

**PENGARUH PUPUK KOMPOS KULIT DURIAN DAN NPK
16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN TERUNG TELUNJUK (*Solanum melongena* L)**

Oleh:

MUHAMMAD NURDIN

154110098

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pertanian*

PEKANBARU



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

**PENGARUH PUPUK KOMPOS KULIT DURIAN DAN NPK
16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN TERUNG TELUNJUK (*Solanum melongena* L)**

SKRIPSI

NAMA : MUHAMMAD NURDIN

NPM : 154110098

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**

Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

Drs. Maizar, MP

ABSTRAK

Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi terung telunjuk. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dari bulan Januari - April 2021. Penelitian ini menggunakan Rancang Acak Lengkap terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis kompos kulit durian terdiri dari 4 taraf yaitu: 0, 1, 2 dan 3 kg per plot. Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK 16:16:16 terdiri dari 4 taraf yaitu: 0, 20, 40 dan 60 g per plot. Parameter pengamatan tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Jika F hitung diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg per plot dan dosis NPK 16:16:16 60 g per plot. Pengaruh utama kompos kulit durian nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg per plot. Pengaruh utama NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 60 g per plot.

Kata kunci: Kompos Kulit Durian, NPK 16:16:16, Terung Telunjuk.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang tidak ternilai, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pupuk Kompos Kulit Durian Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/ Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada kedua orang tua dan rekan-rekan yang telah membantu baik moril maupun materil hingga selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, demi kesempurnaan penulisan skripsi ini, dan untuk itu penulis mengucapkan terimakasih. Akhir penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pertanian dimasa mendatang.

Pekanbaru, Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

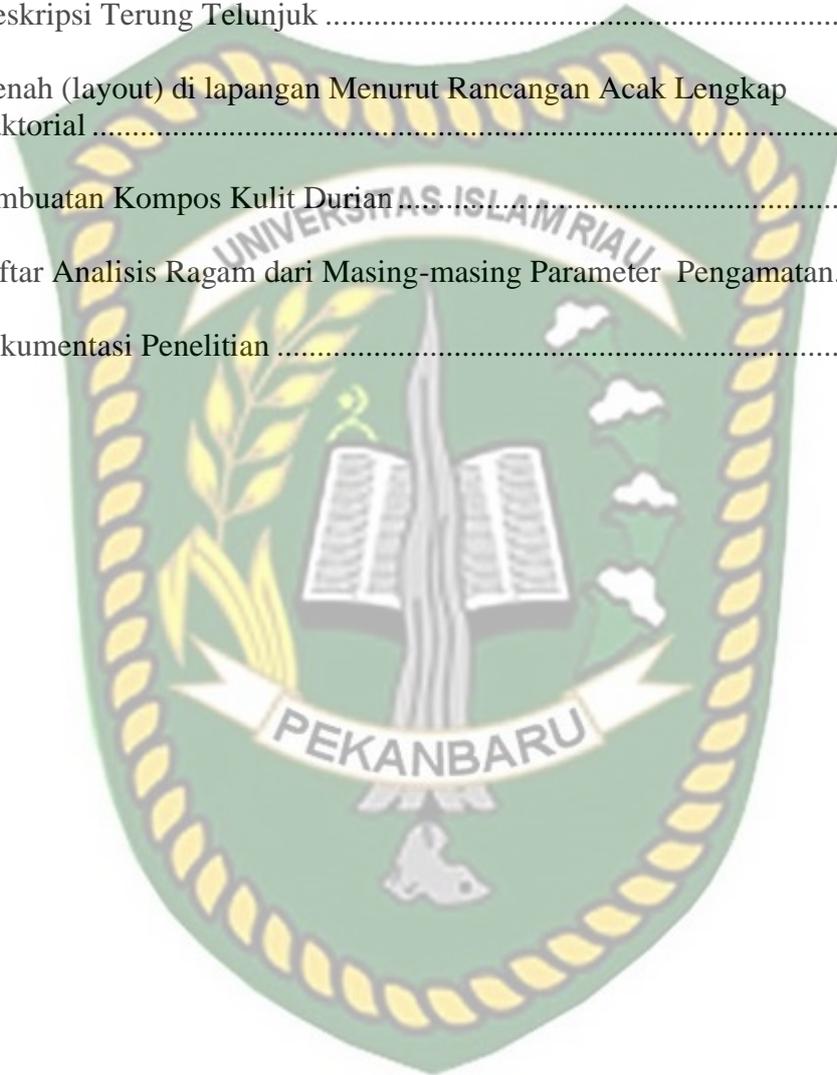
	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE.....	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Rancangan Percobaan.....	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Parameter Pengamatan	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Tinggi Tanaman	22
B. Umur Berbunga.....	24
C. Umur Panen.....	25
D. Jumlah Buah Per Tanaman.....	28
E. Berat Buah Per Tanaman	29
F. Berat Buah Per Buah.....	32
G. Jumlah Buah Sisa	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
RINGKASAN	37
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Kompos Kulit Durian Dan NPK 16:16:16	16
2. Rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (cm)	22
3. Rata-rata umur berbunga dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (hari).....	24
4. Rata-rata umur panen dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (hari).....	26
5. Rata-rata jumlah buah per tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (buah)	28
6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (g).....	30
7. Rata-rata berat buah per buah dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (g).....	32
8. Rata-rata jumlah buah sisa dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (buah).....	34

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2020 - 2021	43
2. Deskripsi Terung Telunjuk	44
3. Denah (layout) di lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial	45
4. Pembuatan Kompos Kulit Durian	46
5. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan	47
6. Dokumentasi Penelitian	49



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman terung telunjuk (*Solanum melongena* L.) termasuk salah satu tanaman sayur-sayuran. Di dalam kehidupan sehari-hari buah terung sangat digemari karena dapat dikonsumsi sebagai sayur, opor serta dapat juga dibuat terung asinan dan manisan (Marwan, 2010).

Data Badan Statistik Provinsi Riau menunjukkan tanaman terung pada tahun 2016 mencapai 14.224 ton, sedangkan pada tahun 2017 tanaman terung mengalami penurunan menjadi 14.155 ton, produksi pada tahun 2018 masih sama yaitu 14.155 ton terjadi penurunan produksi pada tahun 2019 menjadi 10.225 ton dan produksi pada tahun 2020 juga 10.225 ton (Anonimus, 2021).

Kendala produksi tanaman terung disebabkan oleh kondisi tanah yang umumnya memiliki kandungan unsur hara rendah, pH rendah, kejenuhan basa rendah, serta sifat fisik tanah kurang baik dan kemampuan dalam menahan air rendah. Upaya peningkatan produksi tanaman terung dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan perbaikan kondisi tanah dan ketersediaan hara bagi tanaman. Hal ini dapat dilakukan dengan mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk anorganik.

Salah satu cara yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara pada tanaman adalah dengan melakukan pemupukan. Pupuk yang digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman terung pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Dalam penelitian ini akan digunakan pupuk kompos kulit durian dan NPK 16:16:16

Pupuk kompos merupakan hasil penguraian atau pelapukan dari bahan organik seperti daun-daun, jerami, alang-alang, limbah dapur, kotoran ternak, limbah kota dan limbah industri pertanian. Bahan organik dari limbah penjual durian yang belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos. Kompos kulit durian merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mengandung Corganik (26,01 %), C/N (41,4 %), N (2,59 %), P (0,13 %), K (1,71 %) (Damanik dkk., 2015).

Manfaat kompos kulit durian salah satunya menambah hara ke dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah. Dengan meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air semakin baik. Perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman terung telunjuk.

Kompos kulit durian diharapkan mampu meningkatkan kesuburan pada tanah serta menyumbangkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terung telunjuk, sehingga tanaman terung dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Selain dengan pemberian kompos kulit durian juga dilakukan pemupukan dengan NPK 16:16:16.

Pupuk NPK adalah salah satu jenis pupuk majemuk yang mudah ditemukan dan sudah umum dipakai petani. Dikatakan pupuk majemuk karena dalam satu paket atau bentuk pupuk terdapat langsung tiga unsur hara (N, P, K), pupuk ini mempunyai sifat higroskopis tinggi mudah diserap oleh tanaman, dan praktis penggunaannya. Pupuk NPK merupakan rekayasa formula pupuk yang menghasilkan formula pupuk secara kimia yang mengandung senyawa hara makro yang digunakan untuk meningkatkan produksi tanah (Anonymous, 2011).

Interaksi dari kombinasi perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 diharapkan memperbaiki sifat fisik, biologi, kimia tanah dan serapan hara tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman terung telunjuk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Kompos Kulit Durian Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)”.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi terung telunjuk.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama kompos kulit durian terhadap pertumbuhan dan produksi terung telunjuk.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi terung telunjuk.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Memberikan informasi dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca dalam pemberian dosis kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 yang tepat pada tanaman terung telunjuk.
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh pupuk kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 pada tanaman terung telunjuk.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Al-Quran surat Ibrahim (14) ayat 24-25, Allah Subhanahu Wata'ala berfirman : *“Tidakkah kamu memperhatikan bagaimana Allah telah membuat perumpamaan kalimat yang baik seperti pohon yang baik, akarnya kuat dan cabangnya (menjulangi) ke langit, (pohon) itu menghasilkan buahnya pada setiap waktu dengan seizin Tuhannya. Dan Allah membuat perumpamaan itu untuk manusia agar mereka selalu ingat.”*

Berdasarkan surat Ibrahim (14) ayat 24-25 dijelaskan bahwa seorang muslim yang baik bagaikan sebuah pohon yang bermanfaat dengan akar dan cabangnya yang kuat serta terus menghasilkan buah. Maknanya sebagai seorang muslim yang baik hendaknya kita menjadi seorang muslim yang selalu bermanfaat untuk lingkungan sekitar kita dengan iman yang teguh, menjaga hubungan dengan Allah Subhanahu Wata'ala dan berakhlak mulia. Tanaman pohon yang berbuah terdiri dari berbagai macam jenis. Salah satunya adalah tanaman cabai.

Tanaman terung telunjuk (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman asli daerah tropis yang berasal dari India dan Sri Lanka. Terung mulanya hanya tumbuh liar, namun kemudian setelah diketahui banyak manfaatnya terung mulai dibudidayakan didaerah tersebut. Kemudian tanaman ini menyebar ke kawasan Asia lain seperti Malaysia, juga kekawasan Afrika Timur, Afrika Tengah, Afrika Barat, Amerika Selatan, Karibia, dan Spanyol. Sedangkan di Indonesia tanaman terung terpusat di pulau Jawa dan Sumatera. namun kini terung sudah dibudidayakan diberbagai daerah di Indonesia, maupun daerah – daerah lain di berbagai belahan dunia (Marwan, 2010).

Dalam tata nama (sistematika) tumbuhan, tanaman terung diklasifikasikan sebagai berikut: Divisio: *Spermatophyta*, Sub Divisio: *Angiospermae*, Kelas: *Dicotyledone*, Ordo: *Tubiflorae*, Famili: *Solanaceae*, Genus: *Solanum*, Spesies: *Solanum Melongena* L. (Firmanto, 2011).

Tanaman terung mempunyai akar tunggang. Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai diameter 30 cm kearah samping dan akar tunggang berdiameter 35 cm kearah bawah. Tanaman terung diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang, banyak perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase didalam tanah, pada akar tunggang akan tumbuh akar – akar serabut dan akar cabang yang akan memberikan atau mensuplai nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Marwan, 2010).

Tinggi pohon terung telunjuk 40 -150 cm, memiliki daun dengan ukuran panjang 10 – 20 cm dan lebar 5 – 10 cm, bunga berwarna putih hingga ungu dengan lima mahkota bunga berbagai varietas terung tersebar luas didunia, perbedaannya terletak pada bentuk, ukuran, dan warnanya (Samadi, 2013).

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak, berair dan tidak akan pecah jika buah telah masak. Daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan, biji terdapat bebas dalam selubung lunak yang terlindung oleh daging buah. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga yang telah menjelma menjadi kerangka bunga. Buah menggantung, tangkai buah berkembang dari tangkai bunga yang letaknya berada diantara tangkai daun. Buah terung bentuknya beraneka ragam sesuai dengan varietasnya. Bentuk yang dikenal

meliputi : panjang silindris, panjang lonjong, lonjong (oval), bulat lebar, dan bulat (Marwan, 2010).

Tergantung varietas terungnya, terung memiliki sedikit perbedaan konsistensi dan rasa. Secara umum terung memiliki rasa pahit dan konsistensi yang menyerupai spons. Varietas awal terung memiliki rasa pahit, tetapi terung yang telah mengalami proses penyilangan memiliki perbaikan rasa. Terung merupakan jenis tanaman yang memiliki kedekatan dengan tanaman kentang, tomat dan paprika (Firmanto, 2011).

Terung merupakan tanaman yang dapat ditanam diberbagai jenis tanah lempung agak berliat, lempung berpasir, tanah pasir yang gembur, subur, banyak mengandung bahan organik, unsur hara dan mudah menyerap air. Tanah untuk tanaman terung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah lempung berpasir. Derajat keasaman atau PH tanah yang cocok untuk tanaman terung adalah 5,0 – 6,0, kemiringan lahan kurang 8% tanah yang selalu tergenang air menyebabkan tanaman menjadi kerdil atau mati (Supriati dan Heriana, 2010).

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan mampu memberikan produksi yang baik, unsur hara sangat perlu ditingkatkan ketersediannya didalam tanah, perbaikan kondisi tanah yang dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu kegiatan penting dalam budidaya tanaman, karena berfungsi sebagai penyedia unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman untuk mempertahankan hidup. Program pemupukan ini bertujuan untuk meningkatkan kesuburan dari kegiatan biologis tanah yang dilaksanakan dengan cara penambahan bahan organik dalam jumlah yang memadai (Novizan, 2011).

Balasubramian (2011) menjelaskan bahwa bahan organik tanah merupakan kombinasi yang terdiri dari berbagai komponen seperti komponen yang berasal

dari binatang dan tumbuhan. Komponen komponen tersebut telah mengalami perubahan sampai pada tingkat tertentu tidak lagi memiliki susunan yang sama seperti bentuk dan atau struktur aslinya.

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik maupun anorganik, bila ditambahkan kedalam tanah dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pemupukan adalah cara – cara atau metode pemberian pupuk atau bahan – bahan lain seperti bahan kapur, bahan organik, pasir ataupun tanah liat kedalam tanah. Pupuk banyak macam dan jenis – jenisnya serta berbeda pula sifat – sifatnya dan berbeda pula reaksi dan peranannya didalam tanah dan tanaman. Karena hal – hal tersebut maka diperoleh hasil pemupukan yang efisien dan tidak merusak akar tanaman maka harus diketahui sifat, macam dan jenis pupuk dan cara pemberian pupuk yang tepat (Mulyono, 2014).

Bahan organik yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan dan kesuburan tanah, peranan bahan organik tersebut antara lain : berperan dalam pelapukan dan proses dekomposisi mineral tanah, sumber hara tanaman, pemupukan struktur tanah stabil dan pengaruh langsung pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman dibawah kondisi tertentu binatang (Utami dan Handayani, 2010).

Nely (2015) juga mengemukakan bahwa bahan organik memiliki peran dan fungsi yang sangat vital didalam tanah ia berperan sangat penting dalam mempengaruhi ketiga sifat tanah. (Pranata, 2010) Mengemukakan bahwa pengaruh bahan organik terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah, yaitu sebagai penyedia unsur hara seperti N, P dan K bagi tanaman, sebagai sumber energi bagi organisme tanah, sebagai penyangga (buffer) terhadap perubahan pH, dapat

mengkelat logam-logam, berkombinasi dengan mineral liat memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kapasitas tukar kation.

Bahan organik akan mengalami degradasi dan dekomposisi sebagian ataupun keseluruhan, baik secara biologi maupun secara kimia di dalam tanah. Menurut (Balasubramian, 2011). Mendefinisikan dekomposisi sebagai proses biokimia yang di dalamnya terdapat bermacam-macam kelompok mikroorganisme yang menghancurkan bahan organik ke dalam bentuk humus. Bahan organik secara umum dapat dibedakan atas bahan organik yang mudah terdekomposisi karena disusun oleh senyawa sederhana yang terdiri dari C, O dan H, yang termasuk di dalamnya adalah senyawa selulosa, pati, gula dan senyawa protein; dan bahan organik yang sukar terdekomposisi karena disusun oleh senyawa siklik yang sukar diputus atau dirombak menjadi senyawa yang lebih sederhana, termasuk di dalamnya adalah bahan organik yang banyak mengandung senyawa lignin, minyak, lemak, dan resin yang pada umumnya ditemui pada jaringan tumbuh-tumbuhan. Kemudahan dekomposisi bahan organik ditunjukkan oleh (Agustina, 2013). Dengan urutan semakin ke bawah maka bahan organik semakin mudah terdekomposisi dan sebaliknya, semakin ke atas maka bahan organik semakin sulit terdekomposisi.

Pemanfaatan kompos kulit durian sekarang ini digunakan sebagai pupuk organik, energi pengganti batu baterai untuk tanaman, menurut (Damanik dkk., 2013) kompos kulit durian merupakan pupuk organik yang sangat kaya akan unsure-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk organik dan kompos kulit durian telah dicobakan pada tanaman sawi hijau, jagung.

Hasil Penelitian (Hutagaol, 2013) menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah durian dengan dosis takaran 20 ton/ha berpengaruh sangat nyata untuk

menetralkan sebagian efek meracun Al dalam larutan tanah dan juga meningkatkan KTK tanah serta pH tanah. Sementara (Manurung dkk., 2014) menyebutkan bahwa pemberian kompos kulit durian mampu memberikan peningkatan jumlah daun pada 6 minggu setelah tanam dan bobot pipilan kering jagung pada jenis tanah organik di Sumatera Utara dengan tipetypichydraquent, umbrik dystrudept dan typic kandiudult dan Kadar N total meningkat dengan peningkatan dosis kompos kulit durian tipe. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pemberian kompos kulit durian dan kompos kulit kakao sangat berpengaruh nyata terhadap Al-dd, serta pada umumnya cenderung meningkatkan pH tanah, KTK tanah, C-Organik tanah dan N-Total tanah (Damanik dkk., 2013).

Hasil penelitian Fauzi dan Puspitawati (2017) kompos kulit durian berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah daun) dan produksi tanaman sawi (bobot basah dan kering tajuk. Kombinasi pupuk N anorganik dan 20 ton/ha dosis kompos kulit durian mampu mengurangi 50% dosis pupuk N anorganik. Aplikasi kompos kulit durian pada dosis 20 t/ha mampu meningkatkan tinggi, bobot basah tajuk dan akar serta bobot kering akar. Dengan demikian penggunaan kompos kulit durian cukup efektif sebagai sumber hara organik pada usaha tani tanaman sawi hijau.

Hasil penelitian Rosalyne (2019) pemberian kompos limbah kulit durian berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang tongkol, bobot tongkol /tanaman, serta bobot biji kering pertanaman dan bobot biji kering per plot. Pemberian kompos limbah kulit durian dengan dosis 7 kg/plot pada tanaman jagung. Pemberian kompos kulit buah durian berpengaruh sangat nyata dalam menurunkan Al-dd Ultisol, serta menunjukkan pengaruh yang sama dengan pemberian kompos kulit buah kakao, dengan dosis efektif 1,5 gr / 300 gr Ultisol

atau setara dengan 10 ton/ha. Pemberian masing-masing kompos kulit buah durian dan kompos kulit buah kakao berpengaruh tidak nyata terhadap pH Ultisol, KTK Ultisol, COrganik Ultisol, dan N- Total Ultisol tetapi pada umumnya cenderung mengalami peningkatan.

Pemberian kompos/bahan organik berupa kulit buah-buahan pada tanah masam dengan takaran 20 ton/ha, cukup efisien untuk menetralkan sebagian efek keracunan Al dalam larutan tanah dan juga meningkatkan KTK tanah, meningkatkan konsentrasi N-total, P-tersedia, Mg dan Ca tertukar dalam tanah dengan aras peningkatan yang bervariasi tergantung jenis bahan yang digunakan (Anas, 2000).

Mutu dari suatu kompos sangat ditentukan oleh besarnya perbandingan karbon dan nitrogen (C/N ratio). Jika C/N tinggi berarti bahan kompos belum terurai secara sempurna. Seperti diketahui bahwa nisbah C/N dari tanah-tanah pertanian adalah sekitar 10 – 12. Maka kualitas kompos dianggap baik dipergunakan sebagai pupuk jika memiliki nisbah C/N tanah yaitu 12 – 15 (Riyaldi, 2000). Pengompoan pada dasarnya merupakan upaya mengaktifkan mikroba agar mampu mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Yang dimaksud mikroba disini adalah bakteri, fungi, dan jasad renik lainnya. Bahan organik disini merupakan bahan baku untuk kompos seperti jerami, sampah kota, limbah pertanian, kotoran hewan/ternak dan sebagainya.

Pupuk NPK adalah suatu jenis pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yang digunakan untuk menambah kesuburan tanah. Pupuk majemuk yang sering digunakan adalah pupuk NPK karena mengandung senyawa ammonium nitrat (NH_4NO_3), ammonium dihidrogen fosfat ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$), dan kalium klorida (KCl). Kadar unsur hara N, P, dan K dalam pupuk majemuk

dinyatakan dengan komposisi angka tertentu. Misalnya pupuk NPK 15-15-15 berarti bahwa dalam pupuk itu terdapat 15% nitrogen, 15% fosfor, dan 15% kalium. Penggunaan pupuk majemuk harus disesuaikan dengan kebutuhan dari jenis tanaman yang akan dipupuk karena setiap jenis tanaman memerlukan perbandingan N, P, dan K tertentu (Bernantus dkk., 2010).

Di Indonesia beredar beberapa jenis pupuk majemuk dengan komposisi N, P, dan K yang beragam (Chandra, 2011). Pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman. Nitrogen dalam tumbuhan merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk protein daun-daun dan persenyawaan organik lainnya. Disamping itu juga berperan dalam perkembangan vegetatif tanaman terutama pada waktu tanaman muda (Lingga dan Marosono, 2010).

Manfaat dari penggunaan pupuk NPK Mutiara 16 : 16 : 16 ini adalah untuk (1) memacu pertumbuhan tanaman serta mutu dan hasil produksi, sesuai untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, dan kandungan N, P dan K yang seimbang untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman, (2) memberikan reaksi cepat pada tanaman karena sebagian nitrogen dalam bentuk nitrat yang langsung tersedia bagi tanaman dan membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium dan Kalsium sehingga dapat mempercepat proses pembungaan dan pembuahan. Pupuk ini cocok untuk semua jenis tanaman buah, hias, sayuran, pangan, palawija dan tanaman perkebunan. Dosis umum pemakaian sistem tabur antara 100 – 1000 kg/ha, (Made dkk., 2018)

Lingga dan Marsona (2010), menambahkan bahwa peranan nitrogen yang terdapat dalam pupuk NPK adalah merangsang tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, daun dan juga buah untuk tanaman yang sudah menghasilkan.

Unsur fosfor dimanfaatkan oleh tanaman dalam pembentukan akar sebagai bahan baku pembentukan protein, pernapasan juga membantu proses pembungaan pada tanaman dan pemasakan buah dan biji. Sedangkan unsur kalium berperan dalam memperlancar fotosintesis, membantu pembentukan karbohidrat, sintesa protein dan sebagai katalisator.

Peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Selain itu nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Unsur fosfor (P) bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda. Selain itu fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu; membantu asimilasi dan pernapasan; serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah. Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Kalium pun berperan dalam dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga dan buah tidak mudah gugur. Kalium merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marosono, 2010).

Martinus dkk., (2015) mengemukakan bahwa pemupukan N akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman monokotil, karena unsur N bisa mempengaruhi proses fotosintesis, transpormasi, dan transportasi pada tanaman. Penggunaan pupuk NPK juga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serta meningkatkan panen dan dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, Fosfor, kalium dan magnesium terhadap pertumbuhan tanaman. Pupuk ini mudah diaplikasikan dan mudah diserap oleh tanaman, pemakaiannya lebih efisien. Penggunaan pupuk majemuk bertujuan menghemat biaya penaburan

pupuk, biaya penyimpanan dan penyebaran unsur hara lebih merata. Pada pembibitan utama pupuk yang diberikan lebih banyak dan dosisnya tergantung umur bibit.

Pemberian pupuk pada tanaman sangat jelas memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan, namun jika pemberian berlebihan akan berpengaruh menekan pertumbuhan (Lubis, 2011). Dosis optimal pengaplikasian pupuk NPK pada tanaman sayuran daun yaitu dengan dosis 300 kg/ha. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara ditabur atau dilarutkan ke dalam air dan disemprotkan pada tanaman (Mulyani, 2010).

Santoso dkk., (2016), mengatkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah buah pertanaman, berat buah perbuah tanaman mentimun. Dalam program manajemen kesuburan tanah yang baik, lima faktor yang memengaruhi keberhasilan pemupukan agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Dalam istilah pemupukan hal tersebut dinamakan lima tepat pemupukan, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat, dan tepat cara. Nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Pasokan tidak memadai dari setiap nutrisi selama pertumbuhan tanaman akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan, dan hasil tanaman.

Pemupukan berimbang menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi pada budidaya pertanian, informasi hasil penelitian terbaru tentang pengelolaan hara pada tanaman sangat penting diketahui oleh petani guna meningkatkan produktivitas. Salah satu strategi efisiensi dalam budidaya sayuran adalah menekan biaya produksi pada setiap usaha taninya dengan menggunakan pupuk yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan optimal. Penelitian serupa dilakukan oleh

Visca et al., (2016) bahwa pengaruh kombinasi pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 750 g/tanaman dan NPK 6,0 g/tanaman berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, dan hasil/bobot buah 15, 30, dan 45 HST.

Pemberian N, P, dan K memberikan jumlah cabang produktif yang maksimal. Semakin banyak cabang produktif semakin tinggi produksi tanaman terung, cabang produktif ini merupakan tempat di mana buah terung menempel sehingga semakin banyak jumlah cabang produktif maka analoginya semakin banyak pula jumlah buah (Purnomo et al., 2013).

Menurut Setiawan, (2016) bahwa pemberian NPK 16:16:16 dengan dosis 7,5 g/tanaman memberikan kecenderungan hasil yang baik pada variabel pertumbuhan tinggi tanaman dan berat kering brangkas, sedangkan dosis 5 g/tanaman memberikan kecenderungan hasil yang baik pada semua variabel hasil dan beberapa pengamatan dari variabel pertumbuhan umur berbunga dan luas daun pada tanaman cabai.

Fitirianti dkk., (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Phonska dengan dosis 15 g/tanaman memberikan hasil yang berpengaruh nyata pada parameter umur berbunga.

Hasil penelitian Firmansyah dkk., (2017) menunjukkan bahwa pemupukan NPK berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung, perlakuan dosis pupuk NPK sebanyak 200 kg/ ha, 100 kg P₂O₅/ ha, dan 75 kg K₂O/ ha memberikan pengaruh paling baik terhadap semua peubah pengamatan.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dari bulan Januari - April 2021 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah terung telunjuk Varietas Ratih Hijau-1, kompos kulit durian, pupuk NPK 16:16:16, Dithane M-45, regent, seng plat, plastik, tali rafia dan cat.

Sedangkan alat yang digunakan adalah cangkul, parang, pisau, garu, gembor, hand sprayer, paku, timbangan digital, ember, meteran, kayu, kuas, kamera dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancang Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu kompos kulit durian (K) terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua yaitu: pupuk NPK 16:16: (N) terdiri dari 4 taraf sehingga didapat 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman di lapangan sebagai sampel pengamatan, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah :

Faktor dosis pupuk kompos kulit durian (K) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

K0 = Tanpa kompos kulit durian

K1 = Kompos kulit durian 1 kg/plot (10 ton/ha)

K2 = Kompos kulit durian 2 kg/plot (20 ton/ha)

K3 = Kompos kulit durian 3 kg/plot (30 ton/ha)

Faktor dosis pupuk NPK 16:16:16 (N) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

N0 = Tanpa pemberian pupuk NPK organik

N1 = Pupuk NPK 16:16:16 20 g/plot (200 kg/ha)

N2 = Pupuk NPK 16:16:16 40 g/plot (400 kg/ha)

N3 = Pupuk NPK 16:16:16 60 g/plot (600 kg/ha)

Kombinasi perlakuan pemberian dosis kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16.

Faktor K	Faktor N			
	N0	N1	N2	N3
K0	K0N0	K0N1	K0N2	K0N3
K1	K1N0	K1N1	K1N2	K1N3
K2	K2N0	K2N1	K2N2	K2N3
K3	K3N0	K3N1	K3N2	K3N3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian yang digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu, selanjutnya dilakukan pengolahan tanah sebanyak 2 kali. Pengolahan tanah pertama dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 20 cm, dua minggu setelah itu dilakukan pengolahan tanah kedua untuk menggemburkan tanah sehingga, memudahkan untuk pembuatan plot.

2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan lahan kedua. Ukuran plot 1 x 1 m, jarak antar plot 50 cm sebanyak 48 plot satuan percobaan.

3. Persemaian

Persemaian menggunakan polybag 5 cm x 10 cm, polybag diisi dengan topsoil campuran dengan pupuk kandang 2 : 1, setiap polybag diisi dengan satu benih, setelah itu pindahkan kebawah naungan.

4. Persiapan bahan penelitian

a. Kulit Durian

Kulit durian diperoleh dari pedagang durian yang berda di kota Pekanbaru.

b. Benih Terung Telunjuk

Benih terung telunjuk dibeli di took pertanian Binter. Jl. Kaharuddin Nasution. No 16, Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau.

c. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diperoleh dari toko pertanian Binter. Jl. Kaharuddin Nasution. No 16, Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau, sebanyak 1 kg.

4. Pemasangan label

Label perlakuan dipasang di lahan sebelum diberi perlakuan sesuai dengan perlakuan pada layout/denah penelitian. Pemasangan label tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan dan pengamatan (Lampiran 3).

5. Penanaman

Bibit tanaman terung telunjuk yang sudah berumur 21 hari dengan kriteria jumlah daun 5 helai. Penanaman dilakukan pada sore hari dengan membuat lubang tanam sedalam 5-10 cm dengan jarak 50 x 50 cm. Setiap lubang ditanam 1 bibit.

6. Pemberian Perlakuan

a. Pupuk kompos

Pupuk kompos diberikan satu minggu sebelum tanam dengan dosis sesuai dengan perlakuan yaitu K0: 0 , K1: 1,5 kg/plot, K2: 2,0 kg/plot, K3: 3,0 kg/plot. Cara pemberian pupuk kompos adalah dengan cara ditabur di atas plot lalu diaduk rata dengan tanah (Lampiran 4).

b. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diberikan secara bertahap sebanyak dua kali yaitu saat penanaman dan 4 MST dari penanaman, dengan dosis masing-masing $\frac{1}{2}$ dari perlakuan yaitu N0: 0 g/plot, N1: 40 g/plot, N2: 80 g/plot, N3: 120 g/plot. Cara pemberian dengan sistem larikan dengan jumlah larikan sebanyak 3 larikan untuk setiap plotnya.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor, sampai periode kritis yaitu 60 hst, selanjutnya 1 x sehari sampai panen.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan penyiangan selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu sekali hingga panen. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh disekitar plot dan disela-sela tanaman dengan cara manual. Sedangkan untuk gulma yang tumbuh disekitar lahan penelitian menggunakan cangkul.

c. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada saat tanaman berumur 30 dan 60 HST dengan cara menggemburkan tanah, yang bertujuan agar umbi yang terbentuk tidak muncul dipermukaan tanah.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit di lahan dilakukan secara preventif dan kimia. Pengendalian hama secara kimia dilakukan dengan penyemprotan insektisida Bayrusil 25 EC, dosis 2 ml/liter air. Penyemprotan dilakukan pada saat tanaman berumur 35 hari dengan interval 2 minggu sekali, kemudian penyemprotan dihentikan seminggu sebelum panen. Kemudian juga penyemprotan fungisida Dhitane-M45 WP untuk mencegah serangan jamur dengan dosis 2 g/l air dengan interval 2 minggu sekali. Penyemprotan pertanaman dilakukan 32 HST dan dihentikan 28 hari sebelum panen.

8. Panen (hari)

Kriteria panen tanaman terung adalah : daging belum keras, ukuran tidak terlalu besar ataupun terlalu kecil dan warna kulit mengkilat berwarna hijau. Pemanenan dilakukan 5 kali dengan interval 5 hari sekali. Buah terung dipanen dengan menggunakan gunting setek.

E. Parameter Pengamatan

Pengamatan yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan 5 kali dengan cara di ukur dari bagian pangkal batang (permukaan tanah) sampai ketitik tumbuh dari bagian daun tanaman terung telunjuk. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel. Sedangkan data priodik ditampilkan dalam bentuk grafik.

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung jumlah hari sejak penanaman dilapangan hingga $\geq 50\%$ dari total populasi perplot telah berbunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak penanaman dilapangan hingga panen pertama buah terung kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Dengan menghitung dan mencatat jumlah buah yang dipanen dari panen 1 sampai panen ke 5 pada tanaman. Buah yang dipanen adalah buah dengan kriteria berwarna hitam keungu-unguan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk Tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Pengamatan berat buah per tanaman yaitu menimbang berat buah yang dipanen sejak panen ke-1 hingga panen ke-5. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

6. Berat Buah Per Buah (gram)

Pengamatan berat buah perbuah di hitung dengan cara membagi berat buah pertanaman dengan jumlah buah pertanaman. Data pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah buah sisa (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan setelah panen ke lima yaitu menghitung jumlah buah sisa per tanaman. Hasil pengamatan kemudian dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4a) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (cm).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	41,50 b	42,35 b	43,78 b	45,00 b	43,16 b
1 (K1)	41,75 b	44,53 b	46,11 b	44,72 b	44,28 b
2 (K2)	43,03 b	45,22 b	46,17 b	47,19 b	45,40 b
3 (K3)	43,55 b	46,64 b	46,94 b	55,81 a	48,24 a
Rata-rata	42,46 c	44,69 bc	45,75 b	48,18 a	
	KK = 4,71 %	BNJ K & N = 2,36	BNJ KN = 6,49		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) dengan tinggi tanaman 55,81 cm, perlakuan tersebut berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena pengaruh pemberian kompos kulit durian dan NPK Mutiara 16:16:16 lebih optimal dalam mensuplai kebutuhan unsur hara dan air pada pertumbuhan tanaman terung telunjuk. Pupuk kompos kulit durian dapat meningkatkan daya serap dan simpan air serta unsur hara dalam tanah sehingga tetap mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Ervina dan Silitonga (2013), pemberian pupuk organik dari sisa tanaman mampu

dengan optimal dalam meningkatkan daya simpan dan serap air serta unsur hara sehingga air dan unsur-unsur hara tanah tidak mudah hilang akibat proses pencucian dan penguapan. Suresha et al., (2010), menambahkan bahwa dengan penambahan pupuk organik yang bertekstur kasar dan berserat akan memberikan manfaat baik bagi tanah seperti meningkatkan daya serap, daya simpan, porositas, permeabilitas dan kapasitas lapang tanah terhadap unsur hara.

Opusungu *dkk.*, (2017), menyatakan bahwa dengan tidak mudah hilangnya air dan unsur-unsur hara tanah maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan berlangsung dengan baik. Selain itu, peningkatan daya serap dan simpan air serta unsur hara dalam tanah juga akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi pemupukan seperti NPK sehingga unsur-unsur hara dalam NPK dapat terserap dan dimanfaatkan oleh tanaman secara optimal untuk mendukung proses pertumbuhannya.

Tinggi tanaman terung telunjuk pada perlakuan kontrol (K0N0) menunjukkan paling rendah dan berbeda nyata dari perlakuan lainnya, diduga karena pengaruh tidak dilakukannya pemberian pupuk kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 menyebabkan pada kondisi tanah kekurangan unsur hara dalam memenuhi kebutuhan pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung telunjuk, sehingga pada perlakuan tersebut menghasilkan tinggi yang rendah.

Menurut Mulyani (2010), kekahatan unsur hara dan cekaman air akan melemahkan fungsi organ-organ tubuh tumbuhan sehingga proses metabolismenya tidak berlangsung dengan baik. Keadaan inilah yang pertumbuhan dan produksi tumbuh-tumbuhan tidak optimal.

Tinggi tanaman pada penelitian yang telah dilakukan lebih rendah yaitu 55,81 cm, lebih rendah jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman yaitu 142 cm.

B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4b) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap umur berbunga. Rata-rata hasil pengamatan terhadap umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (hari).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	36,45 e	36,11 e	32,78 cd	32,55 cd	34,47 c
1 (K1)	34,00 d	32,67 cd	32,45 cd	31,33 bc	32,61 c
2 (K2)	33,22 cd	32,45 cd	31,33 bc	30,22 ab	31,81 b
3 (K3)	32,22 c	32,00 bc	30,45 b	28,67 a	30,83 a
Rata-rata	33,97 d	33,31 c	31,75 b	30,69 a	
KK = 1,69 %		BNJ K & N = 0,61		BNJ KN = 1,67	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 6 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) yaitu: 28,67 hari. Perlakuan K3N3 tidak berbeda dengan perlakuan K2N3 tetapi berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh pemenuhan unsur hara P dan air yang baik melalui perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 sehingga pertumbuhan akar, batang dan daun mampu dipersingkat yang menyebabkan pembungaan tanaman dapat berlangsung lebih awal dari pada perlakuan lainnya. Kompos kulit durian mampu menahan air dengan baik, sehingga menjaga ketersediaan air di dalam tanah serta pemenuhan unsur hara yang optimal pada tanaman berkaitan erat dengan fase generatif pada tanaman.

Apabila tanaman mengalami kekurangan unsur P, maka akan mengalami gejala sebagai berikut: Reduksi pertumbuhan, kerdil. Daun berubah tua agak kemerahan. Pada cabang, batang, dan tepi daun berwarna merah ungun yang lambat laun berubah menjadi kuning. Pada buah tampak kecil dan cepat matang. Menunda pemasakan. Pembentukan biji gagal (Ogbomo, 2011).

Sinaga (2012), menyatakan bahwa munculnya bunga akan lebih cepat bila laju pertumbuhan dan perkembangan vegetatif tanaman dapat dipersingkat, laju pertumbuhan vegetatif dapat dipersingkat jika didukung oleh kondisi asupan unsur hara dan air yang baik pada tanaman tersebut melalui proses pemupukan dengan jenis dan dosis yang tepat pula.

Menurut Sufianto (2011), pematangan buah mengacu kepada tahap akhir dari perkembangan buah yang meliputi pembesaran sel, akumulasi asimilat yang muncul dari efek pemenuhan hara, air dan kecepatan inisiasi bunga pada tanaman. Cepatnya inisiasi bunga menentukan umur panen suatu jenis tanaman. Inisiasi bunga yang terhambat menyebabkan persarian dan pembentukan putik akan berlangsung lebih lama sehingga pertumbuhan dan pemanenan buah akan menjadi lambat. Sedangkan inisiasi bunga yang lebih cepat akan mampu mempercepat umur panen tanaman tersebut.

Umur berbunga pada penelitian lebih cepat dibandingkan dengan deskripsi tanaman yaitu 28,67 hari, sedangkan pada deskripsi tanaman 36 hari. Hal ini disebabkan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada tanaman terung terpenuhi dengan optimal, sehingga menghasilkan umur panen yang lebih cepat.

C. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4c) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan

kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap umur panen. Rata-rata hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman terung telunjuk dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (hari).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	59,89 d	57,67 c	55,67 bc	55,00 b	57,06 c
1 (K1)	58,11 c	56,33 bc	54,67 ab	54,00 ab	55,78 b
2 (K2)	55,33 b	54,33 ab	54,22 ab	53,00 ab	54,22 a
3 (K3)	54,67 ab	54,33 ab	53,67 ab	52,67 a	53,83 a
Rata-rata	57,00 c	55,67 c	54,56 b	53,67 a	
	KK = 1,26 %	BNJ K & N = 0,77	BNJ KN = 2,12		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman terung, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) yaitu: 52,67 hari. Perlakuan K3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3N2, K3N1, K3N0, K2N3, K2N2, K2N1, K1N3 dan K1N2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga karena dipengaruhi oleh pemenuhan unsur hara yang baik melalui perlakuan dosis kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 sehingga pembungaan tanaman terung telunjuk dapat berlangsung lebih awal menyebabkan proses pembentukan dan perkembangan buah berlangsung lebih awal yang berakibat pada panen berlangsung lebih awal pula. Selain itu dengan dukungan asupan unsur hara dan air yang baik menyebabkan alur distribusi nutrisi dan asimilat untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan malai berlangsung dengan baik sehingga malai sorgum lebih cepat memenuhi kriteria siap panen.

Taufika *dkk.*, (2011), menegaskan bahwa semakin tepat dan baik tingkat asupan unsur yang diterima oleh tanaman akan mampu mempercepat pembungaan dan panen tanaman. Sedangkan pada perlakuan K0N0 umur panen terung telunjuk paling lambat dari perlakuan lainnya, diduga disebabkan oleh kurangnya unsur hara mengakibatkan pembungaan, pembentukan dan perkembangan buah terganggu sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk dipanen.

Yanti *dkk.*, (2013), menyatakan bahwa umur panen tanaman dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetatif seperti tinggi dan pembentukan daun tanaman sesuai tingkat pemenuhan hara yang berlangsung. Jika pertumbuhan tinggi tanaman, pembentukan organ daun dan pembungaan mampu dipersingkat dengan ketepatan asupan hara maka panen dapat lebih dipercepat. Menurut Zulkarnain *dkk.*, (2013), kecukupan unsur hara terutama akan berdampak terhadap perilaku tumbuhan dalam memanfaatkan asupan hara dan asimilat lebih terfokus untuk memacu pertumbuhan vegetatif. Keadaan tersebut menyebabkan cadangan asimilat menjadi rendah sehingga pembungaan dan panen lebih lama.

Menurut Candra (2011), asupan unsur hara berperan penting dalam pembentukan bunga dan buah, semakin baik unsur hara yang dihasilkan oleh akar tanaman maka memberikan pertumbuhan yang baik pula. Jumlah unsur hara dalam tubuh tanaman dikaitkan dengan kebutuhan tanaman agar mampu menghasilkan produksi tinggi. Jika unsur hara terpenuhi dengan baik dan seimbang maka akan terjadi peningkatan pembentukan bunga, keberhasilan penyerbukan bunga sehingga berpengaruh terhadap umur panen.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 menghasilkan umur panen lebih cepat dibandingkan

dengan deskripsi tanaman yaitu 62,00 hari. Ini dikarenakan tanaman terung telunjuk memperoleh unsur hara P yang optimal sehingga pertumbuhan dan perkembangan buah optimal dan mempercepat panen.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4d) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (buah).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	23,67 c	24,67 c	24,89 c	25,00 c	24,56 c
1 (K1)	24,22 c	25,67 bc	25,89 bc	26,33 bc	25,53 b
2 (K2)	24,45 c	26,00 bc	26,33 bc	27,00 b	25,95 b
3 (K3)	24,33 c	26,56 bc	26,67 bc	29,00 a	26,64 a
Rata-rata	24,17 c	25,72 b	25,95 b	26,83 a	
	KK = 2,17 %	BNJ K & N = 0,62		BNJ KN = 1,69	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) dengan jumlah buah 29 buah, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pemenuhan unsur hara dan air yang baik melalui perlakuan dosis kompos kulit durian yang tinggi dan NPK 16:16:16 sehingga pertumbuhan dan perkembangan buah berlangsung dengan baik, sehingga menghasilkan pertumbuhan generatif yang optimal dan berdampak terhadap jumlah buah yang dihasilkan tanaman terung telunjuk.

Opusungu *dkk.*, (2017), menyatakan bahwa kemampuan pupuk organik dalam memperbaiki kondisi tanah dan meningkatkan efektifitas penambahan pupuk anorganik ditentukan oleh komposisi unsur hara, bentuk pupuk organik dan tingkat kematangan pupuk organik. Ridlo *dkk.*, (2010) menambahkan bahwa untuk mengatasi permasalahan pada lahan bersifat kering dengan bahan organik tanah yang rendah (tanah berpasir) penggunaan pupuk organik dengan bentuk kasar dan berserat lebih efektif untuk meningkatkan daya simpan dan tahan hara serta air tanah sehingga asupan unsur hara dan air dapat berlangsung optimal.

Ngaisah (2014), menambahkan bahwa strategi konservasi tanah yang baik akan mendukung pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. Pemupukan dapat menjaga asupan hara sehingga asimilat akan meningkat. Hamim dan Sunyoto (2011), menyatakan bahwa asimilat yang terbentuk akan disimpan pada organ hasil sehingga ukuran, bobot, jumlah buah dan produksi tanaman akan meningkat.

Menurut Candra (2011), bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka, ketersediaan hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang akan terpenuhi. Dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat terjadi karena proses metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lancar terutama dalam perkembangan daun tanaman.

E. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4e) memperlihatkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap berat buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (g).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	739,65 d	770,82 d	800,06 d	809,33 d	779,97 c
1 (K1)	776,36 d	928,05 c	969,58 bc	1014,39 b	922,10 b
2 (K2)	811,89 d	969,54 bc	969,54 bc	1002,18 bc	938,29 b
3 (K3)	814,35 d	1006,43 bc	1039,39 b	1194,32 a	1013,62 a
Rata-rata	785,56 c	918,71 b	944,64 b	1005,06 a	
	KK = 3,07 %	BNJ K & N = 31,08	BNJ KN = 85,32		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat buah per tanaman, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) dengan berat buah per tanaman 1194 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini disebabkan pemberian pupuk kompos kulit durian yang mengandung hara N, P dan K dan perlakuan NPK 16:16:16 memberikan ketersediaan hara yang baik, sehingga memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan berat buah yang dihasilkan tanaman menjadi tinggi. Selain menyumbang hara makro pada tanaman terung, pupuk kompos kulit durian juga mampu memperbaiki kesuburan tanah.

Menurut Ilham (2016), semakin cepat pertumbuhan vegetatif tanaman terutama tinggi tanaman, maka jumlah daun dan perakaran mampu memberikan berat basah yang lebih besar. Unsur hara yang tersedia di dalam tanah cukup maka biosintesis dapat berjalan lancar, sehingga karbohidrat yang dihasilkan akan semakin banyak dan dapat disimpan sebagai cadangan makanan. Unsur hara yang diperoleh tanaman akan dimanfaatkan untuk membentuk karbohidrat, protein dan lemak yang disimpan.

Nugroho (2010) yang menyatakan bahwa kalium berperan pada proses pembentukan fotosintesis serta kalium dibutuhkan dalam pembentukan pati dan translokasi hasil-hasil fotosintesis keseluruh bagian tanaman untuk disimpan pada bagian-bagian tertentu tanaman seperti pada buah.

Menurut Elisabeth *dkk.*, (2013), menyatakan penambahan unsur hara yang berasal dari pemupukan akan dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan umbi bawang merah. Unsur hara erat kaitannya dengan metabolisme tanaman dimana unsur hara digunakan dalam berbagai proses energi di dalam tanaman. tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum, maka tinggi tanaman dan jumlah siung yang dihasilkan akan baik pula yang sangat berpengaruh terhadap berat basah tanaman.

Anonimus (2011) bahwa pemberian NPK dapat meningkatkan kandungan protein, karbohidrat dan lemak dalam tanaman. Ketiga senyawa organik tersebut selain digunakan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman, sebagian lagi disimpan dalam cadangan makanan yang disimpan dalam biji buah dan menghasilkan jumlah buah pada tanaman dengan optimal.

Pemberian NPK 16:16:16 menambah kebutuhan hara makro yang dibutuhkan tanaman, terutama hara P dan K yang memiliki peranan penting. Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir sebagian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fosfor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah ungu yang lambat laun menjadi kuning. Kalium merupakan satu-satunya unsur hara kation kovalen yang essensial bagi tanaman dan diabsorpsi dalam bentuk ion K^+

(terutama pada tanaman muda). Unsur K berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, aktifator enzim-enzim, meningkatkan resistensi terhadap penyakit dan peningkatan kualitas biji dan buah (Mulyani, 2010).

F. Berat Buah Per Buah (gram)

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4f) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat buah per buah dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (g).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	30,07 e	31,24 e	32,14 de	32,37 de	31,46 d
1 (K1)	31,25 e	33,48 d	37,45 bc	38,05 bc	35,06 c
2 (K2)	31,68 de	36,15 c	37,29 bc	38,51 b	35,91 b
3 (K3)	32,05 de	37,89 bc	38,97 b	41,00 a	37,48 a
Rata-rata	31,26 d	34,69 c	36,46 b	37,48 a	
	KK = 1,80 %	BNJ K & N = 0,70	BNJ KN = 1,91		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat buah per buah tanaman terung telunjuk, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) dengan berta buah per buah 41,00 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga dipengaruhi oleh asupan unsur hara yang ada dari kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 mampu memenuhi kebutuhan tanaman sehingga fotosintesis berlangsung dengan baik dan mampu memenuhi kebutuhan energi seperti karbohidrat, protein dan asam-asam amino yang dibutuhkan untuk perkembangan

buah berlangsung baik dengan jumlah asupan energi yang lebih besar dan seimbang. Selain meningkatnya proses fotosintesis, peningkatan berat biji juga dipengaruhi oleh berat buah terung telunjuk.

Menurut Hakim (2012), proses fotosintesis berperan besar dalam menentukan hasil produksi pada suatu jenis tumbuhan. Sunarjono (2010), proses fotosintesis akan menghasilkan asimilat sebagai sumber energi pada tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi. Bobot buah dipengaruhi oleh asupan asimilat hasil fotosintesis, jumlah buah menentukan tinggi atau rendahnya asupan energi yang diterima oleh masing-masing buah. Edi (2012), melalui fotosintesis dan keseimbangan asupan asimilat dengan jumlah buah yang dihasilkan maka hasil produksi tanaman akan meningkat. Menurut Anonimus (2011), persentase buah bernas dan jumlah buah yang tinggi akan meningkatkan hasil produksi.

Berdasarkan hasil penelitian Rukwanto (2010) tentang pemberian berbagai jenis pupuk organik dan NPK menunjukkan bahwa pemberian NPK 16:16:16 secara tunggal berpengaruh nyata terhadap berat biji kering per tanaman kedelai dengan perlakuan terbaik yaitu N2 (45 g/tanaman) dengan rerata berat biji kering per tanaman yaitu 290,50 g.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Hardjonigeno (2010), bahwa tanah yang dijadikan sebagai media penanaman akan meningkatkan respon tanaman dalam membantu proses pemasakan buah dengan pemberian pupuk yang mengandung unsur hara N, P, dan K dengan dosis tepat. karena unsur hara tersebut akan dimanfaatkan dan diserap untuk merangsang pertumbuhan salah satu diantaranya ialah proses pemasakan buah dan pemberian pupuk dengan dosis terlalu tinggi atau rendah akan berpengaruh terutama dalam proses pemasakan buah tanaman.

G. Jumlah buah sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4g) memperlihatkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh utama perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah sisa. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata jumlah buah sisa dengan perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 (buah).

Kompos Kulit Durian (kg/plot)	NPK 16:16:16 (g/plot)				Rata-rata
	0 (N0)	20 (N1)	40 (N2)	60 (N3)	
0 (K0)	2,17 c	3,00 c	3,67 bc	3,83 bc	3,17 c
1 (K1)	3,67 bc	3,67 bc	4,00 b	4,17 a	3,88 b
2 (K2)	3,67 bc	4,00 b	3,83 bc	4,33 a	3,96 b
3 (K3)	3,67 bc	4,83 a	4,67 a	5,00 a	4,54 a
Rata-rata	3,29 c	3,88 b	4,04 ab	4,33 a	
KK = 7,88 %		BNJ K & N = 0,34		BNJ KN = 0,93	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman, dimana perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 60 g/plot (K3N3) yaitu: 5,00 buah. Perlakuan K3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3N2, K3N1, K2N3 dan K1N3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini dikarenakan tanah mampu menahan air dengan baik akibat dari pemberian pupuk kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 yang diberikan. Pupuk kompos kulit durian mampu merombak tingkat kesuburan tanah dan meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, sehingga pemenuhan kebutuhan tanaman terpenuhi dengan optimal. Selain itu juga akibat dari kandungan hara Fosfor yang ada pada pupuk NPK 16:16:16 yang diberikan pada tanaman. Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir

sebagian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fosfor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah ungu yang lambat laun menjadi kuning. Kalium merupakan satu-satunya unsur hara kation kovalen yang esensial bagi tanaman dan doabsorpsi dalam bentuk ion K^+ (terutama pada tanaman muda). Unsur K berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, aktifator enzim-enzim, meningkatkan resistensi terhadap penyakit dan peningkatan kualitas biji dan buah (Mulyani, 2010).

Pemupukan fosfor sangat diperlukan oleh tanaman yang tumbuh di daerah dingin, tanaman dengan perkembangan akar yang lambat atau terhambat, dan tanaman yang seluruh bagiannya dipanen. Bagi tanaman, pupuk sama seperti makanan. Oleh tanaman, pupuk digunakan untuk tumbuh, hidup, dan berkembang. Kandungan hara dalam tanaman berbeda – beda, (Rosmarkam, 2010).

Anonimus (2011) mengemukakan bahwa NPK merupakan jenis pupuk majemuk yang sering dijumpai dan dipakai oleh masyarakat petani yang terdiri dari beberapa merek dagang. Keuntungan penggunaan pupuk majemuk NPK dapat memberi unsur hara makro secara seimbang dalam waktu bersamaan. Terutama unsur P dan K pada proses pematangan dan perkembangan biji.

Menurut Damanik *dkk.*, (2010), bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka, ketersediaan hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang akan terpenuhi. Dengan demikian pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat terjadi karena proses metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lancar terutama dalam perkembangan daun tanaman.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis 3 kg/plot dan 60 g/plot (K3N3).
2. Pengaruh utama kompos kulit durian nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis 3 kg/plot (K3).
3. Pengaruh utama NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis 60 g/plo (N3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan dosis kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 terhadap tanaman terung telunjuk, karena dengan dosis perlakuan yang telah diberikan masih menunjukkan peningkatan pertumbuhan tanaman terung.

RINGKASAN

Tanaman terung telunjuk (*Solanum melongena* L.) termasuk salah satu tanaman sayur-sayuran. Di dalam kehidupan sehari-hari buah terung sangat digemari karena dapat dikonsumsi sebagai sayur, opor serta dapat juga dibuat terung asinan dan manisan (Marwan, 2010).

Salah satu cara yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara pada tanaman adalah dengan melakukan pemupukan. Pupuk yang digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman terung pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Dalam penelitian ini akan digunakan pupuk kompos kulit durian dan NPK 16:16:16

Pupuk kompos merupakan hasil penguraian atau pelapukan dari bahan organik seperti daun-daun, jerami, alang-alang, limbah dapur, kotoran ternak, limbah kota dan limbah industri pertanian. Bahan organik dari limbah penjual durian yang belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos. Kompos kulit durian merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mengandung Corganik (26,01 %), C/N (41,4 %), N (2,59 %), P (0,13 %), K (1,71 %) (Damanik dkk., 2015).

Manfaat kompos kulit durian salah satunya menambah hara ke dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah. Dengan meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air semakin baik. Perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman terung telunjuk.

Kompos kulit durian diharapkan mampu meningkatkan kesuburan pada tanah serta menyumbangkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terung telunjuk, sehingga tanaman terung dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Selain dengan pemberian kompos kulit durian juga dilakukan pemupukan dengan NPK 16:16:16.

Pupuk NPK adalah salah satu jenis pupuk majemuk yang mudah ditemukan dan sudah umum dipakai petani. Dikatakan pupuk majemuk karena dalam satu paket atau bentuk pupuk terdapat langsung tiga unsur hara (N, P, K), pupuk ini mempunyai sifat higroskopis tinggi mudah diserap oleh tanaman, dan praktis penggunaannya. Pupuk NPK merupakan rekayasa formula pupuk yang menghasilkan formula pupuk secara kimia yang mengandung senyawa hara makro yang digunakan untuk meningkatkan produksi tanah (Anonimous, 2011).

Interaksi dari kombinasi perlakuan kompos kulit durian dan pupuk NPK 16:16:16 diharapkan memperbaiki sifat fisik, biologi, kimia tanah dan serapan hara tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman terung telunjuk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Kompos Kulit Durian Dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)”. Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi terung telunjuk.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dari bulan Januari - April 2021 (Lampiran 1).

Penelitian ini menggunakan Rancang Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu kompos kulit durian (K) terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua yaitu: pupuk NPK 16:16: (N) terdiri dari 4 taraf sehingga didapat 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman di lapangan sebagai sampel pengamatan, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi kompos kulit durian dan NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg per plot dan dosis NPK 16:16:16 60 g per plot (K3N3). Pengaruh utama kompos kulit durian nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis kompos kulit durian 3 kg per plot (K3). Pengaruh utama NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 60 g per plot (N3).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P. 2013. Kualitas dan kuantitas kandungan pupuk organik limbah serasah dan jamur pelapuk putih secara aerob. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Anonimus. 2021. Tanaman Terung. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- Balasubramian, V. 2011. Bahan Organik Tanah. <www.lemlit.unud.ac.id>. Diakses pada tanggal 28 Juli 2020.
- Bernantus, S. K., M. Arfi dan K. Mustafa. 2010. Uji pemberian pupuk NPK organik dan hormon tanaman unggul dalam meningkatkan persentase putik jadi buah dan mutu hasil produksi tanaman gambas. Jurnal Matematika dan Sains.
- Candra, M. J. 2011. Pengaruh Pemberian Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) Dan Berbagai Dosis Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Yogyakarta.
- Damanik. V., L. Musa dan P. Marbun. 2013. Pengaruh pemberian kompos kulit durian dan kompos kulit kakao pada ultisol terhadap beberapa aspek kimia kesuburan tanah. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2 (1): 455-461.
- Elizabeth, K. 2013. Pengaruh kompos jerami dan pupuk NPK terhadap N-tersedia tanah, serapan-N, pertumbuhan, dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). Prosiding FMIPA. Universitas Pattimura.
- Ervina, M. K. dan L. Silitonga. 2013. Pengaruh lama pembuatan pupuk kompos berbahan limbah kotoran ternak sapi terhadap kualitas pupuk kompos. Jurnal Agri Peat. 4 (1): 1-16.
- Fauzi. A. R Dan M. D. Puspitawati . 2017. Pemanfaatan kompos kulit durian untuk mengurangi dosis pupuk n anorganik pada produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea*). Agrotrop. 7 (1): 22 – 30.
- Fernando. R. 2019. Respon Pertumbuhan, Produksi Dan Persentase Serangan Penyakit Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Yang Di Beri 3 Jenis Kompos Kulit Buah Dan POC Kubis. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.
- Fitrianti., Masdar dan Astiani. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena*) pada berbagai jenis tanah dan penambahan pupuk NPK Phonska. Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah. 3 (2): 60-64.
- Firmanto, B, 2011. Sukses Bertanam Terung. Angkasa, Bandung.

- Firmansyah. I., M. Syakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). J. Hort. 27 (1): 69-78.
- Hutagaol, H.H. 2003 Efek Interaksi Perlakuan Kapur Dolomit dan Kompos Kulit Durian terhadap pH, P-tersedia, KTK, dan Al-dd pada Tanah Masam. Skripsi Ilmu Tanah, FP-USU, Medan.
- Iham. M. N. 2016. Aplikasi pupuk urea dan bio organik plus terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Made. S. Y., K. A. Sudewa., L. Kartini dan E. R. Praing. 2018. peningkatan hasil tanaman okra dengan pemberian pupuk kompos dan NPK. Jurnal Gema Agro. 1 (23): 11-17
- Manurung, R.H., Lahuddin M., dan Fauzi. 2014. Pengaruh pemberian kompos kulit durian pada typic hydraquent, umbrik dystrodept dan typic kandiudult terhadap beberapa aspek kesuburan tanah (Ph, C Organik, dan N Total) serta produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.). Jurnal Agroekoteknologi. 2 (3) : 1014 – 1021.
- Martinus. H., M. Napitupulu dan A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk npk mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). Fakultas Pertanian. Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda.
- Marwan, 2010. Bercocok Tanam Terung. Dinas Pertanian Rakyat Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Mulyani. S. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mulyono, 2014. Membuat Mol dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Munandar, A. 2013. Pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). Desertasi Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh
- Ngaisah, S. 2014. Pengaruh kombinasi limbah cair tahu dan kompos sampah organik rumah tangga pada pertumbuhan dan hasil panen kalia. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Nely. 2015. Pengaruh pupuk organik (Daun Lamtoro) dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Jurnal Fakratuna. 7 (2): 22-27.
- Novizan, 2011. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Ogbomo, L.K.E. 2011. Perbandingan pertumbuhan, hasil kinerja dan profitabilitas tomat pada berbagai jenis pupuk di tanah Ultisol. *Jurnal Penelitian Internasional Ilmu Pertanian Dan Ilmu Tanah*. 1 (8): 332-338.
- Opusunggu, R. P., N. Soverda dan E. I. Swari. 2017. Respon tanaman sawi terhadap pemberian kompos sampah kota. Jambi. *Jurnal Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi*.
- Purnomo, R., M. Santoso dan Heddy, H. 2013, 'Pengaruh berbagai macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Prod. Tanaman*. 1 (3): 10-15.
- Ridlo, R. Soelistyono, R dan A. Nugroho. 2010. Pengaruh beberapa bahan organik dan waktu aplikasi terhadap kualitas umbi ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Pertanian* 14 (2) :1-7.
- Rosalynne. I . 2019. Pengaruh pemberian kompos limbah kulit durian terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmiah Simantek*. 3 (1): 1-5.
- Santoso, B., S. Untung dan N. Elda. 2012. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk npk majemuk terhadap pertumbuhan, produksi bunga, dan analisis usaha tani rosella merah. *Jurnal Littri* 1 (18): 17-23.
- Setiawan, H. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil cabai merah (*Capsicum annum* L.) terhadap dosis dan waktu aplikasi pupuk NPK 16:16:16 pada Tanah berkapur. *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.
- Sufianto. 2011. Kreteria bunga menjadi polong bernas pada beberapa varietas kacang tanah (*Arachys hipogea* L.). *Jurnal Gamma*. 6 (2) : 137-142.
- Taufika. R., I. Chaniago dan Ardil. 2011. Pengujian beberapa dosis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman wortel (*Daucus carota* L.). *J. Jeremi*. 4 (3): 175-184
- Visca, R. Y., T. Kurniastuti dan P. Puspitorini. 2016. Respon pupuk kandang dan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil terung hijau (*Solanum melongena* L.). *J. Viabel Pertanian*.10 (1): 1-10.
- Yanti, Y. A., Indrawati dan Revilda. 2013. Penentuan kandungan unsur hara mikro (Zn, Cu, dan Pb) di dalam kompos yang dibuat dari sampah tanaman pekarangan dan aplikasinya pada tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill). *Jurnal Kimia Unand*. 2 (1): 2303-3401.
- Zulkarnain. M., Prasetya. B., Soemarno. 2013. Pengaruh kompos, pupuk kandang, dan Custom-Bio terhadap sifat tanah, pertumbuhan dan hasil tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada Entisol di Kebun Ngrangkah-Pawon, Kediri. *Inodnesia Green Teknologi Journal*. 2 (1): 2-8.