

SKRIPSI

**RESPON TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*)
YANG DITANAM PADA KOMPOSISI MEDIA TANAM BERBEDA
TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN**

**THE RESPONSE OF SHALLOTS (*Allium cepa L.*)
PLANTED TO DIFFERENT COMPOSITION OF PLANTING MEDIA
TO DROUGHT STRESS**



**Johanna Ellen Nathalia Simamora
05091281621010**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

JOHANNA ELLEN NATHALIA SIMAMORA, The Response of Shallot (*Allium cepa* L.) Planted to Different Composition of Planting Media to Drought Stress(Supervised by **BENYAMIN LAKITAN** and **FIRDAUS SULAIMAN**).

The research was conducted to determined the response of shallots planted in different composition of planting media to drought stress, and conducted at Jakabaring in December 2019 to February 2020. The treatment composition of planting media was M1 = Sand: Soil: Manure (1: 1: 1), M2 = Sand: Soil: Manure (2: 1: 1), and M3 = Sand: Soil: Manure (2: 1 : 2). The treatment of drought stress was D1 = control or without drought stress, D2 = drought stress at 30-40 HST, D3 = drought stress at 40-50 HST. Each treatment consisted of 4 replications and each replication consisted of 1 plant so that the number of plants observed was 36 plants. This research was conducted in two stages. The first stage before drought stress (30 HST) and second stage after being given a drought stress. The results showed had no significant effect on all parameters before drought stress. In the stage after being given drought stress significantly affected the parameters of leaf water content, root fresh weight and root water content.

Keywords: *shallot, composition of media, drought stress*

RINGKASAN

JOHANNA ELLEN NATHALIA SIMAMORA, Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Yang Ditanam Pada Komposisi Media Tanam Berbeda Terhadap Cekaman Kekeringan (Dibimbing oleh **BENYAMIN LAKITAN** dan **FIRDAUS SULAIMAN**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon tanaman bawang merah yang ditanam pada komposisi media tanam yang berbeda terhadap cekaman kekeringan, dan telah dilakukan di Jakabrinng pada Desember 2019 sampai Februari 2020. Perlakuan komposisi media tanam yaitu $M_1 = \text{Pasir} : \text{Tanah} : \text{Pupuk kandang}$ (1:1:1), $M_2 = \text{Pasir} : \text{Tanah} : \text{Pupuk Kandang}$ (2:1:1), dan $M_3 = \text{Pasir} : \text{Tanah} : \text{Pupuk kandang}$ (2:1:2). Perlakuan cekaman kekeringan yaitu $D_1 = \text{Kontrol}$ atau tahap cekaman kekeringan, $D_2 = \text{cekaman kekeringan pada } 30 - 40 \text{ HST}$, $D_3 = \text{cekaman kekeringan pada } 40 - 50 \text{ HST}$. Penelitian ini dilakukan 2 tahap. Tahap pertama sebelum cekaman kekeringan (30 HST) dan tahap kedua setelah diberi cekaman kekeringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter sebelum cekaman kekeringan. Pada tahap setelah diberi cekaman kekeringan berpengaruh nyata terhadap parameter kadar air daun, berat segar akar dan kadar air akar.

Kata kunci : *bawang merah, komposisi media tanam, cekaman kekeringan*

SKRIPSI

RESPON TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*) YANG DITANAM PADA KOMPOSISI MEDIA TANAM BERBEDA TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Johanna Ellen Nathalia Simamora
05091281621010**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

RESPON TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*) YANG DITANAM PADA KOMPOSISI MEDIA TANAM BERBEDA TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Johanna Ellen Nathalia Sinmamora
05091281621010

Pembimbing I


Prof. Benjamin Lakitan, Ph.D.
NIP 196006151983121001

Indralaya, Juni 2020
Pembimbing II

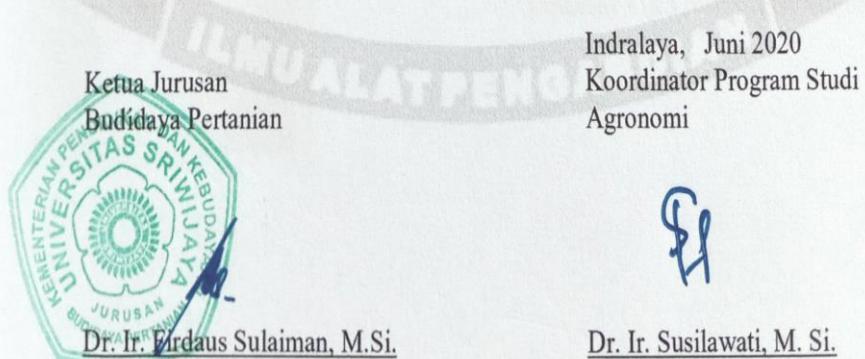
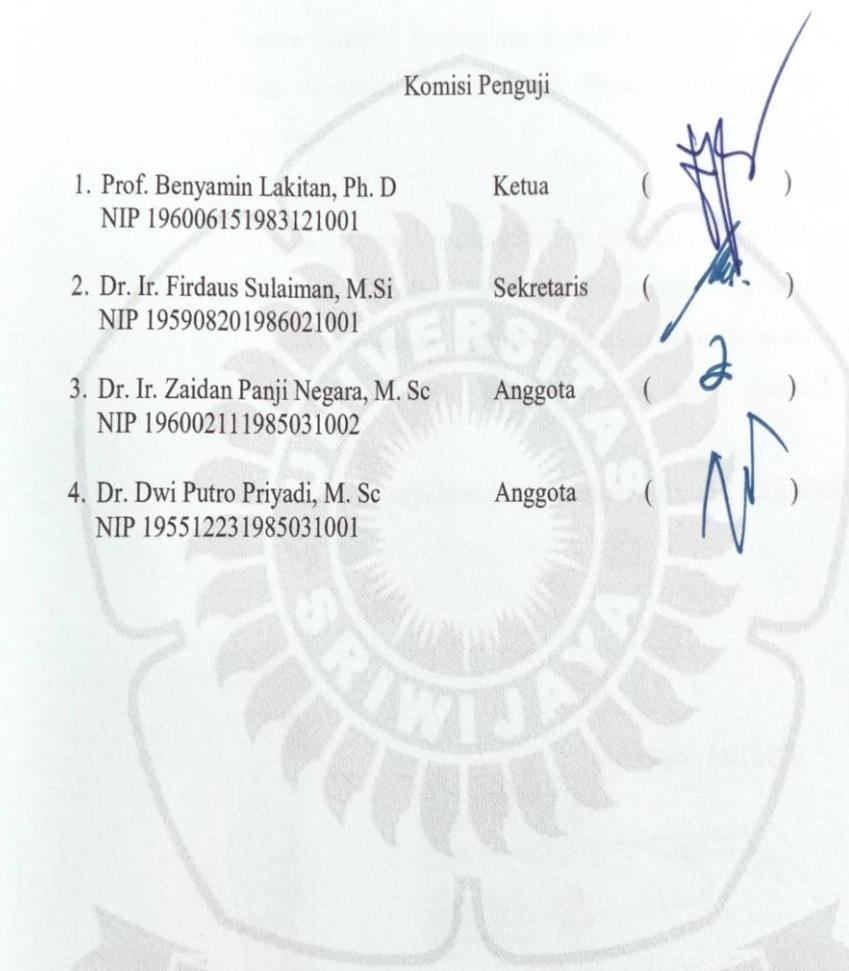

Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 196908201986021001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Yang Ditanam Pada Komposisi Media Tanam Berbeda Terhadap Cekaman Kekeringan" oleh Johanna Ellen Nathalia Simamora telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Johanna Ellen Nathalia Simamora

Nim : 05091281621010

Judul : Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Yang Ditanam Pada Komposisi Media Tanam Berbeda Terhadap Cekaman Kekeringan.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2020

[Johanna Ellen Nathalia Simamora]

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis adalah Johanna Ellen Nathalia Simamora, biasa dikenal dengan panggilan Johana. Penulis adalah anak keenam dari tujuh bersaudara, dari pasangan Ibu S. Hutaeruk dan Bapak J. Simamora. Penulis dilahirkan di Tarutung pada tanggal 20 April 1998. Riwayat pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar diselesaikan pada Tahun 2011 di SD N 173394 Doloksanggul, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada Tahun 2013 di SMP Santa Lusia Doloksanggul, dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada Tahun 2016 di Budi Mulia Pematang Siantar. Pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya melalui jalur SBMPTN Tahun 2016.

Selama masa studi penulis bergabung sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi “HIMAGRON” dari awal kuliah sampai saat ini dan pernah diamanahkan untuk menjadi panitia kegiatan Latihan Dasar Organisasi Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agronomi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan anugerahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Yang Ditanam Pada Komposisi Media Tanam Berbeda Terhadap Cekaman Kekeringan” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Segala hormat dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini khusus untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Jahu Sor Simamora dan Ibu Sarmangita Huta Uruk yang telah merawat dan mendidik penulis dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang. Skripsi ini dapat selesai tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Kepada bapak Prof. Benyamin Lakitan, Ph. D selaku dosen pembimbing I dan bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Sc selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan memberikan arahan, nasehat, motivasi yang sangat bermanfaat kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada bapak Dr. Ir. Zaidan Panji Negara, M.Sc dan bapak Dr. Ir. Dwi Putro Priyadi, M.Sc yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Seluruh dosen di Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, bimbingan, dan nasehat selama penulis menjalani perkuliahan.
4. Saudara – saudaraku Ralyn Simamora, Challan Simamora, Ghalileo Simamora, Bobby Simamora, Doddy Simamora, dan Bona Simamora.
5. Keluarga Besarku terimakasih untuk dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis.
6. Sahabat Pejuang Kemerdekaan, Elsy, Silvi, Diana, Rita, Vivi, Risna, Indah, Kerolin, Widya, Dewi, Desvi, dan Agnes yang selalu ada dalam suka dan duka penulis.
7. Serumahku selama kuliah, Tio, Bella, Rany dan Juli yang sabar menghadapi sifat penulis selama ini.
8. Teman- teman Agung 16 yang sudah membantu, memotivasi dan mendoakan penulis.
9. Seluruh warga PDO SION yang sudah menjadi keluarga di lingkungan tinggal penulis.

10. Teman – teman Agronomi 2016 yang membantu dan menemani selama proses perkuliahan penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kalian semua diberkati oleh Tuhan Yang Maha Esa.
Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu diharapkan dari pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang membangun, akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian dan khususnya bagi penulis sendiri.

Indralaya, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan | 2 |
| 1.3. Hipotesis | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Botani dan Morfologi Tanaman Bawang Merah | 4 |
| 2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah | 5 |
| 2.3. Budidaya Tanaman Bawang Merah..... | 6 |
| 2.3.1. Penyiapan lahan dan pengolahan tanah | 6 |
| 2.3.2. Penanaman | 7 |
| 2.3.3. Pemupukan..... | 7 |
| 2.3.4. Pemeliharaan Tanaman..... | 8 |
| 2.3.5. Pengendalian hama dan penyakit..... | 8 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 9 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 9 |
| 3.2. Bahan dan Alat..... | 9 |
| 3.3. Rancangan Penelitian | 9 |
| 3.4. Analisis Data..... | 10 |
| 3.5. Cara Kerja | 10 |
| 3.5.1. Persiapan Bahan Tanam..... | 10 |
| 3.5.2. Persiapan Media Tanam..... | 10 |
| 3.5.3. Penanaman | 10 |
| 3.5.4. Pemeliharaan | 10 |
| 3.5.5. Pengambilan Sampel | 11 |
| 3.5.6. Panen | 11 |

| | |
|---|----|
| 3.6 Parameter | 11 |
| 3.6.1 Sebelum Cekaman Kekeringan (30HST) | 11 |
| 3.6.1.1. Jumlah Daun..... | 11 |
| 3.6.1.2. Berat Segar Daun..... | 11 |
| 3.6.1.3. Berat Segar Akar | 12 |
| 3.6.1.4. Berat Kering Daun | 12 |
| 3.6.1.5. Berat Kering Akar | 12 |
| 3.6.1.6. Luas Daun..... | 12 |
| 3.6.1.7. Akar Terpanjang | 12 |
| 3.6.2 Hasil Setelah Diberi Cekaman Kekeringan | 12 |
| 3.6.2.1. Jumlah Daun..... | 12 |
| 3.6.2.2. Berat Segar Daun..... | 13 |
| 3.6.2.3. Berat Kering Daun | 13 |
| 3.6.2.4 Kadar Air Daun | 13 |
| 3.6.2.5. Luas Daun..... | 13 |
| 3.6.2.6. Berat Segar Akar | 13 |
| 3.6.2.7. Berat Kering Akar | 13 |
| 3.6.2.8 Kadar Air Akar | 14 |
| 3.6.2.9. Akar Terpanjang | 14 |
| 3.6.2.10. Berat Segar Umbi | 14 |
| 3.6.2.11. Berat Kering Oven Umbi | 14 |
| 3.6.2.12. Kadar Air Umbi | 14 |
| 3.6.2.13. Berat Kering Angin Umbi per Rumpun | 14 |
| 3.6.2.14. Jumlah Umbi | 15 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 16 |
| 4.1 Hasil Sebelum Perlakuan Cekaman Kekeringan (30 HST) | 16 |
| 4.1.1 Jumlah Daun | 16 |
| 4.1.2 Berat Segar Daun | 17 |
| 4.1.3 Berat Segar Akar | 17 |
| 4.1.4 Berat Kering Daun | 18 |
| 4.1.5 Berat Kering Akar | 18 |
| 4.1.6 Luas Daun | 19 |

| | |
|---|----|
| 4.1.7 Akar Terpanjang | 19 |
| 4.2 Hasil setelah diberi Cekaman Kekeringan | 20 |
| 4.2.1 Jumlah Daun | 21 |
| 4.2.2 Berat Segar Daun | 22 |
| 4.2.3 Berat Kering Daun | 23 |
| 4.2.4 Kadar Air Daun..... | 24 |
| 4.2.5 Luas Daun | 24 |
| 4.2.6 Berat Segar Akar | 25 |
| 4.2.7 Berat Kering Akar | 26 |
| 4.2.8 Kadar Air Akar | 27 |
| 4.2.9 Akar Terpanjang | 27 |
| 4.2.10 Berat Segar Umbi | 28 |
| 4.2.11 Berat Kering Umbi | 29 |
| 4.2.12 Kadar Air Umbi | 29 |
| 4.2.13 Berat Kering Angin Umbi..... | 30 |
| 4.2.14 Jumlah Umbi | 30 |
| 4.3. Pembahasan | 31 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 34 |
| 5.1. Kesimpulan | 34 |
| 5.2. Saran | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

Halaman

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.1. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap jumlah daun sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 16 |
| Gambar 4.2. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap berat segar daun sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 17 |
| Gambar 4.3. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap berat segar akar sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 17 |
| Gambar 4.4. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap berat kering daun sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 18 |
| Gambar 4.5. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap berat kering akar sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 18 |
| Gambar 4.6. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap luas daun sebelum perlakuann cekaman kekeringan (30 HST) | 19 |
| Gambar 4.7. | Pengaruh komposisi media tanam terhadap akar terpanjang sebelum perlakuan cekaman kekeringan (30 HST)..... | 19 |
| Gambar 4.8 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap jumlah daun | 22 |
| Gambar 4.9 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat segar daun | 22 |
| Gambar 4.10 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat kering daun | 23 |
| Gambar 4.11 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap luas daun | 24 |
| Gambar 4.12 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat kering akar. | 26 |
| Gambar 4.13 | Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap akar terpanjang. | 28 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.14 Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat segar umbi..... | 28 |
| Gambar 4.15 Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat kering umbi | 29 |
| Gambar 4.16 Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap kadar air umbi | 29 |
| Gambar 4.17 Pengaruh komposisi media tanam dan cekaman kekeringan terhadap berat kering umbi..... | 30 |
| Gambar 4.18 Pengaruh komposisi media tanam terhadap cekaman kekeringan terhadap jumlah umbi | 30 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1 Hasil analisis keragaman pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bawang merah 30 HST | 16 |
| Tabel 4.3. Nilai F hitung dan koefisien keragaman pada setiap peubah yang diamati..... | 20 |
| Tabel 4.3 Uji BNT 5% terhadap kadar air daun yang dipengaruhi oleh komposisi media tanam dan interaksinya dengan cekaman kekeringan | 24 |
| Tabel 4.4 Uji BNT 5% terhadap berat segar akar yang dipengaruhi oleh interaksi komposisi media tanam dengan cekaman kekeringan | 25 |
| Tabel 4.3 Uji BNT 5% terhadap kadar air akar yang dipengaruhi oleh komposisi media tanam dan interaksinya dengan cekaman kekeringan | 27 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Dokumentasi kegiatan penelitian | 37 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) memiliki nilai pasar yang baik sehingga termasuk salah satu komoditas unggulan dan strategis, karena sebagian besar masyarakat Indonesia membutuhkan bawang merah untuk bumbu masak sehari-hari sehingga mempengaruhi makro ekonomi dan tingkat inflasi (Handayani, 2014).

Dirjen Hortikultura (2016) menyebutkan luas panen nasional bawang merah tahun 2014 yaitu seluas 120.704 Ha kemudian mengalami kenaikan 1,18% pada tahun 2015 dengan luas lahan 122.126 Ha. Badan Pusat Statistik (BPS, 2016) menyatakan bahwa produksi bawang merah di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2015 sebesar 1.229.184 ton dibandingkan tahun 2014 yaitu sebesar 1.233.984 sedangkan konsumsi nasional bawang merah diproyeksikan akan meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk dengan rata-rata pertumbuhan 1,73% per tahun dan diikuti dengan produksi bawang merah yang diharapkan mengalami peningkatan 1,31 juta ton pada tahun 2019 dengan rata-rata pertumbuhan 1,24% per tahunya.

Bawang merah pada umumnya dibudidayakan pada lahan sawah irigasi, mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Di Indonesia bawang merah dapat ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m di atas permukaan laut. Ketinggian tempat yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan bawang merah adalah 0-450 m di atas permukaan laut (Sutarya dan Grubben 1995). Petani biasanya membudidayakan tanaman bawang merah pada lahan bekas tanaman tebu dan padi pada dataran rendah di beberapa sentra produksi bawang merah seperti Brebes, Cirebon, dan Nganjuk. Budidaya intensif harus diterapkan pada budidaya tanaman bawang merah, baik dalam pengolahan tanah, pemupukan, pemeliharaan dan pengendalian hama dan penyakit (Suwandi, 2014).

Lahan kering yang ada di Indonesia saat ini secara total seluas 144,47 juta hektar. Luas lahan kering 144,47 juta hektar tersebut terdapat di daerah Kalimantan sebanyak 4,61 %, Sumatera sebanyak 33,25%, Papua sebanyak 28,6%, Sulawesi sebanyak 16% Jawa sebanyak 10,7%, dan Maluku sebanyak 7,45%. Data tersebut menunjukkan

bahwa Indonesia berpotensi untuk mengembangkan pengolaan lahan kering untuk produktivitas pertanian tanaman bawang merah (Badan Litbang Pertanian,2016).

Namun, ada kendala dalam budidaya bawang merah yaitu tahan terhadap cekaman lingkungan seperti kekeringan. Kekeringan salah satu faktor yang mempengaruhi tanaman serta kandungan hara tanah yang rendah dan pH-nya yang tidak optimum. Penelitian Samson dan Tilahun (2007) menunjukkan terjadi peningkatan efisiensi penggunaan air oleh tanaman bawang merah dari 6% menjadi 13% pada kondisi kebutuhan air 75% ETc. Tanaman bawang merah memiliki sistem perakaran yang dangkal dan sangat rentan terhadap hilangnya kelembaban dari lapisan atas tanah sehingga pengairan tambahan yang efisien harus disediakan untuk mempertahankan pertumbuhan (Patel dan Rajput, 2013).

Untuk mengatasi permasalahan – permasalahan yang ada maka dibutuhkan komposisi media yang sesuai untuk cekaman kekeringan. Media tanam merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman sebagai tempat tumbuh, media perakaran, dan sebagai sumber unsur hara untuk dapat bertahan hidup dalam cekaman kekeringan. Menurut Acquaah (2002) karakteristik yang harus dimiliki media tanam yaitu mempunyai kemampuan memegang air yang baik, mempunyai aerasi dan drainase yang baik, mempunyai pH yang sesuai dengan jenis tanaman dan mempunyai unsur hara penting bagi tanaman.

Media tanam bawang merah yang biasanya digunakan adalah tanah dengan penambahan media organik seperti pupuk kandang dan pasir dapat diberikan pada media tanah untuk memperbaiki struktur tanah lebih gembur dan sesuai dengan perakaran bawang merah. Namun belum diketahui komposisi yang tepat dari ketiga bahan tersebut untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimal pada cekaman kekeringan. Oleh karena itu perlu dilaksanakan penelitian untuk mengkaji beberapa komposisi dalam menghasilkan media tanam bagi bawang merah terutama dalam kondisi cekaman kekeringan.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi media tanam yang tepat terhadap pertumbuhan bawang merah pada kondisi cekaman kekeringan.

1.3 Hipotesis

Diduga komposisi media tanam berupa pasir, tanah, pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1 merupakan campuran optimum dalam mengatasi cekaman kekeringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Acquaah, G. 2002. Horticulture: Principles and Practices. 2nd Ed. Pearson Education. New Jersey. 787 p.
- Direktorat Jendral Hortikultura, 2008. Teknologi Produksi Benih Bawang Merah.
- Dirjen Hortikultura (2016), statistik produksi hortikultura 2014. Kementerian Pertanian, Direktorat jendral pertanian. Hlm 47-51.
- Fauziah, R. Anas, D.S. dan Eko, S. 2016. Budidaya Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) pada Lahan Kering Menggunakan Irigasi Sprinkler pada berbagai Volume dan Frekuensi. Bogor. J. Hort. Indonesia 7(1): 1-8. April 2016.
- Gardner, F.P., Perace, R.B., dan Mitchell, R.L. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerjemah: Susilo, H. Jakarta: UI Press.
- Handayani, S.A. 2014. Optimalisasi Pengelolaan Lahan untuk Sayuran Unggulan Nasional. Julianto, editor. Tabloid Sinar Tani Senin 28 April 2014. <http://tabloidsinartani.com>. [11 Oktober 2019].
- Hanum, R. 2010. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Asparagus (*Asparagus officinalis L.*). Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hapsoh dan Hasanah, Yaya. 2011. Budidaya Bawang Merah. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Hervani, D. 2008. Teknologi Budidaya Bawang Merah pada Beberapa Media Tanam Dalam Pot di Kota Padang. Universitas Andalas, Padang.
- Hidayat A. Rosliani R, Sumarni N, Moekasan TK, Suryaningsih ES dan Putusambagi S. 2004. Pengaruh varietas dan paket pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Lap. Hasil Penel. Balitsa-Lembang.
- Moekasan, T.K., dan R. Murtiningsih,. 2010. Pengaruh Campuran Insektisida Terhadap Ulat Bawang Spodptera exigua Hubn', J. Jort., vol. 20, no. 1, hlm. 67-79
- Nasution, E. S. 2008. Pengaruh Kepekatan Ekstrak Daun Nimba Terhadap Penekanan Serangan (*Alternaria porri* (EII.CIF) Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). Universitas Andalas, Padang.

- Patel, N., T.B.S. Rajput. 2013. Effect of deficit irrigation on crop growth, yield and quality of onion in subsurface drip irrigation. Int.J. Plant. Prod. 7(3): 417-436.
- Pradana, R. 2018. Pengaruh Tingkat Kekeringan Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah Varietas Tiron (*Allium ascalonicum L.*). Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Samson, B., K. Tilahun. 2007. Regulated deficit irrigation scheduling of onion in a semiarid region of Ethiopia. Agric. Water Manag. 89(1): 148-152.
- Sinaga, R. 2008. Keterkaitan nisbah tajuk akar nisbah tajuk akar dan efisiensi penggunaan air pada rumput gajah dan rumput raja akibat penurunan ketersediaan air tanah. J. Biologi Sumatera. 3(1): 29-35.
- Splittosser WE. 1979. Vegetable Growing Hand Book. The Avi. Pub. Co. Inc., Connecticut (USA).
- Sompotan, Saartje. 2013. Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) terhadap Pemupukan Organik dan Anorganik. *Jurnal Geosains* 2(1):14-17.
- Sudirja. 2007. Pedoman Bertanam Bawang. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutarya, R. dan G. Grubben. 1995. Pedoman bertanam sayuran dataran rendah. Gadjah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel. Hortikultura Lembang.
- Suwandi, N. Sumarni, G.A. Sopha, dan D. Fatchulah. 2013. Efektivitas pengolahan hara (pupuk organik + NPK) dan mikro-organisme pada bawang merah. Laporan Penelitian Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang.
- Suwandi. 2014. Budi Daya Bawang Merah di Luar Musim. Jakarta: IAARD Press.
- Tjitosoepomo, G. 2010. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Gajah Mada University press. Yogyakarta.