

**RESPON PERTUMBUHAN SELEDERI PADA BUDIDAYA ORGANIK
TERHADAP PENGGUNAAN JENIS NAUNGAN DAN
MEDIA TANAM YANG BERBEDA**

*(Celery On Growth Response To The Use of Organic Farming Shade
and Media Planting Different)*

Nurlianti and Prihanani

Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH Bengkulu

ABSTRACT

The study aims to find the planting medium and the type of shade is best for the growth of celery grown organically. Research has been conducted between May and August 2015 held at the Village Panorama City Subdistrict Singaran Pati Bengkulu. The research method using a split plot design with the main plot and subplot type of shade is kind of growing media. Conclusion The study shows the plant celery cultivated organically showed the best response to the media's treatment bokhasi with a composition of 100% bokhasi without soil mix both material waste oil mapun waste chaff (A and D), while a given soil mixture (B and C) the results are not better because of growing media becomes denser. The combination of media with bokhasi 100% (A and D) without soil can be maintained under the auspices of the Annual plants (N2) and under the auspices of zinc or terrace house (N3)

Keywords: naungan, media tanam, bokhas

PENDAHULUAN

Tanaman Seledri adalah tanaman hortikultura jenis sayuran yang biasa dikonsumsi secara segar sehingga kebutuhan akan Seledri organik sangat diharapkan oleh konsumen terutama konsumen yang sangat memperhatikan kesehatan. Tanaman Seledri termasuk tanaman yang sulit dipelihara karena membutuhkan media yang remah, gembur, dan membutuhkan perawatan selama hidupnya sehingga dapat tumbuh dengan baik. Selain itu tanaman Seledri membutuhkan perawatan yang baik khususnya dari air dan cahaya matahari.

Keuntungan budidaya organik sangat besar bila ditinjau dari aspek kesehatan dan aspek lingkungan sedangkan kelemahannya memerlukan media dari bahan organik yang dikomposkan terlebih dahulu sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih banyak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian bokashi jerami padi pada takaran 150 gr/polybag memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan pupuk kandang ayam (Wulandari dkk, 2013). Hasil penelitian lainnya seperti yang telah dilaporkan oleh Wibowo, A menyatakan pemberian pupuk anorganik dan organik memberikan pengaruh yang berbeda pada tinggi tanaman selada, berat basah akar, berat kering akar, diameter krop, berat basah krop dan berat kering krop. Pemberian pupuk organik jenis pupuk kandang dosis 24 ton/ha mampu menghasilkan tinggi tanaman, berat basah akar, berat kering akar, diameter krop, berat basah krop dan berat kering krop tanaman selada terbaik.

Hasil penelitian Istiqomah, N (2011) menjelaskan bahwa pemberian bokashi Kayambang memberikan pengaruh yang

nyata terhadap pertumbuhan seledri dan dosis 40 kg/ha atau setara 2,56 kg per petak memberikan dosis terbaik untuk pertumbuhan seledri.

Hasil penelitian yang dilaporkan oleh Budiono, R (2009) menyatakan bahwa dosis pupuk bokhasi 20 ton/ha belum mampu mensubstitusi akan unsur hara nitrogen bagi pertumbuhan kangkung darat.

Hasil penelitian Nurlianti dan Prihanani (2015) telah menghasilkan bokhasi dari tandan sawit yang telah diaplikasikan pada tanaman jahe organik dan perlu diaplikasi pada tanaman seledri yang dibudidayakan secara organik sehingga dapat diketahui apakah media bokhasi tandan sawit dapat digunakan untuk media seledri organik. Petani telah menggunakan media sekam bakar untuk budidaya seledri dan hasilnya cukup baik setelah ada penambahan pupuk urea dalam jumlah sedikit.

Permasalahannya adalah untuk melepaskan ketergantungan petani akan pupuk kimia sehingga perlu dilakukan penelitian pada budidaya organik dengan menggunakan berbagai jenis media tanam tanpa menggunakan pupuk urea sehingga ditemukan media tanam terbaik untuk budidaya tanaman seledri secara organik.

Tanaman Seledri membutuhkan intensitas cahaya matahari dalam kehidupannya tetapi bila intensitas cahaya matahari terlalu tinggi akan menyebabkan tanaman menjadi tidak subur, lebih pendek dengan anakan lebih banyak. Selain itu tanamn Seledri yang ditanam tanpa naungan akan menyebabkan tingginya tingkat kematian yang disebabkan oleh busuk pangkal batang dan perakaran yang tidak berkembang dengan normal. Perlu diteliti tingkat naungan yang diinginkan oleh tanaman Seledri dan membandingkan jenis media untuk budidaya seledri organik sehingga masyarakat dapat mengaplikasikannya dalam kegiatan

budidaya sayuran pada program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di kelurahan Panorama Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu Pelaksanaan penelitian mulai bulan Mei 2015 sampai dengan bulan Agustus 2015. Alat yang digunakan adalah alat budidaya pertanian, termometer, alat ukur, timbangan, oven, alat tulis sedangkan bahan yang digunakan adalah polybag, bibit Seledri, Bokhasi produk penelitian tahun sebelumnya,serta sekam bakar.

Metode penelitian menggunakan Rancangan Split Plot dengan Petak Utama adalah Jenis Naungan dengan 3 taraf factor yaitu petak pertama dibawah naungan paranet (N1), petak kedua di bawah naungan tanaman (N2), dan petak ketiga dibawah naungan atap seng (N3) Sedangkan anak petak adalah Jenis Media Tanam dengan 4 taraf factor terdiri dari 4 macam media yaitu media bokhasi sawit 100% (A) , media bokhasi sawit dicampur tanah dengan perbandingan 1:1 (B), media bokhasi sawit dicampur tanah dengan perbandingan 1:2 (C), dan media bokhasi sekam bakar tanpa campuran (D). Kombinasi perlakuan berjumlah 12 satuan percobaan setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga jumlah satuan percobaan berjumlah $3 \times 3 \times 4 \times 3 = 108$ satuan percobaan.

Peubah yang diamati adalah peubah pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot brangkasan . Pengamatan dilakukan mulau umur 2 mst hingga 12 mst.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah mendapatkan data tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot

brangkasan basah dan kering tanaman. Pengamatan dimulai umur 4 minggu setelah tanam (MST) hingga 12 MST. Dari hasil uji Fisher terlihat bahwa pada peubah tinggi tanaman dan jumlah daun pada pengamatan umur 4,6,8 MST menunjukkan pengaruh yang nyata dari perlakuan yang diberikan. Dari hasil analisis ragam terlihat bahwa peubah tinggi tanaman pada pengamatan umur 4 mst hingga 8 mst terlihat bahwa interaksi antara penaungan dengan media menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata, sedangkan perlakuan secara tunggal menunjukkan pengaruh yang tidak nyata baik perlakuan media maupun perlakuan penaungan.

Hal yang sama juga terjadi pada peubah jumlah daun. Pada jumlah daun umur 4 mst hingga 8 mst dipengaruhi sangat nyata oleh interaksi media dan penaungan namun secara tunggal masing-masing memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua peubah.

Peubah brangkasan basah maupun brangkasan kering menunjukkan adanya pengaruh dari interaksi dari penaungan dengan media sedangkan secara tunggal masing-masing tidak mempengaruhi peubah bobot brangkasan basah maupun bobot brangkasan kering

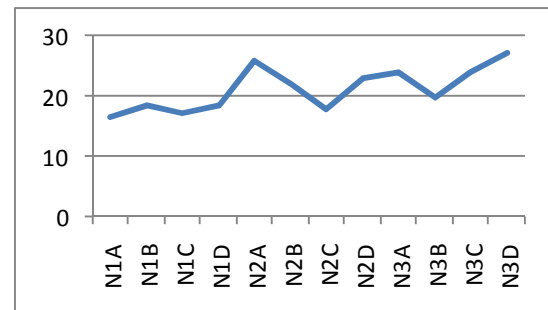
Tanaman Seledri di tanam secara vegetative dengan anakan yang di pisahkan dari induknya pada tanggal 6 Mei 2015, kemudian semua tanaman dipelihara selama 4 minggu untuk adaptasi di lapangan kemudian baru di amati pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan tanaman yang diamati meliputi pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan. Pengamatan pertumbuhan dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval waktu pengamatan 2 minggu sekali. Pengamatan pertama dilakukan pada tanggal 20 Mei 2015 pada saat itu tanaman berumur 4 minggu setelah tanam, kemudian diamati kembali pada tanggal 1 Juni 2015, dilanjutkan pada

tanggal 16 Juni 2015, dan terakhir pada tanggal 1 Agustus pengamatan brangkasan tanaman.

1. Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 8 MST

Hasil pengamatan tinggi tanaman terlihat pada gambar di bawah ini bahwa rata-rata tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan N3D dengan rata-rata tinggi tanaman 26,8 cm.

Tinggi Tanaman terendah ditunjukkan oleh perlakuan N1A yaitu 16,5 Cm. Perlakuan lain memiliki rata-rata tinggi tanaman diantara keduanya.



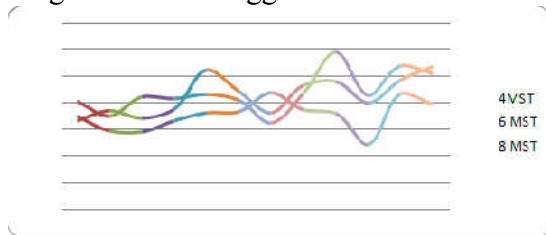
Gambar 1. Tinggi Tanaman Pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam

2. Pengamatan Pertumbuhan Tinggi Tanaman

Dari gambar 4 terlihat bahwa pengamatan tinggi tanaman umur 4 minggu setelah tanam berwarna biru mempunyai puncak grafik pada perlakuan N3C, sementara pada pengamatan 6 minggu setelah tanam tertinggi pada perlakuan N3A dan pada pengamatan umur 8 minggu setelah tanam pada perlakuan N2A.

Bila diperhatikan pertumbuhan pada peubah tinggi tanaman terlihat bahwa pada umur 4 mst tanaman menunjukkan pertumbuhan yang baik dan pada umur 6 mst mencapai puncaknya dan pada umur 8 mst akan mengalami penurunan sehingga rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman lebih rendah dari umur 6 ms

Pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan pada umur 8 minggu setelah tanam setelah dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada interaksi antara media dan naungan (N) terhadap peubah tinggi tanaman dan jumlah daun. Pada peubah Tinggi tanaman umur 8 mst menunjukkan pertumbuhan tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan N3D yaitu rata-rata tinggi tanaman 26.8 cm, dan terendah ditunjukkan perlakuan N1A dengan rata-rata tinggi tanaman 16.5 cm.



Gambar 4. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Selama Pengamatan

Tinggi tanaman tertinggi diperoleh dari media D yaitu media sekam dengan perbandingan bokhasi dan tanah adalah 1:0 artinya tanpa menggunakan media tanah. Selanjutnya perlakuan N2A menunjukkan tinggi tanaman yang sama tinggi dengan perlakuan N2D yaitu 25 cm. Media A adalah media bokhasi hasil penelitian tahun pertama dengan ratio bokhasi dan tanah ada;ah 1:0 sehingga untuk peubah tinggi tanaman baik media A dan media D menunjukkan pertumbuha tinggi tanamn Seledri pada umur 8 mst terbaik dibandingkan perlakuan media yang menggunakan campuran bokhasi dengan tanah baik ratio 1:1 maupun 1:2. Penambahan tanah pada bokhasi menyebabkan media lebih padat dan kurang gembur serta porous dibandingkan media dari bokhasi tanpa campuran tanah baik bokhasi berbahan dasar limbah sawit maupun bokhasi berbahan dasar sekam padi.

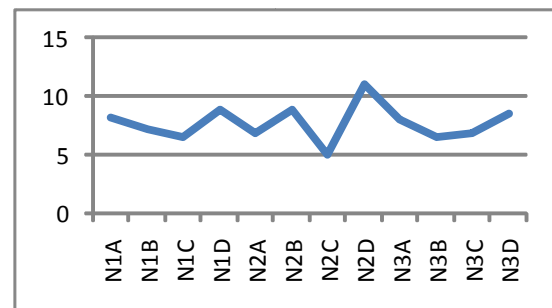
Pada penanung dengan N2 adalah penanung secara alami dibawah tegakan

pohon yang lebih tinggi sedangkan N3 adalah penanung dibawah seng diteras rumah masyarakat. Perlakuan interaksi antara N2 lebih cocok dengan perlakuan bokhasi limbah sawit (A) untuk menghasilkan tinggi tanaman tertinggi sedangkan penanung N3 lebih cocok di tanam dengan bokhasi dari sekam padi (D).

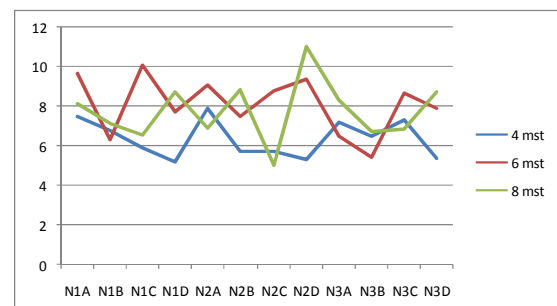
2. Jumlah Daun

Pengamatan Jumlah daun menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun terbanyak adalah perlakuan N2D yaitu 11 helai dan N3D dan rata-rata jumlah daun paling sedikit adalah perlakuan N2C yaitu rata-rata 5 helai daun

Pada pengamatan jumlah daun terlihat bahwa pada umur 4 mst jumlah daun terbanyak ditunjukkan perlakuan N2A dan pada umur 6 mst jumlah daun terbanyak ditunjukkan pada perlakuan N1A dan pada umur 8 mst jumlah daun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan N2D.



Gambar 2. Jumlah Daun Tanaman Seledri Umur 8 Minggu Setelah Tanam



Gambar 5. Grafik Jumlah Daun Tanaman Selama Pengamatan

Pada peubah jumlah daun terlihat bahwa jumlah daun terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan N2D dengan rata-rata jumlah daun 11 helai dan perlakuan N3A dengan jumlah daun 8.3 serta jumlah daun terendah ditunjukkan oleh perlakuan N2C dengan rata-rata jumlah daun 5 helai. Perlakuan penaunagan dengan naungan dibawah tegakan pohon yang dikombinasikan dengan bokhasi dari sekam menunjukkan jumlah daun terbanyak dan dikikuti oleh kombinasi antara bokhasi dari limbah sawit (A) yang dikombinasikan dengan naungan seng (N3).

Jumlah daun dihitung semua helaian daun dan batang yang keluar dari batang utama, daun seledri sebagai tumbuh sangatkecil atau muncul pucuk yang kecil kemudian batang mulai memanjang diikuti dengan pertumbuhan daun. Daun tumbuh dalam bentuk trifoliar yang duduk pada helaian daun yang berfungsi sebagai cabang. Helaian daun pada setelah mencapai pertumbuhan maksimal akan mati dimulai dengan warna daun berubah kuning kemudian cokelat dan akhirnya mati. Sebelum memasuki fase ini biasanya daun seledri sudah dipetik untuk dikonsumsi.

Pada daun yang tumbuh dengan jumlah yang banyak dan tinggi tanaman yang tinggi akan menyebabkan bobot brangkasan juga akan berat. Jumlah daun yang sedikit akan menyebabkan bobot brangkasan menjadi lebih sedikit. Tanaman seledri nampak sumbur ditunjukkan dengan jumlah daun yang banyak, warna daun yang berwarna hijau tanpa ada warna kuning dengan tinggi tanaman yang tinggi. Bila diperhatikan tanaman yang demikian memiliki bobot brangkasan akar yang tinggi. Bila pertumbuhan akar tidak tumbuh dengan baik maka pertumbuhan pucuk yaitu jumlah daun dan tinggi tanaman akan rendah atau tidak tumbuh dengan baik.

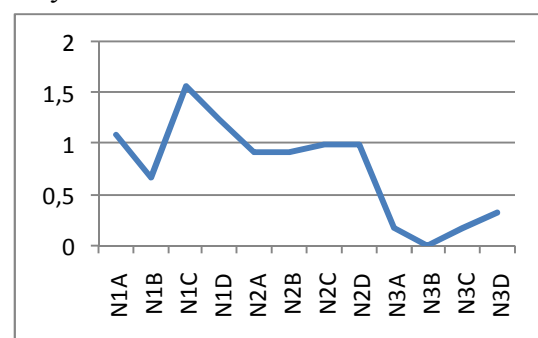
Kerusakan bagian perakaran lebih disebabkan oleh busuk akar dan perakaran

diserang hama berwarna putih sehingga akar menjadi busuk basah berwarna cokelat/ Bola dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah daun, tinggi tanaman, dan bobot brangkasan tunggi ditunjukkan oleh perlakuan N2D yaitu penaunagn di bawah tanaman dengan media berasal dari bokhasi jerami tanaman.

2. Pengamatan Jumlah Anakan Umur 8 MST

Pengamatan jumlah anakan disajikan pada lampiran 12, terlihat bahwa jumlah anakan terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan N1C dengan jumlah anakan rata-rata 1,5 dan jumlah anakan terkecil ditunjukkan oleh perlakuan N3B yaitu 0 tidak ada anakan sebagaimana terlihat pada gambar di bawah ini

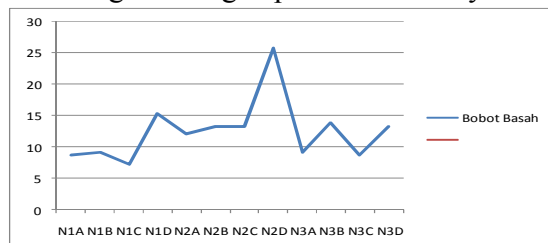
Jumlah anakan pada tanaman berumur 4 mst belum menunjukkan adanya anakan pada semua perlakuan, pada umur 6 mst sudah menunjukkan pertumbuhan anakan hanya pada perlakuan tertentu saja, jumlah anakan yang dihasilkan hanya rata-rata satu kecuali pada perlakuan N2D menunjukkan anakan 2, Pada umur tanaman 8 mst anakan rata-rata terbanyak pada perlakuan N1D rata-rata mempunyai anakan 2.7, N2D rata-rata mempunyai anakan 2, dan N3D hanya rata-rata 1.0 anakan.



Gambar 3. Jumlah Anakan Tanaman Seledri Umur 8 Minggu Setelah tanam

Pengamatan Bobot Basah Umur 12 MST

Bila dilihat dari grafik terlihat bahwa bobot basah dari brangkasan menunjukkan bahwa perlakuan N2D menunjukkan bobot basah brangkasan tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya.



Gambar 4. Bobot Basah Brangkasan (gram)

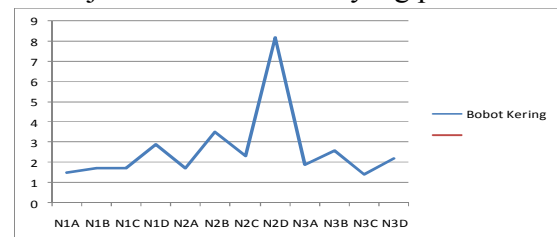
Pengamatan Bobot Brangkasan Kering Umur 12 MST

Bila dilihat pada gambar maka terlihat bahwa bobot brangkasan kering terlihat tertinggi pada perlakuan N2D. Perlakuan N2D menunjukkan bobot basah dan bobot kering tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Perlakuan kombinasi N2D dan N2A memberikan pertumbuhan tanaman seledri terbaik pada semua peubah pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan bobot basah dan kering brangkasan tanaman. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa media bokhasi tanpa tanah lebih baik digunakan untuk media tanam seledri karena selain kandungan hara yang tersedia bagi tanaman juga menyebabkan struktur fisik tanah yang gembur sehingga perakaran dapat hidup dengan subur.

Naungan N2 yaitu tanaman seledri diberikan naungan di bawah tanam keras memberikan pertumbuhan yang sama baiknya bila digunakan naungan N3 yang di tanam di bawah seng. Naungan lebih berfungsi kepada penahan titik hujan yang akan mengenai media tanam. Titik hujan akan menyebabkan media tanam menjadi lebih keras dan tidak gembur sehingga pada naungan di bawah seng dimana tanaman sangat terhindar dari pukulan air hujan langsung (N2) menunjukkan respon yang

baik bagi tinggi tanaman tanaman Seledri dibandingkan respon pertumbuhan tanaman seledri yang di tanam di bawah paranet (N1) menunjukkan media tanam yang padat.



KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian yang telah dilakukan bahwa tanaman Seledri yang dibudidayakan secara organik menunjukkan bahwa perlakuan media bokhasi yang dipakai dengan komposisi 100% bokhasi tanpa campuran tanah baik dari bahan limbah sawit maupun pimbah sekam menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik sedangkan yang diberikan campuran tanah hasil tidak lebih baik karena media menjadi lebih padat. Kombinasi media dengan bokhasi 100% tanpa tanah dapat dipelihara dengan naungan dibawah tanaman dan di bawah naungan seng atau teras rumah.

Saran

Bila ingin menanam tanam seledri dibutuhkan penauangan dibawah tegakan tanaman atau di bawah atapan seng dengan menggunakan media bokhasi tanpa penambahan tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono, R. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan N Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Tanaman kangkung darat. Balai Pengkajian teknologi Pertanian Jawa Timur.
- Istiqomah, N. 2011. Pengaruh Bokhasi Kayambang terhadap Pertumbuhan Sledri di lahan Lebak. Agroscenties. Vol 18 No.3

Wibowo, Andy. Pengaruh Pupuk Anorganik dan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*) Varietas Imperial *online*.
 Nurlianti dan Prihanani. 2015. Optimalisasi lahan di bawah tegakan sawit untuk budiaya seledri dalam konsep pertanian terpadu. *Agroqua*. Vol. 13. No.1 Juni 2015

Tabel 1. Rakapitulasi Analisis Ragam Respon Pertumbuhan Seledri Pada budidaya Organik Terhadap Penggunaan Jenis Nauangan dan Media Tanam yang berbeda

No	Peubah Yang Diamati	F Hitung	F Tabel	
			5%	1%
1	Tinggi Tanaman Umur 4 MST (Cm)			
	Penaungan (N)	-0.01812 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.56328 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NK	5.361074 ^{**}	2.16	2.98
2	Tinggi Tanaman Umur 6 MST (Cm)			
	Penaungan (N)	-0.0471 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.50846 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NK	5.273394 ^{**}	2.16	2.98
3	Tinggi Tanaman Umur 8 MST (Cm)			
	Penaungan (N)	-0.04275 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.45815 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	5.256583 ^{**}	2.16	2.98
4	Jumlah Daun Umur 4 MST (Helaian)			
	Penaungan (N)	-0.00221 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.86885 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	5.547119 ^{**}	2.16	2.98
5	Jumlah Daun Umur 6 MST (Helaian)			
	Penaungan (N)	-0.02161 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.55627 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	5.352777 ^{**}	2.16	2.98
6	Jumlah Daun Umur 8 MST (Helaian)			
	Penaungan (N)	-0.00176 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-9.54502 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	5.399883 ^{**}	2.16	2.98
7	Brangkas Basah Umur 12 MST (gram)			
	Penaungan (N)	-0.13024 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-8.90275 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	4.893388 ^{**}	2.16	2.98
8	Brangkas Kering Umur 12 MST (Gram)			
	Penaungan (N)	-0.34759 ^{Ns}	6.94	18
	Media (M)	-8.57807 ^{Ns}	2.53	3.7
	Intreaksi NM	4.565327 ^{**}	2.16	2.98