

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERASAH DAUN KARET  
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis*)  
STUM MINI**

**THE EFFECT OF RUBBER LEAF LITTER COMPOST ON THE  
GROWTH OF RUBBER SEEDLINGS (*Hevea brasiliensis*) MINI STUM**

**Timbul Hamonangan<sup>1</sup>, Tengku Nurhidayah<sup>2</sup>, Sukemi Indra Saputra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293

E-mail korespondensi :timbulhamonanganhutasoit@gmail.com (085313105472)

**ABSTRACT**

The research aims to study the effect and to obtain the best dose of rubber leaf litter compost on the growth of the rubber seedlings. The experiment has been conducted at the experimental farm of the Faculty of Agriculture, Riau University Pekanbaru from may to September 2018. The experimental unit was arranged in a Completely Randomized Design (RAL), consisting of 6 treatments: 0, 50, 100, 150, 200 and 250 g/seedling and replicated 3 times. Each experimental unit consisted of 3 seedlings. Parameters observed were seedling height, increase of stem diameter, number of leaves, length of leaf strands and leaf blade width. Data were analyzed statistically using analysis of variance and the mean of each treatment was compared with Duncan's New Multiple Range Test at level 5 %. The result showed that the dose of rubber leaf litter compost at 250 g/seedling gave a better effect on enhancing the growth of rubber seedling.

**Keywords** : *Hevea brasiliensis*, rubber leaf litter compost.

**PENDAHULUAN**

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan andalan di Indonesia, karena menunjang perekonomian negara, tempat tersedianya lapangan pekerjaan bagi penduduk dan sebagai sumber penghasilan utama petani terutama di daerah-daerah sentra produksi karet. Tanaman karet sudah sejak lama dan banyak diusahakan di Indonesia, yang

dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan, misalnya bahan membuat ban, alat-alat medis, alat-alat rumah tangga dan lain-lain.

Menurut Badan Statistik Perkebunan Indonesia (2017), luas perkebunan karet di Indonesia pada tahun 2015 yaitu 315.308 ha dengan produksi 350.766 Ton sedangkan pada tahun 2016 luas perkebunan karet mencapai 321.518 ha dengan produksi

---

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian

2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

356.272 Ton dan pada tahun 2017 luas perkebunan karet yaitu 325.538 ha dengan produksi 364.503 Ton.

Menurut Rosyid dan Drajat (2008), masalah utama perkebunan karet rakyat adalah produktifitas yang rendah, hanya 685 kg/ha/tahun lebih rendah dari produktifitas perkebunan besar yang rata-rata sudah melebihi 1000 kg/ha/tahun. Produksi karet yang rendah disebabkan oleh kecenderungan masyarakat membudidayakan tanaman karet yang sebagian besar bukan berasal dari klon unggul. Penyebab lain rendahnya produksi karet adalah akibat umur tanaman yang sudah tua. Kebanyakan perkebunan karet rakyat yang ada pada saat ini telah berumur puluhan tahun sehingga telah melewati umur produktif tanaman karet itu sendiri, sehingga perlu dilakukan peremajaan tanaman dengan menggunakan bibit unggul.

Sehubungan dengan peningkatan kebutuhan karet maka diperlukan teknologi dalam pengolahan karet, salah satunya dengan penggunaan bahan tanam karet yang memiliki daya produksi tinggi. Bahan tanam karet yang dianjurkan adalah bahan tanaman klon yang diperbanyak secara okulasi. Penggunaan bahan okulasi sangat baik dilakukan untuk menghasilkan bibit tanaman yang bermutu. Dibandingkan dengan bibit semaian, penggunaan bahan tanam secara okulasi sangat menguntungkan karena mempunyai produktifitas lebih tinggi dan tanaman lebih seragam, sehingga produksi pada tahun sadap pertama lebih banyak dan memiliki sifat sekunder yang diinginkan seperti tahan terhadap penyakit tertentu,

batang tegap, responsif terhadap pupuk serta volume kayu per pohon tinggi (Sagala, 2009).

Okulasi akan menghasilkan bahan tanaman karet unggul berupa stum mini (Anwar, 2001). Bibit stum mini masih menjadi pilihan dan banyak digunakan sebagai bahan tanaman karena tingkat keberhasilannya yang tinggi dan mudah beradaptasi. Stum mini ialah bahan tanaman berupa stum okulasi panjang 50 cm, kulit batang sudah bewarna coklat, umur antara 12-18 bulan. Pada stum ini terdapat 17-25 mata tunas yang mampu menghasilkan beberapa tunas (Maryani, 2007)

Pemberian unsur hara pada bibit tanaman karet merupakan salah satu faktor utama untuk meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman karet (Suhariyono *et al.*, 2014). Selama pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan akan membentuk organ tumbuhan terdiri dari organ vegetatif dan organ generatif. Akar, batang dan daun dikelompokkan sebagai organ vegetatif. Pada pertumbuhan vegetatif dicirikan dengan berbagai aktivitas pertumbuhan yang berhubungan dengan pembentukan dan pembesaran daun, pembentukan meristem apikal atau lateral dan ekspansi sistem perakaran yang berbanding lurus dengan penambahan unsur hara yang optimal yang biasa diperoleh dari pemupukan (Firdaus *et al.*, 2005).

Salah satu pupuk yang mengandung unsur hara kompleks yaitu kompos. Kompos adalah hasil penguraian dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan

yang hangat, lembab dan *aerob* atau *anaerob*. Penggunaan kompos sebagai pupuk organik sangat diperlukan karena perannya yang sangat optimal pada medium tanam, seperti dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki struktur tanah serta memperbaiki aktivitas kehidupan mikroorganisme menguntungkan didalam tanah (Lingga dan Marsono, 2006).

Dilihat dari sisi usaha budidaya tanaman karet, banyak petani karet tidak melakukan pemupukan, hal ini disebabkan oleh besarnya biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pemupukan pada tanaman karet, sementara output yang dihasilkan tidak seimbang dengan input yang diberikan. Disamping itu petani hanya

mengandalkan pemupukan yang terjadi secara alami yaitu jatuhnya serasah yang terakumulasi di permukaan tanah kemudian mengalami dekomposisi (Ditjenbun, 2012).

Meningkatnya luas perkebunan karet di Indonesia, juga menghasilkan limbah serasah daun karet yang banyak. Keberadaan limbah serasah daun karet ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Maka perlu dilakukan alternatif baru untuk mengolah serasah daun karet menjadi kompos berkualitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kompos serasah daun karet serta untuk mendapatkan dosis pupuk yang baik terhadap pertumbuhan bibit karet stum mini.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Kampus Bina Widya km 12,5 Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampian Pekanbaru. Jenis tanah *incepticol*. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan dimulai dari bulan Mei sampai September 2018.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah media *top soil* jenis *inceptisol*, pupuk kompos serasah daun karet, bibit karet okulasi stum mini klon PB-260 dengan satu payung daun yang berumur kurang lebih tiga bulan yang diperoleh dari penangkar bibit Tani Sejahterah, Sungai Pinang, Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, air, Dithane M-45

(Mankozeb 80 %) dan Thiodan 35 EC (*Endosulfan*).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, cangkul, parang, ayakan, paranet, *polybag* hitam ukuran 35x40 cm, ember, timbangan digital, jangka sorong, *handsprayer*, gembor, kertas label, kamera dan alat tulis.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari enam perlakuan dan tiga ulangan sehingga didapat 18 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari tiga tanaman dengan dua tanaman sebagai sampel sehingga didapatkan 54 tanaman.

Perlakuan yang diberikan adalah kompos serasah daun karet dengan konsentrasi sebagai berikut:

- K<sub>0</sub>: Tanpakompos serasah daun karet
- K<sub>1</sub>: Kompos serasah daun karet dosis 50 g/tanaman (10 t.ha<sup>-1</sup>)
- K<sub>2</sub>: Kompos serasah daun karet dosis 100 g/tanaman (20 t.ha<sup>-1</sup>)
- K<sub>3</sub>: Kompos serasah daun karet dosis 150 g/tanaman (30 t.ha<sup>-1</sup>)
- K<sub>4</sub>: Kompos serasah daun karet dosis 200 g/tanaman (40 t.ha<sup>-1</sup>)
- K<sub>5</sub>: Kompos serasah daun karet dosis 250 g/tanaman (50 t.ha<sup>-1</sup>)

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik

ragam. Hasil sidik ragam dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan taraf 5 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertambahan Panjang Tunas

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dengan berbagai dosis memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan panjang tunas bibit karet stum mini. Hasil uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertambahan panjang tunas bibit karet stum mini klon Pb-260 dengan pemberian berbagai dosis kompos serasah daun karet.

Kompos Serasah daun karet (g/tanaman)	Pertambahan panjang tunas (cm)
0	9,91 c
50	14,90 bc
100	18,08 bc
150	20,33 abc
200	23,75 ab
250	28,75 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji berjarak berganda Duncan pada taraf 5 %.

Tabel 1. menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet meningkatkan pertambahan panjang tunas bibit karet stum mini. Pemberian kompos serasah daun karet dosis 250 g/tanaman menunjukkan pertambahan panjang tunas bibit tertinggi yaitu 28,75 cm, berbeda tidak nyata pada pemberian kompos serasah daun karet dosis 150 g/tanaman dan 200 g/tanaman, namun berbeda nyata dengan tanpa pemberian kompos

serasah daun karet dosis 0 g/tanaman, 50 g/tanaman dan 100 g/tanaman. Perlakuan tanpa pemberian kompos serasah daun karet menunjukkan pertambahan tinggi terendah yaitu 9,91 cm. Pemberian dosis kompos serasah daun karet 50 g/tanaman sampai 250 g/tanaman meningkatkan panjang tunas bibit karet dibandingkan tanpa pemberian kompos serasah daun karet.

Hal ini diduga penambahan bahan organik kompos serasah daun

karet dapat meningkatkan kandungan bahan organik dan unsur hara media tanam sehingga dapat memperbaiki kondisi fisik, biologi dan kimia tanah di media tanam yang dapat menunjang pertumbuhan vegetatif bibit karet. Dwidjosapetro (1988) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh baik dan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup untuk diserap tanaman.

Menurut Sukman (1991) bahan organik seperti kompos dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktural, aerasi dan porositas tanah. Selanjutnya menurut Hardjowigeno (1987), tanah yang berstruktur baik mempunyai tata udara yang baik, unsur-unsur hara lebih mudah tersedia dan mudah diolah. Dengan demikian, aerasi dan daya ikat air di sekitar media tanam menjadi baik sehingga perakaran tanaman akan tumbuh dan berkembang lebih baik.

Kompos serasah daun karet mengandung hara mineral cukup tinggi, khususnya nitrogen dan kalium. Menurut Lakitan (1996), bahwa nitrogen juga bermanfaat bagi pembentukan klorofil yang sangat penting untuk proses fotosintesis sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Lingga dan Marsono

(2013) bahwa unsur hara nitrogen merupakan komponen penyusun asam amino, protein dan pembentukan protoplasma sel yang berfungsi dalam merangsang pertumbuhan tinggi tanaman.

Fosfor berperan dalam pembelahan sel pada titik tumbuh yang berpengaruh pada tinggi tanaman dan unsur kalium turut berperan meningkatkan pertumbuhan tanaman yang berperan sebagai aktivator berbagai enzim. Hal ini sejalan dengan pendapat Lakitan (2000), bahwa unsur hara kalium berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi-reaksi fotosintesis dan respirasi serta enzim yang berperan dalam sintesis pati dan protein. Fotosintat yang dihasilkan digunakan tanaman untuk proses pembelahan sel tanaman, sehingga tanaman bertambah tinggi.

### **Pertambahan Lingkar Batang**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dengan berbagai dosis tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan lingkar batang bibit karet stum mini. Hasil uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan lingkaran batang bibit karet stum mini dengan pemberian berbagai dosis kompos serasah daun karet.

Kompos Serasah daun karet (g/tanaman)	Pertambahan lingkaran batang (cm)
0	0,24 a
50	0,26 a
100	0,27 a
150	0,28 a
200	0,29 a
250	0,31 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji berjarak berganda Duncan pada taraf 5 %.

Tabel 2. menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dapat meningkatkan diameter lingkaran batang bibit karet stum mini. Pemberian kompos serasah daun karet dengan dosis 250 g/tanaman memberikan hasil tertinggi terhadap pertambahan lingkaran batang bibit karet stum mini yaitu 0,31 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sementara tanpa pemberian kompos serasah daun karet memberikan hasil terendah terhadap pertambahan lingkaran batang bibit karet stum mini yaitu sebesar 0,24 cm. Hal ini diduga karena bibit karet memiliki kecepatan tumbuh lingkaran batang yang lambat sehingga pemberian kompos belum mampu meningkatkan pertambahan lingkaran batang dalam waktu yang relatif singkat. Lizawati (2002) menyatakan bahwa pada tanaman tahunan seperti tanaman perkebunan mengalami pertumbuhan yang lama kearah horizontal sehingga untuk pertambahan lingkaran batang pada tanaman perkebunan membutuhkan waktu yang relatif lama.

Pertambahan lilit batang dipengaruhi oleh ketersediaan unsur K, kekurangan unsur ini menyebabkan terhambatnya proses pertumbuhan lilit batang. Unsur hara K sangat berperan dalam meningkatkan diameter batang tanaman karena peranannya dalam pembentukan ATP yang dibutuhkan dalam pembesaran dan perpanjangan sel. Tersedianya unsur hara K dalam jumlah yang cukup menyebabkan kegiatan metabolisme dari tanaman akan meningkat sehingga terjadi pembesaran pada bagian batang (Leiwakabess, 1998).

Pertambahan lingkaran batang tanaman biasanya sejalan dengan pertumbuhan tinggi tanaman. Semakin tinggi suatu tanaman maka lingkaran batang juga akan semakin lebar. Menurut Lakitan (2000) pertumbuhan tinggi yang dicapai oleh pertumbuhan meristem yang disertai dengan penambahan tebal batang. Penebalan ini disebabkan oleh pertumbuhan sekunder aktivitas kambium pembuluh yang menambah jaringan pembuluh sehingga menyebabkan pertumbuhan kesamping.

## Pertambahan Jumlah Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dengan berbagai dosis memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah

daun bibit karet stum mini. Hasil uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pertambahan jumlah daun bibit karet stum mini klon Pb-260 dengan pemberian berbagai dosis kompos serasah daun karet.

Kompos Serasah daun karet (g/tanaman)	Pertambahan jumlah daun (helai)
0	7,16 d
50	8,83 d
100	12,16 c
150	14,83 b
200	16,00 b
250	19,16 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji berjarak berganda Duncan pada taraf 5 %.

Tabel 3. menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet meningkatkan pertambahan jumlah daun bibit karet stum mini. Pemberian kompos serasah daun karet dosis 250 g/tanaman menunjukkan pertambahan jumlah daun tertinggi yaitu 19,16 helai dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan tanpa pemberian kompos serasah daun karet menunjukkan pertambahan jumlah daun terendah yaitu 7,16 helai. Peningkatan dosis kompos serasah daun karet dari 50 sampai 250 g/tanaman dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun dibandingkan tanpa pemberian kompos serasah daun karet. Hal ini diduga karena pada peningkatan dosis kompos serasah daun karet tersebut telah menyediakan hara yang cukup untuk meningkatkan jumlah daun.

Lahuddin (2007) menyatakan unsur hara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N. Unsur N yang terkandung di dalam tanah akan dimanfaatkan oleh tanaman karet untuk sintesis klorofil, asam amino dan protein sehingga mampu membentuk organ-organ pertumbuhan diantaranya pembentukan 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.

Harjadi dan Sudirman (1998) menyatakan bahwa pertambahan jumlah daun berhubungan dengan fisiologi tanaman seperti pembelahan sel, perpanjangan dan pembesaran sel serta differensiasi sel. Semua proses

fisiologis tersebut akan terhambat bila kekurangan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjadi (1986), jumlah daun berkaitan dengan tinggi tanaman dimana semakin tinggi tanaman maka semakin banyak daun

### Panjang Helaian Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dengan berbagai dosis memberikan pengaruh

yang terbentuk, karena daun terbentuk dari nodus-nodus tempat kedudukan daun yang ada pada batang. Semakin tinggi batang maka buku dan ruas semakin banyak sehingga jumlah daun meningkat.

nyata terhadap panjang helaian daun bibit karet stum mini. Hasil uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertambahan panjang helaian daun bibit karet stum mini klon Pb-260 dengan pemberian berbagai dosis kompos serasah daun karet.

Kompos Serasah daun karet (g/tanaman)	Panjang helaian daun (cm)
0	3,58 b
50	4,25 ab
100	4,73 ab
150	5,02 ab
200	5,56 ab
250	5,71 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji berjarak berganda Duncan pada taraf 5 %.

Tabel 4. menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dapat meningkatkan panjang helaian daun. Pemberian kompos serasah daun karet dengan dosis 250 g/tanaman memberikan hasil tertinggi panjang helaian daun yaitu 5,71 cm dan berbeda nyata dengan tanpa pemberian kompos serasah daun karet, namun berbeda tidak nyata pada pemberian kompos serasah daun karet lainnya. Perlakuan tanpa pemberian kompos serasah daun karet menunjukkan panjang helaian daun terendah yaitu sebesar 4,23 cm. Peningkatan dosis kompos serasah daun karet dari 50 hingga 250 g/tanaman semakin

meningkatkan pertambahan panjang helaian daun. Hal ini diduga karena pemberian kompos serasah daun karet mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga keadaan tanah optimum untuk pembesaran ukuran daun. Menurut Lakitan (2007), perkembangan daun dan peningkatan ukuran daun dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara dalam media tanam.

Faktor yang berpengaruh terhadap panjang helaian daun pada suatu tanaman adalah hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Winarno (2005) menyatakan fungsi Fosfor didalam tanaman mempunyai fungsi sangat penting dalam proses fotosintesis,

respirasi, transfer dan penyimpanan energi serta pembelahan dan pembesaran sel. Menurut Lakitan (2000), Kalium berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi-reaksi fotosintesis dan respirasi serta untuk enzim yang terlibat dalam sintesis protein dan pati. Faktor-faktor diatas akan berinteraksi mempengaruhi pembelahan sel dan pertumbuhan daun pada tanaman. Sedangkan unsur hara yang paling berperan besar dalam pertumbuhan dan perkembangan daun yaitu Nitrogen. Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa nitrogen

diperlukan untuk memproduksi protein dan bahan-bahan penting lainnya yang dimanfaatkan untuk membentuk sel-sel serta klorofil. Klorofil yang tersedia dalam jumlah yang cukup pada daun tanaman akan meningkatkan kemampuan daun untuk menyerap cahaya matahari, sehingga proses fotosintesis akan berjalan lancar. Menurut Lakitan (1996) alokasi fotosintat terbesar terdapat pada bagian yang masih aktif melakukan fotosintesis yang diperlihatkan dengan adanya penambahan luas daun dan panjang daun.

### Lebar Helaian Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dengan berbagai dosis memberikan pengaruh nyata terhadap lebar helaian daun bibit

karet stum mini. Hasil uji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pertambahan lebar helaian daun bibit karet stum mini klon Pb-260 dengan pemberian berbagai dosis kompos serasah daun karet.

Kompos Serasah daun karet (g/tanaman)	Lebar helaian daun (cm)
0	1,50 b
50	1,55 b
100	1,76 ab
150	1,79 ab
200	2,31 ab
250	2,52 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji berjarak berganda Duncan pada taraf 5 %.

Tabel 5. menunjukkan bahwa pemberian kompos serasah daun karet dapat meningkatkan lebar helaian daun. Pemberian kompos serasah daun karet dengan dosis 250 g/tanaman memberikan hasil tertinggi terhadap

lebar helaian daun yaitu 2,52 cm dan berbeda tidak nyata dengan pemberian kompos serasah daun karet dosis 100 g/tanaman, 150 g/tanaman dan 200 g/tanaman, namun berbeda nyata dengan tanpa pemberian kompos

serasah daun karet dan pemberian 50 g/tanaman. Perlakuan tanpa pemberian kompos serasah daun karet menunjukkan lebar helaian daun terendah yaitu sebesar 1,50 cm. Peningkatan dosis kompos serasah daun karet dosis 50 hingga 250 g/tanaman dapat meningkatkan pertambahan lebar helaian daun.

Hal ini diduga karena pemberian dosis tersebut mampu menyumbangkan unsur hara bagi tanaman sehingga unsur hara tersedia bagi tanaman sehingga laju fotosintesis meningkat. Pertambahan 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. Jumin (1992), menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan vegetatif tanaman tidak terlepas dari ketersediaan unsur hara di dalam tanah.

Unsur hara sangat berperan dalam perpanjangan dan pelebaran

1. pemberian kompos serasah daun karet berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertambahan panjang tunas, pertambahan jumlah daun, panjang helaian daun dan lebar helaian daun, namun memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pertambahan lingkaran batang.
2. Pemberian kompos serasah daun karet dosis 250 g/tanaman

daun. Peningkatan unsur hara akan meningkatkan luas daun bibit karet sehingga fotosintesis meningkat. Hasil fotosintesis akan dirombak melalui proses respirasi yang akan menghasilkan energi untuk pembelahan dan pembesaran sel daun tanaman dan menyebabkan daun dapat mencapai panjang dan luas maksimal. Lukikariati *et al.* (1996) menyatakan luas daun yang besar dapat meningkatkan laju fotosintesis tanaman sehingga fotosintat yang dihasilkan menjadi meningkat. Fotosintat yang dihasilkan mendukung kerja sel-sel jaringan tanaman dalam berdiferensiasi sehingga akan mempercepat pertumbuhan dan perkembangan bagian pembentukan tanaman seperti daun, batang dan akar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

menunjukkan rata-rata tertinggi dari setiap parameter.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, untuk mendapatkan pertumbuhan baik bibit karet stum mini PB-260 umur 3-7 bulan disarankan diberikan pupuk kompos serasah daun karet dosis 250 g/tanaman.

## Daftar Pustaka

- Badan Statistik Perkebunan Indonesia. 2017. Komoditas Karet. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta. Halaman 9-14.
- Ditjenbun, 2012. Statistik Perkebunan Indonesia. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta. Halaman 63.
- Dwijosapoetra, D. 1998. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Firdaus L, Wulandari S, Yusnida, 2005. Fisiologi Tumbuhan Buku Ajar PBL. Pekanbaru. UNRI Press.
- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B. Hong dan H.M. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Harjadi, S.S. 1986. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Lahuddin, M. 2007. Aspek Unsur Mikro dalam Kesuburan Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Lakitan, B. 2000. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Lakitan, B. 2007. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Lahuddin, M. 2007. Aspek Unsur Mikro dalam Kesuburan Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Leiwakabessy, F.M. 1988. Kesuburan Tanah Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Lizawati, 2002. Analisis Interaksi Batang Bawah dan Batang Atas pada Okulasi Tanaman Karet. Tesis. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Lukikariati S., L.P. Indriyani, Susilo A dan M.J. Anwaruddinsyah. 1996. Pengaruh naungan konsentrasi indo butirat terhadap pertumbuhan batang
- Rosyid J dan Drajad B. 2008. Teknologi pembibitan karet untuk mendukung prima tani. Balai Penelitian Karet Sembawa. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Volume 30 No.3 <http://pustaka.litbang.deptan.go.id>. [13 Februari 2018]
- Maryani, A. 2005. Karet. Aneka Tanaman Perkebunan. Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau. Pekanbaru
- Suhariyono, Sampurno dan Amrul, K, 2014. Uji Beberapa Jenis Kompos Pada Pertumbuhan Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell arg.) Stum Mini. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau (Tidak dipublikasikan).
- Winarno, S. 2005. Kesuburan Tanah; Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Penerbit Grava Media. Yogyakarta.

