

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SELEDRI
(*Apium graveolens* L) SECARA VERTIKULTUR DENGAN
TEKNIK PENGAIRAN SEPARUH DAERAH AKAR (PSDA)
BERBAGAI VOLUME PENYIRAMAN**

SKRIPSI



**MEGA SARI
2011411035**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

ABSTRACT

MEGA SARI. Growth and Yields Celery by Verticulture System With Partial Root-zone Drying (PRD) Irrigation Technique Watering based on Variation Volume. Supervised by **ISMED INONU** and **EUIS ASRIANI**

The limited land due to residential settlements can be used for cultivation activities plant especially for the family necessity fulfillment them by maximizing the limited land with verticulture system. The efforts to efficiently water use for celery can be done with partial root-zone drying (PRD) method. PRD is an irrigation technique in which the half root zone was irrigated while the other half was allowed to dry. The aim of this research is to study the effect of irrigation volume by PRD technique to growth and yields celery system verticulture. This research was conducted at the Experimental and Research Station, Faculty of Agriculture, Fisheries, and Biology, Bangka Belitung University, from March to June 2018. This experiment used a Randomized Block Design (RBD) of one factor and four replications. The treatment level irrigation volumes are 500 mL (34% KL)/2 days, 750 mL (50% KL)/2 days, 1.000 mL (67% KL)/2 days, 1.250 mL (84% KL)/2 days, and 1.500 mL (100% KL)/day as a control. PRD give significantly response to celery height and celery yields, but PRD not significantly on leaves number, celery dry weight, wet weight of roots, dry weight of roots, root length, and chlorophyll value. PRD volumes levels gave different effect to celery plant on verticulture system. The irrigation volumes 1.000 mL (67% KL) produced the best growth and production of the celery.

Keywords : Partial Root-zone, Water, Celery, Vertikultur

ABSTRAK

MEGA SARI. Pertumbuhan dan produksi tanaman seledri secara vertikultur dengan teknik Pengairan Separuh Daerah Akar (PSDA) berdasarkan volume penyiraman yang berbeda. Dibimbing oleh **ISMED INONU** dan **EUIS ASRIANI.**

Lahan sempit karena permukiman penduduk dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman terutama untuk pemenuhan kebutuhan keluarga salah satunya dengan memaksimalkan lahan sempit dengan sistem vertikultur. Upaya untuk mengefisienkan penggunaan air untuk tanaman seledri dapat dilakukan dengan teknik Pengairan Separuh Daerah Akar (PSDA). PSDA adalah teknik irigasi dimana setengahnya zona akar diirigasi sedangkan separuhnya dibiarkan mengering. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh volume irigasi dengan teknik PSDA terhadap pertumbuhan dan produksi seledri secara vertikultur. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung, dari maret 2018 hingga Juni 2018. Uji coba ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dan empat ulangan. Volume air yang diberikan adalah 500 mL (KL)/ 2 hari, 750 mL (50% KL) / 2 hari, 1.000 mL (67%KL)/ 2 hari, 1.250 mL (84% KL)/ 2 hari, dan 1.500 mL (100% KL)/ hari sebagai kontrol. PSDA memberikan respon yang signifikan terhadap tinggi tanaman dan produksi tanaman, tetapi PSDA tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat kering tanaman, berat basah akar, berat kering akar, panjang akar, dan nilai klorofil. Tingkat volume PSDA memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tanaman seledri pada sistem vertikultur. Volume irigasi 1.000 mL (67% KL) menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman seledri terbaik.

Kata Kunci : Pengairan Separuh Daerah Akar, Air, Seledri, Vertikultur

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SELEDRI
(*Apium graveolens* L) SECARA VERTIKULTUR DENGAN
TEKNIK PENGAIRAN SEPARUH DAERAH AKAR (PSDA)
BERBAGAI VOLUME PENYIRAMAN**

**MEGA SARI
2011411035**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELIITUNG
2018**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SELEDRI
(*Apium graveolens* L) SECARA VERTIKULTUR DENGAN
TEKNIK PENGAIRAN SEPARUH DAERAH AKAR (PSDA)
BERBAGAI VOLUME PENYIRAMAN**

**MEGA SARI
2011411035**

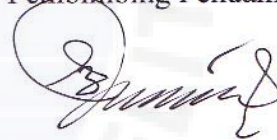
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr.Ir. Ismed Inonu, M.Si.

Pembimbing Pendamping



Euis Asriani, S.Si., M.Si.

Balunijuk, September 2018

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi
Universitas Bangka Belitung




Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Mega sari menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, September 2018



Mega sari

HALAMAN PENGESAHAN


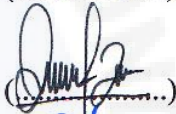
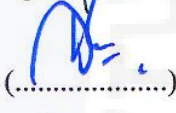

Judul skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri secara Vertikultur dengan Teknik Pengairan Separuh Daerah Akar (PSDA) berdasarkan Volume Penyiraman

Nama : Mega Sari

NIM : 2011411 035

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu tanggal 12 September 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------|---------|--|
| 1. Riwan Kusmiadi S.T.P.,M.Si. | Ketua | 
(.....) |
| 2. Rion Apriyadi S.P.,M.Si. | Anggota | 
(.....) |
| 3. Dr. Ir.Ismed Inonu.,M.Si. | Anggota | 
(.....) |
| 4. Euis Asriani S.Si.,M.Si . | Anggota | 
(.....) |

Balunijuk , 12 September 2018

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si

KATA PENGANTAR

Segala Puji atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Adapun judul yang dipilih untuk penelitian yang dilaksanakan pada bulan Maret 2017 sampai dengan Juni 2018 ini adalah “Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri Secara Vertikultur Dengan Teknik Pengairan Separuh Daerah Akar (PSDA) Berdasarkan Volume Penyiraman”. Tidak lupa saya selaku penulis turut mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua serta keluarga yang telah membantu dan memberikan doa serta dukungan
2. Ibu Dr.Ir. Ismed Inonu, M.Si selaku Dosen Pembimbing I
3. Ibu Euis Asriani, M.Si selaku Dosen Pembimbing II
4. Sahabat, dan teman-teman yang selalu mendukung dan membantu selama menyelesaikan skripsi ini serta semua pihak terkait yang telah memberikan saran serta dukungan terhadap pembuatan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat diterima dan memberikan banyak manfaat bagi kita semua, terutama sebagai gerbang perluasan wawasan pengetahuan penulis mengenai “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri secara Vertikultur Dengan Teknik Pengairan Separuh Daerah Akar berdasarkan Volume”.

Balunjuk, September 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Selat Nasik kecamatan Selat Nasik Kabupaten Belitung Tanjung Pandan pada tanggal 08 Oktober 1995 dari pasangan Bapak Munzir Ishak dan Ibu Salbiah. Penulis adalah anak ke tujuh dari 7 bersaudara.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2007 tepatnya Sekolah Dasar Negeri 1 Selat Nasik, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2011 di SMPN 1 Selat nasik dan di tahun 2014 menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK N 1 Selat Nasik, serta pada tahun yang sama penulis diterima di jurusan Agroteknologi-Fakultas Peranian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.

Penulis melaksanakan kuliah lapangan dengan judul “Pembibitan kelapa sawit di *pre-Nursery* dan *Main-Nursery*” di PT Rebinmas Jaya, Belitung Timur sedangkan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Namang

HALAMAN PESEMBAHAN



Waktu yang telah dijalani memberikan pengalaman yang sangat berharga didalam hidup didunia ini. Pahit manisnya kehidupan yang sudah Allah takdirkan bahagia, sedih, adalah sebuah proses sangat indah yang mengajarkan kita menjadi lebih dewasa dalam menyikapi suatu masalah. Allah SWT tidak akan memberikan cobaan diluar batas kemampuan umatnya. Didunia ini kita hanya bisa berencana selebihnya Yang Maha Kuasa yang menentukan jalan yang terbaik untuk kita.

Alhamdulillah....Alhamdulillah....Alhamdulillahirobbil' alamin.....

Sujud syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa atas izin dan karuniannya skripsi ini dapat diselesaikan pada waktunya. Ku persembahkan sebuah karya ini untukmu Ayah dan Ibundaku tercinta, yang tiada hentinya memberikan semangat, do'a, nasehat, dan kasih sayang kalian selama ini serta pengorbanan kalian yang tidak ada hentinya yang tidak mengenal waktu siang dan malam, kalian korbankan segenap jiwa dan raga kalian untukku.

'Untukmu Ayah (Munzir) dan Ibunda (Salbiah) Terimah Kasih'

Saya ucapkan terimah kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing saya "Bapak Dr.Ir.Ismet Inonu.,M.Si dan Ibu Euis Asriani S.Si.,M.Si" yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan pada waktunya.

Tidak lupa pula saya ucapkan Terimah kasih kepada abang-abangku tercinta (abang Budi, abang Ramli, abang Hendra, dan abang Feri) yang telah memberikan dukungan dan nasehat kepadaku.

Untuk teman-teman seperjuangan yang telah banyak memberikan canda tawa selama ini terutama untuk Boemboc Squad (Iz, Tyra, Zaza, Shelly, Devi, Selpi, dan Novita) Untuk teman kos yang selalu setia dan memberikan motivasi (Herliana, Nurwulan, dan Sulanti) Saya ucapkan terimah kasih yang sebesar-besarnya dan untuk Teman-teman Angkatan Agroteknologi 2014 yang telah memberikan banyak dukungan, bantuan tanpa teman saya tidak berarti apa-apa dengan segenap jiwa saya ucapkan terimah kasih yang sebesar-besarnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi tanaman seledri	5
2.2. Jenis-jenis tanaman seledri	5
2.3. Syarat tumbuh tanaman seledri	6
2.4. Teknik vertikultur.....	6
2.5. Kebutuhan Air bagi tanaman.....	7
2.6. Penggunaan teknik PSDA budidaya tanaman	8
2.7. Hipotesis.....	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Cara Kerja	12
3.4.1 Persemaian Benih Seledri	12
3.4.2 Persiapan Rumah Plastik.....	12
3.4.3 Persiapan Vertikultur dan Media Tanam Seledri.....	12
3.4.4 Penanaman Benih Seledri	13
3.4.5 Aplikasi Teknik PSDA pada Media Tanam Vertikultur.....	14
3.4.6 Pemeliharaan Tanaman Seledri.....	14
3.4.7 Pemanenan	14
3.5. Peubah yang diamati	15
3.6. Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	18
4.2. Pembahasan.....	26

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Sistem Rak Vertikultur.....	13
2. Aplikasi Pengairan PSDA.....	14
3. Rerata Tinggi Tanaman Seledri	19
4. Rerata Jumlah Daun Seledri.....	20
5. Rerata Kandungan Klorofil Daun Seledri	21
6. Perbandingan Hasil Produksi Pertanaman Seledri.....	22
7. Rerata Nilai Berat Kering Tajuk	23
8. Rerata Nilai Berat Basah Akar.....	24
9. Rerata Nilai Berat Kering Akar.....	24
10. Sebaran Akar Tanaman Seledri.....	25
11. Rerata Nilai Panjang Akar Tanaman Seledri	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Sidik Ragam Pengaruh Pengaruh Penyiraman dengan PSDA.	18
2. Hasil Uji Beda Rerata Tinggi Tanaman Uji DMRT	20
3. Hasil Uji Beda Rerata Hasil Produksi Pertanaman Uji DMRT.....	22



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Lay Out</i> Penelitian.....	36
2. Jadwal Kegiatan Penelitian	37
3. Dokumentasi Penelitian	38

