

Pengaruh Macam Media Tanam Dan Macam Naungan Terhadap Pertumbuhan Bibit Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var.*rubrum.*)

Choirul Anam

Fakultas Pertanian

Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

choirul.anam19@yahoo.com

Abstract : *This study aims to determine the effect Macam Macam Shade and Growing Media on Growth Tunas Seeds Red Ginger (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) as an effort to create quality red ginger seed. The experiment was conducted in the village of Taji District of Maduran Lamongan. The method used was a randomized block design (RAK), with two factor and each factor consists of three levels. Factor I: Various Shade (K) consisting of K1 = Without Shade; K2 = Shade Roof Color Black; K3 = Shade Color White Roofs. Factor II: Growing Media (M) with a ratio of soil: sand: Bokashi goat, that is: M1 = 2: 1: 2; M2 = 2: 2: 2; M3 = 3: 1: 2. The conclusion that there is an interaction on a combination treatment of black shade and media soil, sand, bokhasi ratio (5: 1: 4) on the observations of plant height padaumur 7 HST, and age 21 hst, number of leaves at the age of 7 hst, 14 hst, 21 hst and 28 days after planting, stem diameter at the ages of 7 and 28 dap dap, the number of seedlings at the age of 21 hst, 28 hst hst 28 root length, number of roots at 28 days after planting. Best treatment combination occurs in black shade and media soil, sand, bokhasi, ratio (5: 1; 4).*

Keywords: *planting medium, shade, red ginger*

PENDAHULUAN

Tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan salah satu temu – temuan yang penting. Tanaman ini mempunyai banyak kegunaan antara lain sebagai ramu – ramuan dan rempah –rempah, bahan minyak atsiri, bahkan jahe menjadi fitofarmaka (Januwati, 1999). Prospek perkembangan jahe di Indonesia masih cukup cerah, terutama untuk ekspor, industri obat tradisional, industri makanan dan minuman serta bumbu masak. Jahe segar di Indonesia diekspor ke berbagai negara antara lain

Amerika Serikat, Jepang, Hongkong, Singapura, dan Pakistan (Soediarto dan Kemala, 1995).

Jahe merah diekspor dalam bentuk jahe merah segar, jahe merah kering, jahe merah segar olahan dan minyak atsiri, dengan semakin berkembangnya perusahaan jamu dalam negeri bahkan telah melakukan ekspor ke mancanegara maka peluang pengembangan Jahe Merah sebagai salah satu bahan baku pembuatan jamu menjadi sangat terbuka. Jahe merah manjadi rempah penting rimpangnya sangat luas di

pakai, diantaranya sebagai bumbu masak, minuman, serta permen, dan juga digunakan sebagai ramuan tradisional, yang berfungsi sebagai stimulasi, karminativa, diaforetika, mengatasi kolik dan batuk kering (Rukmana, 2000).

Produksi jahe secara umum (jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah) setiap tahunnya mengalami fluktuasi. berdasarkan angka tetap (atap) 2011 dari direktorat jenderal hortikultura, tahun 2000 luas panen jahe di indonesia sebesar 7.614 ha dan turun menjadi 5.491 ha pada tahun 2011 dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1,38% per tahun. sedangkan luas panen jahe di jawa dan luar jawa pada tahun 2011 masing-masing sebesar 3.747 ha dan 1.744 ha dan produksi jahe di indonesia pada tahun 2000 sebesar 115.092 ton dan turun menjadi 94.743 ton pada tahun 2011 dengan rata-rata pertumbuhan 0,31% per tahun. tahun 2011 produksi jahe di jawa sebesar 58.083 ton dengan rata-rata pertumbuhan -2,32% per tahun. sedangkan produksi jahe di luar jawa tahun 2011 sebesar 36.661 ton dengan rata-rata pertumbuhan 28,92% per tahun (24.248 ton). begitu juga dengan perkembangan produktivitas jahe di indonesia selama periode 2000-2011 cenderung fluktuatif. pada tahun 2000 produktivitas jahe di indonesia sebesar 15,10 ton.ha⁻¹ dan meningkat menjadi 16,20 ton.ha⁻¹ pada tahun 2011 dengan rata-rata pertumbuhan 2,54% per tahun. produktivitas jahe tertinggi dicapai pada tahun 2007 yaitu sebesar 26,60 ton.ha⁻¹.

(Anonymous, 2013 Hortikultura, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2013).

Berdasarkan data produksi jahe tahun 2011, sebanyak 21,78% jahe di Indonesia berasal dari Provinsi Jawa Tengah kemudian Jawa Barat (20,82%), Jawa Timur (15,37%), Kalimantan Selatan (5,55%), Sumatera Utara (5,32%), Lampung (4,92%), Bengkulu (3,34%) dan sisanya sebesar 22,90% merupakan kontribusi dari provinsi lainnya (Komoditas Hortikultura, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2013). Sebaran produksi jahe di 10 kabupaten dengan produksi terbesar dari Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2011 dapat dilihat sebagai berikut ; Kabupaten dengan produksi jahe terbesar adalah Kab. Semarang dengan produksi 3.836 ton atau 18,59% dari total produksi jahe Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten penghasil jahe terbesar lainnya di Jawa Tengah adalah Kab. Wonogiri, Kab. Rembang, Kab. Temanggung dan Kab. Boyolali masing-masing dengan produksi sebesar 3.417 ton (16,56%), 3.262 ton (15,80%), 1.646 ton (7,98%) dan 1.552 ton (7,52%). (Komoditas Hortikultura ,Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian anonymous, 2013).

Provinsi Jawa Timur memiliki sepuluh besar kabupaten sentra produksi jahe di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2010. Dua kabupaten yaitu Kab. Pacitan dan Kab. Malang adalah penyumbang produksi jahe terbesar di Provinsi Jawa Timur. Kab. Pacitan menyumbang 4.260 ton atau 23,10% produksi jahe di Provinsi Jawa Timur sedangkan Kab. Malang menyumbang 3.944 ton (21,38%). Kabupaten lainnya menyumbang kurang dari 10% produksi jahe di Provinsi Jawa Timur. (Anonymous, 2013b).

Bibit yang baik dan berkualitas merupakan syarat utama agar produktifitas jahe meningkat, bibit jahe yang berkualitas adalah bibit jahe yang memenuhi mutu genetik, mutu fisiologik (presentase tumbuh yang tinggi), dan mutu fisik (ahmad J.Ramadhan, 2013). Membuat pembibitan merupakan usaha menyediakan bibit berkualitas dengan presentasi tumbuh yang tinggi, menentukan mutu genetika, dan membentuk mutu fisik yang baik, dengan begitu produksi jahe dapat meningkat.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pengaruh macam naungan dan macam media tanam terhadap pertumbuhan tunas bibit jahe merah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Macam Naungan dan Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tunas Bibit Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) sebagai upaya menciptakan bibit jahe merah berkualitas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taji, Kecamatan Maduran, Kabupaten Lamongan. Letak

geografis berada di $7^{\circ} 0' 8,64''$ ($7,0024^{\circ}$) lintang selatan, dan $112^{\circ} 17' 4,2''$ ($112,2845^{\circ}$) bujur timur dengan elevasi rata-rata 3 meter berada di atas permukaan laut. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jahe varietas Jahe Merah, Pupuk Pelengkap, Paranit warna hitam, plastik warna putih, pengendali hama dan penyakit PHEFOCH, Bokasi, Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Suplemen Organik Tanaman (SOT), dan pupuk cair. Alat yang digunakan adalah cangkul, pisau, meteran, timbangan, sprayer, papan nama, gelas ukur untuk mengukur konsentrasi ZPT, gembor, polibag 15×10 cm, paku, palu, dan alat-alat tulis penunjang lainnya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan setiap faktor terdiri dari 3 level yaitu Faktor I : Macam Naungan (K) terdiri dari 3 level, yaitu : K1 = Tanpa Naungan; K2 = Naungan Atap Warna Hitam; K3 = Naungan Warna Atap Putih. Faktor II : Media Tanam (M), yaitu :

Kombinasi Media tanam (M)	Tanah	Pasir	Bokashi feses kambing
Media tanam I (M1)	2	1	2
Media tanam II (M2)	2	2	2
Media tanam III (M3)	3	1	2

Kesembilan kombinasi tersebut diulang tiga kali ulangan

sehingga diperoleh 27 kombinasi perlakuan. Untuk menganalisa data

dan hasil percobaan dari setiap parameter pada setiap pengamatan dianalisis dengan uji F (0,05) dan F (0,01) dan jika terdapat perbedaan nyata diteruskan dengan uji beda nyata terkecil (BNT 5%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi perlakuan macam naungan dan macam media tanam pada pengamatan umur 7 hst, 21 hst.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (Cm) pada Umur ke 7 HST, 21 HST.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan Umur	
	7 hst	21 hst
M1N1	2,21 bc	14,20 ef
M1N2	2 c	15,93 e
M1N3	2,3 ab	17,73 c
M2N1	2,1 b	12,40 f
M2N2	2,33 ab	16,80 d
M2N3	3,17 a	26,73 a
M3N1	2,33 ab	18,33 abc
M3N2	2,26 bc	16,47 de
M3N3	2,32 ab	18,87 ab
BNT 5%	0,1	2,5

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan Uji BNT 5%.

Tabel 1, dilihat bahwa pengamatan parameter tinggi tanaman menunjukkan interaksi perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4), menunjukkan Hasil pertumbuhan tinggi tanaman yang baik terdapat pada pengamatan umur 7 hst dan 21 hst. Dikarenakan penggunaan naungan warna hitam dan media yang digunakan mempengaruhi pertumbuhan jahe saat pertumbuhan vegetative, penggunaan naungan warna hitam dapat mencecah tanaman terkena sinar matahari secara langsung yang dapat merusak pertumbuhan tanaman, sedangkan penggunaan media tanam dengan komposisi tanah 50% : pasir 10 % : bokashi 40% membuat perakaran tanaman

menjadi mudah menyerap unsur hara yang ada dalam tanah, sebab dengan komposisi tersebut tekstur dan struktur tanah seimbang untuk pertumbuhan akar tanaman yang dapat berpengaruh pada tinggi tanaman, sehingga tinggi tanaman dapat tumbuh secara baik. Tinggi tanaman merupakan hasil dari berbagai proses fisiologi, melibatkan faktor genotipe yang berinteraksi dalam tubuh tanaman dengan faktor lingkungan sehingga pertumbuhan merupakan fungsi dari genotipe x lingkungan (Fuad AD 2005).

Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa perlakuan naungan warna hitam dan macam media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4), menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik.

Rata-rata tertinggi tanaman pada pengamatan umur 7 hst sebesar 3,13 cm, umur 21 hst sebesar 26,73 cm.

Tabel 2, Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur ke 14 HST, 28 HST.

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada pengamatan umur	
	14 HST	28 HST
N1	6,51 c	21,2 c
N2	6,78 b	21,6 b
N3	9,51 a	30,8 a
BNT 5%	4,1	3,86
M1	6,89	23,02
M2	7,28	26,7
M3	8,62	23,9
BNT 5%	TN	TN

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan Uji BNT 5%.

Tabel 2, dilihat bahwa perlakuan macam naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 14 hst dan 28 hst. Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa perlakuan macam naungan menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik. Rata-rata tertinggi jumlah daun pada pengamatan umur 14 hst sebesar 28,53 cm dan umur 28 hst setinggi 30,82 cm. Disebabkan penggunaan naungan warna hitam pada usia ini dapat melindungi pertumbuhan ujung daun sehingga berdampak baik pada pertumbuhan tinggi tanaman, hal ini disebabkan naungan warna hitam melindungi ujung daun muda dari sinar matahari langsung, dimana sinar matahari langsung dapat

merusak sel daun muda yang baru muncul jika terkena sinar matahari langsung dengan intensitas tinggi. Dengan penggunaan naungan warna hitam daun muda dapat tumbuh dengan baik dengan suhu yang sesuai karena penggunaan naungan warna hitam juga masih dapat di terobos oleh sinar matahari dengan intensitas yang sesuai dengan kebutuhan daun muda untuk dapat di dimanfaatkan dalam proses fotosintesis (Risma, 2008).

Jumlah Daun

Ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi perlakuan macam naungan dan macam media tanam pada pengamatan umur 7 hst, 14 hst, 21 hst., 28 hst.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun pada Umur ke 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (Helai) pada Pengamatan Umur			
	7 hst	14 hst	21 hst	28 hst
M1N1	1,47 bc	2,33 ab	5,27 abc	6,20 d
M1N2	1,20 c	1,47 d	3,07 h	4,07 f
M1N3	1,67 a	2,13 ab	5,00 d	6,20 d
M2N1	1,27 c	1,67 c	3,00 i	4,73 e
M2N2	1,60 b	2,20 ab	5,00 de	6,87 b
M2N3	2,07 a	3,80 a	8,27 a	11,20 a
M3N1	1,87 a	2,20 ab	4,67 ef	6,40 c
M3N2	1,60 b	2,07 ab	4,00 fg	5,80 e
M3N3	1,60 b	2,27 ab	5,87 ab	9,07 ab
BNT 5%	0,08	0,17	1,07	1,92

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan Uji BNT 5%

Tabel 3, dapat dilihat bahwa pengamatan pada parameter jumlah daun menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4), setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diperoleh bahwa perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak. Rata-rata tertinggi jumlah daun pada pengamatan umur 7 hst sebesar 2,07 helai daun, 14 hst sebanyak 3,80 helai daun, 21 hst sebanyak 8,27 helai daun, dan 28 hst sebanyak 11,20 helai daun. Di perkirakan perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) tersebut telah memenuhi melindungi daun-daun muda dari tanaman jahe merah dari sinar matahari langsung dan kebutuhan unsur hara pada masa pertumbuhan awal tanaman yang akan menentukan perkembangan selanjutnya tanaman jahe merah, khususnya pembentukan daun

dengan helaian daun, Hal ini sejalan dengan Asjinar (2013), serapan hara yang optimum akan mempengaruhi pembelahan sel, seperti unsur Nitrogen, kalium dan Fosfor yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa rata-rata terbanyak jumlah daun terdapat pada perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) dikarenakan dapat memberikan kontribusi unsur hara makro yang lebih bagus. Perlakuan pada media tanam ini memungkinkan tanaman mampu menyerap unsur hara secara optimal karena kandungan bokashi dan pasir yang menjadikan tekstur dan unsur tanah menjadi baik sehingga memudahkan kerja akar dalam menyerap unsur hara yang tentunya berdampak baik pada jumlah daun dan di dukung oleh naungan warna hitam yang dapat melindungi daun dari sinar matahari langsung

sehingga jumlah daundari tanaman jahe dapat tumbuh dengan baik.

Diameter Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat beda

nyata pada perlakuan macam naungan dan macam media tanam pada pengamatan diameter batang umur 7 hst, 21 hst.

Tabel 4. Rata-rata Diameter Batang pada Umur ke 7 HST dan 21 Hst

Perlakuan	Rata-rata jumlah cabang tanaman pada umur ke	
	7 hst	21 hst
N1	0,2 c	0,35 c
N2	0,21 b	0,36 b
N3	0,24 a	0,55 a
BNT 5%	0,0003	0,03
M1	0,2 c	0,35
M2	0,23 b	0,47
M3	0,28 a	0,43
BNT 5%	0,0003	TN

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Tabel 4, dapat diketahui pada pengamatan pada parameter diameter batang menunjukkan adanya pengaruh nyata perlakuan perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) pada umur 7 hst dan umur 21 hst. Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa naungan warna hitam menghasilkan diameter batang yang lebih baik. Rata-rata tertinggi diameter batang pada pengamatan umur 7 hst sebesar 0,71 cm dan umur 21 hst sebesar 1,65 cm. Hal ini dikarenakan adanya perlindungan tanaman dari naungan warna hitam yang dapat menjaga suhu di lingkungan pertumbuhan tanaman yang menyebabkan

pertumbuhan tanaman lebih cepat sehingga berpengaruh pada ukuran diameter batang. pengaruh zat pengatur tumbuh merangsang ujung tunas tanaman dapat memberi dampak positif pada pertumbuhan (penambahan diameter batang) tanaman (Harry, 2003).

Perlakuan media tanam media tanam 50% tanah : 10% pasir: 40% bokhasi diketahui menghasilkan rata-rata diameter batang yang lebih baik pada umur 7 hst sebesar 0,70 cm. Dikarenakan tanaman mendapat asupan unsur hara dan tekstur tanah yang mudah untuk beradaptasi sehingga diameter tanaman jahe merah lebih dari perlakuan media lainnya.

Tabel 5. Rata-rata Diameter Batang pada Umur ke 14 HST dan 28 HST

Perlakuan	Rata-rata Diameter Batang pada Pengamatan Umur	
	14 HST	28 HST
M1N1	0,23 i	0,50 cd
M1N2	0,27 efg	0,51 cd
M1N3	0,31 abcd	0,59 ab
M2N1	0,26 h	0,49 de
M2N2	0,31 cde	0,57 ab
M2N3	0,40 a	0,99 a
M3N1	0,33 abc	0,52 bc
M3N2	0,30 def	0,49 f
M3N3	0,33 ab	0,73 ab
BNT 5%	0,035	0,11

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Tabel 5, dapat diketahui bahwa pada pengamatan diameter batang menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) pada usia 14 hst dan 28 hst, setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa pada perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) menghasilkan diameter batang yang lebih baik, dengan rata-rata pada umur 7 hst sebesar 0,40 cm dan 28 hst sebesar 0,99. Hal ini dikarenakan karena naungan warna

hitam menjaga suhu tetap sesuai dengan kebutuhan tanaman dalam proses pembibitan dan di imbangi dengan unsur hara yang di sediakan oleh media menyebabkan perkembangan tanaman lebih baik dan menyebabkan diameter batang ikut berkembang dengan baik.

Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat beda nyata pada perlakuan macam naungan dan macam media tanam pada pengamatan jumlah anakan pada umur 7 hst, 14 hst.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Anakan Pengamatan Usia 7 HST dan 14 HST

Perlakuan	Rata-rata Anakan (3 Helai Daun) saat Umur	
	7 hst	14 hst
N1	0,12	1,20 c
N2	0,13	1,27 b
N3	0,15	2,33 a
BNT 5%	TN	0,1
M1	0,14	1,27
M2	0,16	1,87
M3	0,15	1,67
BNT 5%	TN	TN

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Tabel 6, dapat diketahui bahwa pada pengamatan jumlah anakan menunjukkan adanya perbedaan nyata antara perlakuan naungan warna hitam pada usia 14 hst, setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa pada naungan warna hitam menghasilkan jumlah anakan yang lebih baik, dengan rata-rata pada umur 14 hst sebesar 2,33

anakan. Hal ini disebabkan pengaruh naungan warna hitam yang juga melindungi calon tunas baru pada rimpang yang selanjutnya menjadi anakan. sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa zat perangsang juga memacu pertumbuhan anakan pada suatu tanaman (Maxwell, 2007).

Tabel 7. Rata-rata Jumlah Anakan Pengamatan Usia 21 HST dan 28 HST

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan pada Pengamatan Umur	
	21 HST	28 HST
M1N1	0,87 d	0,93 e
M1N2	0,67 f	0,80 g
M1N3	0,67 f	0,87 f
M2N1	0,93 bc	1,00 d
M2N2	0,73 e	1,07 bc
M2N3	1,93 a	2,00 a
M3N1	1,07 ab	1,13 ab
M3N2	0,93 bc	0,93 e
M3N3	1,00 abc	1,00 d
BNT 5%	0,21	0,08

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Tabel 7, dapat dilihat bahwa pengamatan pada parameter jumlah anakan menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan antara zat pengatur tumbuh (ZPT) dan media tanam, setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diperoleh bahwa macam naungan $0,5\text{cc.liter}^{-1}$ air dan media tanaman dengan kombinasi (M2 = 50 % tanah ; 10% pasir ; 40% bokhasi) menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak. Rata-rata tertinggi jumlah anakan pada pengamatan umur 21 hst sebanyak 1,93, dan 28 hst sebanyak 2,00 anakan . Pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan konsentrasi dan media tanam tersebut dikarenakan telah memenuhi

kebutuhan unsur hara pada masa pertumbuhan awal tanaman yang akan menentukan perkembangan selanjutnya tanaman jahe merah, khususnya pembentukan anakan baru yang di rangsang oleh zat perangsang tumbuh dan media tanam yang memenuhi unsur hara, sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa zat perangsang juga memacu pertumbuhan anakan pada suatu tanaman (Maxwell, 2007).

Panjang Akar.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada perlakuan macam naungan dan macam media tanam

pada pengamatan panjang akar pada umur 28 hst.

Tabel 8. Rata – rata Panjang Akar Pengamatan 28 HST

Perlakuan	Rata – rata Panjang Akar Pengamatan 28 Hst
M1N1	25,53 ab
M1N2	23,73 bc
M1N3	23,13 c
M2N1	24,40 abc
M2N2	16,87 e
M2N3	25,93 a
M3N1	18,00 d
M3N2	22,33 cd
M3N3	23,73 bc
BNT 5%	4,61

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Tabel 8, dapat dilihat bahwa pengamatan pada parameter panjang akar menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4), Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diperoleh bahwa perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4), menghasilkan panjang akar yang lebih banyak. Rata-rata tertinggi panjang akr pada pengamatan umur 28 hst sepanjang 25,93 cm. dikarenakan pemakaian naungan warna hitam menjaga media tetap stabil (tidak terlalu panas atau dingin) dan media tanam yang

seimbang tersebut memacu pertumbuhan akar yang di dukung oleh tekstur tanah yang gembur, serta unsur hara yang yang seimbang menyebabkan pertumbuhan akar pada perlakuan perlakuan naungan warna hitam dan media tanah : pasir : bokashi perbandingan (5:1:4) lebih baik dari perlakuan yang lainnya.

Jumlah Akar

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada perlakuan macam macam naungan dan macam media tanam pada pengamatan jumlah akar pada umur 28 hst.

Tabel 9. Rata – rata Jumlah Akar Pengamatan Usia 28 Hst.

Perlakuan	Rata – rata Panjang Akar Pengamatan 28 HST
M1N1	3,60 b
M1N2	3,47 bc
M1N3	3,60 b
M2N1	3,33 de
M2N2	3,00 e
M2N3	6,07 a
M3N1	2,47 f
M3N2	4,00 ab
M3N3	3,40 bcd
BNT 5%	0,188

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Tabel 9, dapat dilihat bahwa pengamatan pada parameter jumlah akar menunjukkan adanya interaksi antara macam nanungan dan media tanam. Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diperoleh bahwa macam naungan dan media tanaman dengan kombinasi (50 % tanah ; 10% pasir ; 40% bokhasi) menghasilkan jumlah akar yang lebih banyak. Rata-rata tertinggi jumlah akar pada pengamatan umur 28 hst sepanjang 25,93 cm. dikarenakan media tanam kombinasi (m2 = 50 % tanah ; 10% pasir ; 40% bokhasi) yang seimbang membuat pertumbuhan akar menjadi lebih baik dari perlakuan yang lainnya.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan, bawa :

1. Terdapat interaksi perlakuan naungan warna hitam dan media tanah :pasir: bokasi perbandingan (5:1:4) pada pengamatan tinggi tanaman pada umur 7 hst dan umur 21 hst, jumlah daun pada umur 7 hst, 14 hst 21 hst, dan 28

hst, diameter batang pada umur 7 hst dan 28 hst jumlah anakan pada umur 21 hst dan 28 hst, panjang akar pada umur 28 hst, jumlah akar pada umur 28 hst, pada perlakuan naungan warna hitam dan media tanah: pasir: bokashi perbandingan (5:1:4).

2. Terdapat perbedaan nyata antara perlakuan naungan warna hitam dan media tanah: pasir: bokasi perbandingan (5:1:4). peubah peubah saat pada umur 7 hst: tinggi tanaman pada umur 14 hst dan 28 hst: tinggi tanaman pada umur 7 hst dan 21 hst: jumlah anakan pada umur 14 hst pada perlakuan naungan warna hitam dan media tanah: pasir : bokashi perbandingan (5:1:4).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous 2000
<http://www.penyuluhpertanian.com>
Diakses 11 November 2014.
- _____ 2000 [http://anekaflora.org/cara-budidaya-jahe-merah dan Rukmana](http://anekaflora.org/cara-budidaya-jahe-merah-dan-Rukmana), Di Diakses pada 12 september 2014.
- _____ 2012, [http://jahemerah.org/kandungan-senyawa-dan-manfaat-jahe-m merah](http://jahemerah.org/kandungan-senyawa-dan-manfaat-jahe-merah)/Diakses 12 november 2014.
- _____ 2013 <http://anekaflora.org/cara-budidaya-jahe-merah>.
di akses 13 juni 2014
- _____ 2013 [http://www.diperta.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/informasi/ artikel/detailartikel/245](http://www.diperta.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/informasi/artikel/detailartikel/245). Di akses pada 14 november 2014.
- _____ 2013 Komoditas Hortikultura, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Diakses pada 14 september 2014.
- _____ 2014 <http://id.wikipedia.org/wiki/Bokashi>.
Diakses pada 15 september 2014
- Ahmad J. Ramadhan 2013. *Cara budidaya jahe*, penerbit, jogyakarta.
- Harmono dan A. Andoko. 2005. *Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Harmono dan Agus Sundoyo, 2005 *Petunjuk Praktis Bertanam jahe* Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Kramer dan Kozlowski, 1979. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT Grafindo Persada. Jakarta.
- Koswara, 1995. *pemupukan tanaman jahe*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lukito, 2007. *Petunjuk Praktis Bertanam jahe*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Muhlisah, 1999. *Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe* . Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rukmana, R, 2000. *Usaha Tani Jahe*. Kanisius. Yogyakarta
- Santoso, 1994. *Budidaya jahe*, Penebar Swadaya, Bandung
- Yoga Lesmana 2008, *Respons Pertumbuhan Dan Produksi Jahe Sistem Keranjang*, USU Repository © 2008

