

RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) BERDASARKAN PEMUPUKAN YANG BERBEDA DI KABUPATEN POSO

Enny Adelina¹

Email: Adelina@untad.ac.id

Yohanis Tambing²

Email: tambingyoh@gmail.com

Sugianto Lumbantoruan³

Email: sugianto.lbntoruan2001@gmail.com

^{1,2,3}Universitas Tadulako

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk oleh dua lembaga yaitu Faperta Untad dan Balitbu Solok pada pertumbuhan dan hasil tanaman manggis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu pemupukan yang terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu P0 (kontrol), P1 (rekomendasi pupuk analisis Fakultas Pertanian Untad), P2 (rekomendasi pupuk Balitbu Solok). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk rekomendasi dari lembaga Faperta Untad dan Balitbu Solok memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman manggis. Namun kedua pupuk hasil rekomendasi tersebut sama sama memberikan pengaruh baik dibanding kontrol, tetapi pengaruh keduanya tidak berbeda terhadap penambahan tinggi tanaman (3,36%), penambahan lebar tajuk (1,61%), penambahan luas segetiga stamina (5,35%), jumlah percabangan (1,24%), penambahan bobot buah (2,14%), penambahan diameter buah (2,07%), penambahan panjang buah (1,76%), penambahan tebal kulit (2,17%) dan penambahan produksi buah per pohon (2,76%).

Kata Kunci: Pertumbuhan, Pemupukan, Produksi.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of fertilizer by two institutions, namely Faperta Untad and Balitbu Solok on the growth and yield of mangosteen plants. This research used a Randomized Block Design (RAK) with one factor, namely fertilization which consisted of three treatment levels, namely P0 (control), P1 (recommendations for analytical fertilizers from the Faculty of Agriculture, Untad), P2 (recommendations for Balitbu Solok fertilizers). The results of this research show that the recommended fertilizer from the Faperta Untad and Balitbu Solok institutions has a real influence on the growth and yield of mangosteen plants. However, the two recommended fertilizers had the same good effect compared to the control, but the

effect of both was no different on increasing plant height (3.36%), increasing canopy width (1.61%), increasing stamina triangle area (5.35%), number of branches (1.24%), increase in fruit weight (2.14%), increase in fruit diameter (2.07%), increase in fruit length (1.76%), increase in skin thickness (2.17%) and increase in fruit production per tree (2.76%).

Keywords: *Growth, Fertilization, Production.*

1. PENDAHULUAN

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu buah favorit yang berasal dari Asia Tenggara tepatnya di Semenanjung Malaya. Kemudian, daerah pertumbuhannya menyebar ke beberapa negara seperti Indonesia, Philipina, Myanmar dan Thailand. Di Indonesia manggis sendiri terdapat di Jawa, Sumatera, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Tengah (Odit et al., 2018).

Anik et al., (2022) menyatakan bahwa seluruh bagian tanaman manggis bermanfaat, mulai dari daging buah, kulit buah, daun, batang, dan akar. Manfaat manggis bagi kesehatan diantaranya mengurangi resiko kanker, peradangan, alergi, dan diabetes. Manfaat manggis lainnya adalah sebagai sumber antioksidan, antijamur, dan antibakteri.

Negara Indonesia menjadi salah satu penghasil manggis terbesar. Jumlah ekspor manggis pada tahun 2020 sebesar 322.414 ton. Kemudian pada tahun 2021 sebesar 303.934 ton. Jumlah ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, turun sekitar 5,73%. Namun pada tahun 2022 mengalami kenaikan kembali sebesar 341.850 ton (BPS, 2022).

Provinsi Sulawesi Tengah menjadi salah satu bagian negara Indonesia yang memiliki potensi dalam pengembangan tanaman manggis. Produksi manggis di Sulawesi Tengah tahun 2021 mencapai 16.565 ton. Jumlah ini dari tahun sebelumnya mengalami penurunan beberapa produksi, ini dikarenakan masyarakat di Sulawesi Tengah belum maksimal dalam membudidayakan tanaman manggis. Khususnya dalam hal teknik pemberian pupuk.

Permintaan buah manggis semakin hari semakin meningkat yaitu rata-rata 50% per tahun dan hal ini seharusnya dapat menjadikan peluang untuk mengembangkan usaha agribisnis manggis. Namun kenyataannya, potensi ekonomi tersebut belum tergali karena permintaan buah manggis 200 ton per hari, hanya dapat terpenuhi 100 ton per hari (baru 50% terpenuhi). Ini diakibatkan karena kurangnya pengetahuan yang lebih mendalam mengenai cara budidaya tanaman manggis dengan baik dan benar (Rochdiani et al., 2018).

Untuk menghasilkan produksi manggis yang berkualitas dibutuhkan pengetahuan dalam

teknik pemberian unsur hara yang tepat pada tanaman. Namun, pada kenyataannya sebagian besar tanaman manggis di Sulawesi Tengah khususnya di Kabupaten Poso saat ini tidak dilakukan pemupukan, melainkan hanya mengandalkan pasokan hara dari tanah.

Pemupukan dapat diartikan sebagai pemberian bahan organik maupun bahan non organik untuk mengganti kehilangan unsur hara di dalam tanah dan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman meningkat (Mansyur et al., 2021).

Kurangnya informasi terbaru kepada masyarakat juga menjadi penyebab minimnya pengetahuan dalam pemberian pupuk dan teknik pemupukan pada tanaman manggis. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pemberian pupuk dan teknik pemupukan pada tanaman manggis yang berada di Kabupaten Poso serta mengkaji komposisi pupuk terbaik berdasarkan rekomendasi guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman manggis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Penelitian ini dilaksanakan di berbagai desa yaitu Desa Tendeadongi pada koordinat (01044'04.39"LS dan 120039'07.49"BT) ketinggian 546 m dpl, Desa Sawidago pada koordinat (01044'20.89"LS dan 120039'59.50"BT) ketinggian 522 m dpl, Desa Tentena (01044'53.13"LS dan 120039'16.16"BT) ketinggian 527 mdpl, Desa Mayakeli pada titik koordinat (01046'49.51"LS dan 1200 35'07.19"BT) ketinggian 530 m dpl, Desa Buyumpondoli pada titik koordinat (010 46'14.61"LS dan 120036'12.09"BT) ketinggian 539 m dpl. Desa Pamona pada titik koordinat (01045'16.65"LS dan 120038'21.16"BT) ketinggian 532 m dpl dan Desa Leboni, pada titik koordinat (01046'23.10"LS dan 120032'53.09"BT) ketinggian 539 m dpl. Kecamatan Pamona Puselemba dan Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juli 2023 sampai Januari 2024.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GNSS Garmin64sc jangka sorong, timbangan analitik, label, smartphone, kalkulator, cangkul, parang, sekop, ember, meter, dan alat tulis serta bahan yang digunakan meliputi 30 pohon manggis yang sudah berproduksi (umur \pm 20 tahun) dan Pupuk Urea, pupuk SP-36, pupuk KCl.

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) satu faktor dengan tiga taraf perlakuan yaitu : P0 : Tanpa pemupukan (kontrol).

P1 : Pupuk rekomendasi hasil analisis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako yaitu : SP-36 dan KCl yang diberikan pada tiga tahap yaitu setelah panen (SP-36 = 773,6 g/tanaman dan KCl = 509,96 g/tanaman), berbunga (SP-36 = 232,1 g/tanaman dan KCl = 764,95 g/tanaman) dan diameter buah 2- 3 cm (SP-36 = 773,66 g/tanaman dan KCl = 1274,91 g/tanaman).

P2 : Pupuk berdasarkan rekomendasi dari Balai Penelitian Buah Solok yaitu : Urea, SP-36 dan KCl yang diberikan pada dua tahap yaitu setelah panen (Urea = 1000 g/tanaman, SP-36 = 500 g/tanaman dan KCl = 1000 g/tanaman), berbunga (Urea = 1000 g/tanaman, SP-36 = 500cg/tanaman dan KCl = 1000 g/tanaman). Setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali, sehingga dihasilkan 30 unit percobaan.

Data penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%. Parameter yang diamati meliputi: variabel pertumbuhan, tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), lebar tajuk (cm), luas segetiga stamina (cm²), jumlah percabangan. Variabel produksi, bobot buah (g), diameter buah (mm), panjang buah (mm), jumlah lokul buah, tebal kulit buah (mm) dan produksi buah per pohon (kg).

Tabel 1. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman Manggis 3 BSP (Bulan Setelah Pemupukan)

Perlakuan	Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	3,90 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	13,10 ^b	3,30
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	12,60 ^a	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 2. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Tanaman Manggis 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Diameter Batang Tanaman (cm)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	0,92 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	1,25 ^b	0,14

Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok 1,06^b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 3. Rata-rata Pertambahan Lebar Tajuk Tanaman Manggis 3 BSP

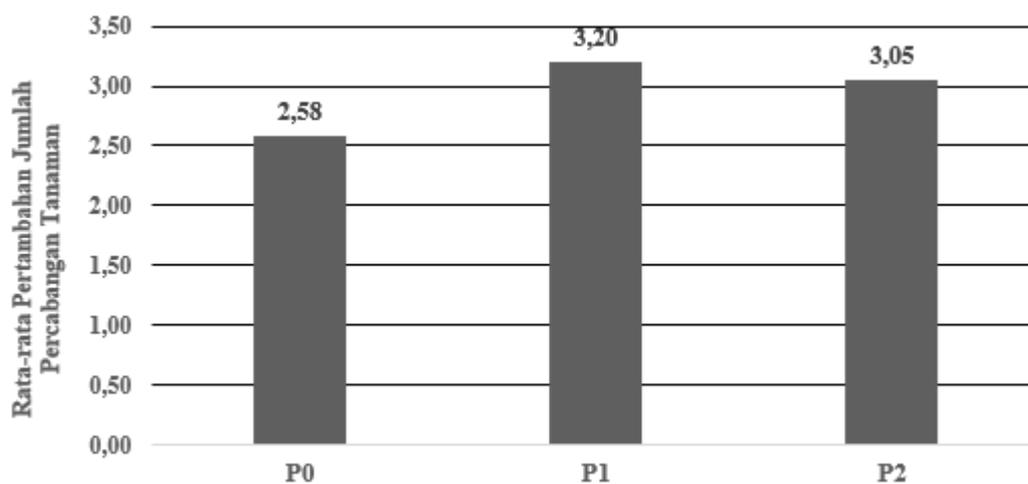
Perlakuan	Pertambahan Lebar Tajuk Tanaman (cm)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	48,20 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	77,90 ^b	13,48
Pupuk Balitbuah Solok	66,20 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 4. Rata-rata Pertambahan Luas Segetiga Stamina Tanaman Manggis 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Luas Segetiga Stamina (cm ²)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	93,30 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	499,45 ^b	93,73
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	419,70 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%



Gambar 1. Rata-rata Pertambahan Jumlah Percabangan Tanaman 3 BSP

Tabel 5. Rata-rata Pertambahan Bobot Buah Manggis 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Bobot Buah	
	(g)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	2,69 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	5,77 ^b	1,51
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	4,71 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 6. Rata-rata Pertambahan Diameter Buah Manggis 3 BSP

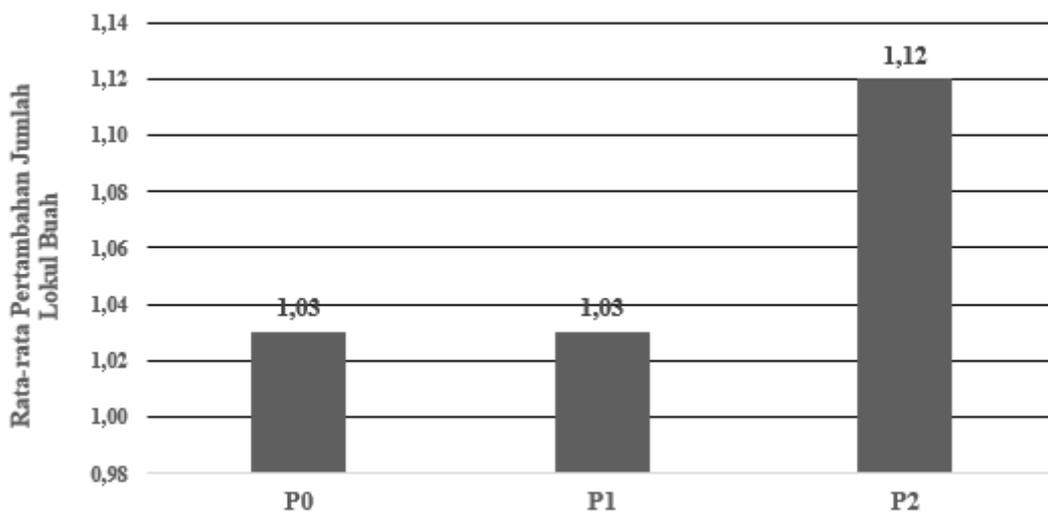
Perlakuan	Pertambahan Diameter Buah (mm)	
		BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	1,84 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	3,81 ^b	0,78
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	3,07 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 7. Rata-rata Pertambahan panjang Buah Manggis 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Panjang Buah (mm)	
		BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	2,07 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	3,66 ^b	0,63
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	3,20 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%



Gambar 2. Rata-rata Pertambahan Jumlah Lokul Buah Manggis 3 BSP

Tabel 8. Rata-rata Pertambahan Tebal Kulit Manggis 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Tebal Kulit Buah (mm)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	0,23 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	0,50 ^b	0,14
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	0,44 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

Tabel 9. Rata-rata Pertambahan Produksi Buah Perpohon 3 BSP

Perlakuan	Pertambahan Produksi Buah Per Pohon (Kg)	BNJ 5%
Tanpa Pemupukan (Kontrol)	0,96 ^a	
Pupuk Rekomendasi Faperta Untad	1,66 ^b	0,27
Pupuk Rekomendasi Balitbu Solok	1,36 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada Uji BNJ taraf 5%

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Tinggi Tanaman. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa pertambahan tinggi tanaman manggis 3 minggu setelah pemupukan menghasilkan bahwa

perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan pupuk rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Diameter Batang. Hasil Uji BNJ menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan diameter batang manggis 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Lebar Tajuk. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan lebar tajuk tanaman manggis 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Luas Segetiga Tanaman. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan luas segetiga staminal tanaman manggis 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Jumlah Percabangan. Gambar 1. Jumlah percabangan buah manggis 3 bulan setelah pemupukan menunjukkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pertambahan cenderung lebih banyak.

Pertambahan Bobot Buah. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan bobot buah manggis 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Diameter Buah. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan

Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Panjang Buah. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan rekomendasi Balitbuah Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Jumlah Lokul. Gambar 2. Jumlah lokul buah 3 bulan setelah pemupukan menunjukkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Balitbu Solok memberikan pertambahan cenderung lebih tinggi.

Pertambahan Tebal Kulit Buah. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh pertambahan tertinggi dan tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan pupuk rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Pertambahan Produksi Buah Per Pohon. Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan 3 bulan setelah pemupukan menghasilkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad memberikan pengaruh tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan pupuk rekomendasi Balitbu Solok. Perlakuan rekomendasi Faperta Untad dan Balitbu Solok berbeda nyata dibandingkan tanpa pemupukan.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah didapatkan menunjukkan bahwa perlakuan pupuk rekomendasi Faperta Untad dan pupuk rekomendasi Balitbu Solok telah meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman manggis dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemupukan (kontrol).

Pemberian pupuk nitrogen (N) pada tanaman merupakan hal yang sangat penting karena nitrogen mempunyai efek yang nyata pada pertumbuhan tanaman mulai dari merangsang pertumbuhan akar, batang dan pertambahan tinggi tanaman. Sirajuddin dan Sri (2010) menyatakan bahwa dengan terpenuhinya nitrogen maka tanaman akan membentuk bagian generatif yang cepat sehingga jaringan meristem akan melakukan pembelahan sel, perpanjangan dan pembesaran sel-sel baru dan protoplasma sehingga pertumbuhan tanaman berlangsung dengan baik.

Kombinasi pupuk hasil analisis Faperta Untad terbukti memberikan pengaruh yang baik dalam peningkatan pertumbuhan tanaman manggis. Unsur hara Fosfor (P) merupakan unsur

hara kedua setelah nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan baik dan normal. Unsur P berperan dalam pembentukan biji dan buah serta memperkuat batang tanaman. Ini bisa dilihat pada data variabel tinggi tanaman dan diameter batang yang sudah diukur bahwa pemberian pupuk fosfor memberikan pengaruh yang baik pada pertumbuhan tanaman manggis (Rosman, 2012).

Fosfor berperan penting pada proses fisiologis tanaman dan apabila diberi sesuai dosis akan mendukung pertumbuhan generatif tanaman. Bukan hanya itu, unsur hara fosfor juga akan mendukung pertumbuhan generatif tanaman seperti pada tahap pembungaan menuju buah. Robby (2019) menyatakan bahwa pemberian unsur hara fosfor pada tanaman akan meningkatkan kesuburan pada tanah. Selain itu fosfor juga akan memacu terbentuknya lebih banyak bunga serta mendorong proses pembuahan sampai jadi buah yang berkualitas.

Pertumbuhan tanaman juga dibantu oleh unsur hara kalium (K), unsur K merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan setiap tanaman. unsur K berperan dalam memacu proses membuka dan menutupnya stomata melalui peningkatan aktivitas turgor sel. Singh et al., (2014) menjelaskan bahwa unsur kalium berfungsi untuk memacu translokasi asimilat dari sumber (daun) ke bagian organ penyimpanan (sink). Apriliani (2022) menginformasikan bahwa kalium berpengaruh baik pada komponen pertumbuhan yang mencakup pengukuran jumlah cabang, panjang sulur tanaman, panjang akar, jumlah daun, luas daun, bobot segar total tanaman dan bobot kering total tanaman.

Pupuk P diperlukan dalam jumlah banyak karena selain untuk memenuhi kebutuhan tanaman juga untuk menutup kompleks pertukaran mineral tanah agar selalu dapat tersedia dalam larutan tanah sehingga memberikan pengaruh baik terhadap hasil tanaman manggis (Sutopo, 2012. Pemberiaan unsur hara P pada tanaman manggis berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman dan merangsang pembungaan (anthesis) (Shinta et al., 2014).

Yusnita (2010) menyatakan bahwa pada saat tanaman dewasa dan mulai berbunga, proporsi pemberian pupuk dengan kandungan P dan K perlu ditingkatkan agar perkembangan bunga tidak terganggu. Burhan (2016) menyatakan bahwa dalam proses pembentukan bunga, unsur hara makro yang berperan yaitu fosfor dan kalium.

Pemberian unsur hara kalium pada tanaman manggis berperan dalam proses membuka dan menutup stomata, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, memperkuat daun, bunga, dan buah sehingga tidak mudah rontok, dan memperbaiki kualitas

dan rasa manis buah (Novizan, 2005).

Perlakuan pemupukan kalium memberikan pengaruh terhadap perubahan produktivitas tanaman yaitu jumlah bunga, jumlah bunga dan buah rontok, jumlah buah panen dan produksi buah per pohon. Adanya peningkatan jumlah bunga ini disebabkan terjadinya peningkatan jumlah bunga dan buah yang terbentuk (fruitset) akibat pemupukan kalium (Kurniadinata et al., 2016).

Kelengkapan unsur hara (N, P dan K) di dalam tanah dapat merangsang pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain itu unsur hara berperan pula dalam pembentukan sel baru pada jaringan tanaman yang sedang tumbuh. Hal ini sejalan dengan Surianto et al., (2019) menyatakan bahwa kelengkapan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan berimbang akan menghasilkan pertumbuhan tanaman yang baik dan maksimal.

Pemupukan tanaman manggis supaya lebih efektif dan efisien juga harus didukung oleh kondisi lingkungan yang baik pada lokasi pemupukan tersebut. Kondisi lingkungan yang dimaksud seperti ketinggian, curah hujan, iklim atau suhu (Husen et al., 2008).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pupuk rekomendasi dari lembaga Faperta Untad dan Balitbu Solok memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman manggis. Namun kedua pupuk hasil rekomendasi tersebut sama sama memberikan pengaruh baik dibanding kontrol, tetapi pengaruh keduanya tidak berbeda terhadap pertambahan tingi tanaman (3,36%), pertambahan lebar tajuk (1,61%), pertambahan luas segetiga stamina (5,35%), jumlah percabangan (1,24%), pertambahan bobot buah (2,14%), pertambahan diameter buah (2,07%), pertambahan panjang buah (1,76%), pertambahan tebal kulit (2,17%) dan pertambahan produksi buah per pohon (2,76%).

Saran

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu dalam pembudidayaan tanaman manggis sebaiknya menggunakan pupuk yang telah direkomendasikan oleh dua Lembaga yaitu Faperta Untad dan Balitbu Solok.

DAFTAR PUSTAKA

Anik. Enikmawati, Ana. Mar'atus. Sholihah, Siti. Sarifah. 2022. Pengaruh kulit manggis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. *Jurnal Rumpul*

Ilmu Kesehatan 2(2):1-5

Apriliani, I.N., 2022. Pengaruh kalium pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* (L.) Lamb). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 2(5): 264-270.

Badan Pusat Statistik. (2022). Produksi Tanaman Buah-Buahan 2022. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah>

Burhan, B. 2016. Pengaruh Jenis Pupuk dan Konsentrasi Benzyladenin (BA) terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Anggrek Dendrobium Hibrida. *Jurnal Terapan*. 16(3) : 194–204.

Husen, E., R. Saraswati dan R.d. Hastuti. 2008. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. 198 hlm.

Kurniadinata, O., Poerwanto, R., Efendi, D., Wachjar A. 2016. Mengatasi Cemaran Getah Kuning pada Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Aplikasi Kalsium dan Teknologi Lubang Resapan Biopori. *Jurnal Hortikultura*. 26(1): 59-66.

Mansyur, N.I., Eko, H.P., Aditya. M. 2021. Pupuk dan Pemupukan. Syiah Kuala University Press. 1-17 hlm.

Novizan, 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Odit F.Kurniadinata, Roedhy Poerwanto, Anas D. Susila. 2018. Studi respon tanaman manggis terhadap pertumbuhan kalium (K) pada hasil relatif buah manggis berdasarkan status kalium dalam jaringan daun terminal. *Jurnal Hexagro*. 2(2):45-49

Robby, A., Nurbaiti, Murniati. 2019. Pengaruh Pupuk Fosfor dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *JOM Faperta*. 6(1), 1-13.

Rochidiani, D., Wiyono, S. N., Kusno, K., Sulistywati, L., Deliana, Y., Fatimah, S., & Mukti, G. W. 2019. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menggunakan Teknologi pada Budidaya Manggis Di Jawa Barat. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, Kanisius, Yogyakarta.

Rosman, R., A. S. Tjokrowardoyo., D. Iswantini Pradono, dan Kesumawati H. 2012. Pengaruh Pemupukan N dan P terhadap Pertumbuhan produksi dan Kadar Piperin Tanaman Kamandrah. *Jurnal Bul Litro*. 23(1) : 136- 141.

Shinta, W., Purwandi, K.I., dan Anugerahani, W. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk hayati terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Bhaskara di PT Petrokimia Gresik. *Jurnal sains dan Seni Pomits*. 2(1) : 2337-

3520.

- Singh, R., S. Chaurasia., A. D. Gupta., A. Mishra and P. Soni. 2014. Comparative Study of Transpiration Rate in *Mangifera indica* and *Psidium guajawa* Affect by *Lantana camara* Aqueous Extract. *Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology*. 3 (3) : 1228-1234.
- Sirajudin, M dan Lasmini, Sri Anjar. 2010. Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata*) pada berbagai waktu pemberian pupuk nitrogen dan ketebalan mulsa jerami. *J. Agroland* 17(13): 184-191. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Surianto, 2019. "Efektivitas Pemberian Kompos Teh Dan POC Sayuran Pada Pertumbuhan Dan Produksi Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)" Skripsi. Medan. Fakultas Sains dan Teknologi.UNPAB.
- Yusnita, 2010. Perbanyak In Vitro tanaman Anggrek. Penebit Universitas Lampung. Bandar lampung. 128 hlm.