

SKRIPSI

**PENGARUH VOLUME AIR DAN LAMA PERENDAMAN
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH SELEDRI
(*Apium graveolens* L.)**



Oleh

**Fena Pratamawati
NIM 20200101023**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
PURWOKERTO
2024**

SKRIPSI

**PENGARUH VOLUME AIR DAN LAMA PERENDAMAN
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH SELEDRI
(*Apium graveolens* L.)**



Oleh

**Fena Pratamawati
NIM 20200101023**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama
Purwokerto

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

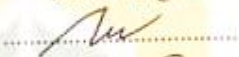
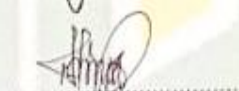
PENGARUH VOLUME AIR DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Fena Pratamawati
NIM. 20200101023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama
Purwokerto pada tanggal

Tim Penguji:

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ir. Wasito, M.P. (Pembimbing Utama)		23/8/2024
Bagus Nur Rochman, S.P., M.P. (Pembimbing Pendamping)		23/8/2024
Gita Anggraeni, S.P., M. Si. (Ketua Penguji)		23/8/2024
Ratna Dwi Hirna Windriyati, S. Si., M. Si. (Anggota Penguji)		23/8/2024

Purwokerto, Agustus 2024
Dekan




Eti Wahyunningsih, S.Sr., M.Pd.
NPP. 19860312 201707 2 013

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Purwokerto, Agustus 2024

Yang menyatakan,



Fena Pratamawati
NIM 20200101023

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang telah dilimpahkan- Nya sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Volume Air dan Lama Perendaman terhadap Perkecambahan Benih Seledri (*Apium graveolens* L.)” dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan manusia ke jalan kebenaran.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa pikiran, motivasi, tenaga, maupun doa. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto atas izin penelitian yang diberikan.
2. Dr. Ir. Wasito, MP. selaku pembimbing utama skripsi, atas bimbingan, pengarahan dan kesabaran beliau penulisan tugas akhir dapat terselesaikan.
3. Bagus Nur Rochman, S.P., M.P. selaku pembimbing pendamping skripsi, karena atas bimbingan, pengarahan dan kesabaran beliau penulisan tugas akhir dapat terselesaikan.
4. Segenap keluarga dan teman-teman yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, inspirasi, dan motivasi serta dukungan kepada penulis semasa kuliah hingga akhir pengerjaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama dalam pengembangan ilmu pertanian. Aamiin.

Purwokerto, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Cakupan dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi dan Syarat Tumbuh Seledri	4
2.2 Perkecambahan Benih Seledri	6
2.3 Pengaruh Perendaman Air terhadap Perkecambahan Benih	6
BAB III. METODE PENELITIAN	8
3.1 Tempat dan Waktu	8
3.2 Bahan dan Alat	8
3.3 Rancangan Percobaan	8
3.4 Variabel Pengukuran	9
3.5 Analisis Data	10
3.6 Garis Besar Penelitian	10
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil Analisis Ragam Pemberiaan Volume Air dan Lama Perendaman Benih Seledri	11
4.2 Rerata potensi tumbuh maksimum (%) pada masing-masing perlakuan	12

4.3 Rerata daya kecambah (%) pada masing-masing perlakuan	13
4.4 Rerata persentase kecambah (%) pada masing-masing perlakuan ..	13
4.5 Rerata kecepatan berkecambah (%) pada masing-masing perlakuan	14
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Kesimpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	18
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Tanaman Seledri	5
Gambar 2.2 Gambar Akar Seledri	6
Gambar 2.3 Gambar Daun Seledri	6
Gambar 2.4 Gambar Batang Seledri	6
Gambar 2.5 Gambar Bunga Seledri	7



DAFTAR TABEL

Lampiran 1.1 Data produksi seledri per tahun	1
Lampiran 4.1 Hasil analisis ragam pemberian volume air dan lama perendaman benih seledri	11
Lampiran 4.2 Rerata potensi tumbuh maksimum	12
Lampiran 4.3 Rerata daya kecambah	13
Lampiran 4.4 Rerata persentase kecambah	13
Lampiran 4.5 Rerata kecepatan berkecambah	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis ragam potensi tumbuh maksimum	18
Lampiran 2. Analisis ragam daya berkecambah	18
Lampiran 3. Analisis ragam persentase kecambah	18
Lampiran 4. Analisis ragam kecepatan berkecambah	18
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	21



RINGKASAN

Seledri merupakan komoditas sayuran yang serbaguna, yaitu sebagai sayuran dan obat-obatan. Seledri mengandung zat apiin dan manitol yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah. Seledri juga mengandung emustral dan kolestrol yang dapat digunakan untuk menyuburkan dan menghitamkan tambut. Selain itu tanaman seledri mengandung vitamin A, C, dan zat besi lainnya. Dalam 100 gram seledri mengandung kalori 20 kal, protein 1 gram, lemak 0,1 gram, karbohidrat 4,6 gram, kalsium 50 miligram, fosfor 40 miligram, zat besi 1 miligram, vitamin A 130 S.I, vitamin B1 0,03 miligram, vitamin C 11 miligram, dan air 93 gram. Proses perbanyakan tanaman seledri yang menggunakan biji, masuk dalam kategori sulit karena benih mengalami dormansi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian volume air yang berbeda dan lama perendaman terhadap perkecambahan benih seledri, serta interaksi antara keduanya. Penelitian dilakukan di rumah kaca persemaian benih. Periode Februari-April 2024. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAL) non faktorial, faktor pertama yaitu volume air (5, 15 dan 20 ml) dan faktor kedua yaitu waktu perendaman (12, 24 dan 36 jam). Ulangan sebanyak 9 kali. Setiap unit terdiri dari 100 benih. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis uji F, jika dari uji F diperoleh pengaruh nyata maka dilanjutkan uji DMRT pada taraf 5%.

Pengaruh volume air dan lama perendaman memengaruhi pertumbuhan benih seledri pada 7 hst dan 14 hst. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume air dan lama perendaman dapat meningkatkan potensi tumbuh maksimum, daya berkecambah, kecambah normal, kecepatan berkecambah dan diperoleh hasil terbaik pada perlakuan P₁ (perendaman benih dengan volume air 1 : 5 g/ml selama 12 jam) karena lebih efisien dalam penggunaan air.

Kata kunci : Dormansi benih, perendaman benih, seledri

SUMMARY

Celery is a versatile vegetable commodity, namely as a vegetable and medicine. Celery contains apiin and mannitol which function to lower blood pressure. Celery also contains emmustral and cholesterol which can be used to fertilize and blacken hair. Apart from that, celery plants contain vitamins A, C and other iron. 100 grams of celery contains 20 calories, 1 gram of protein, 0.1 gram of fat, 4.6 grams of carbohydrates, 50 milligrams of calcium, 40 milligrams of phosphorus, 1 milligram of iron, 130 milligrams of vitamin A, 0.03 milligrams of vitamin B1, vitamin C 11 milligrams, and water 93 grams. The process of propagating celery plants using seeds is in the difficult category because the seeds experience dormancy.

This research aims to determine the effect of providing different water volumes and soaking times on celery seed germination, as well as the interaction between the two. The research was carried out in a seed nursery greenhouse. Period February-April 2024. The research design used was a non-factorial Randomized Block Design (CRD), the first factor was water volume (5, 15 and 20 ml) and the second factor was soaking time (12, 24 and 36 hours). Repeat 9 times. Each unit consists of 100 seeds. The observation data was analyzed using F test analysis, if the F test obtained a real effect then the DMRT test was continued at the 5% level.

The influence of water volume and soaking time affected the growth of celery seeds at 7 days after and 14 days after planting. The results showed that the volume of water and soaking time could increase maximum growth potential, germination capacity, normal sprouts, germination speed and the best results were obtained in treatment P1 (soaking seeds with a water volume of 1: 5 g/ml for 12 hours) because it was more efficient in water use.

Key words: Celery, seed dormancy, seed soaking