

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman sementara pemberian PGPR dan interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) terong pada perlakuan media tanam dan pemberian PGPR

PGPR	Media Tanam			Rata-rata
	P0	P1	P2	
T0	87,4	79,4	90,6	85,8
T1	82,8	86,5	89,3	86,2
T2	86,3	86,4	89,1	87,3
T3	79,6	83,3	89,3	84,1
Rata-rata	84,0 ^a	83,9 ^a	89,6 ^a	
NP BNJ 0,05%	6,1			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf (a,b,c) yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 1 menunjukkan bahwa media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang (P2) menghasilkan tinggi tanaman terbaik yaitu dengan nilai rata-rata 89,6 cm dan tidak berbeda nyata dengan media tanam tanah (P0) dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam (P1). Pada pemberian PGPR tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman namun dosis 15 ml/liter (T2) memberikan tinggi tanaman terbaik yaitu nilai rata rata 87,3 cm.

Jumlah daun

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a

dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR memberikan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun sementara itu perlakuan media tanam dan interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman terong.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun (helai) terong pada perlakuan media tanam dan pemberian PGPR

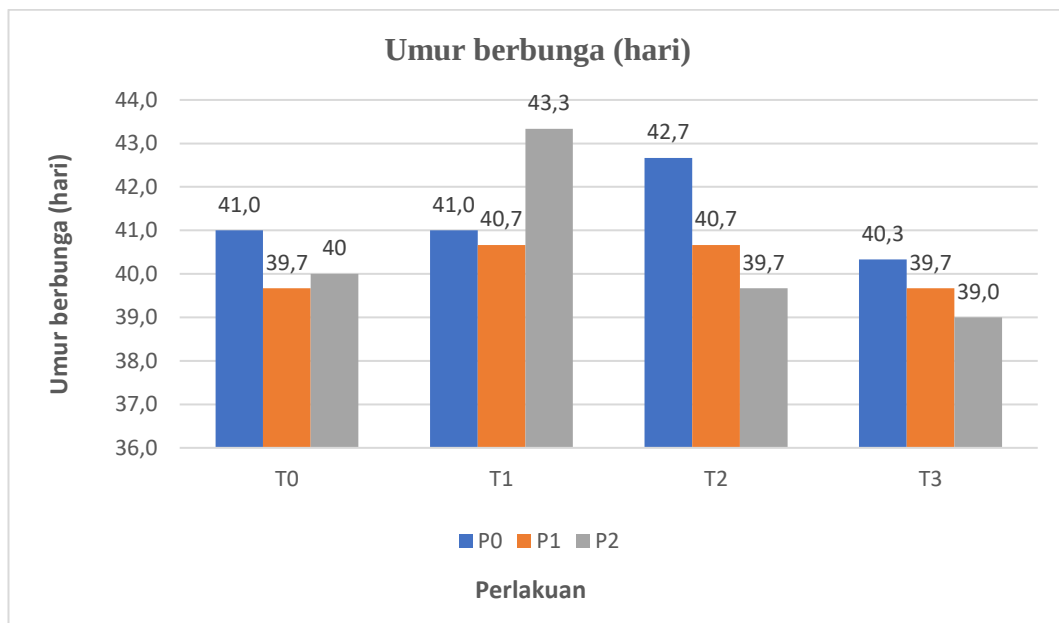
PGPR	Media Tanam			Rata-rata
	P0	P1	P2	
T0	16,7	16,0	16,3	16,3 ^b
T1	15,7	16,7	14,7	15,7 ^b
T2	16,0	15,0	16,0	15,7 ^b
T3	17,3	19,7	19,3	18,8 ^a
Rata-rata	16,4	16,8	16,6	
NP BNJ 0,05%	2,2			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf (a,b,c) yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dosis 20 ml/liter (T3) menghasilkan jumlah daun terbaik yaitu dengan nilai rata-rata 18,8 helai dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun namun media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam (P1) memberikan jumlah daun terbaik yaitu nilai rata rata 16,8 cm.

Umur berbunga

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR dan media tanam serta interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terong.



Gambar 1. Rata-rata umur berbunga tanaman terong pada perlakuan media tanam dan PGPR organik cair terhadap stek tanaman jeruk nipis.

Keterangan : T = PGPR, P = Media Tanam

Rata rata umur berbunga tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian dosis PGPR pada gambar 1 menunjukkan bahwa rata rata umur berbunga terbaik cenderung diperlihatkan oleh T3P2 (Pemberian dosis 20ml/liter dan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang) memberikan rata-rata 39,0 hari umur berbunga tercepat, dibandingkan perlakuan T1P2 (Pemberian dosis 10 ml/liter dan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang) memberikan rata rata 43,3 hari umur berbunga terlama.

Jumlah buah pertanaman

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman sementara itu perlakuan media

tanam dan interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman.

Tabel 3. Rata-rata jumlah buah tanaman terong pada perlakuan media tanam dan pemberian PGPR

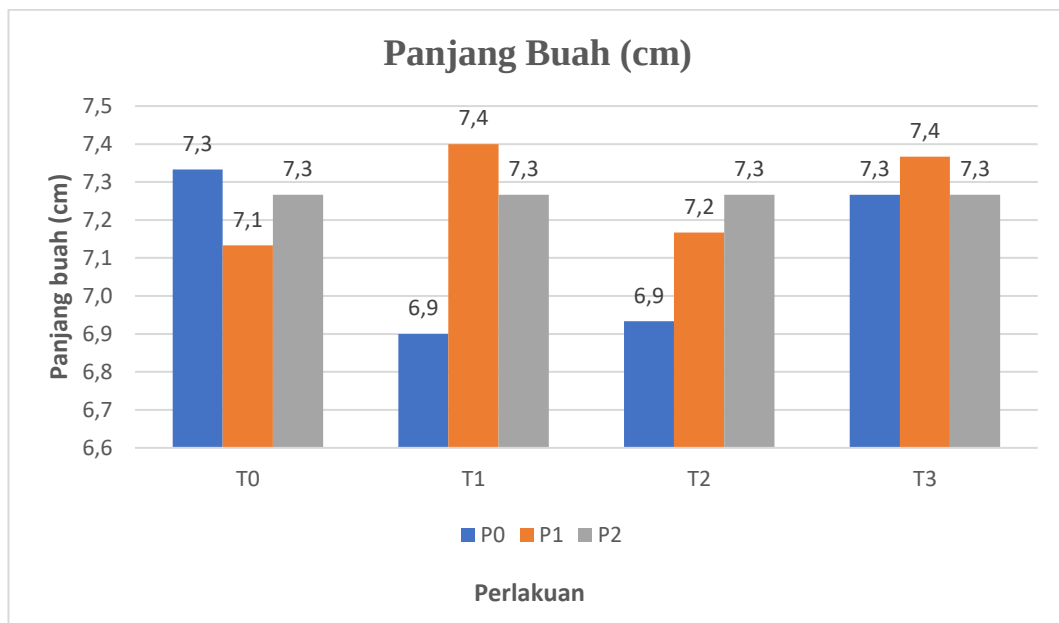
PGPR	Media Tanam			Rata-rata
	P0	P1	P2	
T0	1,6	1,4	1,6	1,6 ^b
T1	1,6	1,5	1,4	1,5 ^b
T2	1,6	1,5	1,5	1,5 ^b
T3	1,5	2,0	2,2	1,9 ^a
Rata-rata	1,6	1,6	1,7	
NP BNJ 0,05%	0,28			

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf (a,b,c) yang berbeda berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05 %

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dosis 20 ml/liter (T3) menghasilkan jumlah buah terbaik yaitu dengan nilai rata-rata 1,9 buah pertanaman dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah namun media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang (P2) memberikan jumlah buah terbaik yaitu nilai rata-rata 1,7 buah pertanaman.

Panjang Buah

Hasil pengamatan panjang buah tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR dan media tanam serta interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman terong.



Gambar 2. Rata-rata panjang buah tanaman terong pada perlakuan media tanam dan PGPR organik cair terhadap stek tanaman jeruk nipis.

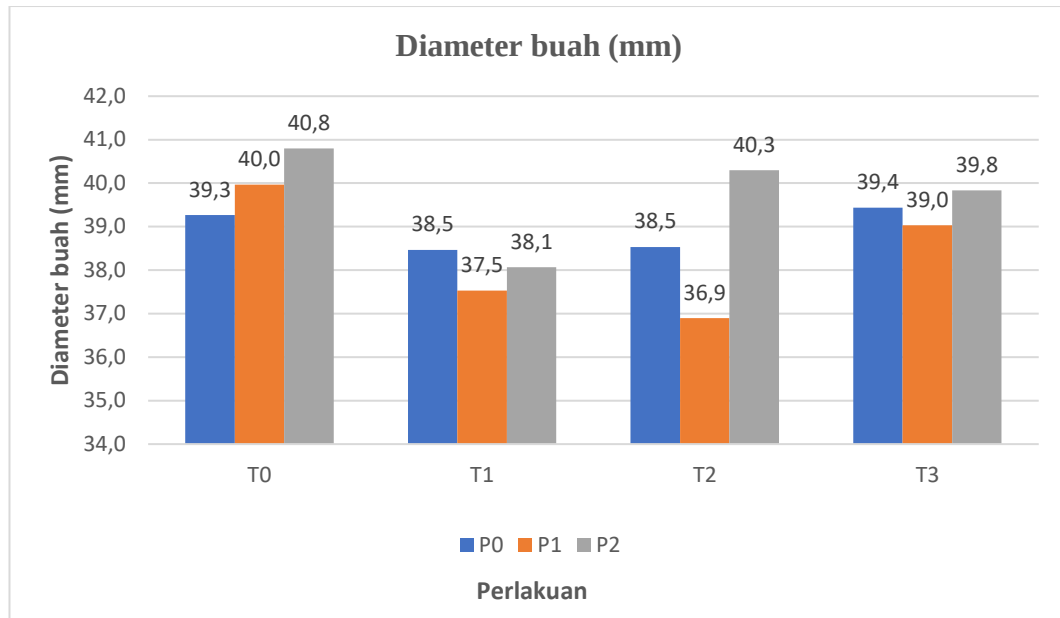
Keterangan : T = PGPR, P = Media Tanam

Rata rata panjang buah tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian dosis PGPR pada gambar 2 menunjukkan bahwa rata rata panjang buah terbaik cenderung diperlihatkan oleh T1P1 (Pemberian dosis 10 ml/liter dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam) dan T3P1 (Pemberian dosis 20 ml/liter dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam) memberikan rata-rata 7,4 cm, dibandingkan perlakuan T1P0 (Pemberian dosis 10 ml/liter dan media tanam tanah) dan T2P0 (Pemberian dosis 15 ml/liter dan media tanam tanah) memberikan rata rata 6,9 cm panjang buah terpendek.

Diameter buah

Hasil pengamatan diameter buah tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR dan media tanam

serta interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah tanaman terong.



Gambar 3. Rata-rata diameter buah tanaman terong pada perlakuan media tanam dan PGPR organik cair terhadap stek tanaman jeruk nipis.

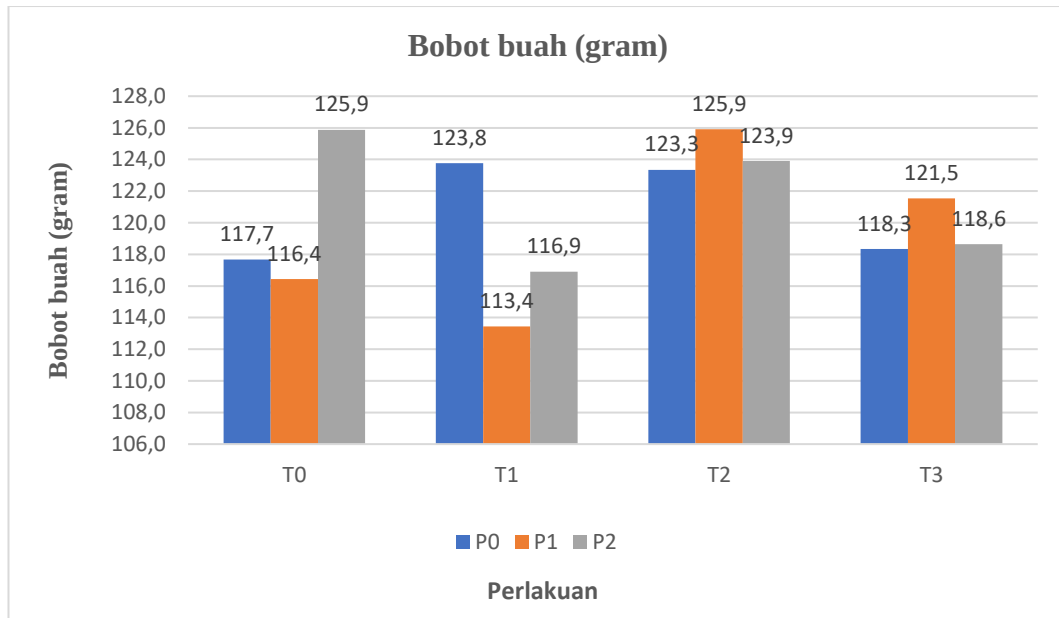
Keterangan : T = PGPR, P = Media Tanam

Rata rata diameter buah tanaman terong dengan perlakuan media tanam dan pemberian dosis PGPR pada gambar 3 menunjukkan bahwa rata rata diameter buah terbaik cenderung diperlihatkan oleh T0P2 (Tanpa perlakuan PGPR dan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang) memberikan rata-rata 40,8 mm, dibandingkan perlakuan T2P1 (Pemberian dosis 15 ml/liter dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam) memberikan rata rata 36,9 mm diameter buah terendah.

Bobot Buah pertanaman

Hasil pengamatan bobot buah pertanaman dengan perlakuan media tanam dan pemberian PGPR dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis PGPR dan media tanam serta

interaksi antara media tanam dan pemberian PGPR tidak berpengaruh nyata terhadap bobot buah pertanaman.



Gambar 3. Rata-rata bobot buah pertanaman pada perlakuan media tanam dan PGPR organik cair terhadap stek tanaman jeruk nipis.

Keterangan : T = PGPR, P = Media Tanam

Rata rata bobot buah pertanaman dengan perlakuan media tanam dan pemberian dosis PGPR pada gambar 3 menunjukkan bahwa rata rata bobot buah terbaik cenderung diperlihatkan oleh T0P2 (Tanpa perlakuan PGPR dan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang) dan T2P1 (Pemberian dosis 15 ml/liter dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam) memberikan rata-rata 125,9 gram, dibandingkan perlakuan T1P1 (Pemberian dosis 10 ml/liter dan media tanam tanah + pupuk kandang + arang sekam) memberikan rata rata 113,4 gram bobot buah terendah.

Pembahasan

Pengaruh PGPR Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan PGPR memberikan hasil yang berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun dan jumlah buah pada tanaman terong dengan penggunaan perlakuan 20 ml/liter PGPR. Perlakuan pada dosis 20 ml/liter (T3) memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan pada dosis lainnya, karena pada dosis 20 ml/liter yang lebih tepat dibutuhkan oleh tanaman dan lebih berpengaruh terhadap tanaman serta mampu menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman secara optimal dibandingkan dengan dosis 10 ml/liter dan 15 ml/liter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian PGPR dengan dosis 20 ml/liter merupakan dosis terbaik terhadap jumlah daun, panjang buah dan jumlah buah. Hal ini disebabkan karena bakteri pada PGPR dapat melarutkan pupuk P dan menambat nitrogen sehingga penyerapan unsur hara P dan N menjadi maksimal dan banyaknya jumlah daun dan jumlah buah dipengaruhi oleh tersedianya unsur hara fosfor, nitrogen dan kalium bagi tanaman. Menurut Ritawati dkk., (2017) unsur fosfor merangsang pembentukan bunga, buah dan biji serta mempercepat pematangan buah, sedangkan kalium mencegah terjadinya kerontokan bunga dan meningkatkan kualitas buah menjadi lebih baik serta mempertinggi pergerakan fotosintat keluar dari daun menuju akar, perkembangan ukuran dan kualitas buah.

Susilawati et al. (2017) menyatakan bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman berjalan optimal apabila nitrogen yang berfungsi dalam membantu pertumbuhan tanaman seperti pembentukan tunas baru dan daun baru yang dibutuhkan tanaman dapat tersedia dan dapat diserap oleh tanaman.

Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan media tanam memberikan hasil yang berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman dengan penggunaan perlakuan tanah + sekam padi + pupuk kandang. Perlakuan pada tanah + sekam padi + pupuk kandang (P2) memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan pada dosis lainnya, karena pada perlakuan tanah + sekam padi + pupuk kandang merupakan komposisi media tanam yang lebih tepat dibutuhkan oleh tanaman dan lebih berpengaruh terhadap tanaman serta mampu menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman secara optimal dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang merupakan komposisi media tanam terbaik terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah buah, diameter buah dan bobot buah. Hal ini disebabkan karena penggunaan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang telah mampu mencukupi kebutuhan hara tanaman, sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan maupun perkembangan tanaman. Sekam padi mengandung kadar air 32,40 % serta pupuk kandang kambing mengandung N sebanyak 1,77 % (Sauli, 2022).

Penggunaan media tanam tanah + sekam padi + pupuk kandang mampu menambah pertambahan tinggi tanaman dengan rata rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 89,6 cm, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada komposisi media tanam mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terong. Dimana sekam padi mampu menjaga kelembaban pada media tanam,

sehingga memberikan kebutuhan air yang cukup untuk menunjang pertumbuhan akar, sedangkan pupuk kandang ayam mampu menyumbangkan unsur hara.

Pemberian pupuk kandang mampu memperbaiki tingkat kesuburan tanah, selain itu pupuk kandang juga mampu menyumbangkan hara makro seperti N pada tanaman, sehingga memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Pada pertumbuhan tanaman, unsur hara N sangat dibutuhkan tanaman, memiliki peran utama untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan batang yang mampu memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Purba dkk., 2016)

Interaksi Antara PGPR dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian dosis PGPR dan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman terong. Hal ini diduga disebabkan oleh faktor yang diteliti belum menunjukkan adanya kerja sama untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Peranan dari salah satu faktor atau peranan dari masing-masing perlakuan saling menetralisasi sehingga interaksi kedua perlakuan yang diuji tidak mempengaruhi pola aktifitas tanaman secara keseluruhan.

Hanafiah (2008) menambahkan apabila tidak ada interaksi, berarti pengaruh suatu faktor sama untuk semua taraf faktor lainnya dan sama dengan pengaruh utamanya. Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kedudukan dari kedua faktor adalah sama-sama mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi tidak saling mendukung bila salah satu faktor menutupi faktor lainnya.