

EFEKTIVITAS AMPAS SAGU DAN LIMBAH PADAT KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)

¹⁾Mutmainnah, Masnaeni
Email: mutmainnah08@gmail.com

¹⁾Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) efektivitas pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan (2) konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang relevan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Kampus II Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo, pada bulan Maret 2018 sampai Juni 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Taraf perlakuan yang digunakan yaitu P_0 = kontrol (tanpa perlakuan), P_1 = pemberian ampas sagu 75 gr + limbah padat kelapa sawit 75 gr/tanaman, P_2 = pemberian ampas sagu 100 gr + limbah padat kelapa sawit 100 gr/tanaman, P_3 = pemberian ampas sagu 125 gr + limbah padat kelapa sawit 125 gr/tanaman, P_4 = pemberian ampas sagu 150 gr + limbah padat kelapa sawit 150 gr/tanaman, P_5 = pemberian ampas sagu 175 gr + limbah padat kelapa sawit 175 gr/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit memberikan hasil berbeda nyata pada parameter jumlah polong dan tidak berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang, umur berbunga dan berat polong basah. Pemberian konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang menunjukkan hasil terbaik yakni P_3 dengan rata-rata tinggi tanaman 37,96 cm, jumlah polong dengan rata-rata 68,75 dan berat basah dengan rata-rata 116,25 gr. Sedangkan jumlah cabang terbanyak yaitu P_1 dengan rata-rata 20,90, diameter batang tertinggi pada P_2 dengan rata-rata 0,72 dan umur berbunga tercepat yaitu P_4 dengan rata-rata 22,75 HST.

Kata kunci : ampas sagu, kacang tanah, limbah padat kelapa sawit

Abstract

This study aims to determine (1) the effectiveness of giving sago pulp and oil palm solid waste to the growth and production of peanut plants (*Arachis hypogaea* L.) and (2) the concentration of sago pulp and palm oil solid waste that are relevant to the growth and production of peanut plants soil (*Arachis hypogaea* L.). This research was carried out in Campus II Experimental Field, Faculty of Agriculture, Cokroaminoto Palopo University, in March 2018 to June 2018. The method used in this study was Randomized Block Design (RBD) with 6 treatments and 4 replications. The level of treatment used is P_0 = control (without treatment), P_1 = giving sago pulp 75 gr + solid waste oil palm 75 gr / plant, P_2 = giving sago pulp 100 gr + solid waste oil palm 100 gr / plant, P_3 = giving sago pulp 125 gr + 125 grams of solid palm oil / plant, P_4 = 150 gr of sago pulp + 150 gr of solid palm oil / plant, P_5 = 175 gr of sago pulp + 175 gr of solid palm oil / plant. The results showed that the administration of sago pulp and oil palm solid waste gave significantly different results on the parameters of the number of pods and did not differ significantly on the parameters of plant height, number of branches, stem diameter, flowering age and weight of wet pods. Giving the concentration of sago pulp and palm oil solid waste which showed the best results namely P_3 with an average plant height of 37.96 cm, number of pods with an average of 68.75 and wet weight with an average of 116.25 gr. While the highest number of branches is P_1 with an average of 20.90, the highest stem diameter in P_2 with an average of 0.72 and the fastest flowering age is P_4 with an average of 22.75 HST.

Keywords: sago pulp, peanuts, oil palm solid waste

PENDAHULUAN

Produksi nasional kacang tanah di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2016 adalah 701.680; 638.896; 605.449; 570.477 ton (BPS, 2017). Namun Indonesia masih menduduki urutan kesembilan dengan kontribusi sebesar 2,17% dari rata-rata total luas panen kacang tanah di dunia yang dinilai masih sangat rendah dari hasil kacang tanah didua negara di Asia yaitu India dan China dengan rata-rata memiliki luas panen cukup tinggi yaitu masing-masing sebesar 5,28 juta hektar dan 4,59 juta hektar (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016).

Daerah pertanaman kacang tanah seluas 491,32 ribu hektar dan kontribusi luas panen kacang tanah nasional didominasi oleh pulau Jawa sebesar 72,67%. Sebaliknya luas panen diluar pulau Jawa hanya berkontribusi 27,33% (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Sentra produksi masih terbatas pada beberapa kabupaten di Indonesia khususnya provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2014 dengan luas lahan 24.459 Ha, mengalami penurunan luas lahan tahun 2016 yaitu 20.302 Ha (BPS, 2017).

Kacang tanah telah lama dibudidayakan di Indonesia dan umumnya ditanam di lahan kering. Kacang tanah ditanam pada berbagai

lingkungan agroklimat dengan beragam suhu, curah hujan dan jenis tanah. Walaupun demikian, produktifitas kacang tanah masih sangat rendah. Rendahnya produktivitas kacang tanah disebabkan adanya keragaman cara pengolahan tanaman, termasuk perbedaan waktu tanam, cara tanam, penyiangan gulma, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit.

Upaya peningkatan hasil kacang tanah telah banyak dilakukan, namun masih mengalami berbagai masalah sehingga hasil yang dicapai masih rendah. Rendahnya produksi tersebut salah satunya ditentukan oleh luas areal panen dikalikan dengan produktivitas, dimana produktivitas ditentukan oleh genotipe, lingkungan dan pengelolaan tanaman atau teknologi budidaya. Oleh karena itu diperlukan penggunaan teknologi budidaya kacang tanah yang tepat melalui pemanfaatan limbah yang baik sehingga kebutuhan akan kacang tanah dapat terpenuhi dengan kualitas hasil yang terjamin dan mengurangi produksi pencemaran lingkungan. Di antara teknologi budidaya tersebut dilakukan dengan pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit untuk meningkatkan hasil produksi.

Pemanfaatan limbah sagu perlu dilakukan karena Indonesia adalah negara yang memiliki areal tanaman

sagu (*Metroxylon sago* Rottb.) terbesar di dunia mencapai 213.280 Ha (Statistik perkebunan, 2016). Ampas sagu merupakan limbah organik yang sangat reaktif terhadap senyawa bioaktivator, sehingga meningkatkan kandungan bahan organik ampas sagu (Islamiyati, 2009). Menurut hasil penelitian Sulistyowati (2011) menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas sagu pada tanah aluvial memberikan pengaruh yang baik untuk tinggi tanaman, jumlah daun, volume akar, dan berat kering tanaman pada bibit jarak pagar. Semakin tinggi dosis bokasi ampas sagu, maka semakin tinggi pula nilai rerata terhadap parameter pengamatan.

Selain limbah ampas sagu, limbah padat kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman kacang tanah. Limbah padat yang dihasilkan berpotensi tinggi sebagai bahan pembenah tanah, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, serta meningkatkan produksi (Darmosarkoro dkk., 2003). 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 (Deptan, 2006). Sesuai dengan hasil penelitian J.S

Darmawati, dkk (2014) pemberian limbah padat (sludge) kelapa sawit terhadap tanaman jagung menunjukkan pengaruh yang nyata pada parameter panjang tongkol per sampel, diameter tongkol, berat tongkol per tanaman dan berat tongkol per plot.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis merasa perlu mengadakan penelitian untuk menguji efektifitas penggunaan ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L. dan mengetahui konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang relevan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Kampus II Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo, Jln. Lamaranginang, Kelurahan Batupasi, Kecamatan Wara Utara Kota Palopo. Waktu pelaksanaan penelitian

pada bulan Maret 2018 sampai Juni 2018.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga terdapat 24 unit percobaan. Adapun perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

P₀ : Kontrol (tanpa perlakuan)

P₁ : Pemberian ampas sagu 75 gr + Limbah padat kelapa sawit 75 gr/tanaman

P₂ : Pemberian ampas sagu 100 gr + Limbah padat kelapa sawit 100 gr/tanaman

P₃ : Pemberian ampas sagu 125 gr + Limbah padat kelapa sawit 125 gr/tanaman

P₄ : Pemberian ampas sagu 150 gr + Limbah padat kelapa sawit 150 gr/tanaman

P₅ : Pemberian ampas sagu 175 gr + Limbah padat kelapa sawit 175 gr/tanaman

Data pengamatan kemudian dianalisis secara statistik menggunakan analisis sidik ragam (uji F). Apabila analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata maka dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

1. Pengolahan tanah dan penanaman

Pengolahan tanah dilakukan 2 kali dengan cara menggemburkan tanah dengan cangkul/sekop sedalam 20-30 cm. Pengolahan tanah dilakukan dengan membuat bedengan sebagai media tanam dengan lebar 60 x 60 cm, sedangkan jarak antar ulangan 30 cm dan jarak antara petakan 20 cm. Adapun jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm x 25 cm.

2. Aplikasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit

Pengaplikasian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit dilakukan atau diberikan pada masing-masing tanaman sesuai dengan perlakuan. Ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit diaplikasikan secara langsung yaitu setelah diambil pada pabrik pengolahannya kemudian diaplikasikan pada tanaman. Adapun bentuk atau struktur ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang digunakan yaitu yang sudah lapuk dan berbaur dengan tanah. Ampas sagu diperoleh di Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu, sedangkan limbah padat kelapa sawit diperoleh dari pabrik kelapa sawit yang berada di Masamba, Kabupaten Luwu Utara. Pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit dilakukan 3 kali aplikasi sampai panen yaitu setelah berumur 2 minggu setelah tanam (MST) dan diberikan pada tanaman kacang tanah dua minggu

sekali. Aplikasi dilakukan dengan cara dibenamkan didaerah sekitar perakaran tanaman membentuk piringan, dengan jarak 2-10 cm dari tanaman.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman terdiri dari penyulaman, penyiangan, pembubunan dan pengairan. Penyulaman tanaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati. Penyiangan dilakukan 2 kali, penyiangan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dan penyiangan kedua dilakukan pada umur 40 hari setelah tanam. Pada penyiangan kedua juga dilakukan pembubunan bertujuan mempermudah bakal buah menembus permukaan tanah sehingga pertumbuhannya optimal. Pengairan dilakukan pada pagi atau sore hari hingga tanah cukup basah, karena tanaman kacang tanah tidak menghendaki air yang menggenang pada fase kritis yaitu fase perkecambahan, pertumbuhan dan pengisian polong

4. Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) hingga masa panen. Kacang tanah dipanen setelah berumur \pm 3 bulan setelah tanam. Adapun cara panen yaitu mencabut tanaman kacang tanah, kemudian menimbang hasil panen.

Parameter Pengamatan

Adapun parameter penelitian yang akan diamati adalah sebagai berikut:

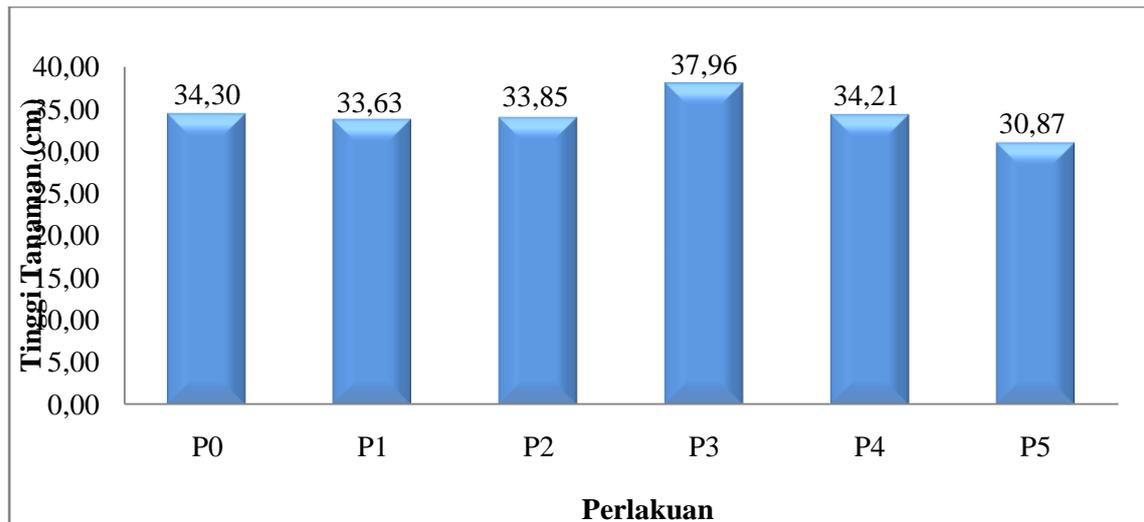
1. Tinggi tanaman (cm).
2. Jumlah cabang.
3. Diameter batang (mm)
4. Umur berbunga (hari)
5. Jumlah polong
6. Berat polong basah (gram)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Rata-rata tinggi tanaman tidak berbeda nyata pada pemberian berbagai kombinasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang ditunjukkan pada Gambar 2.

Berdasarkan diagram dibawah menunjukkan rata-rata tinggi tanaman kacang tanah pada perlakuan P0 (kontrol) dengan rata-rata yakni sebesar 34,30 cm, P1 dengan rata-rata sebesar 33,60 cm, P2 dengan rata-rata sebesar 33,90 cm, P3 dengan rata-rata sebesar 38,00, P4 dengan rata-rata sebesar 34,20 dan P5 yakni sebesar 45,30 cm. Perlakuan dengan nilai rata-rata tinggi tanaman terbaik ditunjukkan pada P3 sebesar 38,00 cm dan perlakuan dengan tinggi rata-rata tanaman terendah terdapat pada P5 dengan tinggi rata-rata sebesar 30,90 cm

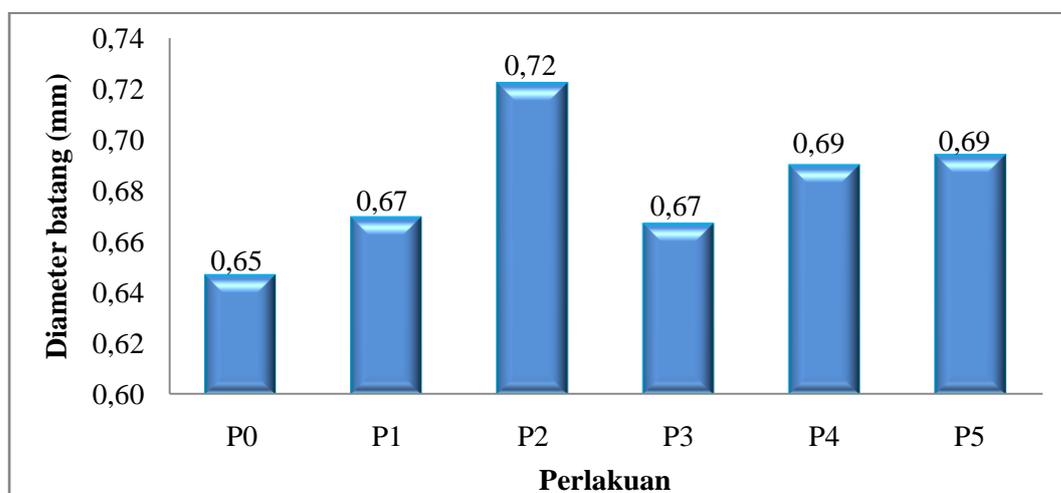


Gambar 2. Diagram rata-rata tinggi tanaman kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman.

Diameter Batang

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan data yang tidak berbeda

nyata pada diameter batang tanaman kacang tanah yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 4. Diagram rata-rata diameter batang kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman.

Gambar 4 menunjukkan perbedaan rata-rata diameter batang tanaman kacang tanah dari masing-masing perlakuan seperti pada diagram diatas. Hasil rata-rata diameter batang pada P0, P4 dan P5 yakni sebesar 0,45 mm,

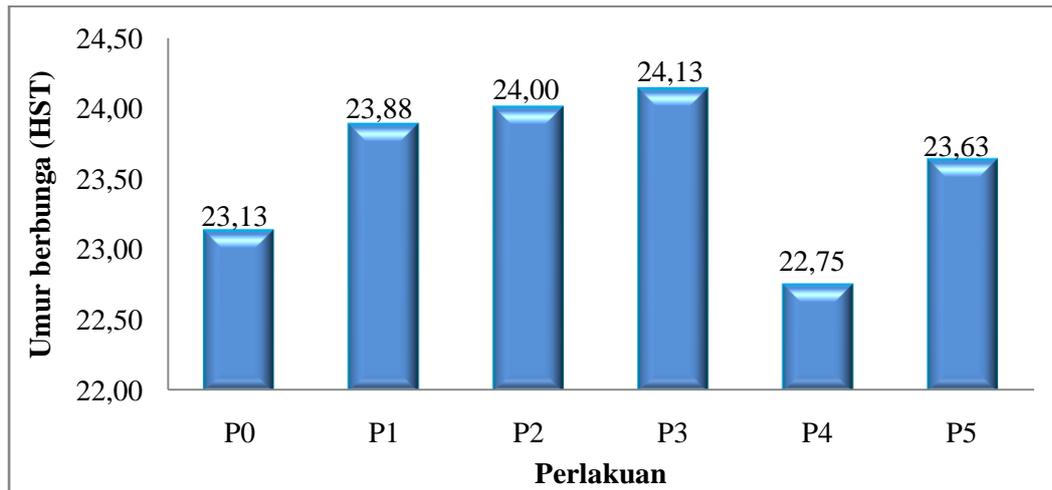
sedangkan P1 dan P2 dengan rata-rata 0,46 mm, dan P3 yakni dengan rata-rata 0,48 mm. Rata-rata diameter batang pada tanaman kacang tanah dengan nilai tertinggi ditunjukkan pada P3 dengan nilai rata-rata sebesar 0,48 mm sedangkan

rata-rata diameter batang dengan nilai terendah ditunjukkan pada P0, P4 dan P5 dengan nilai sebesar 0,45 mm.

2. Umur Berbunga

Umur berbunga kacang tanah yakni berskisar antara 19-26 hari setelah

tanam (HST). Data hasil analisis sidik ragam menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada parameter umur berbunga untuk setiap pemberian berbagai konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit. Rata-rata umur berbunga disajikan pada gambar 5.



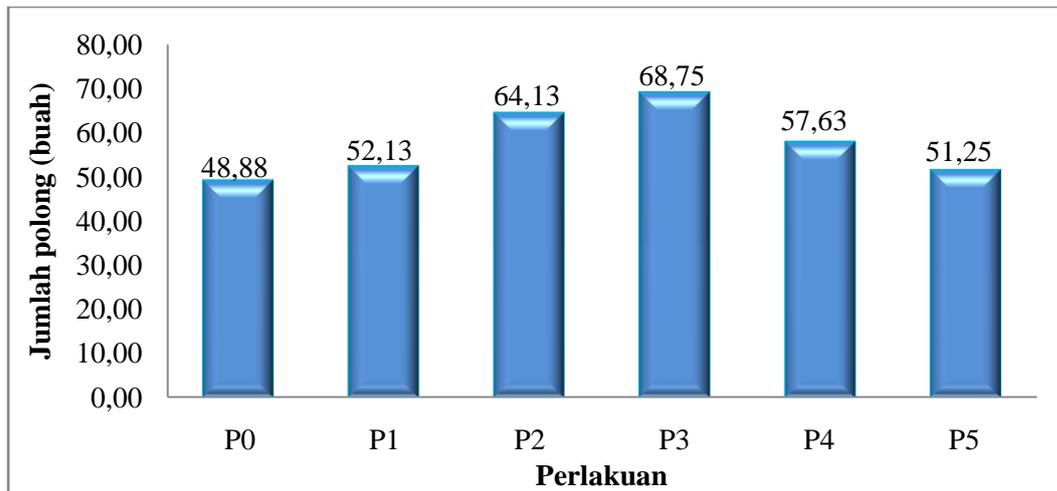
Gambar 5. Diagram rata-rata umur berbunga kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman.

Rata-rata umur berbunga tanaman kacang tanah pada diagram diatas yakni P0 dengan rata-rata 23,13 HST, P1 dengan rata-rata 23,88 HST, P2 yakni 24,00 HST, P3 yakni 24,13 HST. Sedangkan P4 yakni dengan rata-rata 22,75 HST dan P5 dengan rata-rata 23,63 HST. Rata-rata umur berbunga kacang tanah yang tertinggi ditunjukkan pada P3 dengan nilai rata-rata sebesar 24,13 HST sedangkan rata-rata umur

berbunga terendah ditunjukkan pada P4 dengan nilai 22,75 HST.

3. Jumlah Polong

Data hasil pengamatan jumlah polong yang dianalisis berdasarkan sidik ragam menunjukkan hasil berbeda nyata pada P3 dengan pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap produksi tanaman kacang tanah. Rata-rata jumlah polong tersebut disajikan pada Gambar 6.

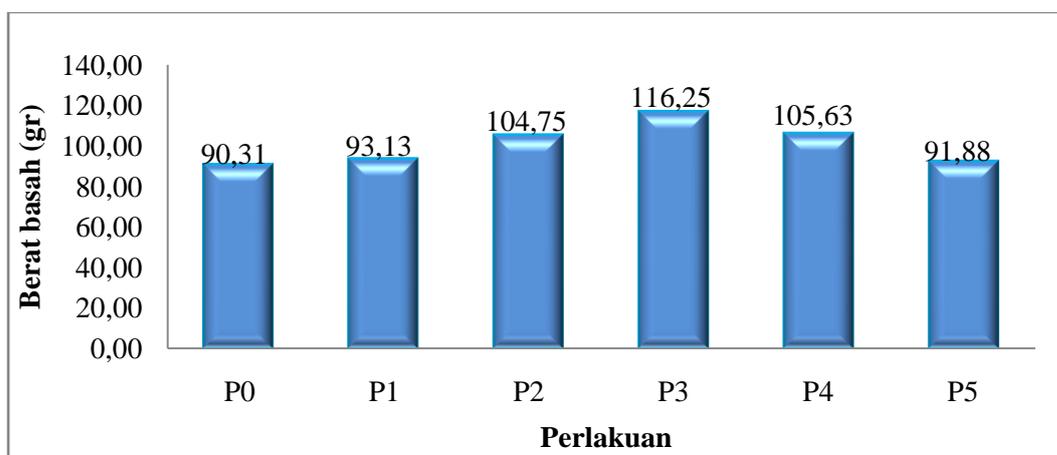


Gambar 6. Diagram rata-rata jumlah polong kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman.

Rata-rata jumlah polong kacang tanah pada diagram yang tersaji diatas menunjukkan nilai pada perlakuan P0 dengan rata-rata 48,88 biji, P1 dengan rata-rata 52,13 biji, P2 dengan rata-rata 64,13 biji serta P3, P4 dan P5 secara berturut-turut adalah 68,75 biji, 57,63 biji dan 51,25 biji. Rata-rata jumlah polong terbanyak ditunjukkan pada P3 dengan nilai rerata 68,75 dan terendah pada P0 dengan rerata sebesar 48,88 biji.

4. Berat Basah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan data yang tidak berbeda nyata pada berat basah kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap produksi tanaman kacang tanah. Rata-rata berat basah polong kacang tanah tersebut disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Diagram rata-rata berat basah kacang tanah pada pemberian berbagai kombinasi konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap produksi tanaman.

Gambar 7 menunjukkan diagram parameter berat basah bahwa hasil rata-rata berat basah kacang tanah yang diperoleh pada P0 adalah 90,31 gr, P1 dengan rerata sebesar 93,13 gr, kemudian P2 dengan nilai rerata sebesar 104,75 gr, P3 dengan rerata sebesar 116,25 gr P4 dengan rerata 105,63 gr dan P5 dengan rerata sebesar 91,88 gr. Hasil rata-rata berat basah kacang tanah terbaik diperoleh dari P3 dengan nilai rerata 116,25 gr dan terendah ditunjukkan dari P2 dengan nilai sebesar 91,88 gr.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pengolahan data analisis sidik ragam diperoleh hasil yang berbeda nyata pada parameter jumlah polong dan tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang, umur berbunga dan berat basah polong. Dari hasil penelitian yang dilakukan perlakuan dengan rata-rata tinggi tanaman terbaik ditunjukkan pada perlakuan P3 dengan konsentrasi ampas sagu 125 gr dengan limbah padat kelapa sawit 125 gr memberikan hasil terbaik dengan rata-rata 37,96 cm dan nilai rata-rata tinggi tanaman terendah yaitu P5 dengan rata-rata 30,87 cm. Pemberian konsentrasi ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit dengan dosis yang rendah P1 ampas sagu 75 gr + ampas sagu 75 gr

dan terbesar P5 ampas sagu 175 gr + limbah padat kelapa sawit 175 gr tidak dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah. Hal ini dipengaruhi konsentrasi yang tidak sesuai diterima oleh tanaman. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Sutrisno (2004) menyatakan bahwa bertambahnya tinggi tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara didalam tanah yang seimbang, antara lain N, P, dan K, unsur tersebut mendorong pembelahan sel, terutama sel-sel meristem sehingga tanaman tumbuh tinggi.

Berdasarkan analisis sidik ragam rata-rata jumlah cabang tanaman kacang tanah yang memberikan hasil terbaik yaitu P1 dengan rata-rata 20,90 cabang sedangkan yang terendah yaitu P4 dengan rata-rata 19,52 cabang. Hal ini menandakan tidak adanya pengaruh dari pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit terhadap pembentukan jumlah cabang.

Rata-rata diameter batang tanaman kacang tanah yang tertinggi pada P3 dengan nilai rata-rata 0,72 mm sedangkan rata-rata terendah yaitu P0 dengan rata-rata 0,65 mm. Pada P0 (tanpa perlakuan) mengindasikan kekurangan Phosfor sehingga pertumbuhannya terhambat. Dalam pupuk organik mengandung unsur hara N, P, dan K yang diperlukan untuk

pertumbuhan dan pembentukan bagian-bagian vegetatif tanaman. Selain N (Nitrogen) yang banyak dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman, kandungan Fosfor (P) pada tanaman juga sangat dibutuhkan. Jika tanaman kekurangan unsur P biasanya menyebabkan mengecilnya daun dan batang tanaman (Hadisuwito, 2012). Sesuai yang dikemukakan Sarief (1986) bahwa pemberian pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Apabila diberikan dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan tanaman keracunan atau bahkan menghambat pertumbuhan, sedangkan pemberian dosis yang kecil tidak dapat memberikan pengaruh yang signifikan.

Umur berbunga tanaman kacang tanah yang paling cepat yaitu pada P4 dengan rata-rata 22,75 HST. Sedangkan yang paling lambat pada P3 dengan rata-rata 24,13 HST. Proses pembungaan di pengaruhi oleh iklim dimana pada proses pembungan terjadi peningkatan suhu udara di daerah pertanaman sehingga proses pembungan terjadi lebih cepat, sesuai dengan pendapat Ong (1986) menyatakan bahwa pada musim hujan umur tanaman lebih panjang (135–140 hari) karena suhu udara pada masa pertumbuhan sekitar 21 °C, sedang pada musim panas hanya 110–115 hari karena suhu udara lebih tinggi yaitu 26–29 °C.

Pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah dilihat pada setiap perlakuan (P1, P2, P3, P4 dan P5) pada tanaman lebih baik dibandingkan P0 (tanpa perlakuan). Jumlah polong terbanyak yaitu P3 dengan rata-rata 68,75 biji Jumlah polong yang terbentuk lebih banyak dibanding tanpa aplikasi disebabkan kandungan bahan organik dalam ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit yang berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah untuk memudahkan ginofor menembus permukaan tanah sesuai dengan pendapat Kari dkk. (2000) penggunaan bahan organik dapat meningkatkan efisiensi penyerapan unsur fosfor (P), yang dapat meningkatkan agregasi tanah sehingga tanah menjadi lebih gembur, dan sangat menguntungkan untuk pertumbuhan ginofor.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam rata-rata berat polong basah kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit, namun disampingn itu perlakuan dengan aplikasi lebih baik dibandingkan tanpa aplikasi (P0 = kontrol). Rata-rata berat polong basah tertinggi yaitu P3 dengan jumlah 116,25 gr sedangkan rata-rata terendah yaitu P0 dengan berat 90,31 gr.

Terlepas dari pengaruh penggunaan pupuk organik untuk peningkatan berat kacang tanah menurut Yudiwanti dkk. (2008) menyatakan bahwa persentase polong terisi penuh dan cipo merupakan cerminan partisi fotosintat, pernyataan ini sesuai dengan pendapat Gardner dkk (1992) menyatakan fotosintesis yang berjalan secara efisien akan memacu pertumbuhan tanaman, selanjutnya akan menambah biomassa tanaman.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian perlakuan terbaik ditunjukkan oleh P3 yakni ampas sagu 125 gr dengan limbah padat kelapa sawit 125 gr memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman dengan rata-rata 37,96 cm, jumlah polong dengan rata-rata 68,75 dan berat basah dengan rata-rata 116,25 gr. Sedangkan jumlah cabang terbanyak yaitu P1 dengan rata-rata 20,90, diameter batang tertinggi pada P2 dengan rata-rata 0,72 dan umur berbunga tercepat yaitu P4 dengan rata-rata 22,75 HST.

Terjadi peningkatan pada pengamatan hasil panen yaitu jumlah polong dan berat polong basah, dimana pada setiap perlakuan dengan pemberian ampas sagu dan limbah padat kelapa sawit (P1, P2, P3, P4 dan P5) meningkatkan hasil panen dibandingkan P0 (kontrol/tanpa perlakuan), yakni secara berurutan P0, P1, P2, P3, P4 dan

P5 dengan rerata jumlah polong yaitu 48,88 biji, 52,13 biji, 64,13 biji, 68,75 biji, 57,63 biji dan 51,25 biji, sedangkan berat basah kacang tanah yaitu 90,31 gr, 93,13 gr, 104,75 gr, 116,25 gr, 105,63 gr dan 91,88 gr.

DAFTAR PUSTAKA

- Arinong R. dkk 2008. *Peningkatan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) dengan Pemberian Jerami Padi dan Pupuk Kandang*. Agrisistem 2(2): 70-73.
- BPS. 2017. *Luas Lahan Kacang Tanah*. Badan Pusat Statistik Propinsi Sulawesi Selatan.
- Cahyono, B. 2007. *Kacang Tanah*. Rineka Cipta. Semarang.
- Darmosarkoro, W., dan S. Rahutomo. 2003. *Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pembenhah Tanah*, P. 167-179. dalam W. Darmasarkoro, E.S. Sutarta dan Winarna (Eds.). *Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Direktorat Pengolahan Hasil Pertanian. 2006. *Pedoman Pengelolaan Limbah Industri Kelapa Sawit*. Deptan. Jakarta. 81 hal.
- Gardner, T.P., R. B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta
- Hadisuwito, Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Ingale S and Shrivastava K. S. 2011. *Nutritional Study of New Variety of Groundnut (Arachis hypogaea*

- L.) JL-24 Seeds. *Food Science* 5(8) : 490 – 498.
- Islamiyati, R. 2009. *Kandungan Nutrisi Campuran Ampas Sagu (Metroxilon sago) dan Feses Broiler yang Difermentasi dengan Berbagai Lefel EM-4*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner
- Iyung Pahan. 2012. *Panduan lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Kamus Tata Ruang (1997)*. Penerbit Direktorat Jendral Cipta Karya
- J.S, Nursamsi, Abdul Rasid Siregar. 2014. *Pengaruh Pemberian Limbah Padat (Sludge) Kelapa Sawit dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata.)*. Sumatra Utara. *Jurnal Agrium* ISSN 2442-7306 Volume 19 No. 1. UMSU (Universitas Mulawarman Sumatra Utara)
- Kari, Z, Yuliar Z, Suhartono. 2000. *Pengaruh pupuk kalium (K) dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah*. *J Stigma*. 8(2): 123-126.
- Kartasapoetra. 1988. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropik*. Bina Aksara. Jakarta
- Kiat, I.J. 2006. *Preparation and Characterization of Carboxymethyl Sago Waste and its Hydrogel*. Tesis. Universiti Putra Malaysia.
- Marzuki, R. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Ong, C.K. 1986. *Agroclimatological Factors Affecting Phenology of Groundnut*. P. 115–125. In *Agrometeorology at Groundnut*. Proc. of an Internat. Symp., 21–26 August 1985. ICRISAT, Sahelian Center, Niamey, Niger, Patancheru, A.P. India. 288 p.
- Pitojo, S. 2010. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Raja L. dkk. 2013. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah Terhadap Bahan Oorganik Tithonia diversifolia dan Pupuk SP-36*. *Agroteknologi* 1(3) : 725-731.
- Rukmana, Rahmat. 2003. *Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta
- Sarief, E. S., 1986. *Ilmu Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Sholihah, S. N. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan (Kacang Tanah)*. Jakarta. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian
- Statistik perkebunan, 2016. *Kelapa Sawit (Palm Oil)*. Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta.
- Sulistiyowati, Henny,. 2011. *Pemberian Bokasi Ampas Sagu pada Medium Aluvial untuk Pembibitan Jarak Pagar*. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*. Vol 1:8-12
- Sutrisno. 2004. *Studi Dosis Pupuk dan Jarak Tanam Kacang Tanah (Arachis hypogaea, L.)*. Pati (ID): Kantor Litbang Kabupaten Pati.

Suprpto, H. S. 2004. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Yudiwanti, Sudarsono, Purnamawati H, Yusnita, Hapsoro D, Hemon AF, Soenarsih S. 2008. *Perkembangan Pemuliaan Kacang Tanah di Institut Pertanian Bogor*. Di dalam:

Harsono A, Taufiq A, Rahmianna AA, Suharsono, Adie MM, Rozi F, Wijanarko A, Widjono A, Soehendi R, Penyunting. *Inovasi Teknologi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan dan Kecukupan Energi*; (9 November 2007); Malang. Indonesia. Bogor