

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PERBEDAAN BERBAGAI PERENDAMAN BENIH BOTANI
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP
PERKECAMBAHAN**



OLEH
Arofatz Zumroh

190101019

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PERBEDAAN BERBAGAI PERENDAMAN BENIH BOTANI
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP
PERKECAMBAHAN**



OLEH
Arofatz Zumroh

190101019

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2022**

ABSTRAK

AROFATUZ ZUMROH. 190101019. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Berbagai Perendaman Benih Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Perkecambahan. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.

Penggunaan benih bawang merah di Indonesia masih sangat rendah salah satunya diakibatkan oleh proses perkecambahan yang sangat lama antara 4-6 minggu, sehingga perlu metode baru agar dapat mengoptimalkan proses perkecambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan berbagai perendaman seperti air dingin, air panas dan hormon giberelin beserta dosis yang tepat pada perkecambahan benih bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, pada bulan Juni-September 2022. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu P₀ (kontrol), P₁ (perendaman air dingin selama 24 jam), P₂ (perendaman air panas 35°C selama 24 jam), P₃ (perendaman air panas 40°C selama 24 jam), P₄ (perendaman hormon giberelin 2 ppm/liter air selama 24 jam), P₅ (perendaman hormon giberelin 6 ppm/liter air selama 24 jam), P₆ (perendaman hormon giberelin 8 ppm/liter air selama 24 jam) yang diulang empat kali. Variabel yang diukur yaitu daya kecambah, indeks vigor, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar bibit dan bobot kering bibit. Analisis data menggunakan Aova dengan uji F 5%. Jika terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% pada perlakuan perendaman hormon giberelin (GA₃) dengan dosis 2 ppm/liter selama 24 jam terdapat perbedaan nyata tertinggi seluruh variabel pengamatan dibandingkan perlakuan perendaman air dingin dan air panas, sehingga hormon giberelin dapat mempercepat proses perkecambahan benih bawang merah.

Kata kunci : Benih Bawang Merah, Perendaman, Perkecambahan

ABSTRACT

AROFATUZ ZUMROH. 190101019. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Perbedaan Berbagai Perendaman Benih Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Perkecambahan. Dosen Pembimbing : Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP.

The use of shallot seeds in Indonesia is still very low, one of which is caused by the very long germination process between 4-6 weeks, so a new method is needed in order to optimize the germination process. This study aims to determine the differences in various immersions such as cold water, hot water and gibberellin hormone along with the appropriate dose on onion seed germination. This research was conducted at *Green House* of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Gresik, in June-September 2022. The experiment used a completely randomized design (RAL) with one factor, namely P₀ (control), P₁ (cold water immersion for 24 hours), P₂ (35°C hot water immersion for 24 hours), P₃ (40°C hot water immersion 24 hours), P₄ (gibberellin hormone immersion 2 ppm/liter of water for 24 hours), P₅ (gibberellin hormone immersion 6 ppm/liter of water for 24 hours), P₆ (gibberellin hormone immersion 8 ppm/liter of water for 24 hours) which was repeated four times. The variables measured were germination, vigor index, plant height, number of leaves, leaf area, fresh weight of seedlings and dry weight of seedlings. Analysis used Anova with F 5% test. If there is a significant difference, then continue with the 5% Smallest Significant Difference (BNT) test in the gibberellin hormone (GA₃) immersion treatment at 2ppm/liter for 24 hours, there is the highest significant difference in all observation variables compared to cold and hot water immersion treatments. so that the gibberellin hormone can accelerate the germination process of shallot seeds.

Keywords : *Shallot Seeds, Soaking, Germination*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul “Perbedaan Berbagai Perendaman Benih Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Perkecambahan” dapat terselesaikan. Kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh penulis merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, dalam menyelesaikan studi.

Penyusunan PKL ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, saran, dan fasilitas kepada penulis selama Praktik Kerja Lapangan berlangsung, antara lain:

1. Kedua orang tua Bapak Yusuf dan Ibu Asiyah, serta seluruh keluarga
2. Bapak Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, SP. MP. Selaku ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik dan Dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Teman-teman mahasiswa Agroteknologi 2019, serta seluruh mahasiswa Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Bangtan Sonyeondan (BTS) Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook memberikan energi melalui musik dan motivasi.
7. Semua pihak yang membantu penyelesaian laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Gresik, 02 November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Hipotesis | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Bawang Merah. Error! Bookmark not defined. | |
| 2.2 Klasifikasi Benih Bawang Merah Varietas Lokananta Error! Bookmark not defined. | |
| 2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.... Error! Bookmark not defined. | |
| 2.3.1 Iklim..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3.2 Tanah | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Perkecambahan Benih Bawang Merah..... Error! Bookmark not defined. | |
| 2.5 Pengaruh Perendaman Air Terhadap Perkecambahan Benih | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6 Hormon Giberelin (GA ₃)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7 Faktor Yang Berperan Terhadap Perkecambahan Bawang Merah..... Error! Bookmark not defined. | |
| 2.7.1 Faktor Genetik | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.2 Faktor Lingkungan..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODE PELAKSANAAN | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Waktu dan Tempat..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Alat dan Bahan | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 3.3 Metode Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Prosedur Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Variabel Pengamatan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7 Analisis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7.1 Analisis Sidik Ragam (ANOVA) | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7.2 Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05 | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Hasil..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.1 Daya Kecambah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.2 Indeks Vigor | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.3 Tinggi Tanaman..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.4 Jumlah Daun | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.5 Luas Daun..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.6 Bobot Basah Dan Kering Bibit..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 Pembahasan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.1 Daya Kecambah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.2 Indeks Vigor | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.3 Tinggi Tanaman..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.4 Jumlah Daun | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.5 Luas Daun..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2.6 Bobot Basah Dan Kering Bibit..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V PENUTUP..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 Kesimpulan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 Saran..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| LAMPIRAN..... | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks | Halaman |
|------------|----------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 | Tanaman Bawang Merah | 4 |
| Gambar 2.2 | Struktur Umbi Bawang Merah | 6 |
| Gambar 2.3 | Perkecambahan Bawang Merah | 9 |
| Gambar 3.1 | Denah Percobaan | 15 |



DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| Table 3.1 | Jadwal Kegiatan | 19 |
| Table 4.1 | Rata-rata Daya Kecambah Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 21 |
| Table 4.2 | Rata-rata Indeks Vigor Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 23 |
| Table 4.3 | Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 24 |
| Table 4.4 | Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 27 |
| Table 4.5 | Rata-rata Luas Daun Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 29 |
| Table 4.6 | Rata-rata Bobot Basah Dan Kering Bibit Bawang Merah Pada Berbagai Macam Perendaman | 31 |

| Nomor | Lampiran | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| 1. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Daya Kecambah selama 7 HST | 50 |
| 2. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Indeks Vigor selama 7 HST | 50 |
| 3. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 1 MST | 50 |
| 4. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 2 MST | 50 |
| 5. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 3 MST | 51 |
| 6. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman pada umur 4 MST | 51 |
| 7. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 1 MST | 51 |
| 8. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 2 MST | 51 |
| 9. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 3 MST | 52 |
| 10. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun pada umur 4 MST | 52 |
| 11. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada umur 1 MST | 52 |
| 12. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada umur 2 MST | 52 |
| 13. | Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada umur 3 MST | 53 |

14. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Luas Daun pada umur 4 MST 53
15. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot Basah Bibit pada umur 5 MST 53
16. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Bobot Kering Bibit pada umur 5 MST 53



