



**“PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN
STUMP MATA TIDUR TANAMAN KARET
(*Hevea brasiliensis* Mull. Arg)”**

Fergutson Nainggolan, SP, M.Sc

Balai Pelatihan Pertanian (BPP) Jambi, Jl. Jambi-Palembang, KM. 16
Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi
Email : frgtsn_nainggolan@yahoo.com

Abstrak

Penggunaan komposisi media tumbuh yang tepat akan menentukan pertumbuhan bibit, media untuk pertumbuhan disarankan dari bahan yang tidak cepat memadat, kokoh, aerasi baik, bebas gulma dan subur. Komposisi media tumbuh yang digunakan harus mempunyai sifat-sifat murah, mudah didapat, gembur dan subur sehingga memungkinkan pertumbuhan yang optimal. Kajiwidya bertujuan mengetahui pengaruh berbagai macam media tanam bagi pertumbuhan stump mata tidur tanaman karet dan diharapkan dapat menambah informasi dibidang teknologi pembibitan tanaman karet yang berasal dari stum mata tidur sehingga dapat dipergunakan untuk pengembangan bibit tanaman karet yang berkualitas.

Penggunaan komposisi media tumbuh yang tepat akan menentukan pertumbuhan bibit, media untuk pertumbuhan disarankan dari bahan yang tidak cepat memadat, kokoh, aerasi baik, bebas gulma dan subur. Komposisi media tumbuh yang digunakan harus mempunyai sifat-sifat murah, mudah didapat, gembur dan subur sehingga memungkinkan pertumbuhan yang optimal. Kajiwidya bertujuan mengetahui pengaruh berbagai macam media tanam bagi pertumbuhan stump mata tidur tanaman karet dan diharapkan dapat menambah informasi dibidang teknologi pembibitan tanaman karet yang berasal dari stum mata tidur sehingga dapat dipergunakan untuk pengembangan bibit tanaman karet yang berkualitas.

Bahan yang dipergunakan adalah stump mata tidur hasil okulasi hijau klon PB 260 penangkar bibit karet. Tanah lapisan atas (top soil) lapisan bawah (sub soil), pupuk kandang, serbuk gergaji, pasir, polybag ukuran 15 x 35 cm, paranet, papan, kayu, fungisida dithane M-45. Penggunaan beberapa media tanam berpengaruh terhadap persentase stump yang hidup, panjang batang tunas okulasi, diameter batang tunas okulasi dan luas daun tunas okulasi. Dengan penggunaan media top soil + pupuk kandang + sub soil dapat memberikan pertumbuhan stump mata tidur tanaman karet terbaik.

Kata kunci : media tanam, stump mata tidur, bibit tanaman karet



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Karet (*Havea brasiliensis*. Mull Arg) merupakan salah satu komoditas tanaman perkebunan sebagai cabang usaha yang berfungsi menciptakan lapangan pekerjaan dan sekaligus sebagai sumber devisa non migas yang sangat diharapkan serta terkait dalam usaha pelestarian sumber daya alam. Tanaman karet mempunyai peran penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya Provinsi Jambi merupakan peringkat pertama penyumbang Devisa dengan produksi 127.684 ton dengan nilai 432.052 juta dolar Amerika (Disbun Provinsi Jambi, 2015).

Pengembangan dan peremajaan terus meningkat setiap tahunnya, penguasa perkebunan karet di Indonesia dikelola oleh tiga pihak yaitu : Perkebunan Besar Negara, Perkebunan Besar Swasta dan Perkebunan Rakyat, namun kualitas bibit karet yang ditanam masyarakat merupakan bibit karet non unggul. Dalam menunjang keberhasilan usaha peningkatan produktivitas serta perluasan tanaman karet rakyat salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah pengadaan bibit karet yang bermutu. Salah satu cara yang dapat dilakukan dengan menggunakan bahan tanaman bibit karet asal stump mata tidur.

Penggunaan bahan tanaman bibit karet stump mata tidur akan memberikan banyak keuntungan dibandingkan menggunakan bibit karet seedling. Keuntungan yang diperoleh seperti; produksi yang tinggi, matang sadap lebih cepat, pertumbuhan seragam, tahan terhadap hama dan penyakit. Untuk meningkatkan produktivitas karet dimasa yang akan datang khususnya perkebunan rakyat, berbagai upaya yang dilakukan salah satunya menggunakan bibit karet okulasi klon unggul dengan pembibitan dalam polybag. Sementara jika menggunakan bibit karet bukan dari klon unggul yang diokulasi maka pertumbuhan akan lebih lambat serta produktivitas juga lebih rendah.

Selain itu untuk mendapatkan produksi yang tinggi pada tanaman karet baik ditinjau dari segi kualitas maupun kuantitas maka perlu bibit yang baik sebagai bahan tanaman. Untuk mendapatkan bibit yang sehat dan cepat pertumbuhannya di lapangan salah satu penentu adalah komposisi media di pembibitan.

Penggunaan komposisi media tumbuh yang tepat akan menentukan pertumbuhan bibit (Hartman dan Kaster, 1975) menyebutkan bahwa media untuk pertumbuhan disarankan dari bahan yang tidak cepat memadat, kokoh, aerasi baik, bebas gulma dan subur. Komposisi media tumbuh yang digunakan harus mempunyai sifat-sifat murah, mudah didapat, gembur dan subur sehingga memungkinkan pertumbuhan yang optimal. Bertitik tolak dari uraian diatas maka penulis tertarik melakukan kajian yang berjudul "Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stump Mata Tidur Tanaman Karet".

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Bahan dan Alat Penelitian.

Bahan yang dipergunakan dalam kajiwidya ini adalah stump mata tidur hasil okulasi hijau klon PB 260 penangkar bibit karet. Tanah lapisan atas (top soil) lapisan bawah (sub soil), pupuk kandang, serbuk gergaji, pasir, polybag ukuran 15 x 35 cm, paranet, papan, kayu, fungisida dithane M-45.

Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, pisau okulasi, ember, gembor, gelas ukur, plastic pita, mistar, jangka sorong dan alat tulis



2.2. Teknik Analisis Data.

Penelitian ini direncanakan berbentuk percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari enam perlakuan dan empat ulangan, perlakuan yang dicobakan pengaruh beberapa media tanam yaitu :

- M1 : top soil
- M2 : top soil + sub soil
- M3 : top soil + pupuk kandang
- M4 : top soil + serbuk gergaji
- M5 : top soil + pupuk kandang + subsoil
- M6 : top soil + serbuk gergaji + sub soil

Dengan demikian jumlah plot percobaan 24 plot. Jarak perlakuan 50 cm, jarak antar ulangan 50 cm, setiap plot berisi 9 tanaman, jarak antar tanaman dalam plot 3 cm. Jumlah tanaman seluruhnya 216 tanaman atau polybag dari populasi yang terdapat pada plot percobaan diambil secara acak sebanyak 3 tanaman sebagai tanaman sampel.

Denah penempatan unit percobaan seperti lampiran 2.

Model matematika yang digunakan untuk melihat respon bibit stump mata tidur tanaman karet adalah :

$$Y_{ij}(t) = \mu + K_j + P(t) + \varepsilon_i(t) \quad \text{dimana :}$$

$$i = 1, 2, \dots, n; \text{ dan } t = 1, 2, \dots, n$$

$Y_i(t)$ = nilai pengamatan pada baris ke- i , kolom ke- j yang mendapat perlakuan ke- t .

μ = nilai rata-rata umum

K_i = pengaruh kelompok ke- i

$P(t)$ = pengaruh perlakuan ke- t

$\varepsilon_i(t)$ = pengaruh galat pada kelompok ke- i , yang memperoleh perlakuan ke- t

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis ragam (uji F) 5 % dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) taraf 5 %.

2.3. Persiapan Penelitian

2.3.1. Persiapan Tempat Penelitian.

Pembuatan media tumbuh dipilih tempat yang datar dan dekat dengan sumber air. Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari semua rumput-rumputan, sisa akar tanaman (gulma) kemudian diratakan dan dipagar keliling setinggi 1 meter. Untuk melindungi bibit dari sinar matahari langsung dan terpaan air hujan, dibuat naungan dari paranet setinggi 2 meter menghadap ke Timur dan 1,5 meter menghadap ke Barat.

2.3.2. Persiapan Bahan Tanaman

Bahan tanaman yang digunakan adalah stump mata tidur dari hasil okulasi hijau yang berumur 6 bulan untuk batang bawah (under stump) dengan diameter 1,5 cm, dengan akar tunggang dipotong dengan menyisihkan 25 cm dari leher akar. Akar lateral dibersihkan dan ujung stump mata tidur dipotong miring 45° berlawanan arah dengan mata tunas, setinggi 10 cm diatas mata okulasi.



2.3.3. Persiapan Pembuatan Media Tanam

Untuk media digunakan tanah lapisan atas (top soil), subsoil, serbuk gergaji dan pupuk kandang. Dengan perbandingan sesuai dengan perlakuan (1:1:1:1). M1 menggunakan top soil, M2 menggunakan top soil + sub soil, M3 menggunakan top soil + pupuk kandang, M4 menggunakan top soil + serbuk gergaji, M5 menggunakan top soil + pupuk kandang + sub soil dan M6 menggunakan top soil + serbuk gergaji + sub soil.

Media dicangkul halus hingga tidak terdapat bongkahan, kemudian dilakukan penyaringan/pengayakan media. Pengisian media ke polybag dilakukan seminggu sebelum stump mata tidur ditancapkan kedalam media polybag. Perlakuan M1 menggunakan media top soil, M2 menggunakan media top soil yang dicampur dengan sub soil, M3 menggunakan media top soil yang dicampur dengan pupuk kandang, M4 menggunakan media top soil yang dicampur dengan serbuk gergaji, M5 menggunakan media top soil dicampur dengan pupuk kandang dan sub soil, M6 menggunakan media top soil yang dicampur serbuk gergaji dan sub soil. Media tanam harus disiram terlebih dahulu kemudian baru ditancapkan stump mata tidur yang diberi larutan fungisida dithane M-45 dengan dosis 5 gr/liter air. Polybag yang digunakan berukuran 15 x 35 cm yang terisi penuh dengan media.

2.3.4. Pemotongan Batang Bawah dan Penanaman

Pemotongan batang bawah dilakukan sebelum bibit stum mata tidur di tanam di polybag. Pemotongan dilakukan dengan menggunakan gunting tunas dengan jarak 5 cm di atas mata tunas tempelan. Arah potongan miring dengan bagian yang lebih tinggi terletak di atas mata tunas tempelan.

Penanaman dilakukan pada hari yang sama, lubang tanam ditugal sepanjang akar stump kemudian dilakukan pemadatan. Susunan polybag dengan jarak 15 cm secara hati-hati kemudian disiram dengan air, mata stump mata tidur sebaiknya menghadap kearah timur guna mendapat sinar matahari secara merata.

2.3.5. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi kegiatan penyiraman, penyiangan gulma, pembuangan tunas palsu dan pengendalian penyakit. Penyiraman dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore, dengan menggunakan gembor dengan volume air 0,5 liter/polybag. Penyiangan dilakukan pada umur bibit 1 dan 2 bulan secara manual, dengan mencabut gulma yang berada pada media tanam disekitar polybag dan didalam polybag.

Pengendalian penyakit embun tepung yang disebabkan oleh jamur *oidium havea* dilakukan dilakukan 2 kali, pada umur bibit 4 dan 8 minggu dengan cara menyemprotkan fungisida dithane M-45 dengan dosis 5 gr/liter. Pengendalian dilakukan dengan menggunakan hand sprayer.

2.4. Variabel Pengamatan

2.4.1. Persentase Stump Yang Hidup

Pengamatan persentase stump yang hidup dilaksanakan pada umur bibit 30 hari. Perhitungan persentase stump yang hidup dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Stump hidup (\%)} = \frac{\text{Jumlah stump yang hidup}}{\text{Total stump}} \times 100 \%$$

Kriteria stump hidup apabila stump yang ditanam mengeluarkan tunas dan



daun. Satuan yang dipergunakan adalah persentase (%). Perhitungannya dengan cara menghitung stump yang hidup yang ada didalam polybag.

2.4.2. Panjang Batang Tunas Okulasi

Pengukuran panjang tunas okulasi dilakukan hanya pada umur bibit 90 hari. Pengukuran dimulai dari titik okulasi sampai titik tumbuh tanaman dengan menggunakan mistar, satuan yang digunakan centimeter (cm) dan dihitung rata-ratanya.

2.4.3. Diameter Batang Tunas Okulasi

Pengukuran diameter tunas dilakukan hanya pada umur bibit 90 hari. Untuk keseragaman pengukuran dilakukan pada ketinggian 2 cm diatas pertautan okulasi dengan menggunakan jangka sorong, satuan yang digunakan centimeter(cm) dan dihitung rata-ratanya.

2.4.4. Luas Daun Tunas Okulasi

Pengukuran luas daun okulasi merupakan pengukuran daun yang keluar dari mata temple diambil dari umur bibit 90 hari. Pengukuran dimulai dari ujung anak tangkai daun hingga ujung dengan menggunakan rumus $P \times L \times 0,75$ dalam centimeter (cm) dan dihitung rata-ratanya.

III. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Klasifikasi dan Botani Tanaman Karet

Tanaman karet berasal dari Brazil, diklasifikasikan kedalam kelas dicotyledonae, ordo euphorbiales, family euphorbiaceae, genus *hevea* dan *spesies hevea brasiliensis* (Penebar Swadaya, 1993).

Batang tanaman karet mempunyai ketinggian 10-20 m. Pohon tegak lurus, memiliki percabangan tinggi dan banyak, batang mengandung getah dengan nama Latek yang berwarna putih (Penebar Swadaya, 1993).

Daun berwarna hijau muda sampai tua dan berubah warna menjadi kekuningan apabila akan terjadi kerontokan pada saat musim kemarau. Panjang tangkai 3-20 cm. Panjang tangkai anak daun 3-10 cm. Pada ujung daun terdapat kelenjar. Setiap daun terdapat tiga anak daun (Penebar Swadaya, 1993).

Bunga tanaman karet terdiri dari bunga jantan dan bunga betina. Bunga jantan memilii 10 benang sari yang tersusun menjadi satu tiang kepala sari dan menjadi dalam dua karangan, tersusun satu lebih tinggi dari yang lain (Penebar Swadaya, 1993).

Akar terdiri dari akar tunggang berfungsi sebagai penopang tanaman tumbuh tegak dengan kedalaman tiga meter. Akar serabut berfungsi sebagai penyerapan unsur hara (Penebar Swadaya, 1993)

Buah mempunyai bagian ruang yang jelas, masing-masing setiap ruang memiliki $\frac{1}{2}$ lingkaran. Jumlah ruang dalam satu buah mencapai 3 ruangan dengan garis tengah 3-5 cm. Bila buah sudah masak ruangan akan pecah dan biji terpentel (Penebar Swadaya, 1993). Jumlah biji tergantung pada ruangan dalam satu tangkai buah bisa terdapat 3 biji dalam satu tangkai buah. Biji berwarna coklat kehitam-hitaman dengan **bercak berpola batik**.



Syarat Tumbuh

3.1.1. Tanah

Tanaman karet tumbuh di berbagai jenis tanah baik jenis tanah vulkanis muda, vulkanis tua, alluvial serta gambut. Dengan sifat fisik tanah berstruktur (gembur, remah, bongkah) dan tekstur liat berpasir, solum 100 cm, pH 4,5-6,5, dengan kemiringan tidak melebihi 16%.

3.1.2. Iklim

Tumbuh pada daerah tropis antara zona 15° LU dan 15° LS, apabila ditanam diluar zona ini pertumbuhan terhambat (Setyamidjaja, 1993).

3.1.3. Curah Hujan

Memiliki curah hujan tidak kurang dari 2000 mm/tahun dan optimum 2500-4000 mm/tahun. Dengan masa hujan \pm 100-150 hari, daerah yang cocok di Indonesia (Sumatera, Kalimantan, Jawa) (Setyamidjaja, 1993).

3.2. Stump Mata Tidur

Stump mata tidur adalah bibit okulasi dengan mata tunas okulasi yang belum tumbuh pada saat pemindahan ke lapangan belum keluar mata tunasnya, tetapi sudah dalam keadaan mentis atau membengkak. Mata okulasi akan tumbuh aktif setelah batang bagian atas perisai tempelan dipotong. Oleh karena itu disarankan agar pemotongan dilakukan 1 sampai 2 minggu sebelum penanaman di kebun supaya mata okulasi sudah mentis (Sianturi, 1989).

Bahan tanaman stump mata tidur dapat diperoleh dari okulasi coklat (brown budding) maupun okulasi hijau (green budding). Menurut Setyamidjaja (1993) bahwa okulasi coklat adalah okulasi yang menggunakan batang bawah yang berumur 9-18 bulan yang kulit batangnya telah berwarna coklat atau telah berdiameter lebih dari 1,5 cm. Entres yang digunakan berwarna kecoklat-coklatan, sedangkan okulasi hijau batang bawah berumur 3 sampai 8 bulan, lebih kurang sebesar pensil dan warnanya masih hijau. Entres yang digunakan masih muda dan berwarna hijau.

Pemotongan hasil okulasi dilakukan 1 hingga 2 minggu sebelum dipindahkan ke lahan penanaman. Pemotongan dilakukan pada ketinggian 5 sampai 10 cm di atas jendela okulasi dengan sudut 45°. Pembongkaran stump mata tidur dilakukan dengan menggunakan cangkul/pollinjack. Akar tunggangnya disisakan 35 cm dan akar lateralnya disisakan sepanjang 5 cm, jika bibit mempunyai akar tunggang lebih dari satu maka tinggalkan satu saja yang besar dan lurus (Anonim, 1995).

Menurut Mahali (1989) untuk penanaman bahan tanaman okulasi di polybag, media yang digunakan harus mempunyai kelembaban dan kapasitas menahan unsur hara yang baik untuk mendukung perakaran. Media tanam yang baik adalah lapisan atas mengandung bahan organik, bebas dari sisa-sisa akar tanaman, batuan dan bongkahan tanah. Dalam penanaman stump mata tidur perlu diperhatikan drainase dan aerase tanah seimbang atau gembur sesuai dengan kebutuhan tanaman, dengan perbandingan tanah top soil, pupuk kandang dan pasir 2:1:1 (Sianturi, 1989).

3.3. Media Tumbuh

Media pengakaran mempunyai tiga fungsi yaitu (a) memegang stek pada tempatnya selama periode pengakaran, (b) memberikan kelembaban pada stek dan (c) memungkinkan penetrasi udara ke bagian dasar dari stek. Media pengakaran yang



ideal memberikan porositas yang cukup dan memungkinkan aerasi yang baik, mempunyai daya menahan air yang tinggi dan drainase baik, media harus bebas dari jamur dan bakteri yang merusak (Sudahono dkk, 2000).

Perlakuan tanah gembur pada media top soil dengan perbandingan 70%, tanah lapisan atas 30% tanah gambut bagi tanaman jelutung berpengaruh nyata meninggikan tanaman dan menambah jumlah daun sehingga bibit dapat tumbuh dengan baik.

Selanjutnya pupuk kandang/kompos berperan positif dalam meningkatkan produktivitas tanaman dengan dosis 20-40 ton/ha.

Fahrullah (1989) didapat bahwa penggunaan tanah top soil, pasir dan pupuk kandang (kotoran ayam) (2:1:1) memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan bibit karet. Komposisi media dengan perbandingan tanah, pasir dan pupuk kandang memberikan pertumbuhan bobot kering terbaik pada stek lada di polybag. Lebih lanjut dijelaskan Wijaya dkk (1991) bahwa sebagai media tumbuh dan dapat menggunakan campuran tanah, pupuk kandang dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1-2):1:1, jika tanahnya berpasir maka perbandingannya 2 bagian (2:1:1) tetapi apabila tanahnya mengandung liat maka perbandingannya hanya sebagian (1:1:1).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1 Persentase Stump yang hidup

Setelah analisis ragam pada Lampiran, beberapa media tanam beberapa media tanam berpengaruh terhadap persentase stump yang hidup umur 30 hari, setelah dilanjutkan dengan DNMRT taraf α 5 % disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Stump yang hidup menurut beberapa Media Tanam

Beberapa Media Tanam	Persentase Stump Hidup Umur Bibit 30 Hari (%)
top soil + pupuk kandang + sub soil	89,90 a
top soil + pupuk kandang	78,70 b
top soil + serbuk gergaji + sub soil	72,30 c
top soil + serbuk gergaji	71,30 c
Top soil + sub soil	51,00 d
Top soil	37,00 e

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata pada taraf α 5 %, DNMRT

Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang – sub soil berbeda nyata dibandingkan penggunaan tanam yang lainnya terhadap persentase stump yang hidup. Pada penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang berbeda nyata dibandingkan media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil, top soil + serbuk gergaji, top soil + sub soil dan top soil. Sementara pada penggunaan media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil tidak berbeda nyata dengan media tanam top soil + serbuk gergaji.



4.1.2 Panjang Batang Tunas Okulasi

Setelah analisis ragam pada Lampiran, bahwa beberapa media tanam berpengaruh terhadap panjang batang tunas okulasi umur bibit 90 hari, setelah dilanjutkan dengan DNMRT taraf α 5 % disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Panjang Batang Tunas Okulasi Menurut Beberapa Media Tanam

Beberapa Media Tanam	Panjang Batang Tunas Okulasi Umur 90 Hari (cm)
top soil + pupuk kandang + sub soil	60,75 a
top soil + pupuk kandang	50,20 b
top soil + serbuk gergaji + sub soil	24,58 c
top soil + serbuk gergaji	24,42 c
Top soil + sub soil	21,75 d
Top soil	18,33 e

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata pada taraf α 5 %, DNMRT

Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang – sub soil berbeda nyata dibandingkan penggunaan media tanam yang lainnya terhadap panjang batang tunas okulasi. Pada penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang berbeda nyata dibandingkan media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil, top soil + serbuk gergaji, top soil + sub soil dan top soil. Sementara pada penggunaan media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil tidak berbeda nyata dengan media tanam top soil + serbuk gergaji.

4.1.3 Diameter Batang Tunas Okulasi

Setelah analisis ragam pada Lampiran, bahwa beberapa media tanam berpengaruh terhadap diameter batang tunas okulasi, setelah dilanjutkan dengan DNMRT taraf α 5 % disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Batang Tunas Okulasi Menurut Beberapa Media Tanam

Beberapa Media Tanam	Diameter Batang Tunas Okulasi Umur 90 Hari (cm)
top soil + pupuk kandang + sub soil	0,46 a
top soil + pupuk kandang	0,35 b
top soil + serbuk gergaji + sub soil	0,34 b
top soil + serbuk gergaji	0,33 b
Top soil + sub soil	0,32 b
Top soil	0,27 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata pada taraf α 5 %, DNMRT

Tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang – sub soil berbeda nyata dibandingkan penggunaan media tanam yang lainnya terhadap panjang batang tunas okulasi. Sementara diantara media tanam top soil + pupuk kandang, media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil, top soil + serbuk gergaji, top soil + sub soil dan top soil tidak berbeda nyata terhadap diameter batang tunas okulasi.



4.1.4 Diameter Batang Tunas Okulasi

Setelah analisis ragam pada lampiran, bahwa beberapa media tanam berpengaruh terhadap luas daun tunas okulasi umur 90 hari, setelah dilanjutkan dengan DNMRT taraf α 5 % disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas Daun Tunas Okulasi Menurut Beberapa Media Tanam

Beberapa Media Tanam	Diameter Batang Tunas Okulasi Umur 90 Hari (cm ²)
top soil + pupuk kandang + sub soil	48,34 a
top soil + pupuk kandang	34,34 b
top soil + serbuk gergaji + sub soil	24,24 c
top soil + serbuk gergaji	18,11 d
Top soil + sub soil	15,48 d
Top soil	9,88 e

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, tidak berbeda nyata pada taraf α 5 %, DNMRT

Tabel 5 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang – sub soil berbeda nyata dibandingkan penggunaan media tanam yang lainnya terhadap panjang batang tunas okulasi. Sementara media tanam top soil + pupuk kandang juga berbeda nyata dengan media tanam top soil + serbuk gergaji + sub soil, top soil + serbuk gergaji, top soil dan top soil. Sementara top soil + serbuk gergaji tidak berbeda nyata top soil + sub soil terhadap diameter batang tunas okulasi.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan, bahwa penggunaan berbagai media tanam memberikan pertumbuhan yang berbeda nyata terhadap persentase stump yang hidup umur 30 hari. Panjang batang tunas okulasi umur 90 hari, diameter batang tunas okulasi umur 90 hari, dan luas daun tunas okulasi umur 90 hari.

Tabel 2, menunjukkan penggunaan media tanam top soil + pupuk kandang + sub soil berbeda nyata dibandingkan media yang lain terhadap persentase stump yang hidup umur 30 hari. Hal ini disebabkan terdapatnya jumlah unsur hara yang cukup dan bahan organik yang terkandung pada media tanam top soil + pupuk kandang + sub soil dapat menyimpan air sebagai zat pelarut unsur hara menyebabkan peningkatan hormone pertumbuhan akar sehingga merangsang tumbuhnya perakaran stump karet.

Dwidjoseputro (1987), menyatakan di dalam organ-organ tanaman terdapat beberapa hormone yang dapat memacu laju pertumbuhan dan hasil tanaman di antaranya Auxin, Gibberalin, Sitokinin dan Etylen. Dalam keadaan cukup unsur hara yang diserap tanaman menyebabkan peningkatan laju pertumbuhan tanaman sehingga meningkatkan daya serap tanaman terhadap unsur hara.

Tabel 3. Menunjukkan bahwa media tanam top soil + pupuk kandang dan sub soil berbeda nyata dengan media tanam yang lainnya terhadap panjang batang tunas okulasi. Hal ini disebabkan media tanam top soil + pupuk kandang dan sub soil merupakan lapisan tanah bawah. Tanah lapisan atas umumnya sangat subur.

Lapisan sub soil memiliki kemampuan menahan porositas air. Pada lapisan ini aktivitas organisme dalam tanah berkurang, demikian juga dengan sistem perakaran tanaman, hanya tanaman keras yang berakar tunggang saja yang mampu menempatnya.



Tabel 4, menunjukkan bahwa pemberian top soil + serbuk gergaji + sub soil tidak berbeda terhadap pertumbuhan diameter batang tunas okulasi karet. Hal ini disebabkan pada lapisan tersebut memiliki kandungan bahan organik yang sedikit sehingga mengurangi kapasitas dalam menyimpan air sehingga mengurangi daya serap akar tanaman terhadap hara. Hara tanaman dalam keadaan kurang diserap oleh tanaman mengakibatkan mengurangi pembentukan sel dan akan mengurangi proses metabolisme tanaman.

Suwahyono (2011), menyatakan pembuatan pupuk organik ditentukan oleh bahan organik yang digunakan. Semakin rendahnya lignin yang terkandung pada bahan organik yang digunakan. Semakin rendahnya lignin yang terkandung pada bahan tersebut akan mempercepat proses fermentasi terhadap bahan organik yang digunakan. Kebanyakan limbah organik yang proses fermentasinya lebih lama diantaranya limbah yang berasal dari organ batang tanaman tingkat tinggi, pulp, serbuk gergaji.

Tabel 5, menunjukkan bahwa media tanam top soil + serbuk gergaji tidak berbeda nyata dibandingkan top soil + pupuk kandang + sub soil terhadap luas daun tunas okulasi disebabkan karena serbuk gergaji hanya mengandung sedikit unsur yang dibutuhkan bagi tanaman. Serbuk gergaji memiliki sifat porositas yang tinggi menyebabkan agregat media tanam remah dan perakaran menjadi goyang.

Sutedjo (2010), menyatakan bahwa kesuburan tanam ditentukan oleh kemampuan fisik, kimia dan biologi tanah dan tanah yang memiliki struktur tanah yang baik menunjang kehidupan mikroorganisme tanah dan mempercepat proses dekomposisi bahan organik yang terdapat pada tanah tersebut.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajiwidya, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan beberapa media tanam berpengaruh terhadap persentase stump yang hidup, panjang batang tunas okulasi, diameter batang tunas okulasi dan luas daun tunas okulasi. Dengan penggunaan media top soil + pupuk kandang + sub soil dapat memberikan pertumbuhan stump mata tidur tanaman karet terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993. *Tanaman Okulasi Dalam Polybag*. Berita P4TM Tanjung Morawa No.5 Mei 1993
- Anonim, 1993. *Karet Strategi Pemasaran Tahun 2000 Budidaya dan Pengolahan*, Jambi.
- Anonim, 1995. *Petunjuk Teknologi Perkebunan Karet Dinas Perkebunan Tingkat I Jambi*, Jambi.
- Anonim, 2010. *Dinas Perkebunan Provinsi Jambi*
- Anonim, 2011. *Dinas Perkebunan Provinsi Jambi*.
- Dwidjoseputro, *Pengantar Fisiologis Tumbuhan*, Gramedia Jakarta.
- Hatman, H.T dan D.E.Kester, 1975. *Plant Propagation Principle Practices* 3rd ED. Prentice Hall, Inc New Jersey.
- Mahali, I. 1989. *Penggunaan Sekam Sebagai Campuran Media Pada Okulasi Durian*. *Jurnal Penelitian Hortikultura Solok*. Sumber 4(4):1-10.
- Setyamidjaja, 1993. *Karet Budidaya dan Pengolahan*. Kanisius Jogyakarta.
- Sianturi, N. 1989. *Pembibitan Okulasi Tanaman Karet*. Balai Penelitian Sembawa.



- Sudahono, E. Kartika, Sarman S dan Dede Martino, 2000. Pembiakan vegetative. Buku Kuliah Pegangan Mahasiswa (BKPM). Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Sutedjo, M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwahyono, 2011. Petunjuk Praktis Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tim Penebar Swadaya. 1993. Karet Strategi Pemasaran Tahun 2000 Budidaya dan Pengolahan. Penebar Swadaya.
- Wijaya, Reza, Turkeskih. 1995. Pengelolaan Usaha Pembibitan Tanaman Buah. Penebar Swadaya Jakarta.