

PERBANDINGAN MEDIA TANAM TOP SOIL DAN PUPUK KANDANG PADA WADAH BAMBUR TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *MUCUNA BRACTEATA*

Sylvia Madusari, Toto Suryanto, April Kurniawan

Abstrak

Penggunaan bambu sebagai wadah media tanam merupakan alternative wadah media tanam pada pembibitan yang ramah lingkungan (*biobag*). Kajian tentang pemanfaatan bambu sebagai wadah media tumbuh bibit *Mucuna Bracteata*, dilakukan dengan menggunakan dua macam media tanam, yaitu *top soil* dan pupuk kandang. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 1 Maret – 11 Juni 2012. Tujuan dari kajian ini adalah untuk menganalisis efektifitas penggunaan wadah bambu pada proses pembibitan *Mucuna Bracteata* dan membandingkan pertumbuhannya pada media tanam yang berbeda, yaitu *top soil* dan pupuk kandang.

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan pembibitan *Mucuna bracteata*. Benih *Mucuna bracteata* ditanam pada dua media yang berbeda, yaitu *top soil* dan pupuk kandang. Masing-masing media ditanam 25 benih *Mucuna bracteata*. Pada kedua media tanam tersebut digunakan wadah media dari batang bambu dengan ukuran tinggi 5 cm Parameter yang diukur dalam kajian pembibitan ini adalah pertumbuhan tinggi batang (cm), diameter batang (mm) dan jumlah daun (helai). Pengukuran parameter pengamatan dilakukan setiap 5 hari pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan vegetatif bibit *Mucuna bracteata* lebih baik pada media pupuk kandang dibandingkan media *top soil*. Tingkat pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun bibit *Mucuna bracteata* pada media pupuk kandang lebih tinggi dibandingkan bibit *Mucuna bracteata* pada media *top soil* terjadi pada umur 14 HST sedangkan pertumbuhan diameter batang terjadi sejak pengamatan pertama (5 HST). Namun demikian, daya kecambah *Mucuna bracteata* pada *top soil* lebih tinggi (88%) dibandingkan pada media pupuk kandang (56%). Hal ini memperlihatkan bahwa bambu dapat digunakan sebagai wadah alternatif pengganti *polybag* dalam pembibitan *Mucuna bracteata*.

Kata Kunci : Bambu, Pembibitan, *Mucuna Bracteata*.

PENDAHULUAN

Konservasi secara vegetatif menggunakan beberapa jenis tanaman kacang, seperti *Pueraria javanica*, *Pueraria phaseoloides*, *Pueraria triloba*, *Calopogonium mucunoides*, *Calopogonium caeruleum*, *Mucuna bracteata*, *Mucuna cochichinensis*, *Centrosema pubescens*, *Arachis pintoi* (Prawirosukarto *et al.*, 2005). Dari beberapa jenis kacang tersebut, *Mucuna bracteata* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan jenis kacang yang lain. Keunggulan *Mucuna bracteata* lebih cepat tumbuh dan menutupi tanah, tahan terhadap naungan, tahan terhadap cuaca kering, dan lama memasuki masa generatif.

Perbanyakan *Mucuna bracteata* dapat dilakukan dengan cara generatif dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif menggunakan dua metode, yaitu langsung ditanam ke lapangan dan dibibitkan. Kerugian langsung tanam biji di lapangan mengakibatkan persentase kematiannya tinggi sehingga lebih mahal biayanya. Jika dilakukan pembibitan terlebih dahulu pada benih *Mucuna bracteata*, maka pertumbuhan benih lebih cepat, tidak tergantung pada cuaca dan bibit yang akan ditanam ke lapangan sudah siap tanam.

Penggunaan wadah pada pembibitan *Mucuna bracteata* umumnya menggunakan *polybag*. Masalah yang muncul adalah kerusakan akar pada saat pelepasan *polybag*

dan timbulnya sampah plastik di lapangan. Sampah plastik dapat menimbulkan pencemaran tanah karena memiliki masa degradasi yang sangat lama. Selain itu, penggunaan wadah plastik pada pembibitan *Mucuna bracteata* menyebabkan terjadinya pemutusan akar pada saat pelepasan *polybag*. Oleh karena itu diperlukan suatu wadah yang tidak merusak bagian akarnya saat transplanting. Penggunaan bambu sebagai wadah media tanam pembibitan *Mucuna bracteata* merupakan alternatif tindakan mengurangi kerusakan akar yang juga merupakan alternatif wadah yang ramah lingkungan. Bambu merupakan bahan organik yang dapat diuraikan secara sempurna. Menurut Sulistiowati (1997) masa degradasi bambu membutuhkan waktu 1-3 tahun.

Pada pembibitan *Mucuna bracteata* dibutuhkan media tanam yang mampu memenuhi kebutuhan hara tanaman agar pertumbuhan bibit optimal. Media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh dan kembang tanaman serta penyedia air dan unsur hara bagi tanaman. Media tanam mempunyai peranan penting dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidup tanaman yaitu menjadi tempat berjangkarnya akar, memberi ruang pertumbuhan dan perkembangan akar, serta menyediakan udara untuk respirasi, air dan hara (Putri dan Nurhabsyi, 2010). Pupuk kandang adalah salah sumber bahan organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan kadar bahan organik tanah, menyediakan unsur hara mikro, dan memperbaiki struktur tanah, seperti yang dikemukakan oleh Saputra (2008). Bawolye, 2006, juga mengemukakan bahwa kegunaan bahan organik meningkatkan

pertumbuhan mikroba dan perputaran hara dalam tanah.

Untuk itu, perlu dilakukan penelitian media tanam yang diwadahi bambu terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* dengan variasi media tanam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan daya tumbuh pada pembibitan *Mucuna bracteata* pada wadah bambu, antara dua media tanam yang berbeda, yakni tanah *top soil* dan pupuk kandang.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan praktik kerja lapangan ini dimulai dari tanggal 1 Maret 2012 sampai dengan 11 Juni 2012, bertempat di Perkebunan Kelapa Sawit PT Anugerah Energitama yang berada di Kecamatan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan pembibitan *Mucuna bracteata*. Benih *Mucuna bracteata* ditanam pada dua media yang berbeda, yaitu *top soil* dan pupuk kandang. Masing-masing media ditanam 25 benih *Mucuna bracteata*. Pada kedua media tanam tersebut digunakan wadah media dari batang bambu.

Tahap pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian pembibitan *Mucuna bracteata* pada dua media tanam dengan wadah bambu:

- 1) Menyiapkan alat (parang, gergaji, meteran) dan bahan (benih *Mucuna bracteata* yang sudah di-cutting dan media *top soil* dan pupuk kandang).

- 2) Menyiapkan wadah bambu dengan ukuran 5 cm.
- 3) Memasukkan media tanam pada wadah bambu (padatkan ¼ bagian).
- 4) Siram media tanam dengan air (jangan sampai jenuh).
- 5) Membuat lubang tanam sedalam satu cm
- 6) Menanam benih *Mucuna bracteata* dengan posisi hilum dibawah.
- 7) Tutup benih dengan media, tapi jangan dipadatkan.

Mengamati pertumbuhan benih setiap lima hari sekali, selama 15 hari.

Parameter yang diukur dalam penelitian adalah pertumbuhan tinggi batang (cm), diameter batang (mm) dan jumlah daun (helai). Pengukuran dilakukan pada pembibitan *Mucuna bracteata* setiap 5 hari pengamatan. Pengamatan tinggi batang dilakukan menggunakan penggaris. Pengukuran dimulai dari pangkal batang pada permukaan tanah sampai ujung batang atau pada ketiak tumbuhnya pucuk daun. Pengukuran diameter

batang digunakan penjepit dari kulit bambu dan penggaris. Cara pengukurannya adalah dengan menjepit batang dengan kulit bambu, kemudian diukur jarak antara penjepit dengan menggunakan penggaris. Pengukuran jarak tersebut sama dengan diameter batang tanaman. Sedangkan dalam pada parameter jumlah daun hanya dilakukan pengamatan dengan menghitung jumlah helai daun yang sudah membuka sempurna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan selama 15 hari masa pembibitan *Mucuna bracteata*, dengan rincian pengamatan setiap 5 hari sekali, sehingga ada 3 kali pengamatan, yaitu pada umur 5 HST, 10 HST dan 15 HST. Dalam setiap pengamatan dilakukan pengukuran pada masing-masing bibit, baik pada media *top soil* maupun pupuk kandang, berdasarkan parameter yang telah ditentukan, yaitu tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun.



(a). Top Soil

(b) Pupuk Kandang

Gambar 1. Pertumbuhan benih *Mucuna bracteata* umur 5 HST pada

(a) media tanam top soil dan (b) media tanam pupuk kandang

Berdasarkan pengamatan pada umur 5 HST seperti yang terlihat pada Gambar 1. benih *Mucuna bracteata* sudah mulai berkecambah, baik pada media *top soil* maupun pupuk kandang, namun tidak semua benih berkecambah ada beberapa benih yang belum berkecambah. Pada pengamatan ini, benih yang dihitung sudah berkecambah adalah benih yang testa dan kotiledonya sudah pecah. Dari 25 sampel percobaan pada media *top soil* ada 18 benih sudah berkecambah, 4 benih belum berkecambah dan 3 benih sudah terlihat busuk. Sedangkan pada media pupuk kandang, dari 25 percobaan hasilnya adalah 13 benih sudah berkecambah, 3 benih belum berkecambah dan 9 benih membusuk. Berdasarkan pengamatan terhadap benih yang sudah tumbuh, baik pada media *top*

soil maupun pupuk kandang, pertumbuhan morfologi pada benih yang sudah tumbuh belum sempurna. Hal ini dikarenakan daun belum terbentuk dan terbuka secara sempurna, bahkan kebanyakan biji yang berkecambah belum bisa dilakukan pengukuran parameter yang telah ditentukan, karena baru berkecambah dan belum terbentuk batang secara sempurna. Namun pada pengamatan ini sudah dilakukan pengukuran tinggi tanaman dan diameter batang pada beberapa benih yang sudah memiliki batang. Sedangkan untuk parameter jumlah daun tidak dilakukan penghitungan jumlah daun. Data pengamatan hasil pengukuran disajikan secara pada pembahasan pada setiap parameter yang diukur.



(a). Top Soil

(b) Pupuk Kandang

Gambar 2. Pertumbuhan benih *Mucuna bracteata* umur 10 HST pada

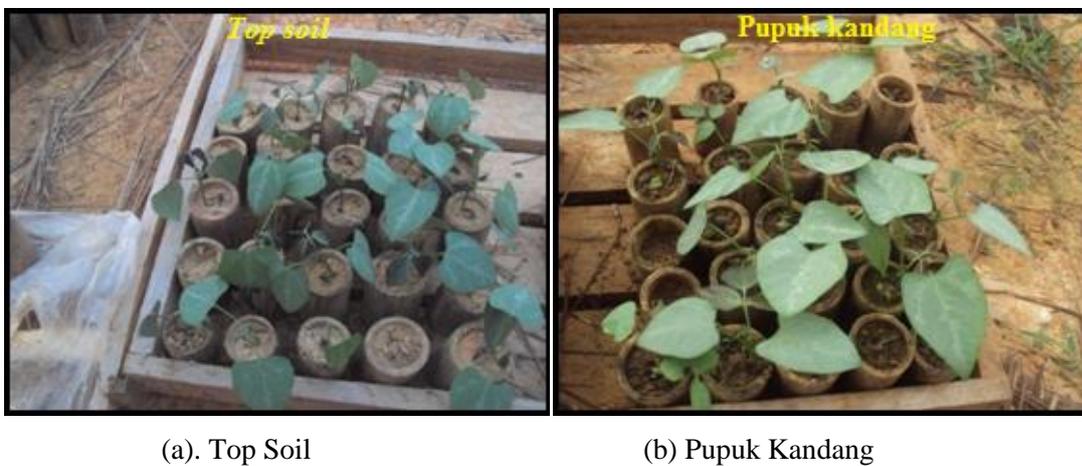
(a) media tanam top soil dan (b) media tanam pupuk kandang

Pada Gambar 2. pada benih *Mucuna bracteata* umur 10 HST memperlihatkan pertumbuhan vegetatif daun dan batang sudah terlihat jelas, baik pada media *top soil* maupun media pupuk kandang. Bentuk daun sudah

terbuka secara sempurna dan berwarna hijau tua. Pada umur ini benih yang belum berkecambah pada pengamatan sebelumnya sudah berkecambah, untuk media *top soil* yang tumbuh menjadi 21 benih, sehingga yang

belum tumbuh hanya satu benih. Sedangkan pada media pupuk kandang masih tetap, tidak terjadi penambahan benih yang tumbuh. Sehingga masih sama seperti pada pengamatan sebelumnya yakni 13 benih sudah tumbuh, 3 benih belum berkecambah dan sisanya sudah busuk. Baik pada media *top soil* maupun media pupuk kandang, kecepatan pertumbuhan vegetatif antar benih tidak sama, hal ini dapat dilihat dari parameter yang diamati, meliputi pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang

dan penambahan jumlah daun. Dari pertumbuhan tinggi tanaman dapat dilihat jelas dari perbedaan ketinggiannya sedangkan pada daun dapat dilihat dari perbedaan pertumbuhan antar bibit, ada bibit yang sudah berdaun sempurna, subur dan lebar, namun ada juga yang baru bersemi dengan warna daun yang masih ungu. Pada pengamatan 10 HST ini rata-rata jumlah daun pada tiap bibit, baik pada media *top soil* maupun pupuk kandang berjumlah dua helai.



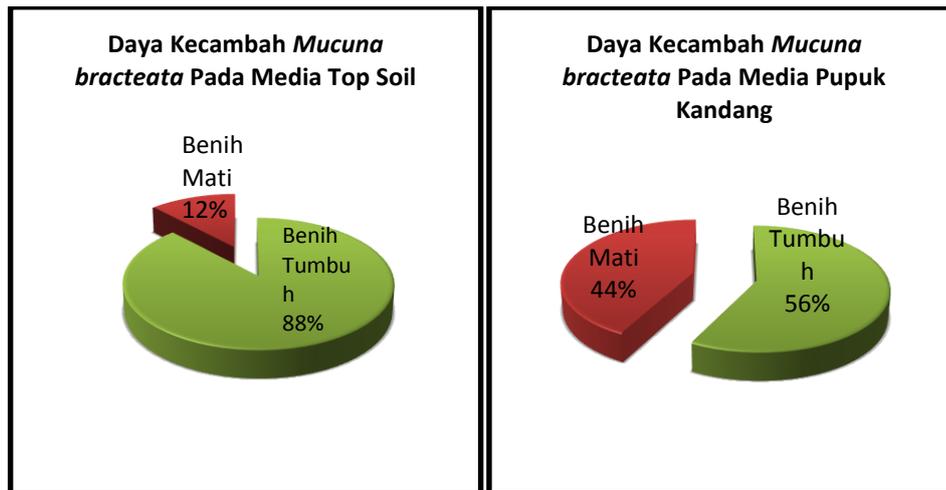
Gambar 3. Pertumbuhan benih *Mucuna bracteata* umur 15 HST pada
 (a) media tanam top soil dan (b) media tanam pupuk kandang

Pada pengamatan terakhir yakni 15 HST, dapat dilihat pada Gambar 3., pertumbuhan vegetatif tanaman semakin meningkat, hal ini tampak jelas dari pertumbuhan jumlah daun, ditandai dengan munculnya 3 daun baru pada pucuk batang, sehingga jumlah daun menjadi bertambah yakni dari 2 helai menjadi 5 helai. Perbedaan yang terlihat dari pertumbuhan bibit pada kedua media tanam adalah kesuburan bibit yang terlihat dari bentuk dan warna daun, yakni pada media pupuk kandang daun lebih lebar dan warnanya lebih hijau daripada bibit

yang ditanam pada media *top soil*. Namun untuk daya kecambah, media *top soil* lebih baik dibandingkan pupuk kandang. Pada media *top soil* dari 25 benih yang ditanam, yang tumbuh adalah 22 benih atau 88%, dengan benih mati/busuk sebanyak 3 butir atau 12% sedangkan pada media pupuk kandang benih yang tumbuh hanya 14 butir atau 56%, jumlah benih mati 11 butir atau 44% dari 25 benih *Mucuna bracteata* yang ditanam, lebih besar daripada benih mati pada media *top soil*. Persentase daya kecambah *Mucuna brcteata* pada kedua media tanam tercantum pada

Gambar 4. Penyebab terjadinya pembusukan biji *Mucuna bracteata* diduga disebabkan oleh bakteri yang ada pada pupuk kandang dan kondisi media yang terlalu lembab, karena pupuk kandang mampu menahan air lebih lama. Selain itu, kemampuan menyimpan air pada media organik lebih tinggi (Putri, 2008). Kondisi media yang lembab pada media pupuk

kandang sangat mendukung bagi berkembangnya jamur dan bakteri yang ada dalam media tersebut. Sutedjo (2002), mengatakan bahwa dalam pupuk kandang sering terbawa bibit hama dan penyakit tanaman (telur/larva insekta, bakteri, cendawan, dll).



Gambar 4. Perbandingan daya kecambah *Mucuna bracteata*

Selain perbandingan daya kecambah *Mucuna bracteata*, pengamatan parameter tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah

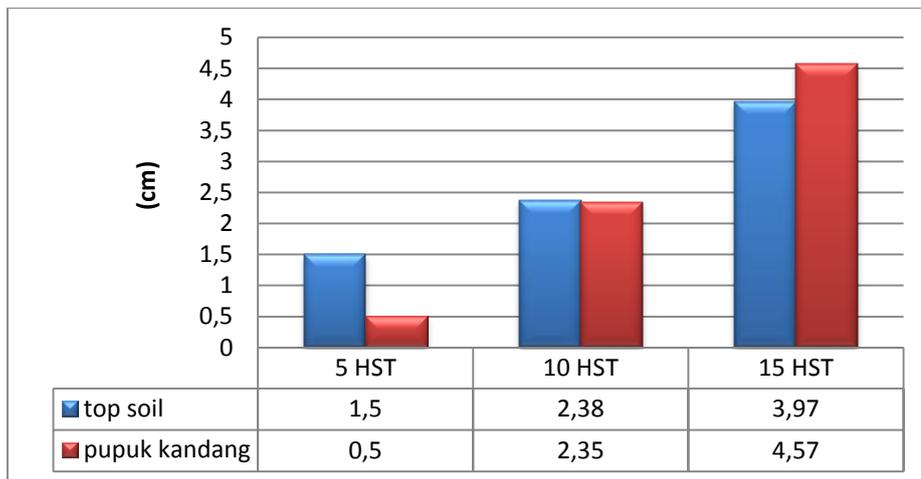
daun pada pembibitan *Mucuna bracteata* yang ditanam pada media *top soil* dan pupuk kandang, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman *Mucuna bracteata*

Perlakuan	Umur tanaman		
	5 HST	10 HST	15 HST
<i>Top soil</i>			
Rerata tinggi tanaman (cm)	1,5	2,38	3,97
<i>Pupuk kandang</i>			
Rerata tinggi tanaman (cm)	0,5	2,35	4,57

Berdasarkan data yang disajikan pada **Tabel 1**, pada umur 5 HST rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman *Mucuna bracteata* pada media *top soil* lebih subur dibandingkan rerata pertumbuhan tinggi

tanaman pada media pupuk kandang. Tinggi tanaman pada media *top soil* adalah 1,5 cm, tiga kali lebih tinggi dibandingkan media pupuk kandang yang hanya 0,5 cm.



Gambar 5. Pengamatan tinggi tanaman *Mucuna bracteata*

Namun, pada umur 10 HST perbedaan tinggi tanaman pada kedua media tidak berbeda jauh, pada media *top soil* tinggi tanaman hanya bertambah 0,88 cm menjadi 2,38 cm. Pada media pupuk kandang pertumbuhan tinggi tanaman meningkat, dari 0,5 cm menjadi 2,35 cm atau naik sebesar 1,85 cm. Pada pengamatan umur 10 HST pertumbuhan rerata tinggi tanaman pada media pupuk kandang 2 kali lipat lebih tinggi dari pertumbuhan pada media *top soil*. Pada tanaman umur 15 HST rerata tinggi tanaman

Mucuna bracteata pada media pupuk kandang melampaui tinggi batang *Mucuna bracteata* pada media *top soil*. Pada media *top soil* rerata tinggi tanaman hanya mengalami peningkatan sebesar 1,59 cm, sehingga rerata tinggi tanamannya menjadi 3,97 cm, sedangkan pada media pupuk kandang terjadi peningkatan rerata tinggi tanaman lebih besar yakni 2,22 cm, sehingga rerata tinggi tanamannya menjadi 4,57 cm. Grafik peningkatan tinggi tanaman dapat dilihat pada **Gambar 5**.

Tabel 2. Diameter batang *Mucuna bracteata*

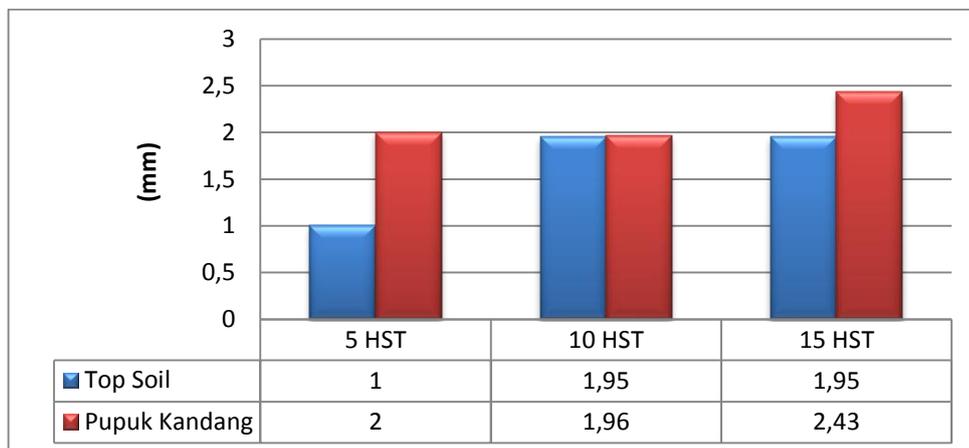
Perlakuan	Umur tanaman		
	5 HST	10 HST	15 HST
Top soil			
Rerata diameter batang (cm)	1	1,95	1,95
Pupuk kandang			
Rerata diameter batang (cm)	2	1,96	2,43

Berdasarkan data pertumbuhan diameter batang pada **Tabel 2**, respon pertumbuhan diameter batang pada media *top soil* pada umur 5 HST adalah 1 mm, sedangkan

pada media pupuk kandang 2 mm. hal ini diduga lebih disebabkan karena kualitas benih *Mucuna bracteata*. Pada umur 10 HST terjadi pertumbuhan diameter sebesar 0,95 mm pada

media *top soil* sedangkan pada media pupuk kandang justru terjadi penurunan 0,4 mm, menjadi 1,96 mm. Perubahan tersebut terjadi karena bertambahnya benih yang baru tumbuh dan dari benih tersebut terdapat benih yang pertumbuhannya kurang baik. Pada pengamatan terakhir umur 15 HST rata-rata pertumbuhan diameter batang pada media *top soil* tetap seperti pada pengamatan 10 HST, yaitu 1,95 mm. Hal ini dikarenakan terdapat benih yang baru tumbuh dan pertumbuhannya kurang subur, sehingga mempengaruhi rerata pertumbuhan diameter batang *Mucuna*

bracteata pada umur 15 HST, yang seharusnya mengalami peningkatan pertumbuhan, namun justru mengalami stagnasi rerata pertumbuhan. Namun hal tersebut tidak terjadi pada *Mucuna bracteata* yang ditanam pada media pupuk kandang sebesar. *Mucuna bracteata* yang ditanam pada media pupuk kandang mengalami peningkatan rerata diameter batang sebesar 0,47 mm sehingga diameter batangnya menjadi 2,43 mm. Grafik pertumbuhan diameter batang *Mucuna bracteata* dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Pengamatan diameter batang *Mucuna bracteata*

Tabel 3. Jumlah daun *Mucuna bracteata*

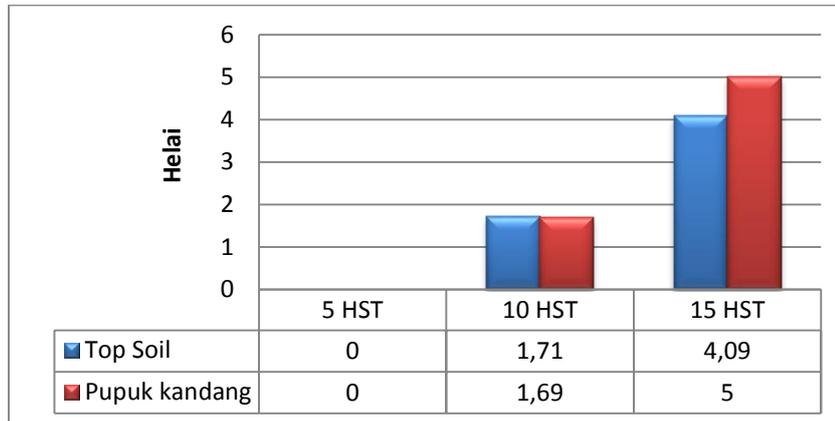
Perlakuan	Umur tanaman		
	5 HST	10 HST	15 HST
<i>Top soil</i>			
Rerata jumlah daun (cm)	-	1,71	4,09
Pupuk kandang			
Rerata jumlah daun (cm)	-	1,69	4,28

Berdasarkan data yang tercantum pada **Tabel 3**, pada media *top soil* maupun pupuk kandang pertumbuhan daun pada pengamatan umur 5 HST belum terbentuk daun yang

membuka sempurna. Daun masih menguncup dan berwarna keunguan, sehingga belum dilakukan penghitungan jumlah daun. Pertumbuhan daun baru terlihat jelas pada saat

benih sudah berumur 10 HST. Pada media *top soil* rerata jumlah daun yang tumbuh adalah 1,71 helai, pada media pupuk kandang tidak jauh berbeda yakni 1,69 helai, hanya selisih 0,02. Pada pengamatan terakhir jumlah daun pada media pupuk kandang mengalami peningkatan dengan rerata jumlah daun 5 helai,

melampaui rerata jumlah daun pada media *top soil* yang pada pengamatan sebelumnya lebih tinggi. Rerata jumlah daun pada media *top soil* pada pengamatan 15 HST adalah 4,09 helai. Grafik jumlah daun dapat dilihat pada **Gambar 7**.

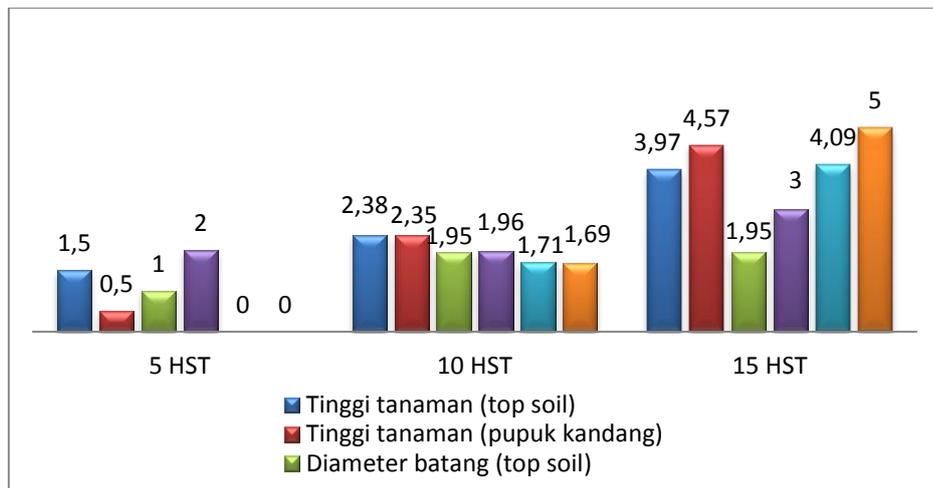


Gambar 7. Jumlah daun *Mucuna bracteata*

Berdasarkan **Gambar 7** dapat diketahui bahwa pada umur 5 HST, pertumbuhan tinggi tanaman *Mucuna bracteata* pada *top soil* lebih tinggi daripada pupuk kandang, dan pada umur 10 HST tinggi tanaman pada *top soil* masih lebih tinggi daripada pupuk kandang, namun terjadi penurunan selisih tinggi. Pada akhir pengamatan terjadi perubahan, dimana pertumbuhan tinggi tanaman pada pupuk kandang yang sebelumnya lebih rendah, pada umur 15 HST menjadi lebih tinggi dibandingkan tinggi tanaman *Mucuna bracteata* pada *top soil*. Menurut Laude dan Tambing (2010), kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang ayam, mampu memacu peningkatan tinggi tanaman.

Untuk pertumbuhan diameter batang *Mucuna bracteata*, pada *top soil* lebih baik dibandingkan pupuk kandang, dan ini terjadi

mulai dari pengamatan pertama sampai terakhir. Hal ini diduga lebih dipengaruhi faktor genotip biji. Interaksi media tanam dan genotip mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang (Suketi dan Imanda, 2011). Sedangkan pada pertumbuhan jumlah daun, pada umur 5 HST baik *top soil* dan pupuk kandang belum menunjukkan daun yang membuka sempurna, sehingga tidak ada pertumbuhan daun. Pada umur 10 HST pertumbuhan sudah terlihat, dan pertumbuhan daun pada *top soil* lebih tinggi dibandingkan pada *top soil*, namun selisihnya sangat kecil. Peningkatan jumlah daun pada umur 15 HST cukup tinggi, baik pada *top soil* maupun pupuk kandang jumlah daun mengalami peningkatan dua kali lipat dari pengamatan sebelumnya, pertambahan jumlah daun pada media pupuk kandang lebih tinggi dibandingkan pada media *top soil*.



Gambar 8. Perbandingan pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun bibit *Mucuna bracteata*

Secara keseluruhan, pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* pada pupuk kandang meningkat ketika tanaman berumur 15 HST. Hal ini diduga karena media *top soil* mengalami penurunan kandungan unsur hara. Penggunaan media *top soil* mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya media menjadi lekas padat, aerasi kurang baik, berat per satuan bibit tinggi dan ketersediaan unsur hara tertentu bagi tanaman sangat kurang (Hendramono, 1988). Selain itu, pada umur 15 HST bahan organik pada media pupuk kandang sudah terurai sempurna sehingga lebih mudah diserap tanaman. Sutedjo (2002),

mengatakan bahwa penggunaan pupuk kandang sebaiknya memperhatikan waktu melarut dan terurainya unsur-unsur yang terkandung didalamnya, sehingga tersedia unsur hara bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti 1-2 minggu bagi pupuk kandang (ayam) sebelum tanam. Hal ini didukung hasil analisis sidik ragam pada penelitian Laude dan Tambing (2010), menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman bawang daun 1 mst, tetapi berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 2-6 mst.

KESIMPULAN

Pertumbuhan vegetatif bibit *Mucuna bracteata* lebih baik pada media pupuk kandang dibandingkan media *top soil*. Tingkat pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun bibit *Mucuna bracteata* pada media pupuk kandang lebih tinggi dibandingkan bibit *Mucuna bracteata* pada media *top soil* terjadi pada umur 14 HST sedangkan pertumbuhan diameter batang terjadi sejak pengamatan

pertama (5 HST). Namun daya kecambah *Mucuna bracteata* pada *top soil* lebih tinggi (88%) dibandingkan pada media pupuk kandang (56%). Selain itu, bambu dapat digunakan sebagai wadah alternatif pengganti *polybag* dalam pembibitan *Mucuna bracteata*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawolye. 2006. *Bahan organik dan Pupuk Kandang*. IRRI Rice Knowledge Bank. Philipina.
- Hendramono. 1988. *Meningkatakan Pertumbuhan Dan Mutu Bibit Acacia Mangium Wild Dengan Menggunakan berbagai Macam Media*. Buletin Penelitian Hutan No. 502 : 17-26
- Laude, S. dan Tambing, Y. 2010. *Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam*. J. Agroland 17 (2) : 144 – 148
- Prawirosukarto, S. *et al.* 2005. *Tanaman Penutup Tanah Dan Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan
- Putri, A.I. 2008. *Pengaruh Media Organik Terhadap Indeks Mutu Bibit Cendana*. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan vol. 21 no. 1
- Putri, K.P. dan Nurhasybi. 2010. *Pengaruh Jenis Media Organik Terhadap Kualitas Bibit Takir (*Duabanga moluccana*)*. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman Vol. 7 No. 3: 141-146
- Saputra, B. A. 2008. *Pengaruh Media Pembibitan dari Pupuk Kandang*. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Univeristas Jember.
- Suketi, K. dan Nandya Imanda. 2011. *Prosiding Seminar Nasional PERHORTI: Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya Genotipe IPB 3, IPB 4, Dan IPB 9*
- Sulistiyowati, C. Any. 1997. *Pengawetan Bambu*. Wacana No. 6
- Sutedjo, M.M. 2002. *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta