

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* L.) DENGAN PENGAPLIKASIAN LIMBAH SOLID PADA MEDIA TANAM

Irfan Kusnadi¹, Rizki Nia Sukri Nasution*², Azri Gilang Ramdhan Daulay³

¹Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Jl. Tanjung Pati, Sumatera Barat, Indonesia

^{2, 3}Universitas Andalas, Jl. Limau Manis, Padang, Indonesia

*Email Corresponding: rizkynazty11@gmail.com

Article History

Received: 10-08-2023

Revision: 15-09-2023

Accepted: 01-10-2023

Published: 15-10-2023

Abstract. Tobacco seeding can be done in several ways, namely conventionally and polybags or with the use of seed-trays. This study was conducted with the aim of knowing the effect of solid waste on planting media on the growth of tobacco seedlings. To determine the effect of solid waste on the best growing media on the growth of tobacco seedlings. This study used a completely randomised design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. With the following treatments: S0 = Topsoil 100%, S1 = Top soil 75% and Solid 25% S2 = Top soil 50% and Solid 50% S3 = Top soil 25% and Solid 75%. The data obtained were analysed with F test. LSD (Least Significant Difference) test at the $\alpha = 5\%$ level. The results showed that the treatment of the composition of solid waste in the growing media on the growth of tobacco seedlings had a significant effect on the growth of tobacco seedlings, namely in the parameters of seedling height, number of leaves, stem diameter, leaf length, leaf width. The treatment of the composition of planting media top soil 25% and solid 75% is the best treatment in the growth of tobacco seedlings.

Keywords: Tobacco, Solid, Media, Top Soil

Abstrak. Pembibitan tembakau dapat dilakukan dengan dengan beberapa cara yaitu secara konvensional dan polibag maupun dengan penggunaan seed-tray. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau. Untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah solid pada media tanam terbaik terhadap pertumbuhan bibit tembakau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Dengan perlakuan sebagai berikut: S0 = Top soil 100%, S1 = Top soil 75% dan Solid 25% S2 = Top soil 50% dan Solid 50% S3 = Top soil 25% dan Solid 75%. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji F. Uji LSD (Least Significant Difference) pada taraf $\alpha = 5\%$. hasil penelitian menunjukkan perlakuan komposisi pemberian limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit tembakau yaitu pada parameter tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, panjang daun, lebar daun. Perlakuan komposisi media tanam top soil 25% dan solid 75% merupakan perlakuan yang terbaik dalam pertumbuhan bibit tembakau.

Kata Kunci: Tembakau, Solid, Media, Top Soil

How to Cite: Kusnadi, I., Nasution, R. N. S., & Daulay, A. G. R. (2023). Respon Pertumbuhan Bibit Tembakau (*Nicotiana Tabacum* L.) Dengan Pengaplikasian Limbah Solid Pada Media Tanam. *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1 (2), 74-83. <http://doi.org/10.54373/hijm.v1i2.121>.

PENDAHULUAN

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum L.*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang cukup berperan dalam perekonomian negara dan pendapatan negara dalam bentuk devisa, cukai, pajak, dan penyerapan tenaga kerja yang cukup besar (Cahyono, 2011). Tembakau digunakan dalam pembuatan rokok. Pertanian tembakau merupakan industri yang memakan waktu dan tenaga kerja yang banyak (Hanum, 2008). Produksi tembakau nasional pada tahun 2020 adalah 261.439 ton, turun dari 269.803-ton pada tahun 2019. Luas lahan tembakau nasional mencapai 236.013 hektare pada tahun 2020, dengan produksi per hektare sebesar 1.138 kg. Luas areal ini sedikit lebih kecil dibandingkan dengan tahun 2019 yang mencapai 239.489 hektar. Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang berkontribusi terhadap hasil panen tembakau nasional, dengan produksi tembakau melebihi 475 ton di lahan seluas 543 hektar pada tahun 2019. Pada tahun 2020, produksi dan luas area tanam menurun masing-masing menjadi 316-ton dan 249 hektar. Bibit tembakau yang buruk adalah salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan produksi.

Pembibitan tembakau dapat dilakukan dengan berbagai metode, termasuk secara konvensional, di dalam polibag, atau dengan baki bibit. Teknik pembibitan standar menghasilkan bibit yang sehat dan kuat, namun kurang seragam. Sementara itu, dengan menggunakan sistem pembibitan di polybag dapat menghasilkan bibit yang lebih sehat, kuat, dan seragam (Wiroatmodjo, 1991). Tahap pertama dalam budidaya tembakau yang baik adalah mempersiapkan bahan tanam di pembibitan untuk mendorong perkembangan bibit tanaman tembakau secara tepat. Karena pembibitan merupakan penentu pertumbuhan pertama tanaman. Pertumbuhan bibit yang ditanam ditentukan oleh penggunaan media tanam yang tepat. Media tanam yang digunakan haruslah ringan agar mudah dipindahkan dan diisi ke dalam media persemaian, mudah didapat, gembur agar akar dapat berkembang dengan baik, dan subur agar pertumbuhan tanaman dapat tumbuh dengan baik dari unsur hara yang diberikan, sehingga memungkinkan pertumbuhan bibit yang optimal (Erlan, 2005).

Tanah lapisan atas merupakan bahan yang paling sering digunakan dalam pembibitan. Top soil adalah lapisan tanah paling atas yang mengandung bahan organik, berwarna gelap, subur, dan memiliki ketebalan hingga 25 cm, serta dikenal juga sebagai lapisan olah tanah (Ariyanto, 2010). Top soil merupakan komposisi alami dengan kandungan mineral yang sangat berguna bagi tanaman, namun ada beberapa kelemahan penggunaan top soil sebagai media saph, antara lain media saph yang padat, aerasi yang kurang baik karena mengandung sedikit bahan organik, dan kurangnya ketersediaan unsur hara tertentu bagi tanaman.

Kekurangan top soil dapat diatasi dengan menggunakan bahan-bahan organik. Bahan-bahan limbah organik dapat digunakan untuk membuat media tanam di pembibitan. Solid decanter merupakan salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kelemahan top soil. Limbah padat organik dari pengolahan tandan buah segar di pabrik kelapa sawit digunakan untuk membuat solid decanter. Proses solid pertama terjadi di stasiun penyulingan, dimana DCO (Dulution Continuous Oil) atau tangki minyak mentah (COT) berfungsi sebagai pengurang kadar NOS (Non-Oil Solid) dalam minyak. Padatan dicampur dengan tanah untuk meningkatkan kandungan bahan organik. Ketika bahan organik tanah meningkat, struktur tanah akan mengendur, kemampuan tanah untuk menahan air akan meningkat, dan mikroorganisme tanah akan berkembang. Peningkatan kualitas fisik dan biologis tanah bermanfaat bagi pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara (Rahman, 2016). Menurut Yuniza (2015), unsur hara utama dalam sampah padat kering adalah nitrogen (N) 1,47%, fosfor (P) 0,17%, kalium (K) 0,99%, kalsium (Ca) 1,19%, magnesium (Mg) 0,24%, dan karbon (C) 14,4%.

Hasil penelitian Fatimah dan Fatmawati (2019) mendapatkan dengan penggunaan padatan sebagai media pemadatan tanaman cabai dengan berbagai variasi perbandingan antara padatan dan tanah yaitu 100% padatan : 0% tanah, 75% padatan : 25% tanah, 25% padatan : 75% tanah, dan 50% padatan : 50% tanah, yang diukur adalah tinggi tanaman dan jumlah daun. Respon optimum tanaman cabai dalam penggunaannya selama 6 minggu adalah dengan perlakuan perbandingan 50% padat: 50% tanah, dengan tinggi tanaman mencapai 18,3 cm dan jumlah daun sebanyak 13 helai. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) Untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah solid pada media tanam terbaik terhadap pertumbuhan bibit tembakau (*Nicotiana tabacum*L.).

METODE

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan mulai dari bulan Maret sampai April 2022. Penelitian ini dilaksanakan di Jorong Purwajaya, Nagari Sarilamak, Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut: S_0 = Top soil 100%, S_1 = Top soil 75% dan Solid 25% S_2 = Top soil 50% dan Solid 50% S_3 = Top soil 25% dan Solid 75%. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji F, untuk mengetahui beda nyata (signifikansi) dari pengaruh perlakuan terhadap parameter/ variable

yang diamati. Uji LSD (Least Significant Difference) pada taraf $\alpha = 5\%$ sebagai uji lanjut untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan yang digunakan.

Pelaksanaan kegiatan meliputi persiapan areal, areal dibersihkan dari sampah dan gulma, kemudian lahan diratakan sehingga baby polybag nantinya dapat tegak. Pembuatan Plot dan Drainase Penelitian dibuat pada sekeliling lokasi pembibitan, dengan cara mencangkul sedalam 30 cm dan lebar 20 cm. Tanah hasil galian dibuang ke luar areal pembibitan. Setelahnya dilakukan pembuatan naungan, naungan dibuat dengan arah menghadap Utara-Selatan dengan lebar 3 m dan panjang 4 m. Media tanam yang digunakan adalah top soil, top soil diambil dari lahan poltani dimana top soil berasal dari lahan semak. Solid yang digunakan adalah solid yang sudah terdekomposisi dengan ciri-ciri tidak mengeluarkan bau menyengat dan berbentuk seperti tanah. Ayak top soil dan solid yang akan digunakan menggunakan ayakan dengan ukuran 10 mesh selanjutnya media tanam harus diseterilisasi. Pengisian polybag dengan ukuran 22 cm x 14 cm dilakukan dengan memasukkan media tanam yang terdiri dari campuran solid yang sudah kering dan topsoil yang sudah disterilisasi kedalam polybag, dengan mencampurkan kedua media sesuai dengan perlakuan. Berat penuh top soil dan limbah solid dalam satu baby polybag masing-masing memiliki berat 800 gram/baby polybag. Penanaman kecambah dilakukan dengan cara membuat lubang tanam menggunakan jari di tengah baby polybag untuk bibit yang akan ditanam. Kecambah yang ditanam adalah binih yang berusia 14 hari setelah persemaian. Setelahnya pemeliharaan yang meliputi penyiangan, pengendalian hama serta penyakit. Adapun Parameter Pengamatan yang diamati yaitu, tinggi bibit, yang diukur dari permukaan tanah sampai dengan titik tumbuh dan ditambah dengan 3 cm karena masih ada batang yang tertimbun dibawah tanah. Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang telah terbuka sempurna. Perhitungan jumlah daun dilakukan saat bibitan berumur 3, 4 dan 5 minggu. Diameter batang yang amati adalah batang yang telah yang berada pada bagian bawah. Pengukuran Diameter batang dilakukan saat bibit berumur 3,4 dan 5 minggu setelah penanamana. Panjang daun, daun diukur dari pangkal tangkai daun sampai ujung daun, pengukuran dilakukan dengan menggunakan penggaris 50 cm. Pengamatan di panjang daun dilakukan saat bibitan berumur 3, 4 dan minggu setelah penanamana. lebar daun, daun diukur dari tepi kiri ke tepi kanan pada bagian terlebar, peengukuran dilakukan dengan megggunakan penggaris 50 cm. Pengamatan lebar daun dilakukan saat bibitan berumur 3,4 dan 5 minggu setelah penanaman.

HASIL

Data seluruh pengamatan dengan analisis ragam yang dilanjutkan dengan Uji *LSD (Least Significant Difference)* mendapatkan hasil perlakuan pemberian limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau berpengaruh sangat nyata dan mempunyai karakteristik pertumbuhan yang berbeda-beda padamasingmasing perlakuan. Pengaruh pemeberian limbah solid pada media tanam pembibitan tanman tembakau dengan parameter yang diamati tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, diameter batang, panjang daun, lebar daun. Data seluruh hasil perlakuan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang daun, lebar daun bibit tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum*L.) pada pengaplikasian limbah solid pada media tanaman.

No	Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Diameter batang (mm)	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)
1	S0 = Top soil 100% (control)	2,45 a	3,63 a	2,54 a	4,22 a	2,71 a
2	S1 = Top soil 75% dan Solid 25%	18,17 b	6,50 b	6,48 b	17,18 b	10,01 b
3	S2 = Top soil 50% dan Solid 50%	25,79 c	7,75 c	7,60 c	20,52 c	11,78 c
4	S3 = Top soil 25% dan Solid 75%	33,13 d	8,75 d	8,86 d	23,02 d	13,76 d

DISKUSI

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil data pengamatan sidik ragam dan uji lanjut *LSD* tinggi bibit, pemberian solid sebagai media tanam pada pembibitan tanaman tembakau pada perlakuan S3 top soil 25% dan solid 75% menunjukan hasil tertinggi tanaman yaitu sebesar 33,13 cm dibandingkan dengan perlakuan S0 top soil 100% yang merupakan tinggi tanaman terendah yaitu 2,45 cm. Perlakuan S3 (top soil 25% dan solid 75%) berbeda nyata dengan perlakuan S0 (top soil 100%), perlakuan S1 (top soil 75% dan solid 25%) dan perlakuan S2 (top soil 50% dan solid

50). Hal ini diduga karena pada semua perlakuan tersebut memiliki sifat - fisik dan kimia yang tidak sama sehingga mengakibatkan pengaruh yang berbeda nyata.

Pada hasil pengamatan perlakuan pemberian limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau terlihat tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan media tanpa perlakuan. Perlakuan S3 (top soil 25% dan solid 75%) merupakan komposisi campuran yang terbaik pada tinggi tanaman, sedangkan S0 (top soil 100%) merupakan perlakuan dengan hasil paling rendah. Untuk perlakuan S2 (topsoil 50% dan solid 50%) menghasilkan tinggitanaman terbaik kedua setelah perlakuan S3. Perlakuan S1 (topsoil 75% dan solid 25%) juga memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit dengan hasil pertumbuhan tinggi dibawah S3 dan S2, tetapi memiliki tinggi bibit diatas perlakuan S0. Dengan demikian hasil tinggi tanaman terus naik seiring dengan lebih tingginya perbandingan solid dengan topsoil. Hal ini dapat disebabkan karena pada komposisi media tersebut menghasilkan sifat fisik tanah yang sangat baik untuk pertumbuhan bibit. Perlakuan S3 diduga memiliki pori makro dan pori mikro yang paling baik sehingga fungsi aerasi pada media tanam dapat optimal untuk mendukung pertumbuhan bibit tanaman tembakau. Menurut Sutanto (2002), bahan organik dapat membantu aerasi tanah dengan cara memperlancar jalannya udara dan air di dalam tanah, dan porositas tanah/ruang pori total diatur oleh bahan organik tanah.

Selain kondisi fisik tanah yang mendukung, perkembangan tinggi tanaman diasumsikan dipengaruhi oleh kondisi biologi tanah, semakin banyak bahan organik (padat) yang diberikan, maka semakin banyak pula aktivitas biologi di dalam media. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Hanafiah (2007) yang menyatakan bahwa kandungan bahan organik yang tinggi dapat meningkatkan kualitas sifat fisik tanah dengan cara merangsang aktivitas biologi tanah sehingga terbentuk struktur tanah yang stabil.

Jumlah daun

Berdasarkan hasil data pengamatan sidik ragam dan uji lanjut LSD jumlah daun memperlihatkan bahwa komposisi campuran media tanam top soil dan solid pada perlakuan S3 menghasilkan jumlah daun bibit tanaman tembakau terbanyak yaitu 8,75 helai, yang mana pemberian perlakuan tersebut berbeda nyata dengan semua perlakuan. Sedangkan jumlah daun yang paling sedikit ditunjukkan oleh perlakuan S0 yaitu 3,63 helai. Kondisi media tanam. Solid yang ditambahkan sebagai bahan organik pada media tanam dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti memperbaiki aerasi dan sifat biologi tanah yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas mikroorganisme tanah yang berkaitan dengan penguraian bahan

organik sehingga hara yang tersedia dapat diserap tanaman untuk pertumbuhan bibit tembakau. Pernyataan ini diperkuat oleh Menurut Sumarni dkk. (2010), sifat fisik tanah adalah yang paling berpengaruh terhadap kesuburan kimia dan biologi tanah dari ketiga faktor kesuburan tanah. Oleh karena itu, upaya perbaikan sifat fisik tanah akan mempengaruhi sifat kimia dan biologi tanah secara tidak langsung.

Struktur tanah merupakan salah satu sifat fisik tanah yang paling penting dalam pertumbuhan tanaman. Struktur tanah adalah susunan partikel-partikel primer tanah seperti pasir, debu, dan liat yang membentuk agregat. Struktur tanah mempengaruhi kelembaban, porositas, ketersediaan unsur hara, aktivitas makhluk hidup, dan pertumbuhan akar (Hakim, Nyakpa, Lubis, Nugroho, Diha, Hong, 1986). Sebagai bahan asupan dalam proses produksi sel-sel baru bagi tanaman, deposit bahan organik dalam media tanam akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Jadi, semakin kuat kemampuan media tanam dalam mengikat air dan menyerap nutrisi, semakin baik media tanam tersebut memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman. Perkembangan jumlah daun merupakan salah satu ukuran pertumbuhan tanaman yang sehat.

Diameter Batang

Berdasarkan hasil data pengamatan sidik ragam dan uji lanjut LSD diameter bibit tembakau, dengan perlakuan S_3 menunjukkan hasil yang terbaik yaitu sebesar 8,86mm dibandingkan dengan perlakuan S_0 yang merupakan nilai terendah yaitu 2,54mm. Perlakuan pemberian limbah solid sebagai media tanam pada pembibitan tembakau terlihat ada kecenderungan kenaikan diameter batang bibit tembakau sejalan dengan naiknya komposisi perbandingan solid terhadap top soil. Perlakuan S_3 berbeda nyata dengan semua perlakuan yang ada. Hal ini diduga bahwa pada perlakuan S_3 merupakan komposisi yang ideal untuk pertumbuhan bibit tembakau dan kandungan hara yang terdapat pada limbah solid. Komposisi perbandingan ini merupakan perlakuan yang terbaik. Komposisi ini dapat meningkatkan kandungan bahan organik pada media tanam dan memperbaiki kondisi fisik tanah dan biologi tanah serta menyediakan unsur hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif bibit tembakau sehingga akar tanaman dapat berkembang baik dalam menyerap unsur hara yang ada pada solid. Bahan organik yang berbentuk padat memiliki fungsi penting dalam pembentukan pori-pori tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman. Perlakuan bahan organik memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap porositas total, dengan adanya peningkatan ruang pori total setelah diberikan bahan organik. Hal ini terjadi akibat bahan

organik terdekomposisi dan secara bertahap menghasilkan humus. Kontak humus dengan partikel tanah menghasilkan struktur tanah yang lebih stabil dan ruang pori yang meningkat. Hal ini sejalan dengan temuan Rawls, Pachepsky, Ritchie, Sobecki, dan Bloodworth (2003) yang menemukan bahwa bahan organik tanah mempengaruhi porositas.

Selain itu, komposisi nutrisi dari limbah padat memainkan fungsi yang signifikan dalam produksi batang, yang mempengaruhi pertumbuhan batang. Unsur nitrogen (N) dan unsur kalium (K) merupakan dua unsur hara makro yang lebih menonjol dibandingkan unsur lainnya. Unsur N membantu memproduksi dan mempertahankan pertumbuhan dan perkembangan daun, sementara unsur K membantu memperkuat batang, yang dapat mengubah ukurannya.

Panjang Daun

Berdasarkan hasil data pengamatan sidik ragam dan uji lanjut LSD panjang daun memperlihatkan bahwa komposisi campuran media tanam top soil dan solid pada perlakuan S3 menghasilkan panjang daun bibit tanaman tembakau tertinggi yaitu 23,02 cm, yang mana pemberian perlakuan tersebut berbeda nyata dengan semua perlakuan. Sedangkan jumlah daun yang paling terendah ditunjukkan oleh perlakuan S0 yaitu 4,22 cm. Media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau terlihat ada kecenderungan kenaikan panjang daun bibit tembakau sejalan dengan naiknya komposisi perbandingan solid terhadap top soil. Hal ini diduga pada kandungan unsur hara yang terdapat pada media tanam. Selain itu, komposisi nutrisi dari limbah padat memainkan fungsi yang signifikan dalam produksi batang, yang mempengaruhi pertumbuhan batang. Unsur nitrogen (N) dan unsur kalium (K) merupakan dua unsur hara makro yang lebih menonjol dibandingkan unsur lainnya. Unsur N membantu memproduksi dan mempertahankan pertumbuhan dan perkembangan daun, sementara unsur K membantu memperkuat batang, yang dapat mengubah ukurannya. Panjang daun bibit tembakau dipengaruhi oleh keberadaan unsur N yang lebih mendominasi dalam bentuk padat dibandingkan dengan komponen lainnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2010) yang menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman untuk produksi atau pertumbuhan komponen vegetatif tanaman seperti daun.

Lebar Daun

Berdasarkan hasil data pengamatan sidik ragam dan uji lanjut LSD lebar daun memperlihatkan bahwa komposisi campuran media tanam top soil dan solid pada perlakuan S3 menghasilkan lebar daun bibit tanaman tembakau terlebar yaitu 13,76 cm, yang mana pemberian perlakuan tersebut berbeda nyata dengan semua perlakuan. Sedangkan lebar daun yang paling rendah ditunjukkan oleh perlakuan S0 yaitu 2,71 cm. Pada pengamatan perlakuan pemberian limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau terlihat ada kecenderungan kenaikan lebar daun bibit tembakau sejalan dengan naiknya komposisi perbandingan solid terhadap top soil. Hal ini diduga karena kandungan unsur N yang cukup dominan terkandung dalam solid membantu pertumbuhan dan perkembangan dari daun bibit tembakau.

Unsur hara N adalah unsur hara yang membantu proses pembelahan dan pembesaran sel yang membentuk daun muda lebih cepat mencapai bentuk sempurna. Ketersediaan unsur hara N dapat meningkatkan pembentukan senyawa hijau daun atau yang disebut juga dengan klorofil yang sangat penting untuk fotosintesis. Hal ini sesuai dengan pendapat Haslita (2018) yang menyatakan bahwa jika suplai nitrogen cukup, maka daun tanaman akan tumbuh besar dan memperbesar area yang tersedia untuk fotosintesis. Menurut Maryam dkk. (2015), suplai nitrogen yang cukup dapat menghasilkan tanaman yang kuat dengan ukuran daun yang besar. Jika unsur N yang dibutuhkan tidak mencukupi, pertumbuhan lebar daun tidak optimal. Hal ini karena unsur hara yang dibutuhkan khususnya nitrogen belum tercukupi sehingga menyebabkan pertumbuhan daun menjadi tidak optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Menurut Lakitan (2011), tanaman yang tidak mendapatkan unsur hara N sesuai dengan kebutuhannya akan tumbuh kerdil dan memiliki daun yang pendek.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa komposisi pemberian limbah solid pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tembakau memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit tembakau yaitu pada parameter tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, panjang daun, lebar daun. Perlakuan komposisi media tanam top soil 25% dan solid 75% merupakan perlakuan yang terbaik dalam pertumbuhan bibit tembakau.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut sampai ditemukan titik optimum untuk lebih mengetahui pengaruh dari komposisi pemberian limbah solid sebagai media tanam pada pembibitan tanaman tembakau.

REFERENSI

- Ade I. S. dan Triswanti Y. (1993), Pembudidayaan, pengolahan, dan pemasaran tembakau. penerba swadaya. Tim penulis PS. Penerba Swadaya. Jakarta.
- Ariyanto, D. P. (2010). Ikatan Antara Asam Organik Tanah dengan Logam.
- Cahyono, B. (2011). Botani tanaman tembakau (*Nicotinae tabacum L.*). Kanisius.Yogyakarta.
- Erlan. (2005). Pengaruh berbagai media terhadap pertumbuhan bibit mahkota dewa di polybag. Jurnal Akta Agrosia Vol. 7 No 2 hlm 72-75. Sekolah Ilmu Pertanian Sriwigama.
- Fatimah dan Fatmawiti. (2019). Pertumbuhan tanaman cabai menggunakan limbah solid sebagai media tanam. Politeknik Negeri Tanah Laut. Vol. 5 No. 01.
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Diha, M.A., Hong, G.B., Bailey, H.H. (1986). Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. 488 hal.
- Hanum, C. (2008). Teknik budidaya tanaman. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Haslita. (2018). Pemanfaatan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai kompos terhadap pertumbuhan tanaman cabai besar (*Capsicum annum L.*). Skripsi. Makassar: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin.
- Lakitan, B. (2011). Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Maryam, A., Anas, D.S., dan Juang, G, K. (2015). Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil, panen tanaman sayuran didalam nethouse. Bul. Agrohorti, Vol 3. No 2 : 263 – 275
- Rahman, Hr., Nururrahmah. (2016). Efektifitas limbah padat dan cair kelapa sawit serta ampas sagu terhadap tanaman bawang merah. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/569>. Diakses pada 26 November 2020.
- Rawls, W.J., Y.A. Pachepsky, J.C. Ritchie, T.M. Sobecki dan H. Bloodworthc. (2003). Effect of Soil Organic Carbon on Soil Water Retention. Geoderma 116 (2003) 61± 76.
- Sidabutar, S.V., B. Siagian, dan Meiriani. (2013). Respon Pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao L*) terhadap pemberian abu janjang kelapa sawit dan pupuk urea pada media pembibitan. Jurnal Online Agroteknologi, 1 (4): 13431351.
- Sumarni, N., R. Rosliani, dan A.S. Duriat. (2010). Pengelolaan Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah untuk Meningkatkan Kesuburan Lahan dan Hasil Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. <https://media.neliti.com/media/publications/85657-ID-pengelolaan-fisik-kimia-dan-biologitana.pdf>. Di akses pada tanggal 01 Juli 2022. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 04-11hal.
- Sutanto, R. (2002). Penerapan Pertanian Organik. Kansius Yogyakarta.
- Sutedjo, M. (2010). Pupuk dan cara pemupukan. Rineka cipta: Jakarta.
- Wiroatmodjo, J dan H. Soesilowati. (1991). Penggunaan beberapa tingkat pemupukan N dan P terhadap kandungan nikotin gula, dan produksi tembakau Ceruti Besuku. (*Nicotiana tabacum L*) bawah naungan. Buletin Agronomi vol. 10 No 13. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yuniza, Y. (2015). Pengaruh pemberian kompos decanter solid dalam media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di pembibitan utama. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.