



Jurnal Agri Nauli

Agroteknologi, Agribisnis, Peternakan dan Teknologi Hasil
Pertanian

<https://jurnal.ugn.ac.id/index.php/jag>



PENGARUH KOMPOS FERTILIZER DAN NPK TERHADAP PERTUMUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum Melongena*)

Armita Pasaribu^{*1}, Rizky Amnah², dan Erin Alawiyah Siregar³

^{*1,2,3} Program studi agroteknologi, fakultas pertanian, universitas graha nusantara padangsidimpunan,

Email : *1Armitapasaribu@gmail.com

ABSTRACT

Purple eggplant (*Solanum melongena*) is a widely cultivated horticultural product in Indonesia, serving as a daily nutritional necessity. Combining organic compost with chemical NPK fertilizer can enhance soil fertility and plant nutrient balance. This study examines the effects of compost and NPK fertilizer on purple eggplant growth, conducted in Partihaman Saroha village from May to July 2025. The method used was a factorial Randomized Block Design (RBD) with 2 treatments: compost (3 levels: K0 = control, K1 = 1 kg, K2 = 2 kg) and NPK fertilizer (3 levels: N0 = control, N1 = 5 g/polybag, N2 = 10 g/polybag), replicated 3 times. The results showed that compost treatment significantly affected plant height at 2 WAP and leaf count at 4 WAP, with the best result at K2 = 2 kg/polybag. NPK fertilizer treatment significantly affected plant height at 6 WAP, branch count at 12 WAP, fruit count at 12 WAP, and fruit weight at 12 WAP, with the best result at N2 = 10 g/polybag. There was an interaction between compost and NPK on leaf count at 4 WAP on purple eggplant growth.

Keywords: Purple Eggplant, Compost, NPK.

ABSTRAK

Terong ungu (*Solanum melongena*) merupakan salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia. Komoditas hortikultura yang setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh. Pengkombinasian bahan organik atau kompos dan pupuk kimia dapat memberikan pengaruh yang bagus pada keseimbangan nutrisi tanaman dan meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kombinasi kompos dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu (*Solanum melongena*). Penelitian ini dilakukan di desa Partihaman Saroha, Kec. Hutaimbaru, Kota Padangsidimpunan pada bulan Mei sampai Juli 2025. Metode

Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yakni 2 perlakuan dengan perlakuan, pertama yang digunakan yaitu kompos yang terdiri dari 3 taraf yakni K0 = kontrol, K1 = 1 kg, K2 = 2 kg dan perlakuan kedua yaitu pupuk NPK yang terdiri dari 3 taraf, yakni N0 = kontrol, N1 = 5 g/polybag, N2 = 10 g/polybag diulang sebanyak 3 kali. Berdasarkan hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa perlakuan kompos berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman 2 MST dan jumlah daun 4 MST. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan K2=2kg/polybag. Pada perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman 6 MST, jumlah cabang 12 MST, jumlah buah 12 MST, jumlah bobot buah 12 MST. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan N2=10g/polybag. Terinteraksi antara kombinasi kompos dan NPK terhadap parameter jumlah daun 4 MST terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu.

Kata kunci: Terong Ungu, Kompos, NPK..

PENDAHULUAN

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia. Komoditas hortikultura yang setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh. Potensi pasar terong juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani (Hartoyo et al2018). Terong merupakan salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat dan menjadi salah satu menu yang paling diminati berbagai kalangan (Hendriat al., 2015). Kompos memiliki kandungan hara makro yang lebih rendah dibandingkan dengan pupuk sintesis pabrik. Namun, kompos memiliki keuntungan lain yang tidak dimiliki oleh pupuk kimia yaitu peran untuk memperbaiki struktur fisik dan mikrobiologi tanah, serta berbagai substansi yang dapat meningkatkan status hara di dalam tanah. Unsur hara yang terkandung pada kompos Tujuan pemberian pupuk tambahan pada tanaman untuk menjaga ketersediaan nutrisi tanaman agar tetap tersedia selama proses

pertumbuhan dan perkembangannya (Tarigan, dkk, 2017).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kombinasi kompos ferilizer dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.).

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Tanaman Terong Ungu

Terong ungu merupakan salah satu jenis terong yang paling terkenal dari jenis terong lain. Menurut Prahasta (2009), taksonomi tanaman terong ungu secara ilmiah dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> .

Morfologi Tanaman Terong Ungu

1.Akar

Tanaman terong ungu mempunyai akar tunggang (*radix primaria*). Pertumbuhan akar serabut bisa mempunyai diameter 30 cm ke arah samping dan akar tunggang berdiameter 3,5 cm ke arah

bawah. Tanaman terong yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang. Perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase didalam tanah. Pada akar tunggang akan tumbuh akar-akar serabut dan akar cabang (Dayanti, 2017).

2. Batang

Batang pada tanaman terong ungu dibedakan menjadi dua jenis yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Batang utama sebagai penyangga tanaman agar tetap berdiri dan sebagai tempat tumbuh percabangan, sedangkan percabangan yaitu bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Batangnya rendah, bercabang dan berkayu. Bagian permukaan kulit batang, cabang dan daun dilapisi oleh trikoma (bulu-bulu halus). Tinggi tanaman bervariasi dapat berkisar 50 – 150 cm tergantung dari jenis dan varietas tanaman (Titis, 2017).

3. Daun

Daun berbulat besar, memiliki ujung yang runcing, pangkal bertekuk, tepi berombak, pertulangan menyirip, berwarna hijau, dan lobus yang kasar, ukuran panjang nya 10-20 cm (4 - 8 inci) dan lebarnya 5 - 10 cm (2 - 4 inci) (Yunita, 2019).

4. Buah

Buah terong ungu termasuk buah sejati tunggal, memiliki daging yang tebal, bentuknya bervariasi, diantaranya bulat kecil, silindris, lonjong dan bulat panjang. Selain itu warna buahnya juga beraneka ragam ada yang berwarna ungu, putih dan hijau bergaris putih (Hartati, dkk, 2020).

5. Bunga

Bunga terong ungu sering disebut sebagai bunga banci, karena memiliki dua kelamin. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga terong bentuknya mirip bintang, berwarna biru atau lembayung, cerah sampai gelap. Penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri (Yunita, 2019).

6. Biji

Buah terong ungu menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyakkan secara generatif (Indriyani, 2017).

Syarat Tumbuh Tanaman Terong Ungu

Syarat tumbuh tanaman terong ungu dalam pertanian Sebagai berikut:

1. Iklim

Terong ungu merupakan tanaman semusim di daerah tropis berhawa sejuk dan bersifat tahunan. Tanaman terong ungu merupakan tanaman daerah beriklim panas. Pada saat pertumbuhan dan pembentukan buah memerlukan cuaca panas, suhu optimum untuk penggunaan berkisar antara 22 °C - 32 °C. Pertumbuhan akan terhenti pada suhu di bawah 17 °C. Pada suhu di bawah 17 °C terjadi kemandulan tepung sari. Terong ungu dapat dengan mudah ditanam di dataran rendah maupun dataran tinggi. Lahan terong harus subur dan air tanahnya tidak menggenang. Musim tanam terong yang terbaik ialah musim kemarau walaupun bisa juga dimusim penghujan. Curah hujan yang ideal untuk tanaman terong adalah 85-200 mm/bulan dan harus merata (Putri, 2015).

2. Tanah

Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung adalah jenis tanah regosol, latosol dan andosol. Ketiga jenis tanah tersebut merupakan tanah lempung berpasir atau lempung ringan dan memiliki drainase baik. Sifat fisika tanah yang baik untuk penanaman terung adalah tanah gembur, kaya bahan organik, tanah mudah mengikat air dan keadaan tanah (solum tanah) dalam. Sifat kimia tanah atau derajat keasaman tanah (pH tanah) yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman terung dan produksi yang optimal adalah berkisar antara 6,8 - 7,3. Tanaman terung ungu dapat tumbuh dengan baik dan produksinya tinggi bila ditanam di tanah yang kaya bahan organik dan banyak mengandung unsur hara, serta didalam tanah banyak terdapat jasad renik tanah ataupun organisme tanah pengurai bahan organik tanah (Ernawati, 2013).

Kompos

Kompos adalah jenis pupuk organik yang dibuat dari bahan-bahan alami seperti sisa tanaman, kotoran hewan, dan limbah organik lainnya yang telah mengalami proses pengomposan. Kompos kaya akan nutrisi dan dapat membantu meningkatkan kesuburan tanah, struktur tanah, dan hasil tanaman. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari hasil dekomposisi atau bahan – bahan organik yang telah terurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasilnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman baik pada pertumbuhan maupun perkembangan. Salah satu pupuk organik yang banyak digunakan adalah kompos (Lisyah dan Zuhri, 2017).

Kompos Fertilizer

Kompos Fertilizer dengan komposisi (C- Organik : min 20% , C/N Ration : max 20%, Hara Mikro: Tersedia , N: 2%, P :

4%, K : 3%, Ph : 7-9). Manfaat kompos Fertilizer terdiri dari Mengandung unsur hara lengkap untuk meningkatkan kesuburan tanah, memacu pertumbuhan dan produktifitas tanaman, aman digunakan pada tanaman muda dan dapat dicampurkan dengan pupuk kimia.

Mekanisme Masuknya Hara Pada Tanaman Terung Ungu

Menurut Asfin, (28) beberapa cara organ tanaman untuk mendapatkan unsur hara yang di perlukan oleh tanaman antara lain:

Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar

Penyerapan unsur hara melalui akar dapat terjadi dengan tiga cara yaitu intersepsi akar, aliran massa, serta difusi :

1. Intersepsi akar

Cara ini dapat terjadi karena adanya pergerakan akar terhadap tanaman yang mampu memperpendek jarak antara tanaman dengan adanya unsur hara. Hal ini dapat terjadi akibat akar pada tanaman dapat memanjang sehingga meluaskan jangkauan akar. Perpanjangan akar dapat menjadikan permukaan akar lebih dekat dengan adanya unsur hara baik pada larutan tanah, permukaan koloid liat, atau permukaan koloid organik.

2. Aliran Massa

Mekanisme ini mengakibatkan adanya pergerakan unsur hara pada tanah ke permukaan akar bersama dengan gerakan massa air. Selama proses transpirasi berlangsung terdapat juga proses penyerapan air pada akar tanaman. Terserapnya air terjadi karena adanya perbedaan potensial air yang disebabkan proses transpirasi. Nilai potensial air pada tanah lebih kecil dibandingkan dengan permukaan akar sehingga air tanah dapat masuk kedalam jaringan akar.

3. Difusi

Mekanisme ini terjadi akibat kecilnya konsentrasi unsur hara pada tanaman terhadap konsentrasi pada larutan tanah, permukaan koloid liat, dan permukaan koloid organik. Hal ini terjadi akibat sebagian unsur hara telah diserap oleh tanaman. Tingginya konsentrasi unsur hara pada ketiga tempat tersebut dapat menyebabkan terjadinya difusi dari unsur hara yang konsentrasinya tinggi ke permukaan akar tanama.

2.7 NPK

Pupuk majemuk NPK berpengaruh dalam mengoptimalkan dari segi pertumbuhan tanaman. Peranan hara (N) dalam memacu pertumbuhan vegetatif dan sintesa asam amino. Fosfor (P) merupakan unsur hara makro esensial yang memiliki peranan penting dalam berbagai proses fotosintesis asimilasi dan respirasi, fosfor juga membantu untuk pertumbuhan batang, akar dan daun. Sedangkan kalium yang berfungsi untuk perkembangan akar, pembentukan asam amino dan pertumbuhan tunas, pembentukan karbohidrat serta mempengaruhi penyerapan unsur lainnya, Fosfat yang berperan dalam pembelahan sel, pembentukan bunga dan biji (Shitna, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan dilahan Desa Partihaman Saroha, Kec.Hutaimbaru, Tapanuli Selatan Padangsidempuan pada bulan Mei sampai juli 2025. Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah polybag , alat tulis, cangkul, gembor, sprayer, timbangan, kayu dan lain-lain. Sedangkan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih terong ungu varietas Bungo F1, kompos fertilizer dan pupuk NPK .

Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancangan acak kelompok (RAK) .Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali ,yaitu :Faktor 1 adalah dosis Kompos (0, 1kg dan 2kg /polybag). Faktor 2 adalah dosis NPK (0, 5 dan 10g /polybag). Persamaan linier yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \alpha_j + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Dimana : Y_{ij} = Respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j, μ = Nilai rerata tengah , π_i = Respon pemberian Kompos pada taraf ke – I, α_j =Respon pemberian berbagai dosis NPK pada taraf ke-j, $(\alpha\beta)_{jk}$ = Respon kombinasi perlakuan pemberian berbagai dosis NPK pada taraf ke –j dan berbagai dosis kompos pada taraf ke –I, ε_{ijk} =Pengaruh galat percobaan akibat pemberian berbagai dosis kompos pada taraf ke-i dan berbagai dosis NPK pada taraf ke-j. Hasil analisis ragam yang menunjukkan berpengaruh nyata,maka dilanjutkan dengan uji beda rat-rata perlakuan dengan ujia Duncan's.

Pelaksanaan

Persiapan lahan

Persiapan lahan dibersihkan dari rumput atau gulma menggunakan cangkul, setelah itu tanah di ratakan agar polybag dapat berdiri tegak.

Persiapan Media Tanaman (Polybag)

Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah lapisan atas(Top soil). Tanah terlebih dahulu dihaluskan dan diayak dengan ayakan 10 mess . Jarak anatar polybag depan 10 x10m,dengan jarak antar polybag belakang 0,9 m. Kemudian tanah dimasukkan ke polybag sebanyak (5kg) dengan ukuran polybag 40x 25. Tiap ulangan memiliki 1 baris dan tiap barisan tersebut berisikan 9 polybag yang disusun rapi memanjang. Dengan demikian jumlah polybag dalam setiap

ulangan ada 9 polybag dan Setiap taraf perlakuan diulang 3 kali sehingga seluruhnya terdapat 27 tanaman. Sebelum penanaman, media disiram lebih dulu.

1. Persiapan Benih

Benih yang digunakan berasal dari benih unggul dengan varietas F1. Benih yang akan digunakan terlebih dahulu direndam dengan menggunakan air hangat selama 10 menit, tujuannya adalah agar benih terpecah dari masa dormansi nya sehingga dapat tumbuh dengan baik. Benih disemai dengan menggunakan plastik dan dapat dipindah tanam apabila bibit sudah memiliki daun sebanyak dua helai dan berumur minimal 2 minggu.

2. Aplikasi Kompos

Pengaplikasian kompos dilakukan satu minggu sebelum tanaman pindah tanam. Pengaplikasian kompos hanya satu kali saja dilakukan selama penanaman. Cara pengaplikasiannya, pupuk kompos fertilizer (C- Organik : min 20% , C/N Ration : max 20%, Hara Mikro: Tersedia , N: 2%, P : 4%, K : 3%, Ph : 7-9) dan dicampur dengan media tanam dan dimasukkan ke polybag. Pengaplikasian kompos sesuai dosis yang telah ditentukan, yaitu : 0 kg/polybag , 1kg/polybag , 2kg /polybag.

3. Penanaman bibit

Sebelum bibit terong ungu ditanam, tanah digemburi terlebih dahulu, dan disiram supaya bibit terong ungu tidak mati ataupun stres saat pindah tanam. Penanaman dilakukan dua minggu setelah pembuatan plot. Penanaman dilakukan pada sore hari dengan setiap satu lubang tanam diisi satu bibit.

4. Pengaplikasian pupuk NPK

Untuk pemberian pupuk NPK 16-16-16, sebaiknya dilakukan 1 minggu sekali jika dilarutkan. Sedangkan jika diberikan secara langsung atau ditabur,

sebaiknya diberikan jeda waktu 2 minggu sekali dengan dosis NO = Kontrol , N1=5g/polybag, N2= 10g/polybag . Taburkan pupuk NPK di sekitar bibit, kemudian siram dengan air . Waktu aplikasi saat bibit berumur 1-2 bulan . Selanjutnya tiap 7 hari dengan dosis yang sama , setelah masuk minggu 8 naikan dosis . Dilakukan demikian karna kebutuhan unsur hara bibit meningkat setelah memasuki minggu ke 8 dibandingkan waktu umur 2,4,6, dan 8 MST.

Pemeliharaan Tanaman

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari yaitu pagi dan sore dengan menggunakan alat gembor.

2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma yang ada disekitaran tanaman terung agar pertumbuhannya tidak terhambat.

3. Penyisipan

Penyisipan dilakukan jika tanaman mati atau terkena hama dan penyakit dapat digantikan dengan tanaman baru sesuai dengan umur tanaman yang mati.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan menggunakan pestisida nabati yang memiliki bahan utama tembakau ditimbang seberat 500 gram dan dicacah kemudian direndam dengan air sebanyak 16 liter, didiamkan selama satu malam dan disaring . Diaplikasikan dengan cara disemprotkan pada tanaman yang terserang. Tanaman yang terserang penyakit sebaiknya dicabut atau dimusnahkan dan diganti dengan tanaman baru.

5. Panen

Buah terong yang sudah dapat dipanen memiliki ciri berwarna ungu cerah dan mengkilat dan bentuk buahnya

memanjang (lonjong). Pemanenan ini dilakukan 3 bulan setelah tanaman.

Parameter Yang Diamati

1. Tinggi Tanaman Per Sampel (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang sampai ke ujung daun. Pengamatan dilakukan pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST.

2. Jumlah Daun (Helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung setiap helai daun pada setiap perlakuan. Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 2,4,6 dan 8 MST.

3. Jumlah Cabang Produktif (cabang)

Pengamatan jumlah cabang dilakukan pada umur 12 minggu setelah tanam (MST).

4. Jumlah Buah Per sampel (buah)

Pengamatan jumlah buah dilakukan pada umur 12 minggu setelah tanam (MST).

5. Jumlah Produksi Buah Per Sampel (gram)

Pengamatan Jumlah produksi buah dilakukan pada umur 12 minggu setelah tanam (MST). Panen terlebih dahulu lalu ditimbang dan di catat hasil beratnya pada masing-masing sampel. Panen dilakukan sebanyak tiga kali ,kemudia dijumlahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Terong ungu

Analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terhadap rata-rata tinggi tanaman terong ungu umur 2 MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST terdapat pada lampiran 2 sampai 6, dengan perlakuan Kompos , NPK Dan kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Terong Ungu umur 2,4,6,dan 8 MST
Pada Perlakuan Kompos, NPK dan Kombinasinya

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Dosis Kompos				
KO	2,81b	8,87	28,01	33,72
K1	3,18a	9,68	27,28	33,83
K2	3,17ab	9,04	27,62	34,03
Dosis NPK				
NO	2,93	8,87	24,76	33,11
N1	3,01	9,06	28,12a	33,57
N2	3,21	9,67	30,03ab	34,91
Kombinasi				
KONO	2,73	8,27	24,87	32,17
KON1	2,93	10,17	25,33	34,37

KON2	3,13	8,17	24,07	32,80
K1NO	2,93	8,73	28,27	33,93
K1N1	3,43	9,50	26,60	33,17
K1N2	2,67	8,93	29,50	33,60
K2NO	2,77	9,60	30,90	35,07
K2N1	3,17	9,37	29,90	33,97
K2N2	3,70	10,03	29,30	35,70

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Pada Tabel 1. rata-rata tinggi tanaman pada umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, dan 8 MST dan perlakuan pupuk kompos menunjukkan bahwa pengaruh tidak berbeda nyata dengan tinggi tanaman tertinggi ada pada perlakuan Ko (2,81cm) pada umur 2 MST. Tetapi berbeda nyata pada perlakuan K1 (3,18cm). menyatakan bahwa bahan organik akan memperbaiki struktur tanah sehingga ketersediaan unsur hara akan diserap tanaman semakin meningkat struktur tanah yang baik dapat membuat aerasi dan pergerakan air lancar, dengan demikian dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Lakitan (2018) menyatakan unsur N berperan penting dalam pembentukan zat hijau daun yang berguna sekali dalam proses fotosintesis. Tanaman yang baik akibat tercukupinya hara N akan menyebabkan tanaman mampu menyerap unsur P dengan baik. Sedangkan unsur K berperan sebagai aktivator dalam reaksi fotosintesis, peningkatan jumlah 18 dalam tanah akan men laju fotosintesis yang terjadi sehingga

fotosintat yang dihasilkan dapat digunakan tanaman untuk laju pertumbuhan tinggi tanaman.

Perlakuan dosis NPK pada umur 6 MST tidak menunjukkan pertumbuhan yang signifikan (berbeda tidak nyata) pada parameter tinggi tanaman terong ungu. Namun tinggi tanaman terong ungu juga tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman terong ungu pada umur 4 MST, 6 MST dan 8 MST. N0 (kontrol) berpengaruh nyata pada N2 (NPK 5 g/polybag) tetapi tidak berpengaruh nyata pada N1 (NPK 10g/polybag) .P1 berpengaruh tidak nyata pada P2 tetapi berpengaruh nyata pada NO dan N1. Pada akhir pengukuran tinggi tanaman (8 MST) menunjukkan pertumbuhan yang berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman terong ungu dan terlihat bahwa rata-rata tinggi tanaman tertinggi ada pada N2 (34,91cm), sedangkan yang terendah ada pada N1 (33,57 cm).

Kombinasi antara pupuk kompos dengan NPK pada umur 2 MST , 4 MST, 6 MST menunjukkan bahwa rata-rata

tinggi tanaman berbeda tidak nyata. Pada umur 8 MST diketahui bahwa interaksi antara perlakuan pupuk kompos dengan perlakuan NPK menunjukkan perbedaan tidak nyata terhadap tinggi tanaman, dengan tinggi tanaman tertinggi ada pada kombinasi M2P3 (pupuk kompos 2kg/polybag dikombinasikan dengan NPK 10g/polybag).

Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu

Hasil analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terhadap rata-rata jumlah daun pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Dengan perlakuan Kompos, Pupuk NPK, kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu Umur 2, 4, 6, dan 8 MST

Pada Perlakuan Kompos, NPK dan Kombinasinya				
Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
Dosis Kompos				
KO	4,67	7,78a	8,22	15,89
K1	5,33	7,00b	7,78	16,67
K2	4,89	7,33b	8,44	16,33
Dosis NPK				
NO	4,56	7,00	7,78	15,00
N1	4,89	7,22	8,11	16,33
N2	5,44	7,89	8,56	17,56
Kombinasi				
KONO	4,67	7,67a	8,00	16,00
KON1	5,33	6,67b	7,33	14,33
KON2	3,67	6,67b	8,00	14,67
K1NO	4,67	7,33b	8,33	15,00
K1N1	5,33	6,67b	8,00	17,67
K1N2	4,67	7,67a	8,00	16,33
K2NO	4,67	8,33ab	8,33	16,67
K2N1	5,33	7,67a	8,00	18,00
K2N2	6,33	7,67a	9,33	18,00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Perlakuan pupuk kompos terhadap jumlah daun tanaman terong ungu pada umur 2,4,6 dan 8 MST memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah tanaman terong ungu. Perlakuan K0 (dengan rata-rata 7.78 helai) pada umur 4 MST berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan K1 (dengan rata-rata 7,00 helai) tidak berbeda nyata dengan K2 (dengan rata-rata (7,33helai). Meskipun pada umur 4 MST jumlah daun pada K0 (tanpa perlakuan) lebih tinggi dibandingkan K1 2 kg/polybag. Pupuk kompos dan K2 (2 kg/polybag pupuk kompos , namun semakin meningkatnya umur tanaman maka tanaman semakin berkembang. Sehingga pada umur 4 MST, tidak Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi pengaruh dosis kompos dan NPK yang berbeda terhadap pertumbuhan terong ungu. Mengeksplorasi interaksi antara kompos dan NPK terhadap pertumbuhan terong ungu, termasuk pengaruhnya terhadap kualitas tanah dan hasil tanaman.berbeda nyata pada perlakuan pupuk kompos yakni K0 berbeda tidak nyata dengan K2. Hal ini dikarenakan pupuk kompos respon positif terhadap daun. menyatakan bahwa fungsi unsur nitrogen bagi tanaman adalah sebagai penyusun protein dan klorofil. Pembentukan klorofil berguna dalam proses fotosintetis,dalam proses fotosintetis ini berlangsung pada daun yang menyebabkan tanaman menjadi lebih banyak dan lebih hijau karena mengandung butir-butir hijau daun yang banyak akibat dari pupuk kompos yang mampu mengikat N dari udara. Setelah itu, pada umur 6 dan 8 MST terlihat jumlah daun berbeda tidak nyata pada perlakuan pupukkompos , dengan rata-rata jumlah daun terbanyak ada pada K1.

Perlakuan NPK berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun tanaman terong ungu pada umur 2MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST. Pada perlakuan NPK umur 8 MST, rata-rata jumlah daun terbanyak ada pada N0 (Kontrol)dan N2 (NPK 5g/polybag) dengan rata-rata jumlah daun terendah N1 16,33 helai jika dibandingkan dengan N0 (Tanpa perlakuan NPK.), N2 (NPK 10g/polybag). N0 tidak berbeda nyata dengan N1, tetapi berbeda nyata dengan N2. N0 berbeda tidak nyata dengan N2,tetapi berbeda nyata dengan N1 dan P3. P2 tidak berbeda nyata dengan P0 dan P3,tetapi berbeda nyata dengan N12. Selain itu, N1 berbeda tidak nyata dengan N2 tetapi berbeda nyata dengan P0 dan P1. Pada umur 4 MST,6MST dan 8 MST jumlah daun pada tanaman terlihat tidak berbeda nyata dan rata-rata jumlah daun terbanyak ada pada perlakuan NPK N2 dengan rata-rata sebanyak 17,56helai daun.

Kombinasi perlakuan pupuk kompos dan NPK terhadap jumlah daun pada tanaman terong ungu pada umur 8 MST memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan rata-rata jumlah daun terbanyak ada pada kombinasi perlakuan K2N2 18,00 (perlakuan Kompos 2kg/polybag dikombinasikan dengan NPK 10 g/polybag) dan rata-rata jumlah daun yang paling sedikit ada pada KON1 14,33 (Pupuk kompos kontrol tanpa perlakuan di kombinasikan dengan NPK 5g/polybag).

Jumlah Cabang Tanaman Terong Ungu

Hasil analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terhadap rata-rata jumlah cabang tanaman terong ungu. Dengan perlakuan Kompos, Pupuk NPK, kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Terong Ungu Umur 12 MST pada perlakuan kompos, NPK dan kombinasinya.

Perlakuan	Jumlah cabang
	12 MST
Dosis Kompos	
KO	3,33
K1	3,33
K2	3,44
Dosis NPK	
NO	3,00b
N1	3,11b
N2	4,00a
Kombinasi	
KONO	3,00
KON1	3,00
KON2	3,00
K1NO	3,00
K1N1	3,00
K1N2	3,33
K2NO	4,00
K2N1	4,00
K2N2	4,00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Perlakuan pupuk kompos terhadap jumlah cabang tanaman terong ungu pada

umur 12 MST memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah tanaman terong

ungu . Perlakuan K0 (dengan rata-rata 3,33 helai) pada umur 8 MST berbeda nyata jika dibandingkan dengan K1 (dengan rata-rata 3,33helai) tidak berbeda nyata dengan K2 (dengan rata-rata 3,44helai). Meskipun pada umur MST jumlah daun pada K0 (tanpa perlakuan) lebih tinggi dibandingkan K1 1kg/polybag. Pupuk kompos) dan K2 (2kg/polybag pupuk kompos namun semakin meningkatnya umur tanaman maka tanaman semakin berkembang. Sehingga pada umur 8 MST, tidak berbeda nyata pada perlakuan pupuk kompos yakni K0 berbeda tidak nyata dengan K2 . Jumlah cabang yang banyak akibat dari pupuk kompos yang mampu mengikat N dari udara. Setelah itu, pada umur 6 dan 8 MST terlihat jumlah daun berbeda tidak nyata pada perlakuan pupuk kompos , dengan rata-rata jumlah cabang terbanyak ada pada K2.

Perlakuan NPK berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah cabang tanaman terong ungu pada umur 12 MST. Pada perlakuan NPK umur 12 MST, rata-

rata jumlah cabang terbanyak ada pada N1 (NPK 5g/polybag) dan N2 (NPK 10g/polybag) dengan rata-rata jumlah cabang terendah 3,00 helai jika dibandingkan dengan N0 (Tanpa perlakuan NPK.), dengan rata-rata sebanyak 4,00 jumlah Buah.

Kombinasi perlakuan pupuk kompos dan NPK terhadap jumlah cabang pada tanaman terong ungu pada umur 12 MST memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan rata-rata jumlah cabang terbanyak ada pada kombinasi perlakuan KON2 (Tanpa perlakuan dikombinasikan dengan NPK 10g/polybag) dan rata-rata jumlah cabang yang paling sedikit ada pada KONO (Pupuk kompos kontrol tanpa perlakuan di kombinasikan dengan NPK tanpa perlakuan).

Jumlah Buah Tanaman Terong Ungu

Hasil analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terhadap rata-rata jumlah daun pada umur 12 MST. Dengan perlakuan Kompos, Pupuk NPK, kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4.Rata-rata Jumlah Buah Tanaman Terong Ungu Umur 12 MST pada perlakuan kompos, NPK dan kombinasinya.

Perlakuan	Jumlah cabang
	12 MST
Dosis Kompos	
K0	2,00
K1	2,44
K2	2,44
Dosis NPK	
NO	1,78c
N1	2,33b

N2	2,78a
Kombinasi	
KONO	1,67
KON1	1,67
KON2	2,00
K1NO	2,00
K1N1	2,67
K1N2	2,33
K2NO	2,33
K2N1	3,00
K2N2	3,00

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Perlakuan pupuk kompos terhadap jumlah buah tanaman terong ungu pada umur 12 MST memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah buh tanaman terong ungu . Perlakuan K0 (dengan rata-rata 2,00) pada umur 12MST berbeda nyata jika dibandingkan dengan K1 (dengan rata-rata 2,44) tidak berbeda nyata dengan K2 (dengan rata-rata 2,44). Meskipun pada umur 12 MST jumlah buah pada K0 (tanpa perlakuan) lebih tinggi dibandingkan K1 1kg/polybang. Pupuk kompos) dan K2 (2kg/polybang pupuk kompos namun semakin meningkatnya umur tanaman maka tanaman semakin berkembang. Hal ini

menunjukkan bahwa pemberian kompos disamping memperbaiki kondisi fisik, biologi tanah menjadi lebih baik, juga menyediakan unsur hara, terutama unsur fosfor (P). Hal ini sesuai dengan pernyataan Lakitan (2018), menyatakan pada fase generatif dari terbentuknya buah seperti jumlah buah dan berat buah, tidak terlepas dari unsur hara, terutama unsur fosfor berhubungan dengan metabolisme biokimia yang menyimpan energi dan kemudian memindahkannya ke dalam sel-sel hidup. Unsur fosfor berfungsi untuk mempercepat pembungaan, pemasakan buah dan biji.

Perlakuan NPK berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah buah tanaman terong ungu pada umur 12 MST. Pada perlakuan NPK umur 12 MST, rata-rata jumlah buah terbanyak ada pada N1 (NPK 5g/polybag) dan N2 (NPK 10g/polybag) dengan rata-rata jumlah buahm terendah 1,78helai jika dibandingkan dengan N0 (Tanpa perlakuan NPK.), dengan rata-rata sebanyak 4,00 jumlah buah.

Unsur N berperan dalam pembentukan klorofil yang bermanfaat dalam proses fotosintesis, apabila fotosintesis lancar maka semakin banyak karbohidrat yang akan dihasilkan. Unsur P berperan sebagai bahan dasar pembentukan ATP dan ADP yang dibutuhkan dalam proses metabolisme untuk pembentukan asam amino, tepung, lemak dan senyawa organik lainnya. Sedangkan unsur K berperan sebagai aktivator berbagai jenis enzim yang membantu pembentukan protein dan

karbohidrat sehingga dapat digunakan untuk pembentukan buah.

Kombinasi perlakuan pupuk kompos dan NPK terhadap jumlah cabang pada tanaman terong ungu pada umur 12 MST memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan rata-rata jumlah cabang terbanyak ada pada kombinasi perlakuan K2N1 (Tanpa perlakuan dikombinasikan dengan NPK 10g/polybag) dan rata-rata jumlah cabang yang paling sedikit ada pada KONO (Pupuk kompos kontrol tanpa perlakuan di kombinasikan dengan NPK tanpa perlakuan).

Jumlah Bobot Buah Tanaman Terong Ungu

Hasil analisis sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terhadap rata-rata jumlah bobot buah pada umur 12 MST. Dengan perlakuan Kompos, Pupuk NPK, kombinasinya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata bobot buah Tanaman Terong Ungu Umur

Pada Perlakuan Kompos , NPK, dan Kombinasinya	
Perlakuan	Jumlah bobot buah 12 MST
Dosis Kompos	
KO	136,89
K1	116,22
K2	148,33
Dosis NPK	
NO	102,11b
N1	137,67a
N2	161,67ab
Kombinasi	
KONO	100,67

KON1	102,67
KON2	103,00
K1NO	136,67
K1N1	105,67
K1N2	170,67
K2NO	173,33
K2N1	140,33
K2N2	171,33

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf 5%

Perlakuan pupuk kompos terhadap jumlah bobot buah tanaman terong ungu pada umur 12 MST, memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah bobot buah tanaman terong ungu. Perlakuan K0 (dengan rata-rata 136,89) pada umur 12MST berbeda nyata jika dibandingkan dengan K1 (dengan rata-rata 148,33) tidak berbeda nyata dengan K2 (dengan rata-rata 2,44). Meskipun pada umur 12 MST jumlah bobot buah pada K0 (tanpa perlakuan) lebih tinggi dibandingkan K1 1kg/polybag. Pupuk kompos) dan K2 (2kg/polybag pupuk kompos namun semakin meningkatnya umur tanaman maka tanaman semakin berkembang. Sehingga pada umur 12MST, tidak berbeda nyata pada perlakuan pupuk kompos yakni K0 berbeda tidak nyata dengan K2.

Perlakuan NPK berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah bobot buah tanaman terong ungu pada umur 12 MST. Pada perlakuan NPK umur 12 MST, rata-rata jumlah bobot buah terbanyak ada pada N1 (NPK 5g/polybag) dan N2 (NPK 10g/polybag) dengan rata-rata jumlah

bobot buah terendah 102, 11, sebanyak 161,67 jumlah bobot buah. Unsur P berperan dalam proses pembungaan dan pembuahan Pengaruh Pemberian dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan bobot buah Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) serta pemasakan biji. Lakitan (2018), menambahkan bahwa unsur P merupakan bagian yang esensial dari berbagai gula fosfat yang berperan dalam reaksi fotosintesis, respirasi dan berbagai metabolisme lainnya. Unsur hara K berperandalam pembentukan protein dan karbohidrat serta mempercepat pemasakan buah.

Kombinasi perlakuan pupuk kompos dan NPK terhadap jumlah bobot buah pada tanaman terong ungu pada umur 12 MST memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan rata-rata jumlah bobot buah terbanyak ada pada kombinasi perlakuan K2N2 (Tanpa perlakuan dikombinasikan dengan NPK 10g/polybag) dan rata-rata jumlah bobot buah yang paling sedikit ada pada KONO (Pupuk kompos kontrol tanpa

perlakuan di kombinasikan dengan NPK tanpa perlakuan

Gambar



Gambar 1. Pengolahan Lahan



Gambar 2. Pengisian Polybag dan Meyusun polybag



Gambar 3. Penanaman Bibit



Gambar 4. Penimbangan Npk



Gambar 5. Peimbangan Kompos



Gambar 6. Parameter tinggi tanaman



Gambar 7. Panen

SIMPULAN

Pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan, Jumlah daun, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, Jumlah cabang, jumlah buah dan jumlah produksi. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan K2 = 2 kg/polybag. Pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan, Jumlah daun, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, pada jumlah cabang, jumlah buah dan jumlah produksi. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan N2 = 10 gram/polybag. Kombinasi antara pupuk kompos dan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan, Jumlah daun, namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, pada jumlah cabang, jumlah buah dan jumlah produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfin. 2018. Proses Penyerapan Unsur Hara. <https://topjurnalpertanian.blogspot.com/2018/10/proses-penyerapan-unsur-hara-oleh.html>. Diakses pada tanggal 20 Februari 2021 pukul 21.33 WIB.
- Dayanti, E. 2017. Pengujian Pupuk Organik Cair Limbah Cangkang Telur Ayam Ras pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L). Program Studi Agroteknologi.
- Ernawati, N. (2013). Pengaruh Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Teuku Umar Meulaboh).
- Hartati, H., Azmin, N., Nasir, M., Bakhtiar, B., dan Nehru, N. (2020). Penggunaan Media Tanam Hidroponik Terhadap Produktivitas Pertumbuhan Tanaman Terong (*Solanum melongena* L). *Oryza (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9 (2), 14-20.
- Hartoyo R, Anwar D. 2018. Pengaruh Sistem Tanam Single Row Double Row Dan Dosis NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) varietas Antaboga-1. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(1): 64-72
- Hendri M, Napitupulu M, Sujalu AP. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal AGRIFOR*, 14(2): 213-220
- Indriyani, T. (2017). Pengaruh Penyiangan Gulma Dan Dua Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Terong (*Solanum melongena* L) (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Lisyah, L., dan Zuhry, E. (2017). Aplikasi Kompos Jerami Padi Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) (Doctoral dissertation, Riau University).
- Putri, E. O. 2015. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum*

- melongena L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Multi Kalium Fosfat pada Tanah Berpasir. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- Tarigan, S. S., Hapsoh, H., dan Yoseva, S. (2017) Pengaruh Kompos Jerami Padi Dan Pupuk Npk Ter Hadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) (Doctoral dissertation, Riau University).
- Titis, I. 2017. Pengaruh Penyiangan Gulma dan Dua Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong (*Solanum melongena* L). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Purwoketo.
- Yunita, F. (2019). Studi Aktivitas Antioksidan Dan Antiinflamasi Ekstrak Simplisia Terung Ungu Dan Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Dengan Pelarut Yang Berbeda (Doctoral Dissertation, University Of Muhammadiyah Malang).