

**PENGARUH PUPUK KOMPOS PAKIS KELABANG (*Nephrolepis cardifolia*)  
TERHADAP PERTUMBUHAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**EFFECT OF CENTIPE FERN COMPOST FERTILIZER (*Nephrolepis cardifolia*)  
ON GROWTH PEANUTS (*Arachis hypogaea* L.)**

**Lufita Nur Alfiah\*<sup>\*</sup>; Khusnu Abdillah Siregar; Sannia Putri**

*Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pengaraian, Jl. Tuanku Tambusai,  
Kumu, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Kode Pos 28457*

*\*Email :lufitanuralfiah@gmail.com*

**ABSTRAK**

Rendahnya produksi tanaman kacang tanah disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya, Salah satunya adalah kesuburan tanah yang masih rendah dan Penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang sehingga dapat merusak fisik tanah, biologi tanah dan kimia tanah. untuk itu perlu dilakukan upaya perbaikan, salah satunya adalah dengan pemberian kompos pakis kelabang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kompos pakis terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah dan untuk mendapatkan dosis yang optimum dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor dengan 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Satu satuan percobaan terdiri dari 6 tanaman dan dijadikan sampel 4 tanaman. Adapun perlakuannya sebagai berikut :  $P_0 = 0$  g/polybag kompos pakis kelabang,  $P_1 = 800$  g/polybag kompos pakis kelabang,  $P_2 = 1000$  g/polybag kompos pakis kelabang,  $P_3 = 1200$  g/polybag kompos pakis kelabang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis kompos pakis kelabang memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan  $P_3$  dengan dosis 1200 g/polybag kompos pakis kelabang memberikan hasil lebih tinggi pada semua pengamatan dibanding perlakuan yang lain.

Kata kunci : kacang tanah, pakis, kompos

**ABSTRACT**

*The low production of peanut plants is caused by various factors that influence it, one of which is low soil fertility and long-term use of chemical fertilizers which can damage soil physics, soil biology and soil chemistry. For this reason, improvement efforts need to be made, one of which is by providing centipede fern compost. This research aims to determine the effect of fern compost on the growth and production of peanuts and to obtain the optimum dose to increase the growth and yield of peanuts. This research was carried out at the Experimental Garden of the Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Pasir Pengaraian University. The design used in this research was a Completely Randomized Design (RAL) consisting of one factor with 4 treatments. Each treatment consisted of 3 replications so there were 12 experimental units. One experimental unit consists of 6 plants and 4 plants are sampled. The treatment was as follows:  $P_0 = 0$  g/polybag of centipede fern compost,  $P_1 = 800$  g/polybag of centipede fern compost,  $P_2 = 1000$  g/polybag of centipede fern compost,  $P_3 = 1200$  g/polybag of centipede fern compost. The results of the study showed that giving Various doses of centipede fern compost had a significant effect on all observed parameters.  $P_3$  treatment with a dose of 1200 g/polybag of centipede fern compost gave higher results in all observations compared to other treatments.*

Keywords : peanuts, centipede, compost

## PENDAHULUAN

Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman Leguminoceae yang cukup dikenal dan dibudidayakan di Indonesia, Kacang tanah dapat diolah menjadi berbagai macam produk, misalnya kacang goreng, ampang, enting-enting, rempeyek, dan sebagainya. Bidang industri kacang tanah dapat dibuat menjadi kacang paku, keju, mentega, sabun dan minyak, daun kacang tanah dapat dijadikan pakan ternak dan dijadikan pupuk organik. 100 g kacang tanah mengandung 40% lemak, 27% protein, 17% karbohidrat, 0,44% vitamin B1. Kandungan mineral yang terkandung didalamnya antara lain : Ca 3,15%, P 0,057%, K 7,05%, dan S 18% (Diniar dan Sularno, 2017).

Kacang tanah adalah tanaman pangan yang mempunyai kandungan gizi tinggi terutama protein dan lemak. Protein kacang tanah merupakan protein nabati yang berkualitas tinggi sangat diperlukan untuk pertumbuhan anak, vegetarian dan orang yang mengkonsumsi sedikit daging. Kadar lemak kacang tanah merupakan pangan sumber minyak, kacang tanah kaya akan asam lemak tidak jenuh yang dapat menurunkan kolesterol darah dan dapat mencegah penyakit jantung. Pertambahan jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang memanfaatkan kacang tanah menyebabkan permintaan terhadap produk kacang tanah di Riau terus meningkat setiap tahunnya, sedangkan produksi kacang tanah di Riau mengalami penurunan (Sembiring et al., 2014).

Badan Pusat Statistik (2022) menyatakan bahwa produksi kacang tanah di Provinsi Riau pada tahun 2020 sebesar 575,81 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 541,12 ton. Sementara kebutuhan dan permintaan terhadap makanan olahan dengan bahan baku kacang tanah semakin meningkat. Sehingga diharapkan produksi kacang tanah dapat stabil dan dapat mengimbangi permintaan tersebut (Zahrah et al., 2022). Rendahnya produksi tanaman kacang tanah disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Salah satunya adalah kesuburan tanah yang masih rendah dan

penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang sehingga dapat merusak fisik tanah, biologi tanah dan kimia tanah.

Pemupukan kimia di lahan pertanian seringkali dilakukan oleh petani tanpa melakukan tindakan konservasi lahan tersebut. Hal ini jika dilakukan dalam jangka panjang akan berdampak pada tingkat kesuburan tanah yang menurun (terdegradasi). Untuk itu perlu dilakukan upaya perbaikan, salah satunya adalah dengan pemberian kompos pakis. Pemberian kompos pakis diharapkan mampu menyediakan unsur hara tanah, berperan sebagai sumber energi mikroorganisme tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah.

Pakis kelabang merupakan gulma yang banyak terdapat pada perkebunan kelapa sawit tumbuh sebagai parasit di batang maupun disekitar pohon kelapa sawit dan akan mengakibatkan menurunnya kualitas tandan buah segar, pakis kelabang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kompos karena memiliki kandungan nitrogen cukup tinggi dan komposisi kandungan lignin yang sedikit sehingga dapat dengan mudah didegradasi oleh mikroorganisme. Salah satu alternatif untuk mengurangi gulma tersebut dengan mengolah pakis menjadi kompos. Pakis kelabang mengandung unsur hara N (2,29%), C- organik (40,48%), P, (1,22%), K (1,39%), Ca (0,28%), Mg (0,21%).

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Kassa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian Desa Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu Pada bulan April sampai Juni 2024 dan Analisis kandungan unsur hara pakis kelabang yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Riau.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakis kelabang (*Nephrolepis cardifolia*), pupuk kandang sapi, benih kacang tanah varietas gajah, polybag 40x50, EM4, gula merah, air.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain parang, cangkul, pisau, tong ember, tali, plang perlakuan, kayu, alat tulis, meteran, gembor, timbangan, kamera, dan alat pendukung lainnya dalam penelitian ini.

### Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor dengan 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Satu satuan percobaan terdiri dari 6 tanaman dan dijadikan sampel 4 tanaman. Adapun perlakuannya sebagai berikut:

$P_0$  : Tanpa kompos pakis-pakistan (kontrol)

$P_1$  : Kompos Pakis dengan dosis 800 g/polybag

$P_2$  : Kompos Pakis dengan dosis 1000 g/polybag

$P_3$  : Kompos Pakis dengan dosis 1200 g/polybag

Model Linier :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana :  $i = 1, 2, \dots, t$  dan  $j = 1, 2, \dots, r$

$Y_{ij}$  = Pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = Rataan umum

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan ke-i

$\epsilon_{ij}$  = Pengaruh acak pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

Data pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan SAS Portable dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf  $\alpha = 5\%$ .

### Parameter Pengamatan

#### Analisis Kompos Pakis Kelabang (*Nephrolepis cardifolia*)

Analisis kandungan pakis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Riau. Kompos pakis diambil sampel untuk dilakukan uji kandungan hara : N, P, K, C organik, C/N rasio, Ca, Mg.

#### Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan sebanyak 3 kali dimulai pada umur 14, 21, dan 28 HST. Pengukuran dilakukan menggunakan penggaris, mulai dari pangkal batang hingga titik tumbuh.

#### Lebar Daun (cm)

Pengukuran lebar daun dilakukan pada daun yang terlebar pada tanaman sampel dengan cara mengukur daun dari tepian sisi kiri dan tepian sisi kanan tepat dibagian tengah daun dilakukan dengan menggunakan penggaris.

#### Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan setelah tanaman mengeluarkan bunga lebih dari 50% seluruh total populasi. Pengamatan dilakukan dengan menghitung pada hari keberapa tanaman mulai mengeluarkan bunga.

#### Bobot Kering Tanaman (g)

Pengamatan bobot kering dilakukan dengan cara dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 70°C selama 48 jam. Bobot yang sudah dikeringkan kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Unsur Hara Kompos Pakis Kelabang

Analisis kandungan unsur hara kompos pakis kelabang yang dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Riau. Kandungan

hara kompos pakis kelabang yang dianalisis pada penelitian ini adalah C-Organik, N-Total, Rasio C/N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, Ca, dan Mg. Hasil perbandingan dari analisis kandungan unsur hara kompos pakis kelabang dengan standar baku mutu kompos (SNI 19- 7030-2004) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Unsur Hara Pakis Kelabang

Unsur Hara	Kandungan Hara	Standar Baku Mutu Kompos (SNI 19- 7030-2	
		MIN (%)	MAKS(%)
C – Organik	40,48 %	<b>9,80</b>	<b>32</b>
N- Total	2,29 %	<b>0,40</b>	-
Rasio C/N	17,68 %	<b>10</b>	<b>20</b>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,22 %	<b>0,10</b>	-
K <sub>2</sub> O	1,39 %	<b>0.20</b>	-
Ca	0,28 %	-	<b>25,50</b>
Mg	0,21 %	-	<b>0,60</b>

Kadar C-organik yang dihasilkan dari kompos pakis kelabang sebesar 40,48%. Hasil yang didapat sangatlah tinggi dan melebihi standar baku mutu kompos (SNI 19-7030-2004). Hal ini diduga karena karbon yang ada dalam bahan organik bahan belum mampu dimanfaatkan oleh mikroorganisme secara maksimal. Mirwan (2015) menyatakan bahwa unsur karbon merupakan indikator sudah terjadinya proses dekomposisi dalam pengomposan dan kematangan pada kompos, oleh karena itu diperlukan waktu yang lebih lama agar kompos sesuai dengan standar mutu kompos. Semakin banyak mikroba yang ada pada bahan organik yang dikomposkan, maka proses dekomposisi akan menurunkan kadar karbon. Hal ini didukung oleh pendapat (Ubaidillah *et al.*, 2018) yang menyatakan bahwa pada proses pengomposan mikroorganisme membutuhkan karbon untuk memenuhi energi. Kandungan C-Organik yang tinggi dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan hasil produksi dari tanaman karena tanaman mampu menyerap unsur

hara yang tinggi untuk proses pertumbuhan yang optimal. kandungan C-Organik dapat meningkatkan tekstur tanah yang akan berpengaruh pada pertumbuhan tanaman (Sari *et al.*, 2020). Kekurangan C-organik pada tanaman dapat menyebabkan daun menjadi layu, dinding sel menjadi lemah bisa mengakibatkan kekurangan karbohidrat, lemak dan protein, sehingga mempengaruhi hasil pada tanaman (Sutedjo, 2018).

Hasil analisis kandungan N-Total pada kompos pakis kelabang telah memenuhi standar SNI (19-7030-2004) yaitu 2,29%. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman yang sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar. Fungsi N bagi tanaman adalah untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan pertumbuhan daun agar lebih hijau, dan meningkatkan kadar protein pada tanaman (Pratowo dan Patola, 2013).

Kompos yang memiliki rasio C/N paling tinggi tidak dapat digunakan pada

tanaman karena akan terjadi persaingan antara mikroorganisme dan tanaman memperebutkan unsur hara yang terkandung dari kompos (Maharani, 2021). Hasil dari analisis kandungan unsur hara kompos pakis kelabang menunjukkan rasio C/N telah memenuhi standar SNI yaitu sebesar 17,68%.

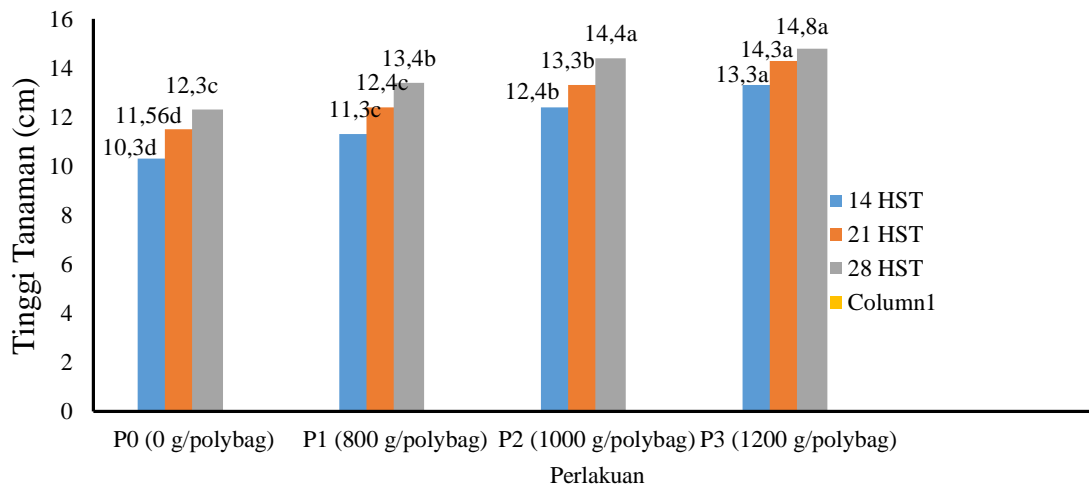
Hasil analisis kandungan  $P_2O_5$  telah memenuhi standar SNI sebesar 1,22%. Unsur fosfor adalah unsur essential kedua setelah N yang berperan penting dalam fotosintesis dan perkembangan akar tanaman serta penyusunan nukleat juga penghasil buah. Unsur hara P yang tersedia dimanfaatkan tanaman untuk pembentukan biji dan memperkuat batang agar tidak mudah rebah (Nurhidayati *et al.*, 2017). Kadar  $K_2O$  yang dihasilkan dari unsur hara makro oleh kompos pakis kelabang juga telah memenuhi standar SNI yaitu sebesar 1,39%. Unsur K yang cukup dapat mempertahankan kandungan air dalam jaringannya, karena mampu menyerap lengas dari tanah dan mengikat

air sehingga tanaman tahan terhadap cekaman kekeringan (Subandi, 2013).

Kadar Ca yang dihasilkan oleh kompos pakis kelabang telah memenuhi standar SNI yaitu sebesar 0,28%. Unsur Ca bermanfaat menumbuhkan bulu-bulu akar, biji, dan batang. Ca berperan dalam keberhasilan penyerbukan, memecahkan sel dan mengaktifkan enzim pertumbuhan (Atmojo, 2013). Kandungan unsur hara Mg kompos pakis kelabang telah memenuhi kualitas standar SNI. Berdasarkan hasil analisis yang didapat pada kompos pakis kelabang sebesar 0,21%, Unsur hara Mg bermanfaat membantu pembukaan klorofil, asam amino, vitamin, lemak, dan gula berfungsi sebagai transportasi fosfat dalam tanaman (Atmojo, 2013).

#### Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos pakis kelabang memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 14, 21, dan 28 HST. Rerata tinggi tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Rerata Tinggi Tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) Dengan Pemberian Beberapa Dosis kompos pakis kelabang.

Gambar 1. menunjukkan bahwa tinggi tanaman kacang tanah berbeda nyata pada setiap perlakuan. Pengukuran

yang menunjukkan angka pertumbuhan tertinggi yaitu dengan rata-rata 14,8 cm pada perlakuan P3, pada perlakuan

pemberian P1 (800 g/polybag) didapatkan hasil rata-rata tertinggi yaitu 13,4 cm, perlakuan pemberia P2 (1000 g/polybag) dihasilkan rata-rata tertinggi yaitu 14,4 cm, sedangkan untuk rata-rata paling rendah terdapat pada perlakuan pemberian P0 yaitu 12,3 cm. Tinggi tanaman pada 28 HST menunjukkan P3 memberikan hasil yang cenderung lebih tinggi di banding P0, P1, P2 yaitu 14.8 cm tinggi tanaman pada seluruh perlakuan berbeda nyata.

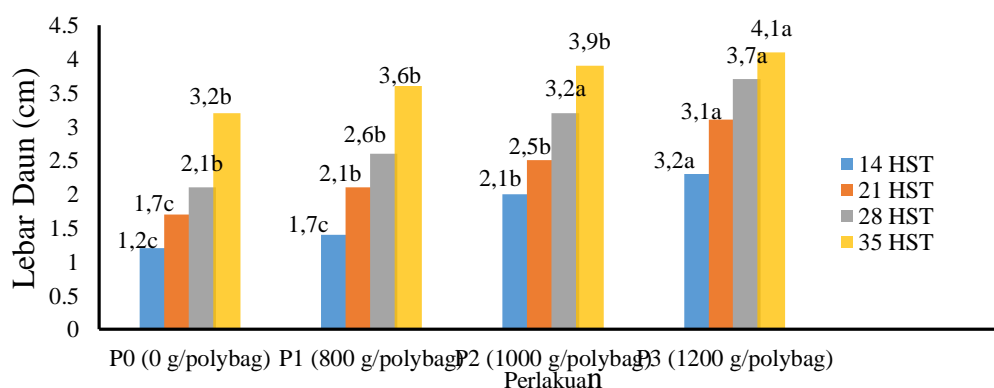
Pemberian kompos pakis kelabang dapat menghasilkan tinggi tanaman kacang tanah karena di dalam kompos pakis kelabang mengandung kadar unsur N 2,29% yang sudah memenuhi standar baku mutu kompos (SNI). Unsur N akan mempengaruhi kadar N total dan membantu mengaktifkan sel-sel tanaman dan mempertahankan jalannya proses fotosintesis yang pada akhirnya pertumbuhan tinggi tanaman dapat dipengaruhi. (Lingga *et al.*, 2017) menyatakan bahwa peranan utama nitrogen adalah untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, terutama sebagai unsur pembangun protoplasma dan sel hidup. Pada fase pertumbuhan

tanaman membutuhkan protein yang diambil dari nitrogen.

Fase vegetatif tanaman banyak membutuhkan unsur hara terutama N. Selain itu menurut (Hakim *et al.*, 2015) terjadinya pertumbuhan tinggi tanaman karena adanya peristiwa pembelahan dan perpanjangan sel yang didominasi pada ujung puncak tanaman tersebut. Menurut Mardianto, (2014) kandungan hara terutama nitrogen mampu mendorong dan mempercepat pertumbuhan dan penambahan tinggi tanaman. Menurut (Dhani *et al.*, 2013) unsur nitrogen sangat dibutuhkan tanaman untuk sintesa asam-asam amino dan protein, terutama pada titik-titik tumbuh tanaman sehingga mempercepat proses pertumbuhan tanaman seperti pembelahan sel dan perpanjangan sel sehingga meningkatkan pertumbuhan tanaman.

#### Lebar Daun (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos pakis kelabang memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun kacang tanah pada umur 14, 21, 28, dan 35 HST. Rerata lebar daun kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 2. berikut ini



Gambar 2. Rerata lebar daun Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) Dengan Pemberian Beberapa Dosis kompos pakis kelabang.

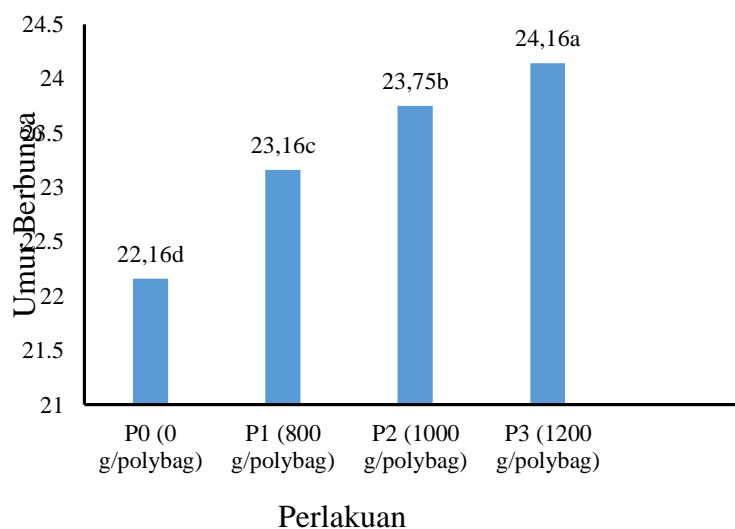
Gambar 2. menunjukkan bahwa lebar daun kacang tanah berbeda nyata pada setiap perlakuan, Pengukuran lebar daun dengan rata-rata P0 3,2 cm, pada perlakuan pemberian P1 (800 g/polybag) yaitu 3,6 cm, perlakuan pemberian P2 (1000 g/polybag) yaitu 3,9 cm, sedangkan untuk rata-rata paling tinggi pada perlakuan pemberian P3 (1200 g/polybag) yaitu 4,1 cm.

Pemberian kompos pakis kelabang dapat memenuhi lebar daun pada tanaman kacang tanah karena di dalam kompos pakis kelabang mengandung kadar unsur N 2,29% yang sudah memenuhi standar baku mutu kompos (SNI) yang dimana Menurut (Dhani *et al.*, 2013) menyatakan bahwa dengan adanya nitrogen dapat mempercepat proses fotosintesis sehingga pembentukan organ daun menjadi lebih cepat. Hara N yang cukup dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman. Lakitan, (2016) juga menyatakan bahwa tanaman yang tidak mendapat unsur

hara N sesuai dengan kebutuhan haranya akan kerdil dan daunnya akan kecil, sebaliknya tanaman yang mendapatkan unsur hara N yang sesuai dengan kebutuhan akan tumbuh tinggi dan daun berbentuk lebar. Kebutuhan unsur hara memegang peranan penting mulai dari pada saat sel-sel didalam tumbuhan membelah kemudian kebutuhan tersebut terus meningkat selama kelangsungan hidup tumbuhan. Unsur N diperlukan sebagai penyusun protein, enzim dan hormone serta Mg sebagai penyusun klorofil.

### Umur Berbunga

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos pakis ke-labang memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga kacang tanah pada umur 30 HST. Rerata umur berbunga kacang tanah dapat dilihat pada gambar 3. berikut ini.



Gambar 3. Rerata Umur Berbunga Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) Dengan Pemberian Beberapa Dosis kompos pakis kelabang.

Gambar 3. menunjukkan bahwa umur berbunga kacang tanah berbeda nyata pada setiap perlakuan, Umur berbunga

yaitu dengan rata-rata P0 22,16 cm, pada perlakuan pemberian P1 (800 g/polybag) yaitu 23,16 cm, perlakuan pemberia P2

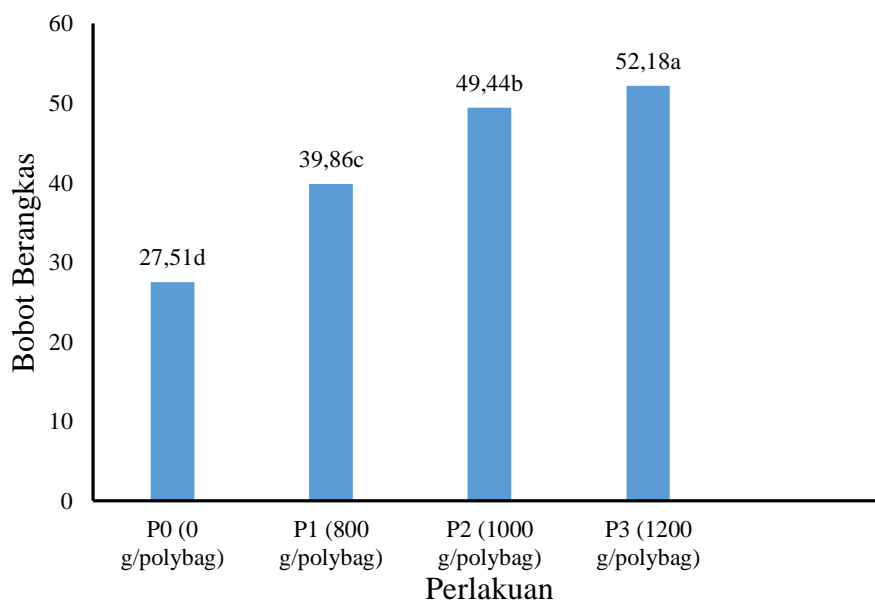
(1000 g/polybag) yaitu 23,75 cm, sedangkan untuk rata-rata paling tinggi pada perlakuan pemberian P3 (1200 g/polybag) yaitu 24,16 cm.

Pemberian kompos pakis kelabang dapat memenuhi tinggi tanaman kacang tanah karena di dalam kompos pakis kelabang mengandung kadar unsur P 1,22% yang sudah memenuhi standar baku mutu kompos (SNI). Lingga dan Marsono (2017) menyatakan P dibutuhkan sangat penting dalam proses fotosintesis tanaman terutama dalam proses pembungaan. mempercepat proses pembungaan perlu didukung ketersediaan unsur hara P dalam jumlah yang cukup dan seimbang sehingga dapat merangsang proses pembungaan. Pembungaan merupakan awal yang menentukan terbentuknya organ hasil jumlah pertanaman, perubahan tunas

apical atau aksilar dari vegetatif menjadi tunas bunga merupakan aktifitas hormon yang berlangsung pada tanaman tersebut yang umumnya dirangsang oleh kondisi lingkungan tertentu misalnya suhu dan perubahan panjang hari (lama penyinaran), kepekaan tanaman terhadap rangsangan sehingga dengan bertambahnya umur tanaman semusim lebih cepat terangsang sehingga mulai berbunga setelah umur beberapa bulan.

### Bobot Kering Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos pakis ke-labang memberikan pengaruh nyata terhadap bobot kering tanaman kacang tanah. Rerata bobot kering tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 4. berikut ini.



Gambar 4. Bobot Kering Tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) Dengan Pemberian Beberapa Dosis kompos pakis kelabang.

Gambar 4. menunjukkan rata-rata bobot berangkas tanaman kacang tanah diketahui bahwa bobot kering pada setiap

tanaman kacang tanah yang diberikan oleh setiap perlakuan menunjukkan pertambahan bobot kering tanaman yang

berbeda. Pengukuran yang menunjukkan angka bobot berangkas yaitu dengan rata-rata P0 27,51 cm, pada perlakuan pemberian P1 (800 g/polybag) yaitu 39,86 cm, perlakuan pemberia P2 (1000 g/polybag) dihasilkan yaitu 49,44 cm, sedangkan untuk rata-rata paling tinggi bobot kering tanaman pada perlakuan pemberian P3 (1200 g/polybag) yaitu 52,18 cm.

Menurut Roidi (2016), komposisi dan kadar unsur hara makro maupun mikro sangat berpengaruh terhadap bobot tanaman, oleh karena itu pemberian pupuk harus seimbang sesuai dengan kebutuhan pada tanaman.

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakis kelabang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan kacang tanah yakni pada parameter tinggi tanaman, lebar daun, umur berbunga dan bobot kering tanaman. Kompos pakis kelabang memiliki kandungan unsur hara C-Organik 40,48%, N-Total 2,29%, rasio C/N 17,68%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/122%, K<sub>2</sub>O/1,39%, Ca 0,28%, dan Mg 0,21%. Hasil analisis kompos pakis kelabang sudah memenuhi standar baku mutu kompos (SNI 19-7030-2). Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> : 1200 (g/Polibag).

### Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka disarankan untuk menggunakan pemberian terbaik kompos pakis kelabang dengan pemberian dosis perlakuan P<sub>3</sub>. yakni penelitian kompos pakis kelabang sebesar 1200 (g/Polibag) untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang terbaik.

### DAFTAR PUSTAKA

Atmojo SW. 2013. Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. Universitas Sebelas Maret Press: Surakarta.  
Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi

Tanaman Kacang Tanah. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses tanggal 16 November 2023.

- Diniar, A. I., dan Sularno. 2017. "Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah Terhadap Penambahan Konsentrasi Pupuk Organik dan Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik". Prosiding Seminar Nasioal Pertanian dan Tanaman Herbal Berkelanjutan di Indonesia. Jakarta : Fakultas Pertanian UMJ. Diakses pada tanggal 10 juli 2019 dari <https://jurnal.umj.ac>.
- Dhani, H., Wardati, & Rosmimi. (2013). Pengaruh Pupuk Vermikompos pada Tanah Inceptisol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau. 1(1), 1-11.
- Hakim, N dan Agustian. 2015. Budidaya Titonia dan Pemanfaatannya dalam Usaha.
- Lakitan, B. 2016. Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.
- Lingga dan Marsono. 20017. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Redaksi Agromedia.
- Mardianto, R. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal. Malang;UniversitasMuhammadiyah.<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/1422>. 7 (1): 61-68.
- Maharani, J. 2021. Pemanfaatan Limbah Jerami Padi, Sampah Sayur Dan Serbuk Gergaji Sebagai Pupuk Kompos Dengan Metode Berkeley Dan Menggunakan Variasi Aktivator. Skripsi. Universitas Tanjungpura: Pontianak.
- Mirwan,M. 2015. Optimasi Pengomposan Sampah Kebun Dengan Variasi Aerasi Dan Penambahan Kotoran Sapi Sebagai Bioaktivator. Teknik Lingkungan. 4(6):61- 66.
- Nurhidayati. 2017. Kesuburan dan Kesehatan Tanah. Intimedia: Malang.
- Prastowo, B. dan Patola, E. 2013. Pengaruh Cara Penanaman dan Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Daun (*Lactuca sativa* L.). Innofarm: Jurnal

- Inovasi Pertanian, 12(2): 41-52
- Harsono, A. 2021. Gatra Agronomi Kacang Tanah. Penerbit dan Percetakan Universitas Negeri Malang, Malang.
- Roidi, A. A. (2016). Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Lamtoro (*Leucaenaleucocephala*) Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L). Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Sari, C.M., Karnilawati, dan Khairurrahmi. 2020. Analisis Kualitas Kompos Dengan Perbedaan Jenis Limbah Dan Lama Fermentasi. Jurnal Agroristek. Vol. 3 (1) : 21-27
- Subandi. 2013. Peran dan Pengelolaan Hara Kalium untuk Produksi Pangan diIndonesia. Balai Penelitian Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang. J. Pengembangan Inovasi Pertanian 6 (1):2-7.
- Sutedjo, M.M.. 2018. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sembiring, M., R. Sipayung dan F. E. Sitepu. 2014. Pertumbuhan dan Produksi kacang tanah dengan pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit pada frekuensi pembumbunan yang berbeda. J. Online Agroteknologi.
- Ubaidillah., M. Maryadi, dan R. Dianita. 2018. Karakteristik Fisik dan Kimia Phospho-Kompos yang diperkaya dengan Abu Serbuk Gergaji sebagai Sumber Kalium. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan, 21 (2): 98-109.
- Zahrah, S., S. Mulyani., N. Kustiawan dan A. Lafansa. 2022. Efek Residu Aplikasi Biochar pada Musim Tanam Pertama dan POC Nasa Untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). Jurnal Ecosolum,11(1): 38-56.