



Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Produksi Manggis (*Garcinia mangostana* L) di Kelurahan Sangele Kecamatan Pamona Pusalemba Kabupaten Poso

Abstrak

Manggis merupakan buah tropis yang memiliki peluang yang sangat besar untuk dikembangkan karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan dan menempati urutan pertama ekspor buah segar di Indonesia. Terjadi penurunan produksi manggis sebesar 60% di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2016 menurut data BOS tahun 2017. Oleh sebab itu program pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan petani dalam budidaya tanaman manggis untuk peningkatan produksi. Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Sangele Kecamatan Pamona Pusalemba Kabupaten Poso yang merupakan salah satu sentra manggis di Kecamatan Poso Pusalemba sekaligus untuk mensosialisasikan hasil penelitian yang sebelumnya dilaksanakan di Kelurahan Sangele. Program PKM yang dilaksanakan adalah penerapan teknologi peningkatan produksi dan kualitas buah manggis dalam bentuk penyuluhan dan bimbingan teknis kepada petani manggis yang telah dilaksanakan pada bulan Juli hingga Desember 2020. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani tentang teknik budidaya manggis (pengenalan fase tumbuh, dosis pupuk yang dibutuhkan pada setiap fase, penyebab terbentuknya getah kuning).

Kata Kunci: Manggis; Pertumbuhan; Produksi

Abstract

Mangosteen is a tropical fruit that has a very large opportunity to be developed because it has many health benefits and ranks first in the export of fresh fruit in Indonesia. There was a 60% decline in mangosteen production in Central Sulawesi Province in 2016 according to BOS data for 2017. Therefore, this community service program was carried out to improve the ability and skills of farmers in cultivating mangosteen plants to increase production. The community service program was carried out in the Sangele Village, Pamona Pusalemba District, Poso Regency, which is one of the mangosteen centers in Poso Pusalemba District as well as to socialize the results of research previously carried out in Sangele Village. The community service program implemented was the application of technology to increase the production and quality of mangosteen fruit in the form of counseling and technical guidance to mangosteen farmers which had been carried out from July to December 2020. The result of this community service was an increase in farmers' knowledge and skills about mangosteen cultivation techniques (the introduction of the growing phase, the dose of fertilizer needed in each phase, and the cause of the formation of yellow sap).

Keywords: Mangosteen; Growth; Production

Yulinda Tanari¹, Kamelia Dwi Jayanti^{1*}

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sintuwu Maroso Jl. P. Timor No. 1 Poso, Sulawesi Tengah - Indonesia

Article history

Received : 05-08-2021
Revised : 21-09-2021
Accepted : 25-09-2021

*Corresponding author
Email: kamelia_d.jayanti@unsimar.ac.id



PENDAHULUAN

Kelurahan Sangele termasuk wilayah Kecamatan Pamona Pusalemba Kabupaten Poso dengan jumlah penduduk sebanyak 4400 jiwa. Jarak Kelurahan Sangele dari Ibukota Kabupaten (Kampus Universitas Sintuwu Maroso) adalah 60 km. Kelurahan Sangele berbatasan dengan Kelurahan Tentena (utara), Desa Peuraa (selatan), bukit (timur) dan sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Pamona (Data sekunder Kelurahan Sangele, 2020)

Petani di kelurahan Sangele berjumlah 80% dari total jumlah penduduk yang kebanyakan mengusahakan tanaman padi, kakao dan cengkeh. Budidaya manggis dilakukan di pekarangan depan atau belakang rumah, produksi hanya untuk konsumsi rumah tangga dan separuhnya dijual dengan harga yang rendah karena rendahnya kualitas buah

Manggis bersifat *biennial bearing*, oleh sebab itu pada saat *on season*, buah banyak tapi berukuran kecil karena buah tidak cukup mendapatkan hara sedangkan pada tahun berikutnya (*off season*) buahnya dihasilkan sedikit karena unsur hara sudah banyak digunakan untuk pembentukan buah saat *on season* tanpa penambahan pupuk setelah tanaman berbuah. Selain itu getah kuning juga menjadi masalah pada budidaya manggis. Getah kuning menyebabkan aril menjadi pahit dan penampilan buah tidak menarik (Osman dan Milan 2006) sehingga menyebabkan rendahnya nilai jual petani.

Peningkatan produksi dan kualitas buah manggis menjadi peluang yang besar untuk meningkatkan nilai jual dan taraf hidup petani. manggis merupakan buah unggulan yang memiliki nilai jual yang tinggi (manggis dengan kualitas baik), akan tetapi yang terjadi adalah persentase getah kuning sangat tinggi sehingga menurunkan nilai jual. Menurut survey harga manggis di beberapa kota, harga manggis berkisar Rp 20.000,- sampai 25.000,- per kilogram, sedangkan di wilayah Poso harga manggis tertinggi pada saat panen raya hanya terjual Rp 10.000,- per kg karena masalah getah seperti yang telah dikemukakan sebelumnya. Petani butuh solusi untuk meningkatkan produksi dan kualitas buah manggis. Teknologi budidaya dan pemupukan diberikan dalam bentuk penyuluhan dan bimbingan teknis sehingga masyarakat dapat lebih cepat menguasai teknologi budidayanya.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan program pengabdian ini dalam 2 bentuk yaitu penyuluhan dan bimbingan teknis budidaya tanaman manggis. Mitra berperan aktif dalam PKM yang meliputi:

1. Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan terhadap mitra yaitu 10 orang petani manggis di Kelurahan Sangele. Penyuluhan akan dikemas dalam bentuk diskusi dengan 2 orang petani jadi akan dilakukan di 5

tempat yang berbeda mengingat adanya pandemi covid 19 yang mengharuskan masyarakat untuk tetap menjaga jarak dan tidak berkumpul. Materi penyuluhan adalah budidaya tanaman yang meliputi fase-fase pertumbuhan tanaman dan kebutuhan nutrisi/pupuk tiap fase, pemeliharaan yang tepat, cara meningkatkan kualitas buah manggis. Penyuluhan akan dilaksanakan pada bulan November 2020.

2. Pendampingan dan bimbingan teknis

Bimbingan teknis dan pendampingan dilakukan agar terjadi peningkatan produksi tanaman dengan cara aplikasi pupuk N,P, K dan peningkatan kualitas buah dengan pemberian dolomit..

Bimbingan teknis akan diawali dengan pemilihan pohon sampel, penandaan pohon, kemudian aplikasi pupuk N, P, K, dan Ca sesuai dengan dosis terbaik hasil penelitian, pengamatan dan kemudian panen. Digunakan 10 pohon sebagai tanaman sampel. Pelaksanaan bimbingan teknis/praktek lapangan dilakukan sebagai berikut

1. Persiapan tanaman

Persiapan tanaman sebelum aplikasi meliputi: pelabelan tanaman manggis sebanyak 10 pohon; pengendalian gulma di bawah daerah tutupan tajuk untuk menghindari persaingan serapan hara antara tanaman dan gulma.

a. Aplikasi pupuk N,P, dan K

Aplikasi pupuk NPK dilakukan sebagai pemeliharaan tanaman agar tanaman memiliki nutrisi yang cukup sehingga sehat dan memiliki produksi yang tinggi.

Pupuk NPK diberikan berdasarkan rekomendasi pemupukan modifikasi berdasarkan hasil penelitian Kurniadinata (2010) sebagai berikut: Pemberian pupuk dilakukan 2 kali pertahun pada fase setelah panen yaitu pada bulan Juli 2020 dan pemberian kedua pada Oktober 2020. Dosis yang diberikan adalah pupuk N 600 g/tanaman/tahun, pupuk P 1392 g/tanaman/tahun, dan pupuk K 1530 g/tanaman/tahun

Dosis pupuk adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Dosis Pupuk

Waktu	Dosis N g/tan/tahun	Dosis P	Dosis K
Juli	400	557	612
Oktober	200	835	918

Pupuk diberikan dengan cara dibenamkan kedalam tanah dibawah tajuk, setelah itu ditutup kembali dengan tanah. Apabila tidak turun hujan segera disiram setelah pemupukan

b. Aplikasi dolomit

Aplikasi dolomit sebagai sumber kalsium dilakukan pada 2 minggu setelah antesis (bunga mekar) dengan cara ditabur dalam larikan dibawah tajuk tanaman 5 cm dari

permukaan tanah dengan dosis 2 ton/ha atau setara dengan 12 kg/pohon (Tanari & Tinggogoy, 2014)

membuktikan bahwa aplikasi Nitrogen, Pospor dan Kalium pada waktu dan dosis yang tepat dapat meningkatkan produksi dan kualitas buah manggis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan pada bulan November 2020 saat fase dormansi tanaman (Gambar 1). Pelaksanaan penyuluhan dilakukan hanya pada beberapa petani karena adanya kendala covid 19. Masyarakat/petani manggis di desa Sangele lebih memilih untuk tinggal di kebun, sekaligus mengurus komoditas cengkeh yang telah memasuki masa panen.

Materi penyuluhan adalah fase-fase pertumbuhan tanaman dan kebutuhan nutrisi/pupuk tiap fase, pemeliharaan yang tepat, cara meningkatkan kualitas buah manggis. Selain materi tersebut petani juga tertarik untuk mengetahui manfaat tanaman manggis untuk kesehatan.



Gambar 1. Pelaksanaan penyuluhan



Gambar 2. Pemupukan tanaman manggis pada fase setelah panen



Gambar 3. Pemupukan tanaman manggis pada fase menjelang berbuah

2. Pendampingan dan Bimbingan Teknis

Bimbingan teknis meliputi persiapan tanaman sebelum pemupukan, serta pemupukan N, P dan K. pemupukan tanaman manggis pada fase setelah panen dilakukan pada bulan Agustus 2020 (Gambar 2), dengan dosis pupuk N 400 g, pupuk P 557 g, dan pupuk K 612 g dan pemupukan kedua dilakukan pada masa menjelang anthesis (bunga mekar) pada bulan November 2020 dengan dosis 200 g pupuk N, 835 g pupuk P dan 918 g pupuk K (Gambar 3), sehingga keseluruhan pupuk yang diberikan sesuai dengan dosis yaitu pupuk N 600 g/tanaman/tahun, pupuk P 1392 g/tanaman/tahun, dan pupuk K 1530 g/tanaman/tahun

Menurut informasi dari petani mitra PKM, belum pernah dilakukan pemupukan terhadap tanaman manggis yang dimiliki oleh petani mitra dengan berbagai alasan, salah satunya adalah manggis akan tetap berproduksi walaupun tanpa pemberian pupuk.

Walaupun PKM ini tidak sampai pada fase berbuah akan tetapi hasil penelitian (Kurniadinata, 2010)

3. Aplikasi dolomit

Aplikasi dolomit yang seharusnya dilaksanakan pada saat bunga mekar tidak dilaksanakan karena pohon manggis tidak berbunga pada tahun 2020. penyebabnya adalah hujan yang terus menerus menyebabkan tidak terinduksinya pembungaan. Menurut (Bernier, 1985) pembungaan dan pematangan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang meliputi faktor lingkungan, genetik, hormon, dan pasokan nutrisi. Untuk tanaman tropis seperti manggis faktor cahaya dan fotoperiodisme tidak banyak pengaruhnya dibandingkan dengan suhu dan stres air. Stres air umumnya terjadi dengan adanya musim kemarau, yang ternyata sangat bermanfaat untuk "membelokkan" arah pertumbuhan vegetatif menuju ke reproduktif. Stres air dapat menginduksi pembungaan karena adanya perubahan perimbangan produksi hormon dalam tanaman seperti giberelin, sitokinin, dan asam absisat (ABA) serta meningkatnya nisbah karbon dan

nitrogen pada pucuk. Stres air menyebabkan pertumbuhan vegetatif tertekan, dan periode kering yang cukup akan merangsang induksi bunga (Ainsworth, 2006). Secara alami, proses induksi bunga terjadi pada musim kemarau dan bunga muncul menjelang musim hujan. Setelah musim kemarau yang nyata (2-3 bulan) biasanya tanaman manggisakan berbuah lebat (Penyuluhan, 2018).

KESIMPULAN

Terjadi peningkatan ya khususnya pemupukan dan ketrampilan masyarakat dalam mengaplikasikan jenis-jenis pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman manggis. Tidak dilakukan pengamatan terhadap peningkatan kualitas buah manggis karena tidak terjadi induksi pembungaan pada tanaman manggis yang diakibatkan oleh curah hujan yang sangat tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Teriam kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sintuwu Maroso yang telah memfasilitasi penulis untuk mendapatkan dana untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainsworth, C. (2006). *Flowering and its Manipulation*. Blackwell Publishing Ltd.
- Bernier, G. B. J. M. K. R. M. S. (1885). *Transition to reproductive growth. The Physiology of flowering*. CRC Press. Inc.
- Kurniadinata, O. F. (2010). Determinasi Status Hara N , P , K Pada Jaringan Daun Untuk Rekomendasi Pemupukan dan Prediksi Produksi Manggis. *Institut Pertanian Bogor*, 1–120. <https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/41191/2010ofk.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
- Penyuluhan, D. D. A. N. (2018). *Dipa blu laporan pengabdian kepada masyarakat. Nidn 0029206105*.
- Tanari, Y., & Tinggogoy, D. D. (2014). Pengendalian Getah Kuning Manggis Melalui Pengaturan Dosis Sumber Kalsium. *Jurnal AgroPet*, 11(1), 10–18.