

**KOMPOSISI PERBANDINGAN SUB SOIL DAN KOMPOS PENGGANTI TOP SOIL
SEBAGAI MEDIA TANAM PADA PERTEMBUHAN BIBIT KARET SETELAH
TRANSPLANTING**

**THE COMPOSITION COMPARISON SUB SOIL AND COMPOST FOR TOP SOIL
SUBSTITUTE AS A PLANT MEDIA ON RUBBER SEED AFTER TRANSPLANTING**

Wahyu Purnomo¹, Nurlaila², Hairu Suparto³

¹ Mahasiswa Budidaya Tanaman Perkebunan

² Pengajar Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

³ Pengajar Universitas Palangkaraya
noerlaila71@gmail.com

ABSTRACT

Growing media is very important for optimal plant growth and production, especially for planting media that have just been transplanted, so that suitable growing media is needed. The planting medium that is commonly used is top soil, because it contains many nutrients derived from the decomposition process of leaves that have fallen and root. However, the availability of top soil is limited to only \pm 30 cm from the soil surface. Whereas Sub soil is horizon B layer which is available in greater quantities but needs to improve the physical properties of sub soil so that it approaches the top soil properties, among others by adding compost. This purpose to determine the growth of rubber plants with composition different planting media on rubber seed after transplanting. This research was in the Production Laboratory of the Study Program of Cultivation of Agriculture Plant in The State Agricultural Polytechnic at Samarinda for 4 (four) months. The treatment in this study was the comparison of the transplanting media of rubber seed, each repeated 5 (five) times, with 4 (four) treatment levels, are p0 = no treatment (control), p1 = comparison of planting media of rubber seed from top soil with sub soil of 1: 1, p2 = comparison of planting media of rubber seed from compost soil with sub soil of 1: 1, and p3 = comparison of planting media of rubber seedlings from compost soil with sub soil of 1: 2. The results of the study showed that the growth of rubber plant seedlings in the parameters of the number of leaves, stem diameter and plant height after transplanting using planting media from a mixture of sub soil with compost with a ratio of 1: 1 and 1: 2 is the same as the growth of rubber seedlings in the planting media of sub soil mixed with top soil.

Key words : Sub soil, compost, top soil, rubber seed

I. PENDAHULUAN

Trasplanting atau *replanting* dalam dunia pertanian dan perkebunan adalah teknik memindahkan tanaman dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Hal yang paling sering dilakukan adalah memindahkan tanaman berupa benih atau bibit dari lokasi persemaian atau pembibitan, seperti dari rumah kaca atau *nursery bed*, untuk dipindah tanam ke tempat lainnya, biasanya di lapangan. Tanaman yang akan ditransplanting harus dipindahkan secara hati-hati sekali karena ada resiko signifikan tanaman menjadi mati. Dalam memindahkan tanaman, kerusakan pada akar sebisa mungkin harus diminimalkan (Anonim, 2012). Dan pada tahap setelah pemindahan, tanaman memerlukan media tanam yang baik agar pertumbuhan akar tidak terganggu.

Media tanaman terdiri dari dua tipe yaitu campuran tanah (*siol-mixes*) yang mengandung tanah alami dan campuran tanpa tanah (*soilless-mixes*) yang

tidak mengandung tanah (Harjadi,1989). Bahan-bahan campuran media tanam harus memiliki peranan khusus didalam campuran tersebut. Faktor yang harus diperhatikan dalam memilih media untuk dijadikan campuran adalah kualitas dari bahan tersebut, sifat kimia atau fisiknya, tersedia dipasaran, murah, mudah cara penggunaannya, dapat digunakan untuk berbagai macam tanaman, tidak membawa hama dan penyakit, mempunyai drainase dan kelembaban yang baik, mempunyai pH yang sesuai dengan jenis tanaman dan mengandung unsur hara untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Acquaah, 2002)

Top soil merupakan tanah yang sangat cocok untuk media tumbuh suatu tanaman karena tanah lapisan atas yang banyak mengandung unsur hara dan pada umumnya tanah ini berwarna hitam dan berasal dari proses dekomposisi dedaunan yang telah jatuh dan membusuk (Hanafiah, 2005). Keterbatasan ketersediaan tanah top soil yang

hanya terdapat ± 30 cm dari permukaan tanah menyebabkan perlunya alternatif adanya media tanah yang memiliki sifat baik mendekati sifat tanah top soil. Sedangkan *Sub soil* merupakan lapisan horizon B bagi tanah-tanah yang profilnya jelas, sedang bagi yang belum berkembang berarti lapisan tanah di bawah tanah permukaan dalam dimana terdapat pertumbuhan akar yang normal (Darmawijaya, 1992). Untuk memperbaiki sifat fisik tanah sub soil perlu alternatif perlakuan sehingga mendekati sifat *top soil*, antara lain dengan menambahkan kompos.

Kompos berasal dari bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Bahan-bahan organik tersebut seperti dedaunan, rumput, jerami, sisa-sisa ranting dan dahan, kotoran hewan padat maupun cair dan lain lain (Murbandono, 2007).

Tanaman yang menjadi obyek penelitian untuk diamati pertumbuhannya dengan perlakuan komposisi media tanam ini adalah bibit karet karena memiliki prospek yang cerah sebagai komoditi perkebunan penghasil devisa non migas bagi Indonesia. Upaya peningkatan produktifitas usahatani karet masih terus dilakukan terutama dalam bidang teknologi budidayanya. Produktifitas tanaman karet yang baik berasal dari bibit unggul. Untuk memperoleh bibit unggul petani memerlukan biaya cukup besar, sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut, petani dapat menyediakan bibit unggul hanya dengan membeli *entres* (mata okulasi) yang lebih ekonomis dan menyediakan bibit batang bawah yang sehat dan baik pertumbuhannya. Namun petani perlu memiliki keterampilan melakukan okulasi terutama okulasi coklat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan bibit tanaman karet yang di *transplanting* dari media tanam penjual bibit ke media tanam penelitian yang menggunakan perlakuan perbandingan media tanam yang berbeda.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya informasi media tanam alternatif yang baik untuk dijadikan sebagai media tanam *transplanting* pada bibit tanaman karet.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Produksi Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda selama 4 (empat) bulan.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : ember plastik, gelas ukur, gembor, mesin pencacah, meteran kain, *microkaliper*, parang, *polybag*, timbangan *Nagata* LSC-150L, terpal, timbangan *Ohaus* BC15, dan sekop.

Adapun bahan yang digunakan yaitu : eceng gondok sebanyak 100 kg, dedak 5 kg, *effective mikroorganisme* 4 (EM₄) 75 ml, air 3 liter, bibit karet sapuan dan *polybag* berukuran 30 x 20 cm x 0,12 mm.

C. Rancangan Penelitian

Perlakuan dalam penelitian ini adalah perbandingan media *transplanting* bibit karet sapuan, masing-masing diulang sebanyak 5 (lima) kali, dengan 4 (empat) taraf perlakuan, yaitu :

- p0 = tanpa perlakuan (kontrol, bibit tidak ditranplanting)
- p1 = perbandingan media tanam bibit karet dari tanah *top soil* dengan *sub soil* sebesar 1 : 1
- p2 = perbandingan media tanam bibit karet dari tanah kompos dengan *sub soil* sebesar 1 : 1
- p3 = perbandingan media tanam bibit karet dari tanah kompos dengan *sub soil* sebesar 1 : 2

D. Prosedur Penelitian

1. Mempersiapkan tempat penelitian
2. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.
3. Pembuatan kompos yang akan digunakan sebagai salah satu media *transplanting* bibit karet. Pembuatan kompos menurut penelitian Ramadhan, (2016):

- a. Menyiapkan larutan mol dari EM₄ di ember sebanyak 75 g dengan cara

- menambahkan gula merah sebanyak 75 g dengan 3 liter air dan kemudian didiamkan selama 7 (tujuh) hari, yang ditandai dengan munculnya bau yang menyerupai bau tape dan munculnya *miselium* jamur.
- b. Menyiapkan eceng gondok kemudian memisahkannya dari bagian akarnya kemudian mencucinya sampai bersih.
 - c. Memasukkan eceng gondok ke dalam mesin pencacah hingga menjadi bagian yang lebih kecil.
 - d. Mencampurkan eceng gondok dan dedak kemudian diaduk secara perlahan sampai semua bahan tercampur rata.
 - e. Menambahkan larutan EM₄ sebanyak 3 liter pada campuran eceng gondok dan dedak hingga jika bahan dikepal air tidak menetes.
 - f. Meletakkan campuran bahan kompos di atas terpal, kemudian terpal ditutup dan diletakkan di ruangan yang terhindar dari hujan dan sinar matahari langsung.
 - g. Pada hari ke- 7 terpal dibuka untuk melakukan pembalikan. Kompos yang sudah jadi ditandai dengan warna yang sudah menjadi cokelat kehitaman dan berbau seperti tanah dan suhu kompos turun menjadi $\pm 30^{\circ} \text{C}$.
4. Menyiapkan media tanam untuk *transplanting* bibit karet, dengan perbandingan media tanam sesuai dengan taraf perlakuan, masing-masing diulang sebanyak 10 kali yaitu :
 - a. perbandingan media tanam bibit karet dari tanah *top soil* dengan *sub soil* sebesar 1 : 1 kemudian diberi label p1.
 - b. perbandingan media tanam bibit karet dari tanah kompos dengan *sub soil* sebesar 1 : 1 kemudian diberi label p2.
 - c. perbandingan media tanam bibit karet dari tanah kompos dengan *sub soil* sebesar 2 : 1 kemudian diberi label p3.
 5. Memindahkan (*transplanting*) bibit karet pada masing-masing *polybag* yang telah disiapkan dengan cara :
 - a. melubangi tanah yang ada di tengah *polybag* menggunakan sistem tugal.
 - b. Memasukkan bibit karet secara hati-hati, karena bibit karet memiliki resiko yang besar dalam merusak akar.
 - c. Setelah itu tanah yang ada disebelah kiri dan kanan ditekan dengan tangan agar tanah tersebut menjadi padat.
 6. Pemeliharaan bibit karet setelah dipindahkan (*trasplanting*) ke *polybag* yang telah disiapkan :
 - a. Penyiraman
Penyiraman dilakukan 2 (dua) kali sehari yaitu di pagi dan sore hari dengan alat gembor, bila keadaan tanah lembab, tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan untuk mencegah kekeringan pada tanaman dan mempermudah tanaman mengambil zat-zat hara yang diperlukan.
 - b. Penyiangan
Penyiangan dilakukan di dalam *polybag* dan di luar *polybag*, yang dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma atau rumput yang tumbuh.
 - c. Pengendalian Hama
Pengendalian hama menggunakan insektisida matador, dilakukan dengan cara menyemprotkan ke bagian daun.

E. Pengamatan

Data yang diamati selama penelitian adalah tingkat kesuburan bibit tanaman karet dengan parameter yang diamati sebagai berikut :

- a. Jumlah Daun (payung)
Perhitungan jumlah payung awal sebelum dipindahkan ke *polybag* baru. Kemudian perhitungan jumlah payung dilakukan secara manual. Perhitungan selanjutnya dilakukan setiap 1 bulan yaitu pada 1 BST, 2 BST, 3 BST.
- b. Deameter Batang (mm)
Perhitungan deameter awal sebelum di pindahkan ke *polybag* baru. Kemudian perhitungan deameter batang yaitu mengukur dibagian pangkal batang bawah dengan jarak 1 cm dari permukaan tanah, perhitungan dilakukan dengan menggunakan *mikrokalifer*. Perhitungan selanjutnya dilakukan setiap 1 bulan setelah tanam (BST) yaitu 1 BST, 2 BST, 3 BST.
- c. Tinggi Tanaman (cm)
Perhitungan tinggi tanaman awal sebelum di pindahkan ke *polybag* baru. Kemudian dihitung dengan menggunakan meteran kain. Perhitungan

tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang bawah 1 cm dari permukaan tanah kemudian diberi tanda, perhitungan dilakukan sampai titik tumbuh ujung tunas tertinggi. Perhitungan selanjutnya dilakukan setiap 1 bulan yaitu 1 BST, 2 BST, 3 BST.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap pertambahan tinggi pada *transplanting* bibit karet dengan perlakuan perbandingan media tanam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman Karet pada Bulan ke- 1, Bulan ke-2 dan Bulan ke-3 (cm).

No	Perlakuan	Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)		
		Bulan ke-		
		1	2	3
1	p0	1.0	1,0	1,0
2	p1	1,9	2,8	2,6
3	p2	1,5	7,7	1,8
4	p3	3,3	1,4	3,2

Keterangan :

p0 : control

p1 : top siol : sub soil (1:1)

p2 : kompos : sub soil (1:1)

p3 : kompos : sub soil (1:2)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada bulan pertama rata-rata pertambahan tinggi tanaman karet pada perlakuan p3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p2, p1 dan p0, yaitu dengan rata-rata pertambahan tinggi tanaman 3,3 cm, sedangkan pada perlakuan p2 setinggi 1,5 cm, p1 setinggi 1,9 cm dan p0 setinggi 1.0 cm.

Pada bulan kedua perlakuan p2 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p3, p1 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan tinggi tanaman 7,7 cm, sedangkan pada perlakuan

p3 setinggi 1,4 cm, p1 setinggi 2,8 cm dan p0 setinggi 1.0 cm.

Dan pada bulan ketiga perlakuan p3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p2, p1 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan tinggi tanaman 3,2 cm, sedangkan pada perlakuan p2 setinggi 1,8 cm, p1 setinggi 2,6 cm dan p0 setinggi 1.0 cm.

2. Jumlah Daun (payung)

Hasil pengamatan terhadap pertambahan jumlah daun pada *transplanting* bibit karet dengan perlakuan perbandingan media tanam disajikan pada pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada bulan pertama rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman karet pada perlakuan p1 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p3, p2 dan p0, yaitu dengan rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman sebanyak 1 payung, sedangkan pada perlakuan p3, p2, p0 tidak ada penambahan jumlah payung.

Tabel 2. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Karet pada Bulan ke- 1, Bulan ke-2 dan Bulan ke-3 (Payung).

No	Perlakuan	Pertambahan Jumlah Daun (payung)		
		Bulan ke-		
		1	2	3
1	p0	0	0	0
2	p1	1	0	1
3	p2	0	1	0
4	p3	0	1	0

Keterangan :

p0 : control

p1 : top siol : sub soil (1:1)

p2 : kompos : sub soil (1:1)

p3 : kompos : sub soil (1:2)

Pada bulan kedua perlakuan p2 dan p3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p1 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman sebanyak 1 payung, sedangkan pada perlakuan p1, p0 tidak ada penambahan jumlah payung.

Dan pada bulan ketiga perlakuan p1 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p3, p2 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan jumlah daun tanaman sebanyak 1 payung, sedangkan pada perlakuan p3, p2 dan p0 tidak ada penambahan jumlah payung.

3. Deameter Batang (mm)

Hasil pengamatan terhadap pertambahan deameter batang pada *transplanting* bibit karet dengan perlakuan perbandingan media tanam disajikan pada pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Rata-Rata Pertambahan Deameter Batang Tanaman Karet pada Bulan ke- 1, Bulan ke-2 dan Bulan ke-3 (mm).

Keterangan :

No	Perlakuan	Pertambahan Deameter Batang Tanaman Karet (mm)		
		Bulan ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3
1	p0	0,3	0,2	1,0
2	p1	0,3	0,2	1,4
3	p2	0,3	0,4	1,3
4	p3	0,4	0,4	1,0

p0 : control
 p1 : top soil : sub soil (1:1)
 p2 : kompos : sub soil (1:1)
 p3 : kompos : sub soil (1:2)

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada bulan kedua rata-rata pertambahan deameter batang tanaman karet pada perlakuan p3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p2, p1 dan p0, yaitu dengan rata-rata pertambahan deameter batang tanaman 0,4 mm, sedangkan pada perlakuan p2 sebesar 0,3 mm, p1 sebesar 0,3 mm dan p0 sebesar 0,3 mm.

Pada bulan ke-2 perlakuan p2 dan p3 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p1 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan deameter batang tanaman 0,4 mm, sedangkan pada perlakuan p1 sebesar 0,2 mm dan p0 sebesar 0,2 cm.

Dan pada bulan ke-3 perlakuan p1 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan p3, p2 dan p0 yaitu dengan rata-rata pertambahan deameter batang tanaman 1,4 mm, sedangkan pada perlakuan p3 sebesar 1,0 mm, p2 sebesar 1,3 mm dan p0 sebesar 1.0 mm.

B. Pembahasan

Dari hasil pengamatan perbandingan media tanam pada pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun dan deameter batang menunjukkan bahwa pada bulan pertama rata-rata pertambahan tinggi tanaman dan deameter batang pada perlakuan p3 (media tanaman sub soil dan kompos 2:1) lebih baik dibandingkan perlakuan p2, p1 dan p0. Hal ini diduga dalam tahap pemindahan (*transplanting*) tanaman dari media awal ke median yang baru tanaman memerlukan tanah yang padat sebagai tempat penopang bagi akar dalam mengikat tanah, namun tanah tetap memerlukan nutrisi oleh karena itu untuk memperbaiki tekstur tanah *sub soil* maka diperlukan penambahan kompos, penambahan kompos tersebut diharapkan mampu membuat tekstur tanah *sub soil* mendekati tekstur tanah top soil. Data tekstur tanah dapat di lihat pada lampiran 4.

Pada pengamatan bulan kedua menunjukkan rata-rata pertambahan tinggi tanaman pada perlakuan p2 lebih baik dibandingkan perlakuan p3, p1 dan p0. Dengan pemberian kompos pada media tanah *sub soil*, diduga mengandung unsur hara yang cukup untuk mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman karet. Partambahan diameter dan jumlah daun juga terjadi pada perlakuan p2 dan p3 hal ini diduga nutrisi yang ada pada kompos dapat membantu tanaman untuk tumbuh dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuwono, (2009), Kompos sangat berperan dalam proses pertumbuhan tanaman. Kompos tidak hanya menambah unsur hara, tetapi juga menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Pada pengamatan bulan pertama dan bulan ke-II perlakuan p1 (tanah top soil : tanah sub soil (1:1)) menunjukkan hasil yang kurang baik hal ini diduga pada saat pemindahan (*transplanting*) bibit, sistem perakarannya mengalami kerusakan akibat terputusnya akar pada saat pencabutan bibit. Hal ini sesuai dengan pendapat Tjonger (2008) dalam pelaksanaan *transplanting*, bibit yang disemai akan mengalami proses kerusakan

terutama pada system perakaran. Hal ini erat kaitannya dengan proses absorpsi dan transpirasi yang berlangsung secara bersamaan dimana saat pemindahan, tanaman akan berhenti mengabsorpsi air sementara di lain pihak proses transpirasi tetap berlangsung. Dengan demikian akan terjadi reduksi air di dalam bibit tanaman. Untuk mengembalikan pada keadaan awal, diperlukan adanya daya bangun (*recovery*) atau daya sembuh dari tanaman itu sendiri. Oleh karena itu pada perlakuan p1 pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang terlihat pada pengamatan bulan ke-3.

Pada pengamatan bulan ketiga menunjukkan pertambahan rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang pada perlakuan p1 lebih baik dibandingkan pada perlakuan p3, p2 dan p0 hal ini diduga kandungan bahan organik yang terdapat pada tanah *top soil* mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman karet, hal ini sesuai dengan pendapat Rismunandar, (2003), tanah *top soil* merupakan tanah yang mengandung sisa-sisa tanaman dan terdapat unsur makro dan mikro sehingga banyak mengandung humus. Tanah *top soil* umumnya berwarna kelam muda hingga tua sehingga tanah *top soil* baik untuk pertumbuhan tanaman. Lebih lanjut menurut Wiroatmodjo dan Zulkifli (1988). Yang menyatakan bahwa bahan organik mampu memperbaiki sifat fisik tanah, sehingga memacu pertumbuhan akar sekaligus dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, dan berat kering tanaman total 8,38%. Bahan organik dapat memperbaiki sifat-sifat tanah pasir pantai, sehingga tanah tersebut dapat menjamin ketersediaan lengas tanah natau serapan hara pupuk.

Sedangkan pada perlakuan p2 menunjukkan hasil yang hampir mendekati p1 hal ini diduga kompos mampu meningkatkan kesuburan tanah *sub soil*, yang diperkuat dengan pendapat Santoso, (1998), keuntungan menggunakan media kompos adalah : (1) mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah baik fisik, kimia maupun biologis; (2) mempercepat dan mempermudah penyerapan unsur nitrogen oleh tanaman, karena telah diadakan perlakuan khusus sebelumnya; (3) mengurangi tumbuhnya tumbuhan pengganggu; dan (4) dapat disediakan secara mudah, murah dan relatif cepat. Namun kompos yang diberikan pada perlakuan p2 dan p3 belum mampu menggantikan peran dari tanah *top soil* pada perlakuan p1, hal ini diduga pada bulan pertama

dan ke-II kandungan unsur hara pada kompos tersebut tidak mencukupi untuk untuk pertumbuhan tanaman karena semakin bertambahnya umur tanaman maka unsur hara yang diperlukan semakin banyak. Hal ini sesuai dengan pendapat Damanhuri dan Padmi, (2007) karakteristik umum yang dimiliki pupuk organik ialah kandungan unsur hara sangat rendah dan bervariasi, penyediaan hara terjadi secara lambat, menyediakan hara dalam jumlah terbatas. Lebih lanjut menurut Novitam, (1999), kelemahan dari pupuk organik yaitu diperlukannya dalam jumlah yang sangat banyak untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dari suatu pertanaman, hara yang dikandung untuk bahan sejenis sangat bervariasi baik dalam pengangkutan maupun dalam penggunaannya di lapangan, dan kemungkinan akan menimbulkan kekehatan unsur apabila bahan organik yang diberikan belum cukup matang.

IV. KESIMPULAN

1. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman menunjukkan hasil yang lebih baik pada bulan pertama yaitu pada perlakuan p3 (3,3 cm), bulan kedua pada perlakuan p2 (7,7 cm), dan bulan ketiga pada perlakuan p3 (3,2 cm).
2. Rata-rata pertambahan jumlah daun menunjukkan hasil yang lebih baik pada bulan pertama yaitu pada perlakuan p1 (1 payung), bulan kedua pada perlakuan p2 dan p3 (1 payung), dan pada bulan ketiga pada perlakuan p1 (1 payung).
3. Rata-rata pertambahan jumlah daun menunjukkan hasil yang lebih baik pada bulan pertama yaitu pada perlakuan p3 (0,4 mm), bulan kedua pada perlakuan p2 dan p3 (0,4 mm), dan pada bulan ketiga pada perlakuan p1 (1,4 mm).
4. Media tanam *sub soil* pada bibit karet yang *ditransplanting* memerlukan penambahan tanah *top soil* maupun kompos dengan perbandingan 1:1

DAFTAR PUSTAKA

- Acquaah, G. 2002. Horticulture: *Principles and Practices*. 2^{en} ed. Pearson Education. New Jersey. 787 p.
- Darmawijaya. 1992. Klasifikasi Tanah, Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah Dan Pelaksanaan

- Pertanian di Indonesia. Penerbit Kanisius.
Yogyakarta
- Hanafiah, KA. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT
Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nugroho. 1995. Rumus-Rumus Statistik Serta
Penerapannya. CV Rajawali. Jakarta.
- Rismunandar. 2003. Tanah Seluk Beluknya Bagi
Pertanian. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Santoso, H.B. 1998. Pupuk Kompos. Kanisius.
Yogyakarta. 28 hal.
- Yuwono, D. 2009. Kompos. Penebar Swadaya.
Jakarta.