

**PENGARUH PEMBERIAN SOLID LIMBAH KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KECIPIR
(*Psophocarpus tetragonolobus*)**

**THE EFFECT OF GIVING SOLID PALM OIL WASTE ON THE GROWTH
AND YIELD OF WINGED PLANTS (*Psophocarpus tetragonolobus*)**

Syarif Nizar Kartana^{1*}, Herlina Kurniawati², Alber Eriko Buteres³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi Universitas Kapuas Sintang

*Corresponding author email: nizarnghael21@gmail.com

Abstract. Winged bean (*Psophocarpus tetragonolobus*) is a plant that can grow in tropical areas, known to the public because its young fruit is often used as a vegetable. Winged bean cultivation efforts in Sekadau Regency have not received much attention from farmers while public demand for winged bean plants is increasing. Winged bean cultivation in Sekadau Regency faces various obstacles, especially the problem of less fertile soil because the majority is dominated by the type of Red Yellow Podsolc soil which has a low level of soil fertility. One effort that can be made to improve this low level of soil fertility is by providing solids which are quite abundant in Sekadau Regency. This study aims to determine the effect of providing solids on the growth and yield of winged bean plants where the results of this study are expected to be additional knowledge for farmers in cultivating winged bean plants. This study used a randomized block design (RBD) method, consisting of five treatments, namely K0: not given Solid/m² K1: 2.4 kg Solid/m² K2: 4.8 kg Solid/m² K3: 7.2 kg Solid/m² K4: 9.6 kg Solid/m² The parameters observed were the wet weight of the plant stalk (g), the number of plant pods (g), and the weight of the plant pods (g). data from the analysis of the honest significant difference test (HSD) The provision of 4.8 kg solid/m² produced the highest stalk weight of 386.00 g/plant, the number of pods 21.60 pods/plant, and the weight of the pods 340.75 g/plant.

Keywords: Growth; Results; Solid; Winged bean

Abstrak.Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus*) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah tropis, dikenal masyarakat karena buah mudanya sering dimanfaatkan sebagai sayur. Usaha budidaya tanaman kecipir di Kabupaten Sekadau masih belum terlalu menjadi perhatian para petani sementara permintaan masyarakat akan tanaman kecipir semakin meningkat. Budidaya tanaman kecipir di Kabupaten Sekadau menghadapi berbagai kendala, terutama masalah tanah yang kurang subur karena mayoritas didominasi dari jenis tanah Podsolik Merah Kuning yang memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah yang rendah ini adalah dengan pemberian solid yang keberadaannya cukup banyak di Kabupaten Sekadau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian solid terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir dimana hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi petani dalam membudidayakan tanaman kecipir. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK), terdiri dari lima perlakuan yaitu K₀ : tidak diberi Solid/m² K₁ : 2,4 kg Solid/m² K₂ : 4,8 kg Solid/m² K₃ : 7,2 kg Solid/m² K₄ : 9,6 kg Solid/m² Parameter yang diamati adalah berat basah berangkasan tanaman (g), Jumlah polong tanaman (g), berat polong tanaman (g). data hasil analisis uji beda nyata jujur (BNJ) Pemberian 4,8 kg solid/ m² menghasilkan berat berangkasan tertinggi 386,00 g/ tanaman, jumlah polong 21,60 polong/ tanaman, dan berat polong 340,75 g/ tanaman.

Kata kunci: Hasil; Kecipir; Pertumbuhan; Solid

PENDAHULUAN

Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus*) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah tropis, dikenal masyarakat karena buah mudanya sering dimanfaatkan sebagai sayur. Secara keseluruhan, polongan muda

memberikan sumbangan energi yang rendah, namun tergolong sebagai sayuran yang bermanfaat bila ditinjau dari kandungan vitamin dan mineralnya. Biji kecipir juga memiliki kandungan minyak yang tinggi (15-20%), yang hanya dapat disaingi oleh kedelai

dan kacang tanah serta biji kecipir yang tua memiliki kandungan protein 29-40% dan beberapa asam amino esensial yang bermanfaat bagi kesehatan (Amoo dkk, 2016).

Menurut Santoso (2019) tanaman kecipir mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 dan C yang sangat tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan alternatif untuk perbaikan gizi masyarakat, maka tanaman kecipir perlu dilakukan upaya peningkatan produksi.

Tanaman kecipir berpotensi untuk dikembangkan secara luas di daerah Kalimantan Barat, khususnya di Kabupaten Sekadau seiring dengan meningkatnya kegemaran masyarakat akan jenis sayuran ini, akan tetapi menghadapi kendala terutama jenis tanah yang tersedia sebagian besar adalah dari jenis tanah PMK yang memiliki kandungan unsur hara, bahan organik dan mikroorganisme yang rendah. BPS Kabupaten Sekadau (2023) memaparkan bahwa tanah PMK di Kabupaten Sekadau adalah 390,301 Ha (71,69%) dari total luas wilayah Kabupaten Sekadau sehingga secara luasan jenis tanah ini sangat berpotensi untuk pengembangan tanaman kecipir.

Rendahnya unsur hara pada tanah PMK dapat diperbaiki dengan pemberian pupuk organik berupa limbah solid dari pengolahan di pabrik kelapa sawit karena

dapat memperkaya unsur hara pada tanah. Ketersediaan limbah solid di Kabupaten Sekadau sangat melimpah dengan berkembangnya industri kelapa sawit, dimana terdapat 8 pabrik pengolahan kelapa sawit dengan kapasitas 335 ton/jam yang menghasilkan limbah padat sebesar 20% dari tandan buah segar yang diolah di pabrik kelapa sawit (Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Sekadau, 2023).

Solid merupakan produk akhir berupa padatan dari proses pengolahan TBS di pabrik melalui sistem decanter. Decanter digunakan untuk memisahkan fase cair (minyak dan air) dari fase padat sampai partikel-partikel terakhir. Decanter dapat mengeluarkan 90% semua padatan dari lumpur sawit dan 20% padatan terlarut dari minyak sawit (Ritonga dkk, 2021). Solid decanter mengandung berbagai unsur hara seperti N, P, K, Ca, Mg, dan S serta bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga pertumbuhan tanaman optimal (Susilawati & Supijatno, 2015).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh serta dosis terbaik dari pemberian solid limbah kelapa sawit dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kumpang Ilong, Kecamatan Belitang Hulu, Kabupaten Sekadau. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan dengan luas petakan 1 m² yang dimulai dari bulan April 2024 sampai Juli 2024.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 5 perlakuan, yaitu : K₀ = Tanpa pemberian solid (kontrol) ; K₁ = Pemberian solid 2,4 kg/m² ; K₂ = Pemberian solid 4,8 kg/m² ; K₃ = Pemberian solid 7,2 kg/m² ; K₄ = Pemberian solid 9,6 kg/m². Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: parang untuk membersihkan lahan penelitian; cangkul untuk membuat bedengan atau petak penelitian; meteran untuk mengukur luas lahan dan bedengan untuk penelitian; timbangan untuk menimbang solid, berat basah berangkasan dan berat buah kecipir; kamera untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian; gembor untuk menyiram tanaman; karung untuk menyimpan solid. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: benih tanaman kecipir untuk tanaman penelitian; solid sebanyak 120 kg sebagai perlakuan dalam penelitian ini; pestisida untuk mengendalikan serangan hama dan penyakit tanaman kecipir; kayu dan kertas

untuk pembuatan plang penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: persiapan lahan penelitian; aplikasi atau pemberian solid; penanaman; seleksi bibit; pemeliharaan yang meliputi penyiraman, penyiangan gulma, dan pengendalian hama penyakit; dan pemanenan. Data yang diamati dalam penelitian ini adalah berat basah berangkasan per tanaman, jumlah polong per tanaman, dan berat polong per tanaman yang selanjutnya akan dianalisis dengan Analisa Sidik Ragam, apabila terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur dengan tingkat kepercayaan 95% sampai 99%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Basah Berangkasan (g)

Hasil Analisa Sidik Ragam pengaruh pemberian solid terhadap berat basah berangkasan tanaman kecipir dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian solid berpengaruh nyata terhadap berat basah berangkasan tanaman kecipir maka dilanjutkan dengan Uji BNJ untuk mengetahui dosis terbaik dalam meningkatkan berat basah berangkasan tanatanaman kecipir yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Analisa sidik ragam pengaruh pemberian solid terhadap berat basah berangkasan tanaman kecipir (g)

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	7195,4624	1798,87	0,92 ^{ns}	3,01	4,77
Perlakuan	4	27270,9824	6817,75	3,48*	3,01	4,77
Galat	16	31359,05	1959,94	KK = 12,77%		
Total	24	65825,49				

Tabel 2. Uji BNJ pengaruh solid terhadap berat basah berangkasan tanaman kecipir (gram)

Perlakuan	Rerata		Selisih			
K ₃ (pemberian solid 7,2 kg/m ²)	305,00 a	-				
K ₀ (tanpa pemberian solid atau kontrol)	318,60 a	13,60 ^{ns}	-			
K ₁ (pemberian solid 2,4 kg/m ²)	340,84 a	35,84 ^{ns}	22,24 ^{ns}	-		
K ₄ (pemberian solid 9,6 kg/m ²)	383,40 b	78,40 ^{**}	64,80 ^{**}	42,56 [*]	-	
K ₂ (pemberian solid 4,8 kg/m ²)	386,00 b	81,00 ^{**}	67,40 ^{**}	45,16 [*]	2,60 ^{ns}	
BNJ 5% = 35,86		BNJ 1% = 45,95				

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 1 dan 5%

Hasil Uji BNJ menunjukkan bahwa rerata berat basah berangkasan tanaman kecipir terendah adalah pada pemberian solid sebanyak 7,2 kg/m² dengan rerata 305 gram, akan tetapi tidak berbeda nyata dengan tanpa pemberian solid atau kontrol dengan rerata berat basah berangkasan 318,50 gram dan pemberian solid 2,4 kg/m² dengan rerata berat basah berangkasan 340,84 gram, sedangkan rerata berat basah berangkasan terberat adalah pada pemberian solid 4,8 kg/m² dengan rerata 386,00 gram namun tidak berbeda nyata dengan pemberian solid 9,6 kg/m² dengan rerata 383,40 gram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian solid dari limbah kelapa sawit memberikan pengaruh yang nyata terhadap

pertumbuhan tanaman kecipir yang ditandai meningkatnya berat basah tanaman kecipir. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan unsur hara dan bahan organik yang terkandung dalam solid mampu memperbaiki kesuburan tanah sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kecipir.

Sukasih dkk (2024) menyatakan bahwa pemberian solid sawit sebanyak 3 kg/m² dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman labu air dengan rerata berat basah berangkasan sebesar 915,15 gram karena pupuk organik dapat merangsang pertumbuhan akar sehingga meningkatkan penyerapan unsur hara dan air dari tanah yang pada akhirnya akan menjadikan biomassa atau berat seluruh bagian tanaman

yang didukung oleh tinggi, jumlah, dan ukuran organ – organ tanaman juga semakin meningkat.

Novianto dkk (2021) melaporkan bahwa pemberian bahan organik dalam bentuk pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman kecipir seperti panjang tanaman, panjang akar dan berat segar tanaman. Solid limbah dari pengolahan kelapa sawit juga mengandung berbagai unsur hara, salah satunya kandungan Nitrogen yang cukup tinggi dimana fungsi Nitrogen ini adalah untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman termasuk berat basah berangkasan tanaman kecipir.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada kecenderungan peningkatan jumlah solid limbah kelapa sawit yang diberikan tidak memberikan perbedaan nyata dengan perlakuan dibawahnya dimana pada penelitian ini justru pemberian solid limbah kelapa sawit sebanyak $4,8 \text{ kg/m}^2$ menghasilkan rerata berat basah tanaman kecipir yang tertinggi (386,00 gram) dibandingkan pemberian $7,2 \text{ kg/m}^2$ (305,00 gram) dan $9,6 \text{ kg/m}^2$ (383,40 gram). Kenyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nasution dkk.,

(2014) yang menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi terbaik antara subsoil, solid, dan tandan kosong kelapa sawit dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit adalah pada pemberian solid limbah pengolahan kelapa sawit dengan persentase 20% dan mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya persentase solid limbah pengolahan kelapa sawit yang diberikan. Penelitian yang dilakukan oleh Damanik dkk (2017) menunjukkan bahwa pemberian solid sawit sebanyak 26 ton/ha menghasilkan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang lebih baik daripada pemberian 36 ton/ha disebabkan penambahan bahan organik dalam tanah pada titik tertentu dapat meningkatkan kadar air tanah karena sifat bahan organik yang kuat memegang air sehingga menurunkan kadar Oksigen dalam tanah yang mengakibatkan proses respirasi akar terganggu yang pada akhirnya justru membuat energi tanaman untuk menyerap unsur hara menjadi menurun,

Jumlah Polong Per Tanaman (buah)

Hasil Analisa Sidik Ragam pengaruh pemberian solid terhadap jumlah polong tanaman kecipir pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisa sidik ragam pengaruh pemberian solid terhadap jumlah polong tanaman kecipir (buah)

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	6,385	1,60	1,95 ^{ns}	3.01	4.77
Perlakuan	4	220,66	55,17	67,56 ^{**}	3.01	4.77
Galat	16	13,07	0,82			
Total	24	240,11		KK= 5,45%		

Hasil analisa sidik ragam dengan Uji BNJ untuk mengetahui perlakuan menunjukkan bahwa pemberian solid terbaik dalam meningkatkan jumlah polong berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tanaman kecipir yang disajikan pada Tabel 4. polong tanaman kecipir sehingga dilanjutkan

Tabel 4. Uji BNJ pengaruh solid terhadap jumlah polong tanaman kecipir (buah)

Perlakuan	Rerata	Selisih			
K ₃ (pemberian solid 7,2 kg/m ²)	12,60 a	-			
K ₀ (tanpa pemberian solid atau kontrol)	15,10 b	2,50 ^{**}	-		
K ₁ (pemberian solid 2,4 kg/m ²)	16,20 bc	3,60 ^{**}	1,10 ^{ns}	-	
K ₄ (pemberian solid 9,6 kg/m ²)	17,45 c	4,85 ^{**}	2,35 ^{**}	1,25 ^{ns}	-
K ₂ (pemberian solid 4,8 kg/m ²)	21,60 d	9,00 ^{**}	6,50 ^{**}	5,40 ^{**}	4,15 ^{**}
BNJ 5% = 1,75		BNJ 0,01 = 2,22			

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 1 dan 5%

Hasil Uji BNJ menunjukkan bahwa rerata jumlah polong tanaman kecipir terendah adalah pada pemberian solid 2 kg/m² dengan rerata jumlah polong 12,60 buah, sedangkan jumlah polong tertinggi adalah pada pemberian solid sebanyak 4,8 kg/m² dengan rerata jumlah polong 21,60 buah serta berbeda nyata dengan pemberian solid sebanyak 9,6 kg/m² dengan rerata jumlah polong sebanyak 17,45 buah, pemberian solid sebanyak 2,4 kg/m² dengan rerata jumlah polong 16,20 buah, dan tanpa pemberian solid dengan rerata jumlah polong sebanyak 15,10 buah.

Menurut Hartatik dkk (2015) pupuk organik memiliki peranan untuk memperbaiki sifat fisik tanah, mampu mengikat partikel menjadi agregat yang mantap dan mengurangi fluktuasi suhu tanah sehingga mampu mempengaruhi ketersediaan unsur hara, sedangkan pupuk anorganik tidak bisa menyediakan senyawa karbon yang memiliki peranan membenahi sifat biologi tanah, fisik tanah dan kimia tanah. Perbaikan sifat tanah ini pada akhirnya akan membantu organ perakaran meningkatkan proses serapan unsur hara ke dalam jaringan tanaman (Sinaga & Ma'ruf, 2016). Pemberian solid kelapa sawit dapat

meningkatkan jumlah polong tanaman kacang tanah karena unsur hara yang terkandung di dalamnya seperti Posfor sangat penting dalam proses pembentukan biji tanaman dapat diserap oleh tanaman akibat dari C/N nya rendah (4,47%) (Damanik dkk, 2017). Solid limbah dari pengolahan kelapa sawit juga mengandung Ca dan Mg serta memiliki nilai pH yang relatif netral yaitu 6,1 sehingga dapat memperbaiki tingkat keasaman tanah tanah PMK yang rendah sehingga dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman (Simatupang dkk, 2018).

Purba dkk (2019) menyatakan bahwa pemberian solid dari limbah pengolahan kelapa sawit dapat meningkatkan produksi tanaman terung ungu yang ditandai dengan

meningkatnya produksi per tanaman produksi per plot tanaman terung ungu, dimana pemberian solid limbah kelapa sawit sebanyak 1,5 kg/m² menghasilkan rerata produksi per tanaman dan produksi per plot tertinggi. Selanjutnya Ramanda dkk (2023) menambahkan bahwa pemberian solid dari limbah pengolahan kelapa sawit dengan dosis 300 gram per polybag dapat meningkatkan hasil tanaman jagung yang ditandai dengan meningkatnya panjang tongkol dan bobot klobot tanaman jagung.

Berat Polong Per Tanaman (gram)

Hasil analisa sidik ragam pengaruh pemberian solid terhadap berat polong tanaman kecipir ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisa sidik ragam pengaruh pemberian solid terhadap berat polong tanaman kecipir (gram)

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	3191,5	797,88	1,82 ^{ns}	3,01	4,77
Perlakuan	4	53194,625	13298,66	30,41 ^{**}	3,01	4,77
Galat	16	6997,88	437,37			
Total	24	63384,00		KK= 7,23%		

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian solid berpengaruh sangat nyata terhadap berat polong tanaman kecipir sehingga perlu dilanjutkan dengan Uji BNJ untuk mengetahui dosis perlakuan terbaik dalam meningkatkan bera polong tanaman kecipir yang disajikan pada Tabel 6.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa rerata berat polong tanaman kecipir terendah adalah pada pemberian solid sebanyak 7,2 kg/m² dengan rerata 220,25 gram, namun tidak berbeda nyata dengan tanpa pemberian solid atau kontrol dengan rerata 258,50 gram namun berbeda nyata dengan pemberian solid sebanyak 2,4 kg/m² dengan rerata berat polong 289,50 gram.

Tabel 6. Uji BNJ Pengaruh pemberian solid terhadap berat polong tanaman kecipir (gram)

Perlakuan	Rerata	Selisih			
K ₃ (pemberian solid 7,2 kg/m ²)	220,25 a	-			
K ₀ (tanpa pemberian solid atau kontrol)	258,50 ab	38,25 ^{ns}	-		
K ₁ (pemberian solid 2,4 kg/m ²)	289,50 b	69,25 ^{**}	31,00 ^{ns}	-	
K ₄ (pemberian solid 9,6 kg/m ²)	337,00 c	116,75 ^{**}	78,50 ^{**}	47,50 ^{**}	-
K ₂ (pemberian solid 4,8 kg/m ²)	340,75 c	120,50 ^{**}	82,25 ^{**}	51,25 ^{**}	3,75 ^{ns}
BNJ 5% = 40,50		BNJ 0,01 = 51,35			

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 1 dan 5%

Pemberian solid sebanyak 4,8 kg/m² menghasilkan rerata berat polong tanaman kecipir tertinggi yaitu 340,75 gram namun tidak berbeda nyata pemberian solid 9,6 kg/m² dengan rerata 337,00 gram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian solid limbah dari pengolahan kelapa sawit dapat meningkatkan hasil tanaman kecipir yang ditandai dengan meningkatnya berat polong tanaman kecipir. Solid merupakan limbah dari pengolahan kelapa sawit yang telah menjadi kompos berfungsi untuk menambah hara ke dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik tanah. Meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air bertambah baik, perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara (Rahman, 2016).

Solid yang merupakan limbah dari pengolahan kelapa sawit mengandung C-Organik 32,44%, dan C/N rasio 10,14% serta

nilai pH 6,1 sehingga mampu meningkatkan C-organik dan unsur hara pada tanah Ultisol (Okalia dkk, 2017). Pemanfaatan solid sebagai bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan menahan air, sumber unsur hara bagi tanaman dan meningkatkan populasi serta aktivitas mikroorganisme tanah (Ginting dkk, 2017). Seiring dengan membaiknya kondisi tanah ini maka semakin meningkat serapan unsur hara oleh tanaman kecipir yang pada akhirnya akan meningkatkan berat polong tanaman kecipir.

Kebutuhan unsur hara yang terpenuhi pada tanaman berdampak positif terhadap pembentukan klorofil sehingga proses fotosintesis semakin baik dan fotosintat yang dihasilkan juga meningkat yang pada akhirnya akan membuat pembelahan serta pembesaran sel tanaman menjadi lebih optimal (Advinda, 2018). Kondisi tersebut akan membuat hasil fotosintesis semakin meningkat sehingga mempengaruhi proses pembentukan polong dan peningkatan berat polong tanaman kecipir.

Hasil penelitian juga menunjukkan fenomena adanya kecenderungan semakin meningkat dosis solid limbah pengolahan kelapa sawit yang diberikan tidak secara linear meningkatkan berat polong tanaman kecipir. Menurut Febrianto dkk (2024) pemberian decanter solid dengan dosis 20% menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian 40%, 60%, dan 100% akan tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian 80% untuk setiap parameter yang diamati seperti diameter batang, jumlah daun, dan berat kering akar.

KESIMPULAN

Pemberian solid limbah dari pengolahan kelapa sawit dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir, dimana pemberian dengan dosis 4,8 kg/m² menghasilkan rerata berat basah berangkasan per tanaman tertinggi yaitu 386,00 gram, jumlah polong dan berat polong tertinggi yaitu 21,60 buah dan 340,75 gram.

DAFTAR PUSTAKA

Advinda, L. (2018). Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan. Yogyakarta. Deepublish

Amoo, I.A., O.T. Adebayo, and A.O. Oyeleye. 2016. Chemical evaluation of winged beans (*Psophocarpus tetragonolobus*), Pitanga cherries (*Eugenia uniflora*) and orchid fruit (*Orchid fruit myristica*). *Ajfund Online* 6(2): 1–12

Badan Pusat Statistik Kabupaten Sekadau. 2023. Kabupaten Sekadau dalam Angka. Pontianak: Badan Pusat Statistik Sekadau.

Damanik, D., S., Murniawati., & Isnaini. 2017. Pengaruh Pemberian Solid Kelapa Sawit dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *JOM Faperta*.4(2). 1-13

Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Sekadau. 2023. Data Perkebunan Kelapa Sawit Di Sekadau Kalimantan Barat. Dinas Pertanian dan Perkebunan Sekadau.

Febrianto, E.K., Tarigan, S, M., Yosephine, I, O., & Ardiansyah, D. 2024. Pemanfaatan Limbah Solid Pabrik Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Alternatif pada Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Main Nursery*. *Jurnal Agroplasma*. 11 (1), 235 -240

Ginting, T., Elza, Z., Adiwirman. 2017. Pengaruh Limbah Solid dan NPK Tablet Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. *Departement of Agrotechnology Faculty of Agriculture, University of Riau*. 4(2).

Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9 (2), 107-120.

Nasution, S.H., Hanum, C., & Ginting, J. 2014. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Solid Decanter dan Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Sistem Single Stage. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2 (2), 691 -701

- Novianto, Sumini., & Bahri, S. 2021. Pengujian Pemberian Macam Dosis Pupuk Organik Cair (POC) dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L.). Jurnal Agroteknika, 4 (2), 68 – 74
- Okalia, D, Ezward, E dan Haitami, A. 2017. Pengaruh Berbagai Dosis Kompos Solid Plus (Kosplus) Dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol Di Kabupaten Kuantan Singingi. Jurnal Agroqua 15(1) : 20 - 25.
- Purba, R., Meriaty, & Damanik, F.H. 2019. Pengaruh Pemberian Solid Limbah Kelapa Sawit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.). Jurnal Ilmiah Rhizobia. 1 (2), 129 - 141
- Rahman Hr, Nururrahmah 2016. Efektifitas Limbah Padat dan Cair Kelapa Sawit Serta Ampas Sagu Terhadap Tanaman Bawang Merah. Universitas Cokoaminoto Palopo. 2 (1), 2443-1109
- Ramanda, P., Saragih, SHY., Rizal, K., & Adam, DH. 2023. Pengaruh Solid Dari Limbah Kelapa Sawit Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays*L). Jurnal Pertanian Agros. 25 (3), 2978 – 2984
- Ritonga,Z., Safri,H., Elvina., Broto., & Rambe,F,Z. 2021. Pemanfaatan Limbah Padat / Solid Pabrik Kelapa Sawit Untuk Tanaman Hortikultura Dan Pembibitan Kelapa Sawit. Jurnal Pengabdian Masyarakat Gemilang. 1(2), 40-49
- Santoso,H,B. 2019. Bertanam Kecipir Organik.Pohon Cahaya Semesta. Jakarta
- Simatupang,S.,M.,M., Yetti.,H., & Ariani,E. 2018. Pengaruh Pemberian Solid Kelapa Sawit dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L). Jurnal Faperta Universitas Riau. 5(1). 1-13
- Sinaga, A., & Ma'ruf, A. (2016). Tanggapan Hasil Pertumbuhan Tanaman Jagung Akibat pemberian Pupuk Urea, SP-36 dan KCL. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 12(3), 51–58.
- Sukasih,N.S.,Sinaga.M., dan Zega.Z. 2024. Respon Pemberian Solid Sawit Terhadap Hasil Tanaman Labu Air (*Lagenaria sicararia*). Jurnal PIPER 20(1), 51-59.
- Susilawati & Supijatno.2015. Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit, Riau.Buletin Agrohorti.3(2),203-212