

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS BRANGKASAN TANAMAN
JAGUNG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET
(*Hevea brasiliensis* Muell. Arg)**

**THE EFFECT OF GIVING BRANGKASAN COMPOST CORN PLANT
TO THE GROWTH RUBBER SEEDS (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg)**

Rudi Fernando¹, Tengku Nurhidayah²

¹Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondensi : rudifernando.agt95@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dan mendapatkan dosis terbaik terhadap pertumbuhan bibit karet. Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, pada bulan April sampai Agustus 2018. Penelitian ini merupakan eksperimen yang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 0 g, 40 g, 80 g, 120 g, 160 g dan 200 g per 8 kg tanah. Parameter yang diamati yaitu pertambahan tinggi bibit, pertambahan lingkaran batang, pertambahan jumlah daun, panjang helaian anak daun terpanjang dan lebar helaian anak daun terlebar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah lebih baik dalam meningkatkan pertambahan tinggi bibit, pertambahan lingkaran batang, pertambahan jumlah daun, panjang helaian anak daun terpanjang dan lebar helaian anak daun terlebar.

Kata kunci : *Hevea brasiliensis*, kompos brangkasan tanaman jagung

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of giving brangkasan compost corn plant and get the best dose to the growth of rubber seeds. This research has been conducted in the Experimental Garden of Agriculture Faculty University of Riau from April until August 2018. The research was conducted experimentally by using Completely Randomized Design (CRD), with six treatments and three replications. Treatments has given consist of brangkasan compost plant corn with dose of 0 g, 40 g, 80 g, 120 g, 160 g and 200 g per 8 kg soil. Parameter observed were increasing of heigh seeds, increasing stem circumference, increasing number of leaves, length of the longest leaves, and width of the most wide leaves. The data obtained were analyzed statistically using analysis of variance with *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) at 5%. Giving brangkasan compost corn

plant with dose 200 g per 8 kg soil is the better choice to improve the increasing of heigh seeds, increasing stem cicumfrence, increasing number of leaves, length of the longest leaves, and width of the most wide leaves.

Keywords : *Hevea brasiliensis*, brangkasan compost corn plant

PENDAHULUAN

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai arti penting di Indonesia, karena merupakan salah satu sumber penghasil devisa negara. Perkebunan karet juga sebagai tempat penyediaan lapangan kerja bagi penduduk dan sumber penghasilan bagi petani karet. Perkembangan teknologi dan industri yang semakin maju menyebabkan penggunaan karet alam semakin luas dalam kehidupan sehari-hari, hal ini secara langsung mendorong konsumsi karet dunia akan semakin meningkat.

Badan Pusat Statistik (2017) menyatakan luas lahan karet dan produksi karet kering menurut status perusahaan di Riau pada tahun 2016 luas areal Perkebunan Besar Negara mencapai 12.303 ha dengan produksi 17.177 ton, Perkebunan Besar Swasta 26.208 ha dengan produksi 35.294 ton, Perkebunan Rakyat 309.151 ha dengan produksi 286.075 ton dan pada tahun 2017 luas areal Perkebunan Besar Negara 12.608 ha dengan produksi 17.861 ton, Perkebunan Besar Swasta mencapai 27.585 ha dengan produksi 37.061 ton dan Perkebunan Rakyat 310.121 ha dengan produksi 307.901 ton. Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa produksi perkebunan rakyat lebih rendah dibandingkan produksi

perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta.

Rendahnya produksi karet perkebunan rakyat disebabkan oleh kecenderungan masyarakat dalam membudidayakan tanaman karet yang sebagian besar bukan berasal dari klon unggul dan tidak melakukan perawatan dengan baik terutama pemupukan. Hal utama yang harus dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman karet adalah mempersiapkan bibit yang baik dan berkualitas.

Pertumbuhan awal bibit merupakan periode kritis yang sangat menentukan keberhasilan tanaman untuk tumbuh baik di pembibitan, oleh karena itu perlu pengelolaan pembibitan yang baik. Pertumbuhan bibit karet yang optimal selain dipengaruhi dari bahan tanaman itu sendiri, juga dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah yang dipakai untuk medium pembibitan.

Meningkatkan kesuburan tanah media pembibitan salah satunya dapat dilakukan dengan pemberian kompos sebagai pupuk organik. Pemberian pupuk organik pada tanaman harus sesuai dengan dosis anjuran atau sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman.

Berbagai kompos yang dapat dihasilkan berdasarkan bahan dasar pembuatannya, salah satunya adalah kompos brangkasan tanaman jagung. Brangkasan tanaman jagung ini jika tidak dimanfaatkan secara

baik maka akan terbuang secara sia-sia. Brangkas tanaman jagung yang diolah menjadi kompos diupayakan dapat mengembalikan bahan organik ke dalam tanah yang akan berpengaruh terhadap kesuburan tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos brangkas tanaman jagung dan mendapatkan dosis terbaik terhadap pertumbuhan bibit karet.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Kampus Bina Widya km 12,5, Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Ketinggian tempat 10 m di atas permukaan laut. Penelitian dilakukan selama empat bulan dari bulan April sampai Agustus 2018.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit karet klon PB260 jenis stum mini dengan satu payung daun, tanah *top soil* (*Inceptisol*), kompos brangkas tanaman jagung (batang dan daun), pupuk Urea, KCl dan TSP.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag 35 cm x 40 cm, timbangan, meteran,

parang, kertas label, ember, alat tulis dan alat dokumentasi.

Penelitian ini merupakan eksperimen yang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 18 unit percobaan, masing-masing terdiri dari 3 tanaman. Perlakuan pemberian kompos brangkas tanaman jagung pada penelitian ini yaitu dengan dosis:

J_0 : 0 g per 8 kg tanah

J_1 : 40 g per 8 kg tanah

J_2 : 80 g per 8 kg tanah

J_3 : 120 g per 8 kg tanah

J_4 : 160 g per 8 kg tanah

J_5 : 200 g per 8 kg tanah.

Hasil analisis ragam diuji lanjut dengan *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %.

Pelaksanaan penelitian yaitu pembuatan kompos, persiapan tempat pembibitan, persiapan bibit karet, persiapan media tanam, pemberian perlakuan dan penanaman bibit dalam polybag.

Parameter pengamatan terdiri dari pertambahan tinggi bibit, pertambahan lingkaran batang, pertambahan jumlah daun, panjang helaian anak daun terpanjang dan lebar helaian anak daun terlebar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Tinggi Bibit

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkas tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap

pertambahan tinggi bibit karet. Rata-rata pertambahan tinggi bibit karet hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5 % disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertambahan tinggi bibit karet umur 3-7 bulan dengan pemberian berbagai dosis kompos brangkas tanaman jagung

Dosis Kompos (g per 8 kg tanah)	Pertambahan Tinggi Bibit (cm)
0	22,01 c
40	26,56 bc
80	24,30 c
120	30,83 bc
160	35,01 ab
200	43,40 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkas tanaman jagung mampu meningkatkan pertambahan tinggi bibit karet. Pemberian kompos brangkas tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah menunjukkan peningkatan tinggi bibit karet yang berbeda nyata dengan pada perlakuan tanpa pemberian kompos dan pada pemberian kompos dosis 40 g, 80 g dan 120 g per 8 kg tanah, tetapi berbeda tidak nyata dengan pada pemberian kompos dosis 160 g per 8 kg tanah. Hal ini memperlihatkan pemberian kompos brangkas tanaman jagung dengan dosis 160 g dan 200 g per 8 kg tanah mampu mencukupi kebutuhan unsur hara bagi bibit karet sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit. Menurut Harjadi (1986) tanaman akan tumbuh baik apabila unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia di dalam tanah yang diserap oleh tanaman dan didukung oleh kondisi lingkungan yang menguntungkan.

Pemberian kompos brangkas tanaman jagung dapat meningkatkan kesuburan tanah

dengan cara memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut Sutanto (2002) pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah sehingga menjadi lebih baik. Membaiknya kesuburan tanah akan meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh bibit, sehingga aktivitas metabolisme terutama proses fotosintesis akan meningkat dan fotosintat yang ditranslokasikan untuk pertumbuhan tinggi bibit juga meningkat.

Pertambahan tinggi bibit karet sangat erat kaitannya dengan unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor dan kalium. Menurut Lingga dan Marsono (2001) bahwa unsur hara nitrogen merupakan komponen penyusun asam amino, protein dan pembentukan protoplasma sel yang dapat berfungsi merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Fosfor berperan terhadap pembelahan sel pada titik tumbuh yang berpengaruh pada tinggi tanaman. Kalium berperan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman yang berperan sebagai aktivator berbagai enzim.

Pertambahan Lingkar Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap

pertambahan lingkar batang bibit karet. Rata-rata pertambahan lingkar batang hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5 % disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan lingkar batang bibit karet umur 3-7 bulan dengan pemberian berbagai dosis kompos brangkasan tanaman jagung

Dosis Kompos (g per 8 kg tanah)	Pertambahan Lingkar Batang (cm)
0	0,48 c
40	0,56 c
80	0,53 c
120	0,86 b
160	1,28 a
200	1,36 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dapat meningkatkan pertambahan lingkar batang bibit karet. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 160 g dan 200 g per 8 kg tanah menunjukkan peningkatan lingkar batang yang berbeda nyata dengan pada perlakuan tanpa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung, pemberian kompos dosis 40 g, 80 g dan 120 g per 8 kg tanah, akan tetapi berbeda tidak nyata pada kompos dosis 160 g per 8 kg tanah. Hal ini dikarenakan pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dosis 160 g dan 200 g per 8 kg tanah dapat mencukupi unsur hara untuk pertumbuhan lingkar batang bibit karet, tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup dapat menyebabkan kegiatan metabolisme pada tanaman akan meningkat demikian juga akumulasi asimilat pada daerah batang mengalami

peningkatan sehingga akan terjadi pembesaran pada bagian batang.

Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dapat meningkatkan lingkar batang karena dalam fase pertumbuhan tanaman mendapatkan unsur hara selain dari tanah juga mendapatkan dari kompos tersebut. Sumber energi yang cukup akan meningkatkan aktivitas-aktivitas mikroorganisme di dalam tanah yang dapat membantu meningkatkan kesuburan tanah, sehingga proses pembelahan sel dan fotosintesis pada tanaman dapat berjalan dengan baik.

Menurut Thabrani (2011), penambahan bahan organik dapat meningkatkan aktivitas biologi tanah dan jasad mikro dalam membantu proses dekomposisi sehingga meningkatkan kesuburan tanah. Pemberian bahan organik tidak hanya menghasilkan kondisi fisik tanah yang baik, tetapi juga menyediakan bahan organik hasil pelapukan yang dapat menambah unsur hara bagi tanaman,

meningkatkan pH tanah dan kapasitas tukar kation serta

meningkatkan aktivitas biologi tanah (Subowo,1990).

Pertambahan Jumlah Daun
Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun bibit

karet. Rata-rata pertambahan jumlah daun bibit karet hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5 % disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pertambahan Jumlah daun bibit karet umur 3-7 bulan dengan pemberian berbagai dosis kompos brangkasan tanaman jagung

Dosis Kompos (g per 8 kg tanah)	Pertambahan Jumlah Daun (helai)
0	11,00 b
40	12,16 ab
80	13,00 ab
120	13,33 ab
160	14,66 ab
200	15,83 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung pada bibit karet mampu meningkatkan pertambahan jumlah daun bibit karet. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah menunjukkan peningkatan jumlah daun yang berbeda nyata dengan pada perlakuan tanpa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung, tetapi berbeda tidak nyata dengan pada perlakuan pemberian kompos dosis 40 g, 80 g, 120 g dan 160 g per 8 kg tanah. Hal ini diduga karena pada pemberian pemberian kompos brangkasan tanaman jagung cenderung mencukupi kebutuhan unsur hara bagi bibit karet sehingga dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun.

Semakin tinggi dosis kompos yang diberikan maka kandungan bahan organik dalam media tanam

juga meningkat. Meningkatnya bahan organik dalam media tanam akan memperbaiki sifat fisik tanah seperti memperbaiki aerasi, meningkatkan daya ikat air dan memperbaiki sifat biologi tanah yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas-aktivitas mikroorganisme tanah yang berkaitan dengan penguraian bahan organik sehingga menyebabkan hara tersedia dapat diserap tanaman untuk pertumbuhan dan dapat meningkatkan sifat kimia tanah salah satunya yaitu meningkatkan pH, KTK tanah dan dapat menyediakan unsur hara seperti N, P dan K untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Mikroorganisme berperan dalam memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih baik dan unsur hara tersedia terutama N dan P dapat diserap tanaman dengan

baik untuk pertumbuhan tanaman. Lingga dan Marsono (2001) menyatakan bahwa unsur hara N dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Unsur N

merupakan bahan dasar yang diperlukan untuk membentuk asam amino yang akan dimanfaatkan untuk proses metabolisme tanaman sehingga akan mempengaruhi pertambahan jumlah daun.

Panjang Helaian Anak Daun Terpanjang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap panjang helaian anak daun terpanjang. Rata-

rata panjang helaian anak daun terpanjang hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5 % disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang helaian anak daun terpanjang bibit karet umur 3-7 bulan dengan pemberian berbagai dosis kompos brangkasan tanaman jagung

Dosis Kompos (g per 8 kg tanah)	Panjang Helaian Anak Daun Terpanjang (cm)
0	13,90 e
40	15,73 de
80	17,33 cd
120	18,18 bc
160	19,48 ab
200	20,50 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung pada bibit karet mampu meningkatkan panjang helaian anak daun terpanjang. Pemberian kompos limbah tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah menunjukkan peningkatan panjang helaian anak daun terpanjang yang berbeda nyata dengan pada perlakuan tanpa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dan pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dosis 40 g, 80 g dan 120 g per 8 kg tanah, tetapi menunjukkan peningkatan berbeda tidak nyata pada kompos dengan dosis 160 g

per 8 kg tanah. Hal ini memperlihatkan peningkatan pemberian dosis kompos brangkasan tanaman jagung mampu memberikan unsur hara yang cukup dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman sehingga laju fotosintesis meningkat dan fotosintat yang dihasilkan juga meningkat kemudian ditranslokasikan ke organ-organ untuk pertumbuhan vegetatif seperti pertumbuhan dan perkembangan daun.

Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung ke dalam tanah akan meningkatkan kesuburan tanah dan dapat menyediakan unsur hara N, P dan K

yang dibutuhkan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Gardner *et al.* (1991) menyatakan bahwa unsur hara P dan K berperan dalam fotosintesis yang secara langsung meningkatkan pertumbuhan dan indeks luas daun. Peranan K dalam mengatur ketersediaan air yang cukup adalah merupakan hal yang penting. Pembesaran sel daun menjadi terhambat jika kadar air sedikit. Apabila kondisi kekurangan air berlangsung lama maka pembesaran sel akan terhambat karena terjadi penurunan laju fotosintesis penurunan ketersediaan unsur hara untuk sintesis protein sehingga panjang daun akan semakin pendek. Menurut Lakitan (2007), unsur hara N mempengaruhi pembentukan sel-sel baru, P berperan dalam pengaktifan enzim-enzim dalam proses fotosintesis, sedangkan K mempengaruhi perkembangan

jaringan meristem yang dapat mempengaruhi panjang dan lebar daun.

Selain unsur hara N, P dan K intensitas cahaya juga mempengaruhi terhadap pertambahan panjang dan lebar daun, intensitas cahaya yang cukup dapat memberikan hasil yang optimum terhadap pertambahan panjang dan lebar daun. Lukikariati *et al.* (1996) menyatakan luas daun yang besar meningkatkan laju fotosintesis tanaman sehingga akumulasi fotosintat yang dihasilkan menjadi tinggi. Menurut Farida (1996), tanaman yang berumur muda pada umumnya memerlukan cahaya dengan intensitas yang relatif rendah dan seterusnya menjelang dewasa mulai memerlukan cahaya dengan intensitas yang lebih tinggi untuk mendapatkan hasil yang optimum.

Lebar Helaian Anak Daun Terlebar

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung berpengaruh nyata terhadap lebar helaian anak daun terlebar. Rata-

rata lebar helaian anak daun terlebar hasil uji lanjut DNMR pada taraf 5 % disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Lebar helaian anak daun terlebar bibit karet umur 3-7 bulan dengan pemberian berbagai dosis kompos brangkasan tanaman jagung

Dosis Kompos (g per 8 kg tanah)	Lebar Helaian Anak Daun Terlebar (cm)
0	5,40 d
40	5,51 d
80	6,06 c
120	6,15 c
160	6,61 b
200	7,13 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut *Duncans New Multiple Range Test* (DNMR) pada taraf 5 %

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian kompos brangkasan tanaman jagung pada bibit karet mampu meningkatkan lebar helaian anak daun terlebar. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dosis 200 g per 8 kg tanah menunjukkan peningkatan lebar helaian anak daun terlebar yang berbeda nyata dengan pada perlakuan tanpa pemberian kompos, pemberian kompos dengan dosis 40 g, 80 g, 120 g dan 160 g per 8 kg tanah. Hal ini memperlihatkan bahwa pada pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah mampu memberikan unsur hara yang cukup dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman antara lain lebar anakan daun. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga keadaan tanah menjadi optimal untuk perkembangan daun. Menurut Lakitan (2007), perkembangan daun dan peningkatan ukuran daun dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara di dalam tanah.

Semakin tercukupinya unsur hara di dalam tanah maka akan meningkatkan lebar anakan daun bibit karet sehingga laju fotosintesis akan meningkat. Hasil fotosintesis akan dimanfaatkan untuk pembelahan dan pembesaran sel pada daun. Lukikariati *et al.* (1996) menyatakan bahwa luas daun yang besar akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga fotosintat yang dihasilkan akan meningkat.

Pertumbuhan lebar helaian daun sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman dan proses metabolisme

yang terjadi, sehingga akan terjadi akumulasi bahan organik pada bibit tanaman karet. Peningkatan pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terlepas dari ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Unsur hara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan adalah N dan P.

Unsur hara N berperan bagi tanaman untuk pembentukan klorofil, asam amino, lemak enzim dan persenyawaan lain sebagai perkembangan tanaman, daun menjadi lebar dan bewarna hijau. Jika unsur hara kurang dari jumlah yang dibutuhkan maka akan terganggu metabolismenya. Menurut Hardjowigeno (2003), bahwa N diperlukan untuk memproduksi protein dan bahan-bahan penting lainnya dalam proses pembentukan sel-sel serta berperan dalam pembentukan klorofil. Klorofil yang terbentuk pada daun akan meningkatkan kemampuan daun dalam menyerap cahaya matahari sehingga terjadi proses fotosintesis yang kemudian menghasilkan energi yang diperlukan sel-sel untuk melakukan aktivitas pembelahan dan pembesaran sel.

Unsur hara P pada tanaman berperan dalam pembelahan dan pembentukan organ tanaman serta pertumbuhan daun termasuk panjang dan lebar daun. Menurut Nyakpa *et al.* (1998) proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara seperti N, P yang terdapat pada medium tanam dan yang tersedia bagi tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung pada bibit karet berpengaruh nyata pada semua parameter pengamatan.
2. Pemberian kompos brangkasan tanaman jagung dengan dosis 200 g per 8 kg tanah memberikan hasil tertinggi pada semua parameter pengamatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, untuk mendapatkan pertumbuhan bibit karet yang baik disarankan menggunakan pupuk 200 g per 8 kg tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Karet Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Farida, E. 1996. Pengaruh Intensitas Cahaya, Mikoriza dan Serbuk Arang pada Pertumbuhan *Alam rybalanops Sp.* Buletin Penelitian. Fakultas Kehutanan. UGM Yogyakarta.
- Gardner, F.P.R.B. Pear dan F.L. Mitahel. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan Universitas Indonesia Press. Jakarta. Halaman : 428.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Harjadi, S. dan Yahya, S. 1986. Fisiologi Stress Lingkungan PAW Bioteknologi. IPB. Bogor.
- Lakitan, B. 2007. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono, 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lukikariati, S.L.P. Indriyani, Susilo, A. dan M.J. Anwaruddinsyah. 1996. Pengaruh naungan konsentrasi indo butirat terhadap pertumbuhan batang awash manggis. Balai Penelitian Tanaman Buah Solok. Vol. 6 (3) : 220-226.
- Nyakpa, M. Y., A.M, Lubis, M, M, Pulungan., A. Munawar., G.B, Hong., dan N. Hakim. 1998. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Subowo, J. S. dan M. Sudjadi. 1990. Pengaruh bahan organik terhadap pencucian hara tanah ultisol Rangkasbitung Jawa Barat. Pemberitaan Penel Tanah dan Pupuk, 9 : 26-31.
- Sutanto, R. *et al.*, 2006. Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius. Yogyakarta.
- Thabrani, I. 2011. Bahan organik untuk stabilitas produksi tanaman pangan pada lahan kering podsolik. Dalam Hasil Penelitian Pertanian Bogor. Volume 2. Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian Bogor. Bogor.