

Memasuki tahun kedua, bibit manggis yang berakar ganda, yang semula kerdil secara perlahan berubah menjadi normal dan tumbuh cepat. Pada umur 2 tahun, bibit manggis berakar dua telah mencapai tinggi 62 cm dengan 33 helai daun dan 1–2 pasang cabang lateral. Sementara itu bibit manggis berakar satu baru mencapai tinggi 52 cm dengan daun 24 helai dan belum membentuk cabang lateral.

Salah satu tanda berakhirnya masa remaja manggis dan siap memasuki masa reproduktif ialah terbentuknya cabang lateral. Apabila jumlah



Bibit manggis sistem perakaran ganda pada tahun pertama lebih lambat pertumbuhannya



Pada tahun kedua pertumbuhannya lebih cepat dibanding bibit satu sistem perakaran

cabang lateral telah mencapai 15–16 pasang berarti tanaman manggis sudah siap berproduksi.

Dengan kondisi tanaman yang demikian, teknik akar ganda pada bibit manggis bukan hanya mempercepat pertumbuhan, tetapi juga dapat mempercepat masa produksi. Kesimpulan ini didasari oleh kenyataan bahwa bibit manggis berakar ganda umur 2 tahun telah banyak yang membentuk cabang lateral dua pasang, sedangkan bibit manggis berakar tunggal pada umumnya belum ada yang membentuk cabang lateral. Dengan demikian, teknik akar ganda dapat menjadi salah satu solusi mempersingkat masa remaja tanaman manggis.



Tanaman manggis dari bibit dengan teknik akar ganda

Sumber informasi:

Syah, M.J.A., F. Usman, dan T. Purnama. 2002. Teknik akar ganda memperpendek masa remaja manggis. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 24(6): 13–14.

Untuk memperoleh informasi lebih lanjut hubungi:

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika
Jalan Raya Solok Aripa km 8 Solok 27351
Telepon : (0755) 20137
Faksimile : (0755) 20592
Email : balitbu@litbang.pertanian.go.id



Akar Ganda Memperpendek Masa Remaja Manggis



Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Kementerian Pertanian Republik Indonesia
2017

Salah satu masalah dalam budi daya manggis adalah sangat lambatnya laju pertumbuhan tanaman, baik pada fase bibit maupun setelah ditanam di kebun. Akibatnya, masa remaja tanaman ini sangat panjang. Untuk mulai berbuah, tanaman manggis memerlukan waktu 10–15 tahun, bahkan ada yang lebih lama. Bila dikaitkan dengan bisnis, pengembalian modal untuk pengembangan manggis memerlukan waktu cukup lama. Faktor inilah mungkin yang menjadi salah satu pertimbangan bagi para investor untuk terjun dalam usaha pengembangan manggis.

Lambatnya pertumbuhan manggis disebabkan oleh kurang baiknya sistem perakaran tanaman ini. Kemampuan daun dalam menangkap karbondioksida (CO₂) untuk fotosintesis tergolong rendah dan masa dormansi tunas cukup panjang. Beberapa peneliti telah mencoba mengatasi masalah ini dengan memberikan zat pengatur tumbuh, pupuk daun, modifikasi media tumbuh, pemberian naungan, dan lain-lain. Namun, teknik tersebut hanya mampu memacu pertumbuhan tanaman antara 10–20%.

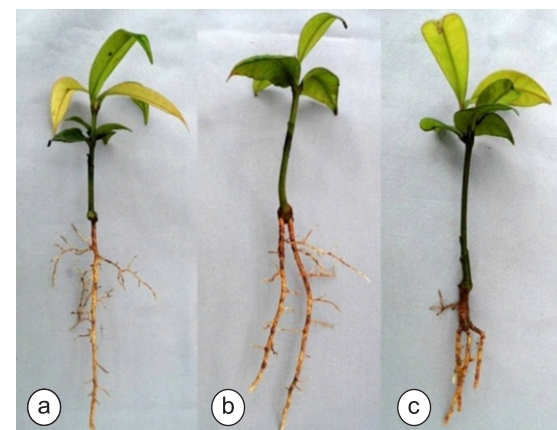
Teknologi yang berhasil memacu pertumbuhan bibit manggis ialah teknik akar ganda. Dengan teknik ini, sistem perakaran tanaman manggis menjadi lebih baik sehingga mampu mendorong tanaman untuk tumbuh dan berkembang.



Untuk membuat bibit manggis berakar ganda, caranya adalah biji manggis disemai pada media pasir hingga tumbuh menjadi semaian. Setelah berumur 2 bulan atau telah berdaun 2 helai, semaian disambung dengan model sosok antarsesamanya sehingga membentuk bibit manggis yang memiliki 2 atau 3 sistem perakaran.



Semaian bibit manggis



Bibit manggis yang memiliki satu sistem perakaran (a), dua sistem perakaran (b), dan tiga sistem perakaran (c)



Pengambungan bibit manggis berakar ganda dengan model sisip

Setelah 1 tahun, bibit manggis dengan dua dan tiga sistem perakaran tumbuh lebih lambat daripada bibit manggis dengan satu sistem perakaran (Tabel 1.). Bibit manggis yang berakar ganda justru tumbuh kerdil, lebih pendek, jarak antarruas sangat pendek, dan daun yang terbentuk sangat rapat dan berukuran lebih kecil.

Tabel 1. Tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang lateral yang terbentuk pada bibit manggis berakar satu, dua, dan tiga.

Parameter pertumbuhan	Berakar 1	Berakar 2	Berakar 3
Umur 1 tahun			
Tinggi tanaman (cm)	15,83	13,41	13,11
Jumlah daun (helai)	16,32	20,27	20,20
Jumlah cabang lateral (pasang)	0	0	0
Umur 2 tahun			
Tinggi tanaman (cm)	52,33	62,00	60,17
Jumlah daun (helai)	24,50	33,10	31,60
Jumlah cabang lateral (pasang)	0,10	1,55	1,10

