivation: FAO: p. 1-100