

**PEMBERIAN AIR KELAPA MUDA DAN AIR CUCIAN BERAS PADA  
BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis*) STUM MATA TIDUR**

**GIVING YOUNG COCONUT WATER AND RICE WATER RUBBER  
SEED (*Hevea brasiliensis*) SLEEPING EYES STUM**

**Dwi Indah Purniawati<sup>1</sup>, Sampurno<sup>2</sup>, Armaini<sup>2</sup>**

**Departement of Agroteknologi, Faculty of Agriculture, University of Riau**

[dwiindah\\_purniawati@yahoo.com](mailto:dwiindah_purniawati@yahoo.com) (085265258056)

**ABSTRACT**

*The objective of this study was to determine the best effect of giving interval coconut water and rice water dosage on the growth of rubber seeds sleeping eyes stum. The experiment was carried out in the greenhouse of Agriculture Faculty University of Riau, from February to May 2014. The study arranged experimentally using Completely Randomized Design(CRD) factorial two factor, factor I is an interval giving coconut water consists of 3 levels: 3 days, 6 days and 9 days. Factor II is rice water dosage consists of 3 levels: 0.75 l/plant, 1 l/plant and 1.25 l/plant and there are 9 combinations of treatments and treatments was repeated 3 times then obtained 27 experimental units, with each unit 3 seeds population. Parameters measured were the time of buds growth, trunk height, trunk diameter, number of leaves and leaf width. Data were analyzed statistically using ANOVA and followed by DNMR at level of 5%. The results showed that the combination of intervals and coconut water 9 days and a dose of rice water 1,25 l/plant is the best result for trunk diameter, number of leaves and leaf width.*

*Keywords: rubber seeds sleeping eyes stum, coconut water, rice water*

**PENDAHULUAN**

Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan di Indonesia terutama di Provinsi Riau, baik berupa perkebunan rakyat maupun dalam bentuk perkebunan besar. Menurut data Dinas Perkebunan tercatat bahwa luas lahan karet di Provinsi Riau pada tahun 2010 yaitu 499.490 ha dengan produktivitas 336,670 kg/ha/tahun, tahun 2011 luas lahan karet 504.193 ha dengan

produktivitas 333,069 kg/ha/tahun. Data diatas menunjukkan bahwa terdapat penurunan produktivitas karet di Riau (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2012).

Penurunan produktivitas karet di Riau disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya kecenderungan masyarakat masih banyak menggunakan bibit karet yang bukan berasal dari klon unggul, umur tanaman yang lebih dari 20

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau  
2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau  
JOM Faperta Vol. 2 No. 1 Februari 2015

tahun, sehingga perlu peremajaan dengan menggunakan bibit okulasi.

Stum mata tidur merupakan salah satu hasil dari okulasi. Okulasi bibit karet stum mata tidur memiliki keunggulan yakni bibit dapat tumbuh seragam dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit, sedangkan kelemahan yang sering dihadapi para pekebun jika menggunakan okulasi bibit karet stum mata tidur ialah terhambatnya pertumbuhan tunas dan akar sehingga terjadi kematian stum, oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mencegah hal tersebut.

Salah satu pencegahan kematian bibit karet stum mata tidur ini yakni dengan pemberian ZPT. ZPT ada yang berasal dari bahan alami dan ada juga yang berasal dari buatan manusia (sintetik). Sitokinin dan auksin yang alami banyak ditemukan di alam salah satunya terdapat didalam air kelapa terutama dalam air kelapa muda.

Kandungan air kelapa muda sebagai zat pengatur tumbuh adalah sitokinin 5,8 mg/l, auksin 0,07 mg/l dan sedikit giberelin (Morel, 1974 dalam Widiastoty dkk., 1997). Oleh karena itu penggunaan air kelapa muda dalam diharapkan dapat merangsang pertumbuhan tunas dan akar pada bibit karet stum mata tidur.

Bibit karet stum mata tidur juga membutuhkan unsur hara yang seimbang untuk pertumbuhan dan perkembangan batang. Unsur hara yang dibutuhkan diduga banyak terdapat dibahan organik alami seperti air cucian beras.

Air cucian beras mengandung unsur hara yang dapat dimanfaatkan

tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Hasil analisis air cucian beras yang difermentasikan selama 1 minggu mengandung N sebanyak 1008,06 mg/l, P 12,38 mg/l, K 124,19 mg/l, Mg 84,00 mg/l, Ca 1800,00 mg/l, sulfida 93,12mg/l dan pH 3,83 (Santoso, 2005).

Pada bibit karet stum mata tidur, belum diketahui aplikasi pemberian air kelapa muda dan air cucian beras yang tepat yang dapat memacu pertumbuhan bibit karet stum mata tidur dan dengan pemberian air kelapa muda pada interval yang berbeda yang diberikan secara bersamaan dengan air cucian beras dengan dosis tertentu, diharapkan dapat mempercepat pertumbuhan bibit karet stum mata tidur.

Pemberian air kelapa dengan interval dan dosis air cucian beras yang tepat diprediksi dapat memperbaiki kondisi medium dan mencukupi ketersediaan hara untuk memacu pertumbuhan bibit karet stum mata tidur. Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian tentang "pemberian air kelapa muda dan air cucian beras pada pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis*) stum mata tidur".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras serta mendapatkan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan bibit karet stum mata tidur.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Riau, Jl Bina Widya KM 12,5 Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan Pekanbaru, dengan ketinggian tempat 10 meter diatas permukaan air laut. Penelitian telah dilaksanakan dari bulan Februari sampai Mei 2014.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah topsoil, Pupuk NPK, *polybag*, bibit karet stum mata tidur klon PB-260, air kelapa muda jenis kelapa dalam, air cucian beras terfermentasi, Dithane M-45 dan Sevin 85-EC.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gembor, jangka sorong, ember, meteran, gelas ukur, sprayer dan alat penunjang lainnya.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama terdiri dari 3 taraf, dan faktor kedua terdiri dari 3

taraf, sehingga didapat 9 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan kombinasi diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Pada setiap unit percobaan terdiri dari 3 tanaman, 2 tanaman digunakan sebagai sampel. Faktor pertama adalah interval pemberian air kelapa muda (K) terdiri dari:  $K_1 = 3$  hari sekali,  $K_2 = 6$  hari sekali,  $K_3 = 9$  hari sekali. Faktor kedua adalah dosis air cucian beras (P) terdiri dari:  $P_1 = 0,75$  l/tanaman,  $P_2 = 1$  l/tanaman,  $P_3 = 1,25$  l/tanaman.

Pemeliharaan selama penelitian yaitu penyiraman, penyiangan gulma dan pengendalian hama dan penyakit. Parameter yang diamati adalah waktu tumbuh mata tunas (hari), tinggi bibit (cm), diameter bibit (cm), jumlah daun (cm), dan luas daun ( $cm^2$ ) Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan *Analisis of Variance* (ANOVA) dan dianalisis lebih lanjut menggunakan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Waktu tumbuh mata tunas (hari)

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa interaksi antara interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras tidak memberikan pengaruh nyata terhadap waktu tumbuh mata tunas, sedangkan pada faktor utama interval pemberian air kelapa muda dan faktor utama

dosis air cucian beras memberikan pengaruh nyata. Waktu tumbuh mata tunas setelah diuji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5% menunjukkan perbedaan nyata dan hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Waktu tumbuh mata tunas bibit karet stum mata tidur (hari) dengan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras.

Interval pemberian air kelapa muda	Dosis air cucian beras (l/tanaman)			Rerata
	0,75	1,00	1,25	
3 hari	13,00 a	13,00 a	13,67 a	13,22 a
6 hari	13,33 a	13,00 a	15,00 ab	13,78 a
9 hari	15,00 ab	16,33 bc	18,00 c	16,44 b
Rerata	13,78 a	14,11 a	15,56 b	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa semua kombinasi perlakuan interval pemberian air kelapa muda 3 hari sekali sampai dengan 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman sampai dengan 1,25 l/tanaman tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap waktu muncul tunas bibit karet stum mata tidur kecuali pada kombinasi perlakuan interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 1-1,25 l/tanaman, dimana kedua perlakuan ini menunjukkan lambatnya muncul tunas dengan capaian waktu 16,33 hari sampai dengan 18 hari. Kombinasi interval pemberian air kelapa muda 3 hari hingga 6 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75-1 l/tanaman cenderung menunjukkan waktu muncul tunas tercepat yakni 13 hari sampai dengan 13,33 hari.

Hal ini diduga karena air kelapa muda yang mengandung sitokinin yang diberikan dengan interval waktu yang lebih pendek dapat membantu pembelahan sel secara cepat, sehingga tunas lebih cepat muncul. Hal ini yang terbukti pada penelitian Afnur (2010) dimana waktu tumbuh mata tunas bibit karet stum mata tidur klon PB 260 dalam *polybag* yang tidak diberi air kelapa muda lebih lama muncul tunasnya yakni berkisar antara 31,99-33,56 hari.

Pemberian air kelapa yang mengandung sitokinin pada

konsentrasi yang tepat dan interval waktu yang singkat, dapat memacu pembelahan sel pada bibit karet stum mata tidur, hal ini sesuai dengan penelitian Simtalia (2013) bahwa pada peningkatan dosis air kelapa muda hingga 750 cc/l air dapat mempercepat pertumbuhan tunas pada bibit karet stum mata tidur. Pembentukan tunas juga dipengaruhi oleh adanya pembentukan akar pada bibit, dimana akar yang terbentuk akan membantu penyerapan unsur hara, sehingga tunas dapat berkembang. Menurut Marchino (2011) waktu tumbuh mata tunas bibit karet stum mata tidur ada kaitannya dengan proses pembentukan dan perkembangan akar. Apabila akar telah terbentuk dan berkembang dengan baik maka tunas juga akan ikut terbentuk. Pada bibit karet stum mata tidur, pembentukan akar pertama kali lebih didorong oleh cadangan makanan yang ada pada batang bawah, sehingga pertumbuhan tunas-tunas baru juga terpacu.

Kecepatan muncul tunas ditentukan juga oleh kondisi bahan tanam, selain itu dibutuhkan pula auksin dan unsur hara yang seimbang untuk pertumbuhan stum. Auksin yang tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang akan mendukung pertumbuhan stum menjadi lebih baik. Golongan sitokinin dan auksin dapat memacu pertumbuhan sehingga mata tunas tumbuh lebih baik. Sitokinin bila bekerja bersama dengan auksin akan

memiliki peranan penting dalam pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar (Werner dkk., 2001).

Air cucian beras banyak mengandung unsur hara seperti N, P dan K. Menurut Salisbury dan Ross (1995) unsur N berfungsi dalam merangsang pertumbuhan tanaman,

### Tinggi Batang

Hasil sidik ragam tinggi batang menunjukkan bahwa interaksi interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras dan pada faktor utama dosis air cucian beras berpengaruh tidak nyata, sedangkan pada faktor utama interval pemberian

unsur P berfungsi dalam merangsang pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel serta unsur K berfungsi sebagai aktivator dari berbagai enzim yang esensial dalam reaksi-reaksi fotosintesis.

air kelapa muda berpengaruh nyata. Tinggi batang setelah diuji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5% menunjukkan perbedaan nyata, hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tinggi batang (cm) dengan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras.

Interval pemberian air kelapa muda	Dosis air cucian beras (l/tanaman)			Rerata
	0,75	1,00	1,25	
3 hari	27,47 c	28,81 c	26,98 c	27,75 c
6 hari	30,63 bc	34,30 abc	33,63 abc	32,86 b
9 hari	38,52 ab	40,07 a	38,52 ab	39,03 a
Rerata	32,20 a	34,39 a	33,04 a	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa kombinasi interval pemberian air kelapa muda 3 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75-1,25 l/tanaman tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan kombinasi interval pemberian air kelapa muda 6 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75-1,25 l/tanaman terhadap tinggi batang, tetapi berbeda nyata dengan kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari dan dosis air cucian beras 0,75-1,25 l/tanaman. Kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 1 l/tanaman merupakan hasil terbaik pada parameter tinggi batang yakni 40,07 cm. Hal ini diduga kombinasi

interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 1 l/tanaman merupakan interval dan dosis optimum untuk penambahan tinggi batang.

Tinggi batang pada bibit karet stum mata tidur dipengaruhi oleh pemberian bahan organik dan auksin, dimana bahan organik dan auksin ini memiliki peranan penting terhadap pertumbuhan bibit karet stum mata tidur. Bahan organik yang ada dalam air cucian beras berperan dalam penyedia unsur hara sedangkan auksin yang terdapat dalam air kelapa muda dapat merangsang pertumbuhan akar sehingga suplai unsur hara dari dalam tanah menuju kebagian tubuh tanaman

dapat terpenuhi. Menurut Dwijosaputro (1985) dalam Hardi (2008) tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang diperlukan oleh tanaman tersebut tersedia dalam konsentrasi yang sesuai untuk diserap tanaman sehingga mampu memberikan hasil yang lebih baik bagi tanaman.

Air kelapa muda yang diberikan dalam interval 9 hari sekali sudah optimum dalam memenuhi kebutuhan bibit dan jika diberikan bersamaan dengan air cucian beras akan meningkatkan pertumbuhan tinggi batang bibit karet stum mata tidur. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur diberikan dalam interval yang tepat dan bahan organik yang

diberikan dalam dosis yang seimbang telah mampu memenuhi pertumbuhan tinggi bibit karet stum mata tidur, tetapi setelah dosis ditingkatkan, bibit karet stum mata tidur cenderung mengalami penurunan tinggi batang, hal ini disebabkan telah optimalnya unsur hara yang diterima oleh bibit karet stum mata tidur. Sejalan dengan pendapat Gardner dkk. (2008) unsur hara makro dan mikro yang diberikan sampai batas tertentu mampu meningkatkan pembentukan protein, karbohidrat dan lemak. Protein, karbohidrat dan lemak yang dibentuk tanaman dalam proses fotosintesis dan asimilat digunakan oleh tanaman untuk pembentukan dan perkembangan sel-sel baru.

**Diameter Batang (cm)**

Hasil sidik ragam diameter batang menunjukkan bahwa interaksi interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras dan pada faktor utama interval pemberian air kelapa muda memberikan pengaruh nyata, sedangkan pada faktor utama

dosis air cucian beras tidak memberikan pengaruh nyata. Diameter batang setelah diuji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5% menunjukkan perbedaan nyata dan hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Diameter batang (cm) dengan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras.

Interval pemberian air kelapa muda	Air cucian beras (l/tanaman)			Rerata
	0,75	1,00	1,25	
3 hari	0,45 e	0,45 e	0,44 e	0,44 c
6 hari	0,55 d	0,60 cd	0,67 bc	0,61 b
9 hari	0,78 a	0,61 cd	0,71 ab	0,71 a
Rerata	0,59a	0,55a	0,61a	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 3 menunjukkan kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman merupakan perlakuan yang menghasilkan diameter terbesar yakni 0,78 cm dan berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya kecuali dengan perlakuan interval 9 hari sekali dengan dosis 1,25

l/tanaman. Hal ini diduga karena kandungan sitokinin dan auksin yang terdapat didalam air kelapa muda dan unsur K pada air cucian beras telah mampu memacu pertumbuhan bibit karet stum mata tidur dalam pembelahan dan pembesaran sel.

Air kelapa muda yang mengandung sitokinin dan auksin

selain bekerja dalam proses pembelahan sel juga berperan dalam pembesaran diameter. Sejalan dengan pendapat Lakitan (2000) auksin memacu pemanjangan dan pembesaran diameter batang pada potongan akar dan batang pada beberapa spesies.

Diameter batang, selain membutuhkan auksin dalam memacu perkembangan diameter, juga memerlukan adanya suplai unsur hara

yang terdapat dalam air cucian beras diantaranya unsur N, P dan K. Lingga dan Marsono (2001) menyatakan unsur N dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. K berperan dalam mengaktifkan beberapa enzim, memacu karbohidrat dari daun ke organ tanaman lainnya termasuk batang. Unsur P berperan dalam perkembangan sel tanaman.

### Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa interaksi interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras, serta faktor utama pemberian dosis air cucian beras berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, sedangkan

pada faktor utama interval pemberian air kelapa muda berpengaruh nyata. Jumlah daun setelah uji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5% memberikan pengaruh nyata dan hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah daun bibit karet stum mata tidur (helai) dengan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras.

Interval pemberian air kelapa muda	Air cucian beras (l/tanaman)			Rerata
	0,75	1,00	1,25	
3 hari	9,33 d	9,33 d	11,00 cd	9,89 c
6 hari	11,67 bcd	13,67 abc	14,33 ab	13,22 b
9 hari	15,00 a	16,00 a	16,00 a	15,67 a
Rerata	12,00 b	13,00 ab	13,78 a	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman merupakan perlakuan dengan jumlah daun terbanyak (15-16 helai) dan berbeda nyata dengan interval pemberian air kelapa muda 3 hari sekali hingga 6 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman terhadap jumlah daun, kecuali dengan kombinasi interval pemberian air kelapa muda 6 hari sekali dan dosis air cucian beras 1 l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman. Hal

ini diduga karena interval pemberian air kelapa muda 6-9 hari sekali merupakan interval pemberian yang lebih baik untuk memacu auksin bekerja lebih efektif dan dibarengi dengan peningkatan perlakuan dari air cucian beras maka semakin meningkat unsur N yang diserap bibit sehingga akan meningkatkan pertambahan jumlah daun.

Air cucian beras yang mengandung unsur N diduga dapat mempengaruhi pertumbuhan daun. Sejalan dengan pendapat Lakitan (2000) unsur N akan menghasilkan

protein yang berfungsi dalam pembentukan sel-sel dan klorofil. Adanya klorofil yang cukup pada daun, dapat menyebabkan daun berkemampuan untuk menyerap cahaya matahari sehingga terjadi proses fotosintesis yang kemudian menghasilkan energi yang diperlukan sel untuk melakukan aktifitas pembelahan dan pembesaran sel yang terdapat pada daun.

Interval pemberian air kelapa muda terlama (9 hari sekali) yang diberikan secara bersamaan dengan dosis air cucian beras dengan dosis yang tinggi (1l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman) menghasilkan jumlah daun terbanyak, hal ini diduga karena auksin yang terdapat dalam air kelapa muda yang diserap oleh bibit karet stum mata tidur bersama dengan unsur P yang terdapat dalam air cucian beras, dapat meningkatkan pertumbuhan daun pada bibit karet

### Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Hasil sidik ragam memperlihatkan bahwa interaksi interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras, dan faktor utama interval pemberian air kelapa muda serta faktor utama dosis air

stum mata tidur. Hal ini sejalan dengan pendapat Hardi (2008) yang menyatakan bahwa bibit karet stum mata tidur membutuhkan hormon auksin yang mampu bersenyawa dengan unsur hara.

Jumlah daun juga ada hubungannya dengan panjang tunas bibit, karena semakin banyak ruas pada tunas akan menyebabkan bertambahnya ruas tempat tumbuh daun. Selain itu juga unsur hara yang cukup tersedia berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif seperti panjang tunas dan jumlah daun. Lingga dan Marsono (1997) menyatakan bahwa jumlah unsur hara yang tersedia dalam tanah untuk pertumbuhan, pada dasarnya harus berada dalam keadaan yang cukup dan seimbang agar tanaman dapat tumbuh dengan baik.

cucian beras, tidak memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun. Luas daun setelah uji lanjut dengan *Duncans Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas daun bibit karet stum mata tidur dengan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras

Interval pemberian air kelapa muda	Air cucian beras (l/tanaman)			Rerata
	0,75	1,00	1,25	
3 hari	99,36 a	99,40 a	103,33 a	100,89 a
6 hari	105,77 a	103,33 a	102,62 a	103,90 a
9 hari	105,95 a	106,34 a	110,92 a	107,67 a
Rerata	103,69 a	103,02 a	105,81 a	

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa semua kombinasi interval pemberian air kelapa muda 3 hari hingga 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman

tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap luas daun, tetapi pada interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan pada peningkatan dosis air cucian beras hingga 1,25



l/tanaman cenderung menunjukkan lebih luasnya daun, dengan capaian luas 110,92 cm<sup>2</sup>. Hal ini karena semakin tinggi dosis air cucian beras dan air kelapa muda yang diberikan dengan interval semakin lama, dapat menyebabkan unsur hara dan hormon terserap dengan baik oleh bibit, sehingga pertumbuhan akan semakin baik.

Pemberian perlakuan interval pemberian air kelapa muda dan dosis air cucian beras, mampu merangsang serta memenuhi zat yang dibutuhkan oleh bibit karet stum mata tidur dalam memacu jaringan-jaringan tanaman untuk bekerja dan beraktivitas seperti pada daun, batang dan akar, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan daun yang dibutuhkan selama fase vegetatif berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Golsworthy dan Fisher (1996) perkembangan tanaman tergantung kepada hubungan antara nutrisi, hormon, faktor lingkungan dan susunan genetik individu tanaman.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian pemberian air kelapa dan air cucian beras pada pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis*) stum mata tidur dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 0,75 l/tanaman hingga 1,25 l/tanaman cenderung memberikan peningkatan

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, untuk pembibitan karet stum mata

Luas daun pada bibit karet stum mata tidur dipengaruhi oleh pemberian sitokin dan bahan organik, dimana sitokin dan bahan organik memiliki peranan penting terhadap pertumbuhan bibit karet. Sejalan dengan pendapat Lakitan (2000) Sitokin berperan dalam merangsang pertumbuhan jaringan muda seperti daun.

Interval air kelapa muda bila diberikan secara bersamaan dengan air cucian beras dalam dosis yang seimbang, akan memberikan hasil luas daun terluas. Hal ini disebabkan auksin bersama dengan unsur N yang diberikan dalam dosis yang seimbang, akan mempercepat pembentukan sel dan jaringan muda pada bibit karet stum mata tidur. Hal ini sejalan dengan pendapat Djafarudin (1987) dalam Hardi (2008) tanaman dapat berkembang dengan baik apabila hormon dan unsur hara yang diberikan tersedia cukup bagi tanaman, dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman.

pertambahan terhadap diameter batang, tinggi batang, jumlah daun dan luas daun bibit karet stum mata tidur, namun tidak dapat mempercepat pengaruh terhadap waktu tumbuh tunas.

2. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi interval pemberian air kelapa muda 9 hari sekali dan dosis air cucian beras 1,25 l/tanaman terhadap diameter batang, jumlah daun dan luas daun.

tidur disarankan menggunakan kombinasi air kelapa muda pada interval 9 hari sekali, dan dosis air cucian beras 1,25 l/tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afnur, B. 2010. **Pengaruh pupuk NPKMg (15-15-6-4) dan pupuk organik ostarika terhadap pertumbuhan bibit okulasi tanaman karet (*Hevea brasiliensis muell.*) di polybag.** Skripsi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UNAND. Padang.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau. 2012. **Laporan Tahunan Dinas Perkebunan Riau.** Pekanbaru.
- Gardner F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 2008. **Fisiologi Tanaman Budidaya.** Universitas Indonesia. Jakarta.
- Goldsworthy, P.R dan Fisher. 1996. **Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik.** Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardi, J. 2008. **Aplikasi IAA dan PPC organik terhadap pertumbuhan bibit karet stum mata tidur.** Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Lakitan, B. 2000. **Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman.** Rajawali Press. Jakarta.
- Lingga dan Marsono. 1997. **Petunjuk Penggunaan Pupuk.** Penebar swadaya. Jakarta.
- Marchino, F. 2011. **Pertumbuhan stum mata tidur beberapa klon entres tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell.) pada batang bawah PB 260 di lapangan.** Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Salisbury, F.B dan Ross. 1995. **Fisiologi Tumbuhan (jilid 2).** ITB. Bandung.
- Santoso, E. 2005. **Pemanfaatan fermentasi alami air limbah cucian beras sebagai pupuk hayati untuk tanaman selada.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak Dipublikasikan).
- Simtalia, M. 2013. **Pertumbuhan bibit karet (*Hevea Brasiliensis*) stum mata tidur dengan pemberian air kelapa dan ampas teh.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak Dipublikasikan).
- Werner, T., Motyka., Strnad dan Schmulling. 2001. **Regulation of Plant Growth by Cytokinin.** USA.
- Widiastoety, D., S. Kusumo dan Syafni. 1997. **Pengaruh Tingkat Ketuaan Air Kelapa dan Jenis Kelapa terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek *Dendrobium*.** J. Hort. 7: 768-772.