

## **Pengaruh Media Tanam dan Panjang Slip Bahan Tanaman terhadap Pertumbuhan Tanaman Vetiver (*Vetiveria zizanoides* (L.) Nash)**

*The Effects of Plant Media and Length of Slip on The Growth of Vetiver (*Vetiveria zizanoides* (L.) Nash)*

Gamelia Magdalena Naibaho, Edison Purba\*, Jonis Ginting  
Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

\*Corresponding author: epurba@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Pertumbuhan vetiver yang cepat diperlukan di lapangan agar fungsi vetiver sebagai tanaman konservasi dapat diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh media tanam dan panjang bahan tanaman (slip) terhadap pertumbuhan bibit tanaman vetiver (*Vetiveria zizanoides* (L.) Nash). Pengujian dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu media tanam (topsoil; topsoil+pasir; topsoil+cocopeat; topsoil+ serbuk gergaji) dan panjang anakan (10, 20, 30 cm). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang akar, bobot basah tajuk, bobot basah akar, dan bobot kering akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot basah tajuk dan bobot kering akar. Tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot basah tajuk dan bobot kering akar tertinggi dijumpai pada media tanam topsoil (kontrol) diikuti oleh topsoil + pasir, topsoil + cocopeat, dan topsoil + serbuk gergaji. Panjang slip bahan tanaman yang menghasilkan pertumbuhan vetiver (tinggi, dan bobot basah tajuk) terdapat pada panjang slip 30 cm diikuti oleh panjang slip 20 cm, dan 10 cm. Interaksi antara media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

---

Kata kunci : vetiver, media tanam, slip

### **ABSTRACT**

The Effects of Plant Media and Length of Slip on The Growth of Vetiver (*Vetiveria zizanoides* (L.) Nash). Rapid growth of *Vetiveria zizanoides* in the field is required in order to have the usage as soil and water conservation. The objectives of this experiment were to determine the effect of plant media and the length of slip on the growth of nursery vetiver (*Vetiveria zizanoides* (L.) Nash). This research was carried out in the field of Agriculture Faculty of University of Sumatera Utara and was arranged in a randomized complete block design with two factors namely plant media (topsoil; topsoil+sand; topsoil+cocopeat; topsoil+sawdust) and length of slip (10, 20, 30 cm). Parameters observed were plant height, number of tillers, root length, fresh weight of plant above soil surface, fresh weight of root, dry weight of root. The result showed that plant media treatment significantly affected to plant height, number of tillers, fresh weight of crown, and dry weight of root. The highest plant height, number of tillers, fresh weight of crown, and dry weight of root is on topsoil (control), followed with topsoil + sand, topsoil + cocopeat and topsoil+sawdust. The length of slip produce the growth of vetiver (length and fresh weight of plant above soil surface) is on the length of 30 cm followed with 20 cm and 10 cm. However the interaction of plant media and length of slip were not significant to all parameters.

---

Keywords: vetiver, plant media, slip

## PENDAHULUAN

Tanaman vetiver (*Vetiveria zizanioides*) atau akar wangi berasal dari Birma, India dan Srilangka, namun tidak diketahui secara pasti sejak kapan tanaman akar wangi dibudidayakan di Indonesia. Tanaman akar wangi sudah menyebar ke Asia, Amerika, Afrika sampai Australia. Di Indonesia sentra produksi tanaman akar wangi adalah di kabupaten Garut, Jawa Barat (Sani, 2011).

Akar wangi dapat dimanfaatkan sebagai penghasil minyak atsiri melalui ekstraksi akar wangi, bahan kosmetik (Sani, 2011), bahan baku industri kerajinan serta banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan ekologis dan fitoremediasi (memperbaiki lingkungan dengan menggunakan tanaman) lahan dan air seperti rehabilitasi lahan bekas pertambangan, pencegah erosi lereng, penahan abrasi pantai, stabilisasi tebing (Purwani, 2010).

Indonesia merupakan salah satu dari tiga produsen minyak akar wangi dunia dan pada saat ini kebutuhan minyak akar wangi dunia mencapai 300 ton tiap tahun. Akan tetapi, Indonesia hanya mampu memenuhi sekitar 28% saja dari kebutuhan minyak akar wangi dunia. Hal tersebut menurut Mulyono *dkk* (2012) dikarenakan produktivitas akar wangi yang masih rendah, rendemen minyak akar wangi yang sangat rendah yaitu 1.5 - 2% bobot kering, semakin menghambat peningkatan ekspor minyak akar wangi, kebutuhan bibit berkualitas yang masih sangat terbatas dikarenakan teknik budidaya yang kurang tepat.

Dalam hal ini teknik budidaya yang paling disoroti adalah penggunaan media tanam yang kurang sesuai sehingga menghambat pertumbuhan akar bibit. Tanaman vetiver tidak bagus dibudidayakan pada tanah lempung berat karena dapat menghambat perkembangan akar. Sebaliknya tanaman vetiver menurut Truong *dkk* (2011) menghendaki media tanam dengan aerasi yang baik sehingga tanah yang lempung dan berpasir akan membuat akar tumbuh menjadi panjang dan lebat untuk menghasilkan minyak yang banyak, panen lebih mudah dan

mengcilkan resiko kerusakan pada mahkota dan akar tumbuhan pada saat tanaman dicabut dan meningkatkan kualitas hasil bibit.

Contoh media tanam yang sesuai dan beraerasi yang baik untuk tanaman vetiver dan paling banyak dijumpai di kalangan masyarakat yaitu pasir, cocopeat yang berasal dari limbah sabut kelapa dan serbuk gergaji sebagai limbah pemotongan kayu yang pada dasarnya kurang dimanfaatkan kembali. Padahal kedua jenis media tanam ini, baik cocopeat dan serbuk gergaji banyak memiliki keunggulan untuk dimanfaatkan sebagai media tanam karena teksturnya yang menyimpan air dan berbagai kandungan unsur hara lain yang dibutuhkan tanaman.

Panjang pangkasan slip bahan tanaman juga dapat mempengaruhi pertumbuhan. Menurut Gardner *dkk* (1991), pemangkasan bertujuan untuk memacu pertumbuhan vegetatif, menekan pertumbuhan generatif serta mengubah pertumbuhan batang tunggal dan besar menjadi berbatang banyak, selain itu pemangkasan dapat mempengaruhi pertunasan, karena pemangkasan pada pucuk batang akan mempengaruhi keseimbangan zat pengatur tumbuh alami di daerah ketiak daun. Pemangkasan akan memicu bekerjanya meristem ujung yang menghasilkan sel-sel baru pada ujung akar atau batang, mengakibatkan tumbuhan bertambah tinggi atau panjang.

Penelitian Marpaung (2010) menunjukkan bahwa perlakuan panjang pangkasan bahan tanaman berpengaruh nyata terhadap parameter persentase bibit bertahan hidup, jumlah daun dan tinggi tanaman vetiver, begitu juga dengan Hutabarat (2005) yang menyatakan bahwa perlakuan panjang buluh (panjang anakan) 20 cm meningkatkan penambahan panjang tanaman sebesar 34.81% dan bobot kering akar sebesar 18%, sementara panjang tanaman 30 cm meningkatkan jumlah anakan sebesar 1.17% dan bobot segar tanaman vetiver sebesar 1.74%. Sementara mengenai pengaruh dari media tanam yang berbeda dan perlakuan panjang anakan belum pernah diteliti.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan dunia akan bibit vetiver maka

sangat diperlukan perbaikan teknologi budidaya bibit akar wangi yang efektif dan efisien agar dapat menghasilkan bibit tanaman vetiver yang produktif, berkualitas, dan pertumbuhan yang ideal sesuai dengan permintaan pasar dunia.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh media tanam dan panjang slip bahan tanaman terhadap pertumbuhan tanaman vetiver (*Vetiveria zizanioides* L Nash.).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh media tanam dan panjang bahan tanaman (slip) terhadap pertumbuhan bibit tanaman vetiver (*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash).

### BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan dengan ketinggian 25 m di atas permukaan laut pada bulan September 2014 hingga Desember 2014.

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah anakan vetiver sebagai bahan tanaman, polibeg ukuran 40 x 15 cm sebagai wadah tanaman, cocopeat dari brayan yang sudah lapuk sebagai media tanam, serbuk gergaji yang diambil dari panglong pasar baru yang kondisinya belum lapuk sebagai media tanam, pasir sebagai media tanam, air untuk menyiram tanaman. Alat

yang digunakan yakni cangkul untuk mengolah tanah, pisau/ cutter untuk memotong anakan, alat ukur seperti meteran untuk mengukur panjang dan timbangan analitik untuk menimbang berat.

Penelitian ini disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan dibuat dalam 3 ulangan. Perlakuan pada masing-masing faktor adalah sebagai berikut: Faktor I : Media Tanam (M) dengan 4 perlakuan M1 = Topsoil (Kontrol), M2 = Topsoil: Pasir (3 : 1), M3 = Topsoil: Cocopeat (3 : 1), M4 =Topsoil: Serbuk Gergaji (3 : 1). Faktor II : Panjang Slip Bahan Tanaman (T) dengan 3 taraf perlakuan T1 = 10 cm, T2 = 20 cm, T3 = 30 cm. Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman (cm), jumlah anakan (anakan), bobot basah tajuk (gr), panjang akar (cm), bobot basah akar (gr), dan bobot kering akar (gr). Data yang berpengaruh nyata setelah di analisis ragam dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf  $\alpha = 5 \%$ .

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tinggi Tanaman

Berdasarkan data pengamatan (Tabel.1) dapat dilihat bahwa perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada semua pengamatan.

Tabel 1. Rataan tinggi tanaman (cm) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman serta interaksinya pada pengamatan 2 - 12 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman					
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST
Media tanam						
Topsoil (kontrol)	36.07a	60.86a	71.65a	77.73a	85.03a	96.77a
Topsoil : pasir (3:1)	33.18ab	56.55a	66.83a	73.21a	80.72a	93.94ab
Topsoil : cocopeat (3:1)	31.01b	50.18b	59.70b	66.26b	72.76b	86.97bc
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	32.38ab	49.36b	57.74b	65.56b	71.48b	82.15c
Panjang Slip						
10 cm	27.54c	47.92c	56.77c	63.48c	70.55b	84.96b
20 cm	31.46b	53.16b	64.32a	70.86b	78.57a	91.12ab
30 cm	40.49a	61.63a	70.86a	77.73a	83.38a	93.79a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kelompok kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

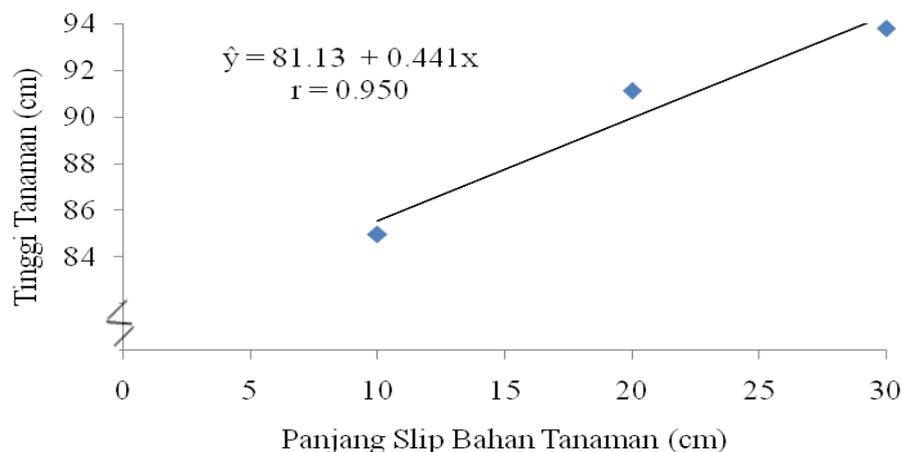
Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diketahui bahwa media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman tampak pada peningkatan tinggi tanaman pada 2 MST hingga 12 MST.

Pada pengamatan 12 MST rata-ran tinggi tanaman tertinggi (96.77 cm) terdapat pada perlakuan media topsoil (kontrol) dan rata-ran tinggi tanaman terendah (82.15 cm) terdapat pada media topsoil:serbuk gergaji (Tabel 1). Hal ini disebabkan dibanding media campuran lain, tanah topsoil (kontrol) menjadi media yang paling sesuai untuk tanaman tumbuh, sementara kombinasi dari campuran lain yang digunakan belum benar – benar tercampur dan terdekomposisi secara baik dapat dilihat dari kondisi fisik tanahnya yang belum menyatu. Itulah yang menyebabkan kondisi media belum optimal dalam memberikan pertumbuhan. Jika campuran kompos/media tanam yang diberikan belum komposit dapat mengganggu pertumbuhan tanaman atau bahkan akar tanaman layu dan mati. Hal ini sesuai dengan literatur Fahmi (2013) yang menyatakan berbagai jenis media tanam dapat kita gunakan, tetapi pada prinsipnya kita menggunakan media tanam yang mampu

menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman.

Panjang slip bahan tanaman juga berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tampak pada peningkatan tinggi tanaman pada 2 MST hingga 12 MST. Pada pengamatan 12 MST rata-ran tinggi tanaman tertinggi (93.79 cm) terdapat pada panjang slip bahan tanaman 30 cm dan rata-ran tinggi tanaman terendah (84.96 cm) terdapat pada panjang slip bahan tanaman 10 cm (Tabel 1). Hal ini disebabkan pada tanaman dengan perlakuan panjang slip terpanjang (30 cm) masih tersimpan banyak cadangan makanan yang dapat dialirkan ke tubuh tanaman untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman yang juga terdapat dalam literatur Janick (1972) yang menyatakan pertumbuhan vegetatif tanaman dengan cepat akan berlangsung setelah dilakukan pemangkasan. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan keseimbangan rasio akar dan tajuk. Aliran distribusi air, nutrisi, dan cadangan makanan berlangsung dari sistem perakaran yang tidak terganggu menuju area tajuk yang mengalami pemangkasan.

Grafik hubungan panjang slip bahan tanaman dengan tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan panjang slip bahan tanaman terhadap tinggi tanaman pada 12 MST

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-ran tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan panjang slip 30 cm yaitu 93.79 cm dan rata-ran tinggi tanaman terendah terdapat

pada perlakuan panjang slip 10 cm yaitu 84.96 cm.

### Jumlah Anakan

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam (Tabel 2), diketahui bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan pada pengamatan 6, 8, 10 dan 12 MST namun tidak nyata pada pengamatan 2 dan 4 MST.

Sedangkan perlakuan panjang slip bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah anakan.

Jumlah anakan pada masing-masing perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan jumlah anakan (anakan) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman pada pengamatan 2 - 12 MST

Perlakuan	Jumlah Anakan					
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST
Media tanam	----- anakan -----					
Topsoil (kontrol)	0.73	1.12	2.30a	3.51a	5.43a	9.41a
Topsoil : pasir (3:1)	0.72	1.01	1.76b	3.01ab	4.96a	8.96a
Topsoil : cocopeat (3:1)	0.61	0.91	1.61b	2.36bc	3.73b	6.94b
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	0.73	1.01	1.43b	2.11c	3.34b	6.12b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kelompok kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berbeda nyata terhadap peningkatan jumlah anakan pada pengamatan 6, 8, 10, dan 12 MST.

Pada pengamatan 12 MST rata-rata jumlah anakan tertinggi (9.41 anakan) terdapat pada media topsoil (kontrol) dan rata-rata jumlah anakan terendah (6.12 anakan) terdapat pada media topsoil:serbuk gergaji (Tabel 2). Hal ini disebabkan media tanam dengan tipe dan porositas yang sesuai mengakibatkan akar lebih cepat melakukan proses fisiologis seperti pembelahan sel dan menghasilkan anakan yang lebih banyak. Media tanam topsoil:pasir memiliki porositas yang terlalu tinggi sehingga tidak mampu menahan air untuk kebutuhan tanaman, sementara perlakuan media tanam topsoil:cocopeat dan topsoil:serbuk gergaji

masih belum siap menjadi media tanam yang tepat untuk tumbuhnya tanaman ini. Hal ini sesuai dengan literatur Fahmi (2013) yang menyatakan sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanaman. Selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman. Tiap jenis media tanam mempunyai bobot dan porositas yang berbeda. Oleh karena itu, dalam memilih media sebaiknya dicari kombinasi media tanam yang tepat sesuai dengan jenis tanaman.

### Bobot Basah Tajuk

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam (Tabel 3), diketahui bahwa perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh nyata terhadap bobot basah tajuk.

Tabel 3..Rataan bobot basah tajuk (gr) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman

Media	Panjang Slip			Rataan
	10 cm	20 cm	30 cm	
	----- gr -----			
Topsoil/kontrol	47.60	60.22	70.44	59.42a
Topsoil : pasir (3:1)	40.23	61.97	52.50	51.57ab
Topsoil : cocopeat (3:1)	38.52	34.78	46.41	39.90bc
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	33.38	39.96	36.63	36.65c
Rataan	39.93b	49.23ab	51.49a	46.88

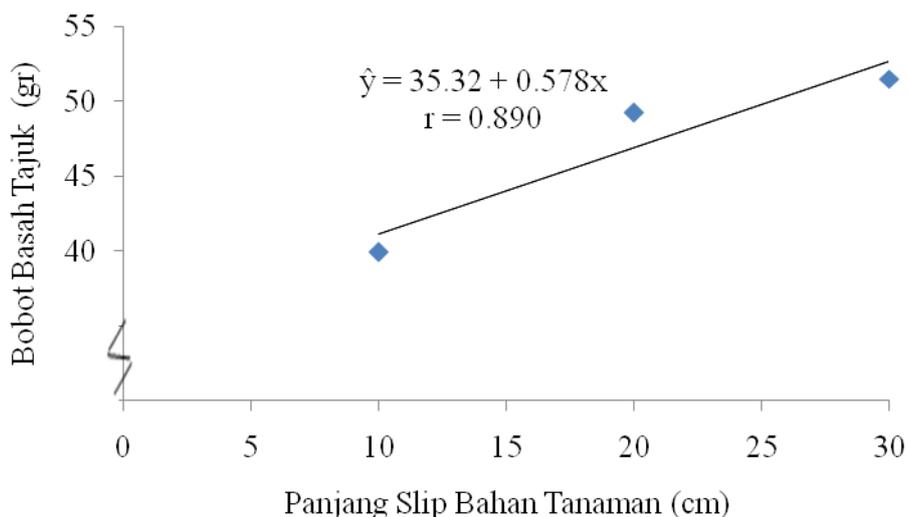
Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kelompok kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berbeda nyata terhadap parameter bobot basah tajuk.

Bobot basah tajuk tertinggi (59.42 gr) terdapat pada media topsoil (kontrol) sedangkan bobot basah tajuk terendah (36.65 gr) terdapat pada media topsoil:serbuk gergaji (Tabel 3). Hal ini diperkirakan karena topsoil murni mengandung unsur hara lebih tinggi dibanding dengan media lainnya. Hal ini sesuai dengan literatur Hidayah dan Irawan (2012) yang menyatakan perbedaan karakteristik media terutama pada kandungan unsur hara bagi tanaman dan daya mengikat air yang tercermin pada porositas, kelembaban dan aerasi. Penentuan media yang sesuai diharapkan dapat menghasilkan persentase hidup optimal semai suatu tanaman.

Panjang slip bahan tanaman berpengaruh nyata terhadap bobot basah tajuk. Bobot basah tajuk tertinggi (51.49 gr) terdapat pada perlakuan panjang slip 30 cm dan bobot basah tajuk terendah (39.93 gr) terdapat pada perlakuan panjang slip 10 cm (Tabel 3). Perbedaan bobot basah tajuk ini terjadi karena pada bahan tanaman dengan panjang slip 30 cm masih tersimpan banyak cadangan makanan yang dapat dialirkan ke tubuh tanaman untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman terutama ke arah penambahan jumlah sel dan akhirnya memacu pertumbuhan bobot segarnya. Hal ini sesuai dengan Denisen (1979) yang menyatakan bahwa cadangan makanan berupa karbohidrat akan dialihkan untuk pertumbuhan tunas baru.

Grafik hubungan panjang slip bahan tanaman dengan tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan panjang slip bahan tanaman terhadap bobot basah tajuk

Gambar 2 menunjukkan bahwa rataan bobot basah tajuk tertinggi terdapat pada perlakuan panjang slip 30 cm yaitu 51.49 gr dan rataan bobot basah tajuk terendah terdapat pada perlakuan panjang slip 10 cm yaitu 39.93 gr.

### Panjang Akar

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam (Tabel 4), diketahui bahwa perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap panjang akar.

Tabel 4. Rataan panjang akar (cm) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman

Media	Panjang Slip			Rataan
	10 cm	20 cm	30 cm	
	----- cm -----			
Topsoil/kontrol	56.80	51.53	53.95	54.09
Topsoil : pasir (3:1)	54.15	57.93	52.97	55.02
Topsoil : cocopeat (3:1)	54.41	53.51	55.53	54.49
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	50.40	54.00	50.90	51.77
Rataan	53.94	54.24	53.34	53.84

### Bobot Basah Akar

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam (Tabel 5), diketahui bahwa perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap bobot basah akar.

Bobot basah akar pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan bobot basah akar (gr) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman

Media	Panjang Slip			Rataan
	10 cm	20 cm	30 cm	
	----- gr -----			
Topsoil/kontrol	35.54	34.71	45.18	38.47
Topsoil : pasir (3:1)	34.03	41.10	34.45	36.53
Topsoil : cocopeat (3:1)	35.64	25.66	36.42	32.57
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	29.56	25.44	32.03	29.01
Rataan	33.69	31.73	37.02	34.15

### Bobot Kering Akar

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam (Tabel 6), diketahui bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap bobot kering akar dan panjang slip

bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering akar.

Bobot kering akar pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan bobot kering akar (gr) pada perlakuan media tanam dan panjang slip bahan tanaman

Media	Panjang Slip			Rataan
	10 cm	20 cm	30 cm	
	----- gr -----			
Topsoil/kontrol	11.49	11.32	14.18	12.33a
Topsoil : pasir (3:1)	10.90	11.49	11.71	11.37a
Topsoil : cocopeat (3:1)	9.66	6.58	9.02	8.42b
Topsoil : serbuk gergaji (3:1)	7.64	6.68	9.34	7.89b
Rataan	9.93	9.01	11.06	10.00

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kelompok kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berbeda nyata terhadap parameter bobot kering akar.

Pada pengamatan rataan bobot kering akar tertinggi (12.33 gr) terdapat pada perlakuan media topsoil (kontrol) dan rataan

bobot kering akar terendah (7.89 gr) terdapat pada perlakuan media topsoil:serbuk gergaji (Tabel 5). Hal ini disebabkan media tanam yang baik akan mampu menyediakan unsur - unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung bertambahnya jumlah sel pada

akar yang berpengaruh terhadap bobot kering akar dan sesuai dengan literatur Hidayah dan Irawan (2012) yang menyatakan bahwa syarat umum media saph yang baik antara lain memiliki sifat ringan, murah, mudah diperoleh, gembur, dan mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman.

### SIMPULAN

Media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot basah tajuk dan bobot kering akar. Tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot basah tajuk dan bobot kering akar tertinggi dijumpai pada media tanam topsoil (kontrol) diikuti oleh topsoil + pasir, topsoil + cocopeat, dan topsoil + serbuk gergaji. Panjang slip bahan tanaman yang menghasilkan pertumbuhan vetiver (tinggi, dan bobot basah tajuk) terdapat pada panjang slip 30 cm diikuti oleh panjang slip 20 cm, dan 10 cm. Interaksi antara media tanam dan panjang slip bahan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Denisen E. L. 1979. Principles of Horticulture Second Edition. The Macmillan Company. New York. 483 p.
- Fahmi, Z. I. 2013. Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya. Surabaya.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan P. R. Michael. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya, Penerjemah Herawati Susilo. UI Press. Jakarta. 428 hlm.
- Hidayah, N. H dan A. Irawan. 2012. Kesesuaian Media Saph terhadap Persentase Hidupsemai Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil). Balai Penelitian Kehutanan. Manado.
- Hutabarat, P. 2005. Pengaruh Panjang Akar, Panjang Buluh dan Konsentrasi ZPT Indole Butyric Acid (IBA) Terhadap Pertumbuhan Anakan Vetiver *Vetiveria zizanioides* (L.). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Janick, J. 1972. Horticultural Science Second Edition. W. H. Freeman and Company. San Fransisco. 586 p.
- Marpaung, E. J. 2010. Pengaruh Dosis Nitrogen dan Panjang Pangkasan Bahan Tanaman Terhadap Pertumbuhan Vetiver (*Vetiveria zizanioides* (L.) Nash). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Mulyono, E., D. Sumangat dan T. Hidayat. 2012. Peningkatan Mutu dan Efisiensi Produksi Minyak Akar Wangi Melalui Teknologi Penyulingan dengan Tekanan Uap Bertahap. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Purwani, J. 2010. Remediasi Tanah dengan Menggunakan Tanaman Akumulator Logam Berat Akar Wangi (*Vetiveria zizanioides* L.). Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Sani. 2011. Minyak Akar Wangi. Unesa University Press. Surabaya. 53 hlm.
- Truong, P., T. T. Van, E. Pinnars dan D. Booth. 2011. Penerapan Sistem Vetiver. Indonesian Vetiver New York. New York. 154 hlm.