

**PENGARUH PERSENTASE NAUNGAN DAN DOSIS PUPUK
ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**

**The Effect of Shading Percentage and Liquid Organic Fertilizer Dosage
on the Growth of Celery (*Apium graveolens* L.)**

Buyung Arlingga¹⁾, Abd. Syakur²⁾, Hidayati Mas'ud²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

e-mail : Arlinggabuyung@gmail.com

e-mail : abdsyakur@yahoo.com

e-mail : hidmasud@yahoo.co.id

ABSTRACT

Celery is one of the plants that require optimum temperature and humidity in its growth process, to create conditions of temperature and humidity optimal for growth celery then one method that can be used is to use shade. Similarly, application of liquid organic fertilizer can be used to fulfill nutrient requirement of celery. Accordingly, this study aimed to determine the effect of the percentage of shade and a liquid organic fertilizer on celery growth (*Apium graveolens* L.). It was conducted in Vou Village Sigi Biromaru District, Central Sulawesi From September 21, 2013 to November 2, 2013, The experimental design was a Randomized Complete Block Design in two factors. First factor was three levels percentage of shading and the second factor was the dosage liquid organic fertilizer with 4 (four) levels. Therefore, there were 12 combinations of treatments each treatment was repeated three times, so that there were 36 experimental units. The parameters included plant height (cm), number of leaf, number of sprouts, fresh weight and dry weight, then measured the average of daily temperature. Data was analyzed with analysis of variance (F test 1% and F test 5%). The results showed that there was no interaction between the two factors. In the variables plant height, number of leaves, number of tillers and dry weight obtained significant percentage of shading. Then in the fresh weight, shade treatment was highly significant, similarly with liquid organic fertilizers shown very significant effect on fresh weight. In this research, shading 30% was the optimal condition as it got the appropriate exposure.

Key words: Percentage of shading, dosage of liquid organic fertilizer, celery.

ABSTRAK

Tanaman seledri merupakan salah satu jenis tanaman yang membutuhkan suhu dan kelembaban yang optimal dalam proses pertumbuhannya, untuk menciptakan kondisi suhu dan kelembaban yang optimal bagi pertumbuhan tanaman seledri maka salah satu cara yang dapat dipakai adalah dengan penggunaan naungan. Demikian pula pemberian pupuk organik cair dimaksudkan mencukupi kebutuhan hara tanaman seledri. Sejalan dengan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persentase naungan dan dosis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). dilaksanakan di Desa Vou, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Dari 21 September 2013 sampai tanggal 02 November 2013. Merupakan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial terdiri dari dua faktor. Faktor pertama persentase naungan (N) terdiri dari 3 (tiga) taraf, kemudian faktor kedua dosis pupuk organik cair (C) terdiri dari 4 (empat) taraf. Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan, bobot segar dan bobot

kering kemudian mengukur rata-rata suhu udara harian. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis keragaman (uji F 1% dan F 5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara kedua perlakuan. Pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan bobot kering diperoleh persentase naungan berpengaruh nyata. Kemudian pada pengamatan bobot basah perlakuan naungan berpengaruh sangat nyata, begitupula dengan dosis pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata terhadap bobot basah. Pada penelitian ini naungan 30% merupakan kondisi yang optimal karena mendapat penyinaran yang sesuai.

Kata kunci : Persentase naungan, dosis pupuk organik cair, tanaman seledri

PENDAHULUAN

Indonesia sangat kaya akan sumber bahan yang bisa dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai obat. Salah satu contoh tumbuhan obat adalah seledri. Tanaman ini memiliki prospek yang cerah, baik di pasar dalam negeri (domestik) maupun luar negeri sebagai komoditas ekspor dengan harga yang relatif tinggi dan stabil. Selain itu seledri dapat dipanen berkali-kali. (Wibowo dan Ngatidjah, 1996).

Tanaman seledri dapat tumbuh baik di tempat yang bersuhu dingin, sehingga untuk dapat diusahakan di dataran rendah perlu penggunaan naungan. Seledri juga membutuhkan perlakuan khusus untuk dapat memperbaiki tingkat kerenyahan dan kualitas penampaknya. Aplikasi naungan bertujuan untuk memanipulasi intensitas cahaya yang sampai ke tanaman sehingga kerenyahan dan warna daun dapat disesuaikan dengan selera konsumen. Aplikasi naungan pada tanaman seledri berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, dimana tanaman dengan naungan lebih tinggi dibandingkan tanaman tanpa naungan (Paishal, R. 2005).

Teknologi pemupukan merupakan salah satu penentu dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian, penggunaan pupuk yang sesuai diharapkan dapat mencapai tingkat produksi yang secara ekonomis menguntungkan. Penggunaan pupuk organik dapat dipergunakan untuk membantu mengatasi kendala produksi pertanian yaitu pupuk organik cair. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga dapat membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Indrakusuma, 2000).

Mengingat prospek tanaman seledri yang cukup baik tersebut, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang pengaruh persentase naungan serta dosis pupuk organik cair yang berbeda dengan tujuan mengetahui persentase naungan dan dosis yang terbaik bagi pertumbuhan tanaman seledri, sehingga dapat menjadi panduan bagi pembaca dan petani untuk memperoleh seledri dengan kualitas baik sesuai kebutuhan konsumen.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh persentase naungan dan dosis pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan tanaman seledri. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi serta sebagai pembanding untuk penelitian berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Vou, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Pelaksanaan tanggal 21 September sampai 02 November 2013.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih seledri varietas amigo, pupuk organik cair (Herba Farm), pupuk kandang, bambu, tali, rangka naungan, serta paranet.

Alat yang digunakan papan percobaan, label perlakuan, cangkul, meteran, timbangan, alat-alat tulis, termometer, hand sprayer dan alat dokumentasi, oven, neraca analitik serta alat-alat laboratorium lainnya.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah persentase naungan (N) terdiri dari 3 (tiga) taraf yaitu :

N₁ : Naungan 30%

N₂ : Naungan 50%

N₃ : Naungan 70%

Faktor kedua dosis pupuk organik cair (C) terdiri dari 4 (empat) taraf yaitu :

C₀ : tanpa pupuk organik cair (kontrol)

C₁ : 10 cc/l

C₂ : 20 cc/l

C₃ : 30 cc/l

Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis keragaman (uji F 1% dan F 5%), bila perlakuan berpengaruh nyata akan dilakukan uji lanjut dengan uji beda nyata jujur (BNJ).

Pupuk organik cair yang digunakan adalah (Herba Farm) mengandung bahan aktif Azotobacter Sp pengikat N, 60% dari total urea Azospirillum Sp. Bakteri Pelarut Fosfat: - Pseudomonas Sp. Aspergillus - Bacillus - Penicillium Lactobacillus Sp. Pseudomonas Sp.

Bakteri Selulolitik (spesiesunik). HerbaFarm mengandung 2,5 Miliar Mikroba. Kandungan hara C-Organik : 6,93% Nitrogen : 2,24% ,P₂O₅ : 1,91%, K₂O : 1,81% Seng (Zn) : 0,002% Tembaga (Cu) : 2,49 ppm, Mangan (Mn) : 0,003%, Cobalt (Co) : 0,74 ppm, Boron (Bo) : 0,1 %, Molibden : < 0 br = "br" > Besi (Fe) : 0,26 %.

Variabel Pengamatan Tinggi tanaman (cm), diamati selama pertumbuhan, dengan cara diukur dari pangkal batang sampai ke ujung daun terpanjang pada minggu 2, 3, 4, 5, dan 6 minggu setelah tanam. Jumlah daun (helai) dihitung pada 2, 3, 4, 5, dan 6 minggu setelah tanam. Jumlah anakan dihitung pada umur 6 minggu setelah tanam panen dilakukan pada usia 6 MST. Analisis berat segar, dan berat kering tanaman dilaksanakan dilaboratorium. Pengukuran rata-rata suhu udara harian dengan menggunakan thermometer.

Pelaksanaan Penelitian.

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap yaitu :

Pembenihan. Sebelum disemai terlebih dahulu benih direndam menggunakan air hangat selama 15 menit, kemudian media tanam diberi 2 kg/m² pupuk kandang matang. Benih disemai ke dalam alur 0,5 cm, jarak antara

alur 10 – 20 cm, tutup benih dengan tanah tipis kemudian basahi permukaan bedengan sampai lembab. Setelah berumur 1 bulan sejak disemai atau bibit telah berdaun 3 - 4 helai bibit siap di pindah kebedengan.

Persiapan Lahan. Tanah dibersihkan dari gulma, kemudian tanah dibajak selanjutnya dibuat bedengan dengan panjang 1,5 m, lebar 1 m, tinggi 30 cm dengan jarak bedengan 40 cm.

Pembuatan Naungan. Naungan dibuat dengan menggunakan paranet, paranet dipotong dengan lebar 1 meter kemudian persentase naungan yang digunakan disesuaikan berdasarkan perlakuan. Naungan dipasang diatas kerangka yang terbuat dari bambu dengan ketinggian 1,5 meter dari permukaan tanah. Ukuran panjang dan lebar naungan disesuaikan dengan ukuran bedengan percobaan dan perlakuan.

Penanaman. Bibit yang telah siap tanam kemudian ditanam pada bedengan dengan jarak tanam 20 x 20 cm.

Pemberian Pupuk Organik Cair. Pemberian pupuk organik cair dilakukan sebanyak 5 kali yang dilakukan pada waktu tanaman berumur 1, 2, 3, 4, dan 5 minggu setelah tanam. Dosis pemberian pupuk organik cair berdasarkan perlakuan. Aplikasi pupuk organik cair pada tanaman dilakukan pada sore hari.

Pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan tanaman seledri meliputi penyiangan, penyulaman, pengendalian hama dan penyakit dilakukan jika terdapat gejala, pengairan yang dilakukan tergantung cuaca dan kondisi tanah. Penyiangan dilakukan pada umur 1 minggu sesuai kondisi dan gejala yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman. Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentase naungan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata. Interaksi antara kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 1 dan grafik 1.

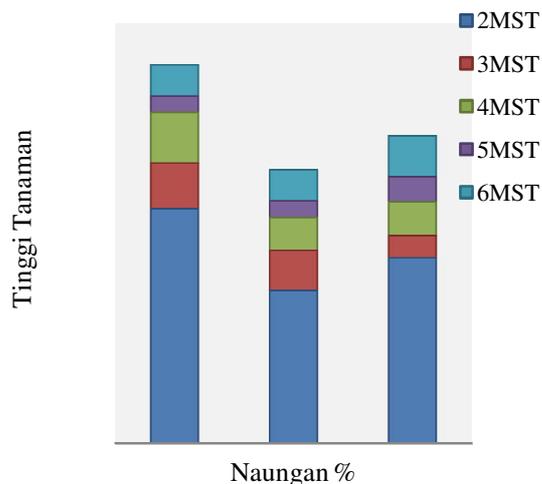
Hasil uji BNJ (Tabel 1. dan Grafik 1), menunjukkan bahwa perlakuan N1 pada umur

2 sampai 6 MST menghasilkan pertumbuhan tanaman lebih tinggi berbeda nyata dengan perlakuan N2 dan perlakuan N3.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Seledri pada Berbagai Persentase Naungan

Perlakuan Naungan %	Tinggi Tanaman (cm)				
	2MST	3MST	4MST	5MST	6MST
30	11,15 ^c	13,32 ^c	15,7 ^c	16,52 ^c	18,02 ^c
50	7,27 ^a	9,17 ^a	10,75 ^a	11,53 ^a	13,00 ^a
70	8,82 ^b	9,87 ^b	11,47 ^b	12,67 ^b	14,62 ^b
BNJ	0,41	0,42	0,49	0,49	0,49

Ket : Nilai yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNJ α 0,05 atau 5%.



Grafik 1. Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) Seledri pada Berbagai Persentase Naungan

Jumlah Daun. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentase naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun sedangkan pupuk organik cair serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Nilai rata-rata pertambahan jumlah anakan dapat dilihat pada tabel 2 dan grafik 2.

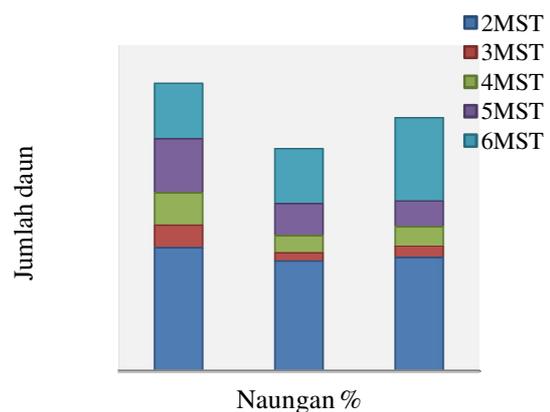
Hasil uji BNJ (Tabel 2), menunjukkan bahwa perlakuan N1 umur 2 sampai dengan 6 MST menghasilkan jumlah daun tanaman lebih banyak dan berbeda nyata dengan perlakuan N2 dan perlakuan N3. Rata-rata jumlah daun tanaman seledri terbanyak diperoleh pada perlakuan N1 usia 6 MST. Berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3.

Jumlah anakan (JA). Analisis keragaman menunjukkan bahwa persentase naungan berpengaruh nyata sedangkan pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata serta interaksi kedua perlakuan juga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Jumlah Daun Seledri Pada Berbagai Persentase Naungan

Perlakuan Naungan %	Jumlah Daun				
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
30	3,77 ^c	4,47 ^c	5,47 ^c	7,13 ^b	8,83 ^c
50	3,37 ^a	3,63 ^a	4,15 ^a	5,15 ^a	6,82 ^a
70	3,48 ^b	3,83 ^b	4,43 ^b	5,22 ^a	7,78 ^b
BNJ	0,06	0,12	0,13	0,20	0,46

Ket : Nilai yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNJ α 0,05 atau 5%.



Grafik 2. Nilai Pertambahan Jumlah Daun Seledri pada Berbagai Persentase Naungan

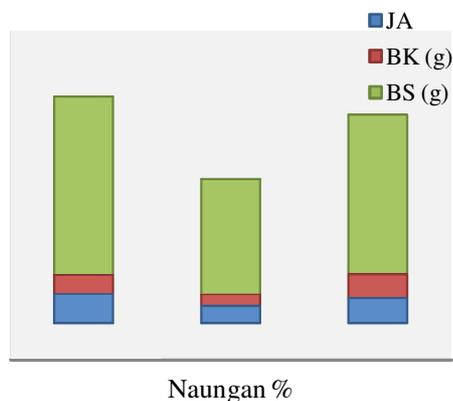
Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan N1 berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi tidak berbeda nyata dengan N3.

Grafik nilai pertambahan jumlah anakan (Tabel 3) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan tanaman seledri terbanyak diperoleh pada perlakuan N1 yang diamati pada usia 6 MST. Berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3. Pertambahan tinggi tanaman paling rendah diperoleh pada perlakuan N2 dan N3.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Pengamatan Jumlah Anakan, Berat Segar dan Berat Kering Usia 6 MST pada Perlakuan Persentase Naungan

Perlakuan Naungan %	Jumlah Anakan	Berat Segar	Berat Kering
30	8,00 ^b	62,07 ^b	13,22 ^b
50	4,75 ^a	39,54 ^a	7,89 ^a
70	6,83 ^b	57,15 ^b	13,45 ^b
BNJ	1,32	5,45	1,86

Ket : Nilai yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNJ α 0,05 atau 5%.



Grafik 3. Nilai Pengamatan Usia 6 MST pada Perlakuan Persentase Naungan

Berat Segar (BS). Analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh sangat nyata begitu pula dengan perlakuan pupuk organik cair akan tetapi pada interaksi antara kedua perlakuan tidak nyata terhadap berat segar tanaman.

Hasil uji BNJ (Tabel 3) menunjukkan bahwa pada rata-rata berat basah nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan N1 berbeda nyata dengan perlakuan N2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3.

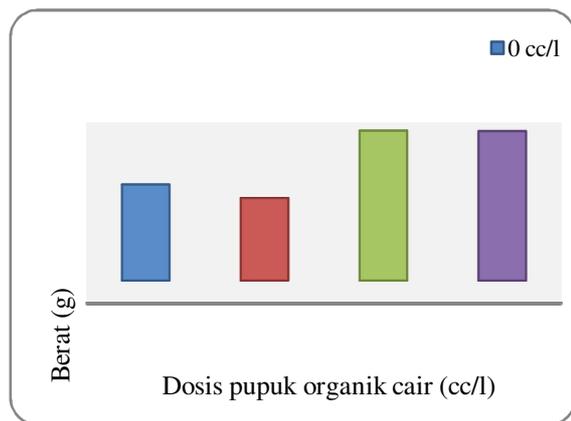
Analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar tanaman seledri. Nilai rata-rata berat segar dapat dilihat pada tabel 4 dan grafik 4.

Hasil uji BNJ perlakuan dosis pupuk organik cair menunjukkan bahwa nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan C2. Berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar tanaman seledri, berbeda nyata dengan perlakuan C0 perlakuan C1, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan C3.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Bobot Segar (g) Tanaman Seledri pada Perlakuan Dosis Pupuk Organik Cair

Perlakuan Dosis pupuk organik cair (cc/l)	Bobot basah (g)
0	42,56 ^a
10	36,53 ^a
20	66,37 ^b
30	66,22 ^b
BNJ	6,71

Ket : Nilai yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNJ α 0,05 atau 5%.



Grafik 4. Nilai Bobot Segar Tanaman Seledri pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair

Berat Kering (BK). Analisis keragaman menunjukkan bahwa persentase naungan berpengaruh nyata sedangkan pupuk organik

cair serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman.

Hasil uji BNJ (Tabel 3) menunjukkan bahwa pada berat kering nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 tetapi berbeda nyata dengan naungan N2. Rata rata berat kering pada tabel 3 dan grafik 3.

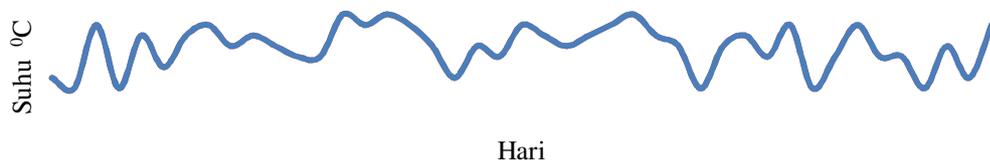
Rata-Rata Suhu Udara Harian. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa persentase naungan berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata suhu udara harian. (Tabel 5) menunjukkan pada perlakuan N1 diperoleh rata-rata nilai terkecil. Berbeda nyata dengan perlakuan N2, N3 dan diluar naungan. Data rata-rata suhu

udara harian dapat dilihat pada grafik 5, 6, 7, dan 8.

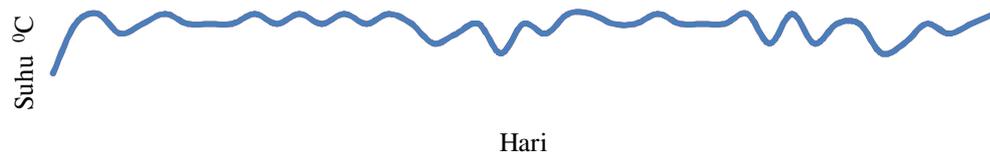
Tabel 5. Rata-Rata Suhu Udara Harian ($^{\circ}\text{C}$) pada Perlakuan Berbagai Persentase Naungan

Perlakuan Naungan (%)	rata-rata suhu udara harian ($^{\circ}\text{C}$)
30	9,42 ^d
50	9,93 ^c
70	10,30 ^b
Diluar naungan	10,92 ^a
BNT 5%	0,32

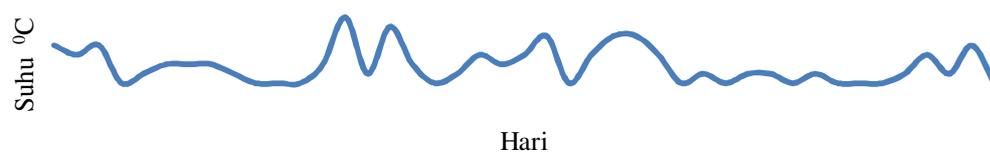
Ket : Nilai yang dikuti huruf sama pada kolom yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNT α 5%.



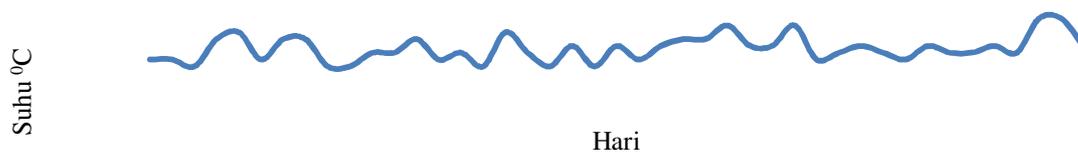
Grafik 5. Data Rata-Rata Suhu Udara Harian ($^{\circ}\text{C}$) pada Perlakuan Persentase Naungan 30%.



Grafik 6. Data Rata-Rata Suhu Udara Harian ($^{\circ}\text{C}$) pada Perlakuan Persentase Naungan 50%.



Grafik 7. Data Rata-Rata Suhu Udara Harian ($^{\circ}\text{C}$) pada Perlakuan Persentase Naungan 70%.



Grafik 8. Data Rata-Rata Suhu Udara Harian ($^{\circ}\text{C}$) Tanpa Naungan

Dari grafik diatas dapat diperoleh data bahwa pada naungan 30% rata-rata suhu udara harian yang berada pada naungan tersebut berkisar antara $27,98^{\circ}\text{C}$. Merupakan kondisi naungan dengan suhu yang paling rendah. Pada kondisi ini pertumbuhan tanaman seledri sangat baik. Selanjutnya pada naungan 50% rata-rata suhu udara harian $29,44^{\circ}\text{C}$. Pada kondisi ini tanaman seledri tidak dapat tumbuh secara baik, sehingga tidak diperoleh perlakuan yang berpengaruh nyata pada naungan ini.

Naungan 70% merupakan perlakuan naungan dengan intensitas cahaya yang tinggi dan rata-rata suhu udara harian yang tinggi pula, pada naungan ini diperoleh rata-rata suhu udara harian $30,47^{\circ}\text{C}$ lebih tinggi dibanding dengan kedua perlakuan lainnya, selanjutnya sebagai perbandingan dilakukan pengukuran suhu diluar naungan, dari data pengukuran diperoleh angka $32,65^{\circ}\text{C}$.

Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan Seledri. Hasil analisis statistik penelitian menunjukkan bahwa pengaruh persentase naungan yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST. Pada naungan 30% menghasilkan nilai tertinggi pada pengamaan tinggi tanaman, dibanding dengan naungan 50% dan 70%. Hal ini diduga karna etiolasi yang menyebabkan daun lebih cepat memanjang ketika menerima sedikit cahaya. Naungan 30% merupakan kondisi lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh baik pada semua parameter pertumbuhan. Pada persentase naungan 50% dan 70% intensitas cahaya yang diterima tanaman tinggi, sehingga tanaman

berusaha mengimbangi antara kebutuhan intensitas cahaya dengan transpirasi yang menyebabkan terhambatnya pertambahan tinggi tanaman. Perbedaan naungan memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini berkaitan langsung dengan intensitas, kualitas dan lama penyinaran cahaya yang diterima untuk tanaman melaksanakan proses fotosintesis. Seperti yang dikemukakan oleh Daniel *dkk* (1992), bahwa cahaya langsung berpengaruh pada pertumbuhan pohon melalui intensitas, kualitas dan lama penyinaran. (Taiz dan Zeiger, 1991) dalam Paishal R. (2005) juga menambahkan bahwa tanaman yang ternaungi berusaha mengoptimalkan tingginya untuk meningkatkan efisiensi penyerapan cahaya dan memperbanyak jumlah cahaya yang dapat diserap.

Pada parameter jumlah daun, aplikasi naungan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 2 3, 4, 5 dengan 6 MST, dimana jumlah daun terbanyak diperoleh pada tanaman dinaungan. Menurut (Salisbury dan Ross, 1995) dalam Zubaidi dan Farida (2008) kepekaan tumbuhan terhadap cahaya merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhannya. Beberapa spesies yang sangat peka terhadap intensitas cahaya tinggi. Kemampuan untuk beradaptasi bagi tumbuhan yang biasa pada keadaan ternaungi ke keadaan tanpa naungan tidak umum terjadi. Spesies yang biasa tumbuh pada kondisi naungan pada umumnya menunjukkan tingkat fotosintesis yang rendah pada kondisi cahaya penuh, serta tingkat fotosintesis penuh berada pada level radiasi

yang lebih rendah dibandingkan spesies tumbuhan cahaya.

Pada parameter jumlah anakan, berat segar, dan berat kering naungan berpengaruh sangat nyata dimana pada naungan 30% diperoleh nilai tertinggi, meskipun pada parameter berat kering naungan 70% berpengaruh nyata akan tetapi tidak berbeda nyata dengan naungan 30%. Hal ini diduga pada intensitas naungan yang terlalu tinggi tanaman tidak dapat tumbuh secara baik. Ashari (1995) mengemukakan bahwa persentase cahaya yang rendah akan mempengaruhi suhu dan kelembaban udara disekitar pertanaman yang dapat mempengaruhi jalannya proses fotosintesis. Sebaliknya dengan persentase cahaya yang tinggi akan menyebabkan intensitas cahaya yang tinggi juga sehingga penguapan menjadi lebih cepat diareal pertanaman dan tanaman akan lebih cepat kehilangan air di dalam tubuhnya karena proses transpirasi yang tinggi.

Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Seledri. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik cair, memacu peningkatan tinggi tanaman. Pemberian pupuk organik cair dengan dosis 20 cc/l air berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar tanaman, meskipun tidak berpengaruh pada parameter pertumbuhan yang lain. Seperti yang dapat diketahui bahwa pupuk organik cair (Herba Farm) mengandung bahan aktif *Azotobacter Sp* pengikat N, 60% dari total urea *Azospirillum Sp*. Bakteri Pelarut Fosfat: - *Pseudomonas Sp*. *Aspergillus - Bacillus - Penicillium Lactobacillus Sp*. *Pseudomonas Sp*. Bakteri Selulolitik (spesiesunik). HerbaFarm mengandung 2,5 Miliar Mikroba, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri. Pada penelitian ini pemberian pupuk organik cair dengan dosis 20 cc/l air merupakan dosis terbaik dimana dosis 30 cc/l air tidak lagi berpengaruh terhadap berat segar tanaman dan semua parameter, sejalan dengan pendapat Setyamidjaja, (1986), bahwa pemupukan yang optimal dapat dicapai apabila pupuk diberikan dalam jumlah yang sesuai kebutuhan tanaman. Bila pupuk diberikan melebihi volume optimum, maka dapat mengakibatkan terjadinya keracunan

pada tanaman. Tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang diberikan berada dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Selain itu juga pada dosis tersebut dapat memenuhi hara yang lebih baik bagi pertumbuhan tanaman Djiwosaputro, dalam Madauna (2009). Pemupukan lewat daun lebih cepat penyerapan haranya dibandingkan dengan lewat akar, selain itu pupuk daun dapat menambah persediaan hara pada tanaman, walaupun hara diberikan relatif sedikit, tetapi bersifat kontinu. (Nasaruddin 2010).

Pengaruh Suhu Udara Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri. Proses fotosintesis dan metabolisme suatu tanaman dipengaruhi oleh faktor luar seperti sinar matahari, suhu, ketersediaan air, hara mineral dan kondisi tempat tumbuh (Alrasyid, 2000). Pada penelitian ini, naungan memberikan manfaat untuk mengatur intensitas penyinaran matahari, tinggi rendahnya suhu, dan kelembaban udara. Telah diketahui bahwa seledri merupakan tanaman C3 atau tanaman yang cepat jenuh radiasi, dapat tumbuh baik dibawah naungan atau ditempat yang intensitas mataharinya rendah. Pada penelitian ini naungan 30% merupakan kondisi yang optimal karena mendapat intensitas matahari yang rendah dan suhu yang sesuai. Sehingga aktifitas fotosintesis berjalan dengan optimal dan menyebabkan asimilasi yang dibutuhkan oleh tanaman untuk memenuhi pertumbuhan maksimal. Pada siang hari naungan berperan untuk mengurangi tingginya suhu maksimum dengan cara menahan cahaya matahari yang diterima tanaman dan pada malam hari naungan mengurangi turunnya suhu minimum dengan cara menghambat radiasi panas dari bumi ke atmosfer (Dora, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata suhu udara harian yang diterima tanaman berpengaruh terhadap penampilan tanaman seledri. Struktur morfologi tanaman seledri yang baik dapat dilihat pada naungan 30%. Tanaman seledri yang berada pada naungan tersebut memiliki tingkat kerenyahan daun yang cukup baik, warna daun hijau tua, tinggi tanaman lebih baik, jumlah daun dan

jumlah anakan lebih banyak, bila dibanding dengan perlakuan naungan 50% dan 70%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa : Persentase naungan 30% memberikan pengaruh yang relatif baik terhadap semua parameter pertumbuhan tanaman seledri yang diamati. Naungan 30% merupakan perlakuan terbaik. Merupakan kondisi optimal bagi pertumbuhan tanaman seledri serta pemberian pupuk organik cair (Herba Farm) dengan dosis 20 cc/liter air memberikan pengaruh baik terhadap bobot basah tanaman seledri. Pada penelitian ini tidak terdapat interaksi antara persentase naungan dan dosis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman seledri.

Saran

Untuk memperoleh pertumbuhan seledri yang optimal, disarankan untuk menggunakan paranet dengan tingkat naungan 30%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrasyid, II. 2000. Percobaan Penanaman Padi Gogo dibawah Tegakan Hutan Tanaman Acacia mangium di BKPH Parung Panjang, Jawa Barat. Buletin Penelitian Hutan no 621. hal 27-54.
- Ashari, S.1995. Hortikultura Aspek Budidaya. Universitas Indonesia.
- Daniel T. W, J.A. Helms and F.S. Baker. 1992. Prinsip- Prinsip Silvikultur (Terjemahan). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Dora, F.N. 2011. Pengaruh Beberapa Tingkat Naungan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) di Polibag. Litbang Pertanian. Agronobis, Vol.3, No.5.
- Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari. PT Surya Pratama Alam. Yogyakarta.
- Madauna S. Ichwan. 2009. Kajian Pupuk Organik Cair Lengkap Dosis Rendah pada Sistem Budidaya Tanpa Olah Tanah Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. J. Agroland 16 (1) : 24 - 32, Maret 2009.
- Nasaruddin. 2010. Kakao, Budidaya dan Beberapa Aspek Fisiologisnya. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan Yayasan Forest Indonesia, Jakarta.
- Paishal R. 2005. Pengaruh Naungan dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) dengan Teknologi Hidroponik Sistem Terapung Program Studi Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB, Bogor.
- Setyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex, Jakarta. Penebar Swadaya.
- Wibowo, S., dan Ngatidjah. 1996. Tumbuhan Obat, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, 44-54, Pusat Penelitian Obat dan Tanaman, UGM, Yogyakarta.
- Zubaidi, A., dan Farida, N. 2008. Pertumbuhan Bibit Gaharu pada Beberapa Jenis Naungan. PS. Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram. CropAgro, Vol 1 No 2 – Juli 2008.