

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi Tanaman

Data hasil pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragam disajikan pada tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing berpengaruh nyata, sementara perlakuan jarak tanam serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman terung pada Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

| Pupuk Kandang (ton/ha) | Jarak Tanam | | | Rata-rata | NP BNT 5% |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------|
| | J1(70 x 40) | J2(70 x 50) | J3(70 x 60) | | |
| N0 (kontrol) | 65,82 | 66,52 | 67,33 | 66,56 ^b | 2,35 |
| N1(10 ton/ha) | 68,18 | 67,01 | 70,68 | 68,62 ^{ab} | |
| N2 (20 ton/ha) | 70,49 | 70,31 | 67,82 | 69,54 ^a | |
| rata rata | 68,16 | 67,95 | 68,61 | | |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata terhadap uji BNJ 5%.S

Hasil Uji lanjut BNT 5% pada Tabel 1 Menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 20 ton/ha (N2) diperoleh tanaman yang tertinggi dengan nilai rata-rata 69,54 cm, berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk kandang kambing (N0), dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 66,56 cm.

2. Jumlah Daun

Data hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragamnya disajikan pada tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk

kandang kambing memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun, sedangkan perlakuan jarak tanam dan interaksi antara keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

| Pupuk Kandang | Jarak Tanam | | | Rata-Rata | NP BNT 5 % |
|---------------|-------------|------------|-----------|--------------------|------------|
| | J1 (70x40) | J2 (70x50) | J3(70x60) | | |
| N0 (kontrol) | 12,00 | 12,16 | 12,06 | 12,07 ^b | 1,03 |
| N1(10 ton/ha) | 14,05 | 13,61 | 13,55 | 13,74 ^a | |
| N2(20 ton/ha) | 13,44 | 11,28 | 12,54 | 12,42 ^b | |
| rata rata | 13,17 | 12,35 | 12,72 | | |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata terhadap uji NP BNJ 5%.

Hasil Uji lanjut NP BNT 5% pada Table 3, menunjukkan bahwa jumlah daun pada perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 10 ton/ha (N1) diperoleh daun yang lebih banyak yaitu rata-rata 13,74 helai. Berbeda nyata dengan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 20 ton/ha (N2) di peroleh data rata rata 12,42 helai dan kontrol, tanpa pemberian pupuk kandang kambing (N0), dengan rata-rata jumlah daun yaitu 12,07 helai.

3. Jumlah Cabang Produktif

Data hasil pengamatan jumlah cabang produktif dan sidik ragam disajikan pada tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing memberikan pengaruh nyata, sementara perlakuan jarak tanam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang produktif.

Tabel 3. Rata-rata jumlah cabang produktif Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

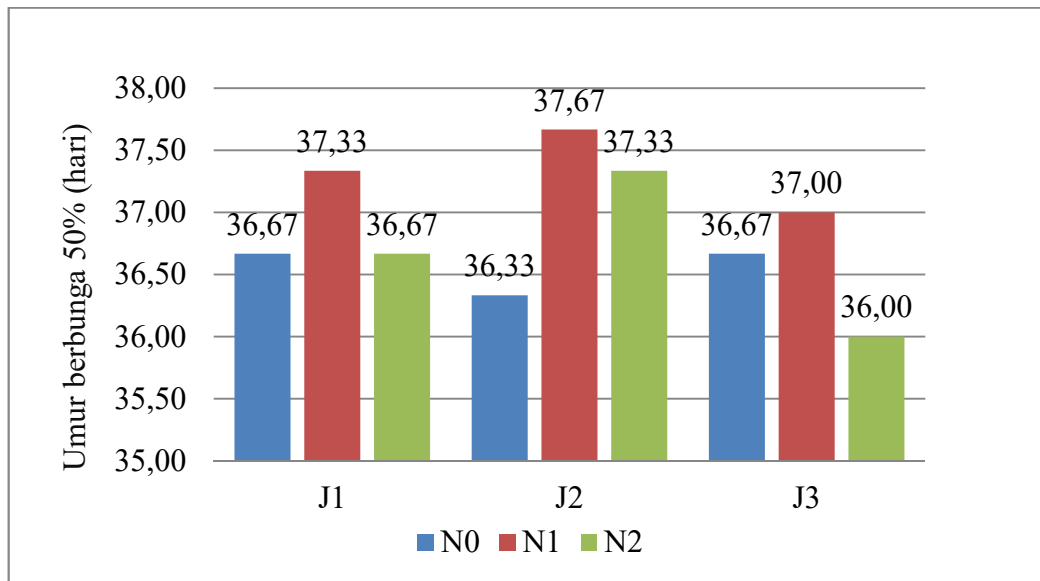
| Pupuk Kandang | Jarak Tanam | | | Rata-rata | NP BNT 5% |
|----------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|
| | J1(70x40) | J2(70x50) | J3(70x60) | | |
| N0 (Kontrol) | 3,44 | 3,05 | 3,33 | 3,27 ^{ab} | 0,45 |
| N1 (10 ton/ha) | 3,89 | 3,72 | 3,22 | 3,61 ^a | |
| N2 (20 ton/ha) | 3,17 | 2,82 | 3,05 | 3,01 ^b | |
| rata rata | 3,50 | 3,20 | 3,20 | | |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata terhadap uji NP BNJ 5%.

Hasil Uji lanjut BNT 5% pada Tabel 3, menunjukkan bahwa jumlah cabang produktif pada perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 10 ton/ha (N1) diperoleh data rata-rata 3,61 tangkai, berbeda nyata dengan pemberian pupuk kandang kambing 20 ton/ha (N2), dengan rata-rata jumlah cabang produktif yaitu 3,01 tangkai.

4. Umur berbunga 50%

Data hasil pengamatan umur berbunga 50% disajikan pada (Tabel Lampiran 4 a). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur munculnya bunga. (Tabel Lampiran 4 b)



Gambar 1. Rata-rata umur berbunga 50% Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata umur berbunga 50% cenderung lebih cepat pada interaksi antara pupuk kandang kambing 20 ton/ha dengan jarak tanam 70 cm x 60 cm (N2J3) dengan nilai rata-rata 36,00%, sedangkan rata-rata umur berbunga 50% cenderung lambat pada interaksi pupuk kandang kambing dan jarak tanam 70 cm x 50 cm (N1J2) dengan nilai rata-rata 37,67 %.

5. Jumlah buah pertanaman

Data hasil pengamatan jumlah buah pertanaman dan sidik ragam disajikan pada tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing berpengaruh tidak nyata sementara perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah pertanaman Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

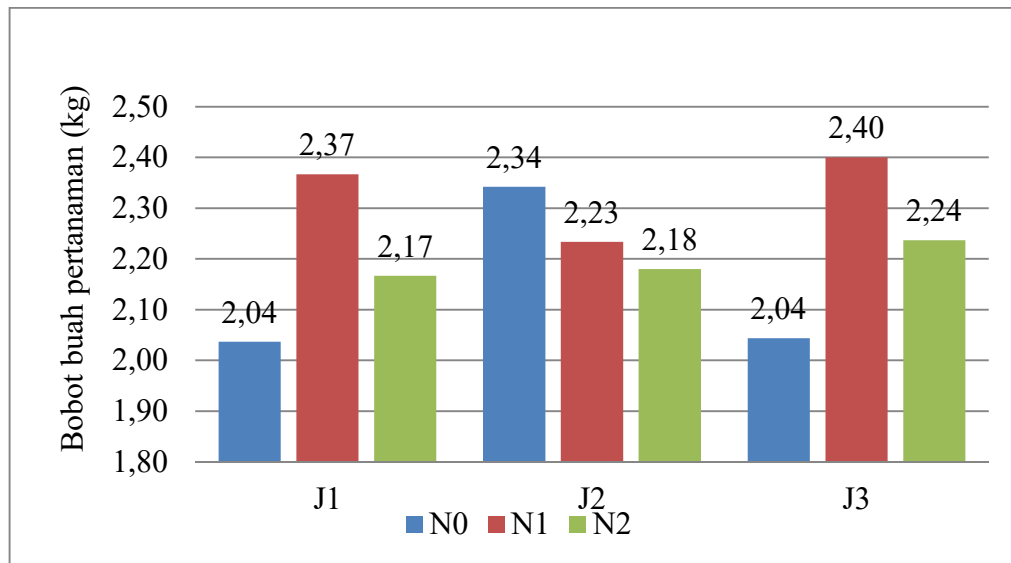
| Pupuk Kandang | Jarak Tanam | | | Rata-rata |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| | J1(70x40) | J2(70x50) | J3(70x60) | |
| N0(kontrol) | 37,00 | 33,00 | 39,00 | 36,33 |
| N1(10 ton/ha) | 36,67 | 34,67 | 37,67 | 36,33 |
| N2(20 ton/ha) | 36,33 | 34,67 | 36,89 | 35,00 |
| Rata rata | 36,67 ^b | 34,11 ^b | 36,89 ^a | |
| NP BNT | 2,38 | | | |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berarti berbeda nyata terhadap uji NP BNT 5%.

Hasil Uji lanjut BNT 5% pada Tabel 5, menunjukkan bahwa jumlah buah pertanaman pada perlakuan jarak tanam dengan jarak 70 cm x 60 cm (J3) di peroleh data rata rata 36,89 buah pertanaman, berbeda nyata dengan perlakuan 70 cm x 50 cm di peroleh rata rata 34,11.

6. Bobot buah pertanaman

Data hasil pengamatan bobot buah pertanaman dan sidik ragam disajikan pada tabel lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur munculnya bunga.

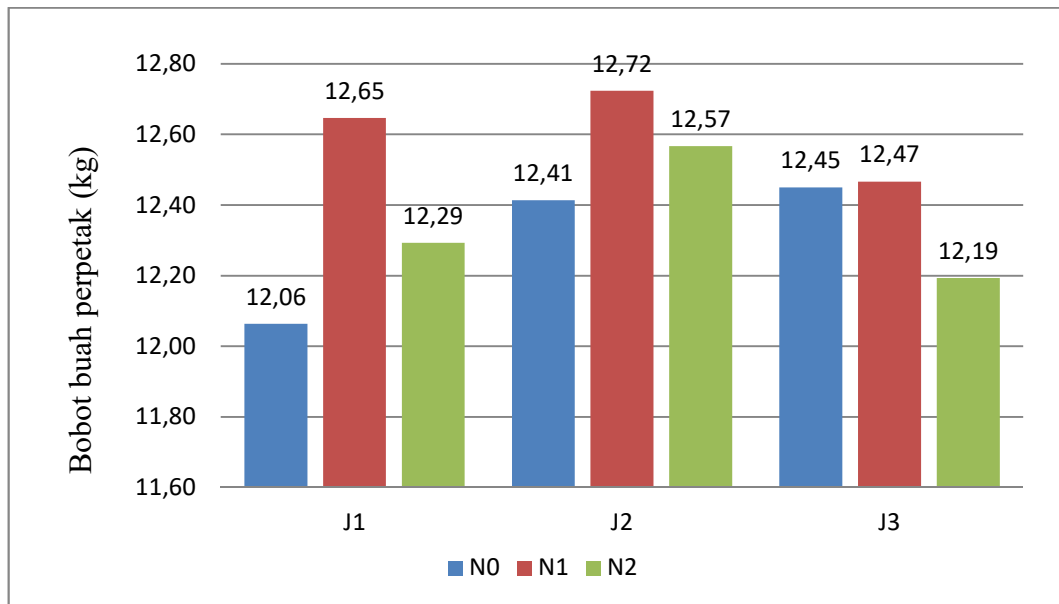


Gambar 2. Rata-rata bobot buah pertanaman Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata bobot buah pertanaman lebih berat pada interaksi antara pupuk kandang kambing 10 ton/ha dengan jarak tanam 70 cm x 60 cm (N1J3) dengan nilai rata-rata 2,40 kg, sedangkan rata-rata bobot buah pertanaman cenderung rendah pada interaksi antara tanpa pupuk kandang kambing dan jarak tanam 70 cm x 40 cm (N0J1) dengan nilai rata-rata 2,04 kg.

7. Bobot buah perpetak

Data hasil pengamatan bobot buah perpetak dan sidik ragam disajikan pada tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur munculnya bunga.



Gambar 3. Rata-rata bobot buah perpetak Perlakuan Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung

Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata bobot buah pertanaman berat pada interaksi antara pupuk kandang kambing 10 ton/ha dengan jarak tanam 70 cm x 50 cm (N1J2) dengan nilai rata-rata 12,72 kg, sedangkan rata-rata bobot buah pertanaman cenderung rendah terdapat pada interaksi antara pupuk kandang kambing dan jarak tanam 70 cm x 40 cm (N0J1) dengan nilai rata-rata 12,06 kg.

Pembahasan

Hasil penelitian tinggi tanaman pada tabel 1 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dan pengaturan jarak tanam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman terung. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pemupukan menggunakan pupuk kandang kambing 20 ton/ha memberikan tinggi tanaman tertinggi yaitu 69,54 cm. hal ini di duga karena pupuk kandang kambing mengandung kandungan nitrogen

yang melimpah yang berperan penting dalam merangsang pertumbuhan tinggi tanaman terung. Hal ini sesuai dengan (Rosmarkam (2002), nitrogen yang terdapat dalam pupuk kandang akan merangsang pembentukan komponen vegetatif tanaman dengan mempercepat aktivitas meristem dalam pembelahan sel, perpanjangan, dan pembesaran sel baru, serta metabolisme protoplasma. Dampaknya, pertumbuhan tanaman dapat berlangsung secara optimal.

Pada parameter jumlah daun tanaman menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pertanaman tanaman terung. Berdasarkan tabel 2. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing 10 ton/ha memberikan jumlah daun tertinggi yaitu 13,74 helai. Hal ini diduga bahwa pupuk kandang kambing memiliki ketersediaan nitrogen pada tahap pertumbuhan awal pertumbuhan yang dapat memengaruhi jumlah daun dan bentuk daun. Hal ini sesuai dengan Menurut penjelasan Lakitan (2011), nitrogen adalah unsur hara yang paling krusial dalam memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan daun. Ketersediaan nitrogen yang mencukupi biasanya berpengaruh pada peningkatan jumlah daun tanaman.

Pada parameter jumlah cabang produktif menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman terung. Berdasarkan tabel 3. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing 10 ton/ha memberikan jumlah cabang tertinggi yaitu 3,61 cabang. Hal ini diduga karena adanya ketersediaan nitrogen pada pupuk kandang kambing yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan

perkembangan tanaman terung hal ini sesuai dengan (santosa 2024) yang menyatakan bahwa jumlah dan ukuran daun yang terbentuk dapat dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen pada fase awal pertumbuhan tanaman. Hal ini memungkinkan tanaman untuk meningkatkan produksi klorofil sehingga dapat menghasilkan karbohidrat yang cukup untuk mendukung pertumbuhan vegetatif yang optimal.

Pada hasil pengamatan parameter umur berbunga 50% menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga 50% pada tanaman. Rata-rata umur berbunga tercepat diperoleh pada kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam 10 ton/ha (N1J2) yaitu 37,67 hari, sedangkan rata-rata umur berbunga terlambat diperoleh pada kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam (N2J3) yaitu 36,00 hari. Hal ini diduga karena selama fase berbunga suhu menjadi faktor penting yang memengaruhi proses berbunga dan pertumbuhan secara keseluruhan.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Sasongko, 2010), yang menyatakan bahwa suhu memainkan peran krusial dalam mengatur periode berbunga tanaman terung dan juga berpengaruh pada pertumbuhan keseluruhan. Ketika suhu lingkungan rendah, pertumbuhan tanaman dapat terhambat. Namun, pada suhu optimal, tanaman akan tumbuh dengan normal. Di daerah yang terkena sinar matahari kuat, tanaman akan berbunga lebih cepat dan buahnya akan matang dengan cepat, yang pada akhirnya akan mempersingkat umur tanaman.

Pada hasil pengamatan parameter jumlah buah pertanaman menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah pertanaman terung. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam 70 x 60 memberikan jumlah buah tertinggi yaitu 36,89 buah. Jarak tanam yang luas mengurangi persaingan antar tanaman, mempengaruhi kemampuan tanaman untuk menyerap cahaya matahari, air, oksigen, dan unsur hara tanpa terjadi kompetisi, seperti yang dijelaskan oleh (Murda, 2018). Sebaliknya, semakin rapat kerapatan tanam, semakin banyak jumlah tanaman yang bersaing untuk sumber daya tersebut dibandingkan dengan kerapatan tanam yang lebih renggang.

Hasil pengamatan parameter bobot buah Pertanaman menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan antara pemberian pupuk kandang kambing dan jarak tanam serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot buah pertanaman terung. Rata rata bobot buah pertanaman terung terberat diperoleh interaksi antara pupuk kandang kambing 10 ton/ha dan jarak tanam 70 x 60 (N1J3) dengan rata rata 2,40 kg pertanaman. Sedangkan bobot buah terendah di peroleh pada interaksi tanpa pemberian pupuk kandang kambing dan jarak tanam 70 x 40 (N0J1) yaitu 2,04 kg pertanaman. Hal ini diduga karena Berat buah terong ditentukan oleh jumlah dan ukuran sel yang membentuknya; semakin banyak serta besar sel-sel ini, semakin besar ukuran dan berat buah terong tersebut. Menurut Johan (2010), pertumbuhan buah tergantung pada ketersediaan nutrisi. Kekurangan unsur hara utama seperti nitrogen, fosfor, dan kalium dapat menghambat perkembangan buah. Nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein, fosfor untuk pembelahan sel dan sintesis

protein, serta untuk mempercepat pertumbuhan bunga, buah, dan biji. Kalium membantu dalam transportasi karbohidrat, berperan dalam pembelahan sel, dan berpengaruh pada pembentukan dan pertumbuhan buah hingga mencapai kematangan.

Pada hasil pengamatan parameter bobot buah perpetak menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam serta interaksinya berpengaruh tidak nyata pada bobot buah perpetak. Rata rata bobot buah perpetak terberat diperoleh pada kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam (N1J2) dengan nilai rata rata 12,72 kg, sedangkan bobot terendah diperoleh pada kombinasi perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam (N0J1) yaitu 12,06 kg. Hal ini di duga karena Dengan meningkatnya jumlah tanaman dalam populasi pada kerapatan tanam yang semakin rapat, jumlah total buah juga akan meningkat karena terdapat lebih banyak tanaman dibandingkan dengan kerapatan tanam yang lebih renggang.

Hal ini sesuai dengan pendapat Alhadi (2018), populasi tanaman terung yang lebih tinggi pada jarak tanam yang lebih rapat menghasilkan bobot buah per petak yang lebih besar dibandingkan dengan jarak tanam yang lebih renggang. Berat buah tanaman terung pada kerapatan tanam yang sangat rapat mempengaruhi hasil dan produksi tanaman karena jumlah tanaman lebih banyak pada kerapatan tanam yang padat. Hasil panen meningkat sejalan dengan peningkatan populasi tanaman.