

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kabupaten Bojonegoro pada tanggal 21 Mei 1990. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Alm. Ayahanda Sunardi KD dan Ibunda Anissah.

Pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri (SD) 2 Kuncen Kecamatan Padangan, Kabupaten Bojonegoro lulus pada tahun 2003. Jenjang pendidikan berikutnya Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP Negeri 1 Padangan, Kecamatan Padangan, Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2006. Selanjutnya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) lulus pada tahun 2009. Setelah lulus dari SMA tahun 2009 hingga sekarang, penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan Sarjana (S-1) di Universitas Trunojoyo pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian. Penulis pernah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN X (Persero) Pesantren Baru Kebun HGU-Djengkol, Kabupaten Kediri selama 1 bulan dengan komoditi tanaman tebu.

#### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

“ Saya Wahyu Fitriana, menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ Respon tanaman bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.) terhadap jenis pupuk anorganik” merupakan karya pribadi saya kecuali yang disebutkan sumbernya, dan tidak pernah digunakan sebagian dan seluruh bagiannya untuk mendapatkan gelar akademik apapun”.

Bangkalan, 31 Januari 2014

METERAI  
TEMPEL  
nulis,  
BT282ACF0356553-0  
6000  
WAHYU FITRIANA  
NRP : 09.03.111.00028

## **DEDIKASI**

Skripsi ini didedikasikan kepada kedua orang tua Bapak Sunardi KD dan Ibu Anisah serta saudara kandung Ani Hidayah dan Aziz Efendi. Semoga Skripsi ini menjadikan sebuah kebanggaan.

## ABSTRAK

Wahyu Fitriana. NIM. 090311100028. Respon Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus* L.) Terhadap Jenis Pupuk Anorganik. Dibawah bimbingan Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan Dr. Ir. R. Ahmad Sidqi Zaed ZM, MS

---

Bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki nilai ekonomis dan kandungan gizi tinggi. Nutrisi yang terkandung meliputi vitamin A (beta-karoten), vitamin C, riboflavin, asam amino, tiamin dan niasin serta mineral kalsium dan zat besi yang sangat penting untuk mengatasi anemia. Nilai ekonomis dan gizi tanaman bayam merah terutama ditentukan oleh bagian batang dan daunnya, dimana tingkat produksi bagian tanaman tersebut tergantung pada pemenuhan kebutuhan unsur hara yang diperlukannya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis pupuk anorganik yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman bayam merah. Penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus sampai Oktober 2013 di Desa Keleyan, Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan Madura dengan jenis tanah mediteran pada ketinggian  $\pm$  4,2 meter dpl. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok satu faktor yaitu perlakuan aplikasi : (P<sub>1</sub>) pupuk Urea 0,10 ton/ha, (P<sub>2</sub>) pupuk ZA 0,35 ton/ha, (P<sub>3</sub>) pupuk Urea 0,10 ton/ha + SP36 0,15 ton/ha, (P<sub>4</sub>) pupuk ZA 0,35 ton/ha + SP36 0,15 ton/ha, dan (P<sub>5</sub>) pupuk NPK 0,40 ton/ha. Analisis data menggunakan Analisis Sidik Ragam yang dilanjutkan dengan Uji BNT (5%). Perlakuan jenis pupuk berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang akar, total bobot basah dan total bobot kering per tanaman. Perlakuan pemberian pupuk NPK dosis 0,40 ton/ha menunjukkan pertumbuhan dan hasil terbaik dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci: bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.), jenis pupuk anorganik.

## ABSTRACT

Wahyu Fitriana. NIM. 090311100028. Respon Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus* L.) Terhadap Jenis Pupuk Anorganik. Dibawah bimbingan Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan Dr. Ir. R. Ahmad Sidqi Zaed ZM, MS

---

Red amaranth (*Amaranthus gangeticus* L.) is one of the plants that have economic value and high nutrient content. The nutrients include vitamin A (beta-carotene), vitamin C, riboflavin, amino acid, thiamine and niacin as well as calcium and iron minerals that are essential to overcome anemia. Economic and nutritional value of red spinach crop is mainly determined by the stem and leaves, in which the rate of production of these plants depends on meeting the needs of nutrients it needs. Therefore it is necessary to investigate the types of inorganic fertilizer is best for plant growth red spinach. This study was conducted between August and October 2013 in the village of Keleyan, District Socah Bangkalan Madura with mediterranean soil type on height + 4.2 meters above sea level. The study design used was a randomized block design factors, treatment applications: (P<sub>1</sub>) Urea 0.10 tons / ha, (P<sub>2</sub>) ZA 0.35 tons / ha, (P<sub>3</sub>) Urea 0.10 tons / ha + SP36 0,15 tons / ha, (P<sub>4</sub>) ZA 0.35 tons / ha + SP36 0,15 tons / ha, and (P<sub>5</sub>) 0.40 tons of NPK / ha. Analysis of the data using analysis of variance followed by LSD test (5%). Behaviour of fertilizer effect on plant height parameter, the number of leaves, leaf area, root length, total fresh weight and total dry weight per plant. Application of fertilizer NPK treatment dose was 0.40 ton / ha showed the best growth and yield and significantly different from the other treatments.

Keywords: red spinach (*Amaranthus gangeticus* L.), the type of inorganic fertilizer.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi tahun 2014 dengan lancar dan tepat pada waktunya, dengan judul “Respon Tanaman Bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.) Terhadap Jenis Pupuk Anorganik”.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Skripsi ini akan berlangsung sukses karena dorongan atau bantuan dari beberapa pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo.
2. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, SP. M.Si Ketua Jurusan Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo.
3. Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Alm. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan doa, perhatian dan dukungan penyusunan laporan Skripsi serta adik-adikku yang telah memberikan semangat.
5. Teman spesial saya yang selalu memberikan semangat kepada saya sampai sekarang Heri Pratama.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat menjadi penambah sumber informasi bagi orang yang membacanya.

Bangkalan, 31 Januari 2014

WAHYU FITRIANA

090311100028

## DAFTAR ISI

|                                        | Halaman |
|----------------------------------------|---------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                | i       |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....              | iii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....             | iv      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....           | v       |
| <b>I. PENDAHULUAN</b> .....            | 1       |
| 1.1. Latar Belakang .....              | 1       |
| 1.2. Batasan Masalah .....             | 2       |
| 1.3. Rumusan Masalah .....             | 2       |
| 1.4. Tujuan .....                      | 2       |
| 1.5. Hipotesis .....                   | 2       |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....      | 3       |
| 2.1. Tanaman Bayam Merah .....         | 3       |
| 2.2. Syarat Tumbuh .....               | 3       |
| 2.2.1. Ketinggian Tempat .....         | 3       |
| 2.2.2. Iklim .....                     | 4       |
| 2.2.3. Tanah .....                     | 4       |
| 2.3. Pemupukan .....                   | 4       |
| 2.3.1. Pupuk Urea .....                | 5       |
| 2.3.2. Pupuk SP36 .....                | 6       |
| 2.3.3. Pupuk ZA .....                  | 6       |
| 2.3.4. Pupuk NPK .....                 | 7       |
| <b>III. METODE PENELITIAN</b> .....    | 8       |
| 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian ..... | 8       |
| 3.2. Metode Penelitian .....           | 8       |
| 3.3. Tahapan Penelitian .....          | 9       |
| 3.3.1. Alat dan Bahan .....            | 9       |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.2. Persiapan Media Tanam .....                                          | 9         |
| 3.3.3. Penanaman .....                                                      | 9         |
| 3.3.4. Pemupukan .....                                                      | 9         |
| 3.3.5. Pemeliharaan .....                                                   | 9         |
| 3.3.6. Pemanenan .....                                                      | 10        |
| 3.4. Pengamatan .....                                                       | 10        |
| 3.5. Analisis Data .....                                                    | 11        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                       | <b>12</b> |
| 4.1. Hasil .....                                                            | 12        |
| 4.1.1. Panjang Tanaman .....                                                | 12        |
| 4.1.2. Jumlah Daun .....                                                    | 13        |
| 4.1.3. Luas Daun .....                                                      | 14        |
| 4.1.4. Panjang Akar ..                                                      | 15        |
| 4.1.5. Bobot Basah .....                                                    | 16        |
| 4.1.6. Bobot Kering .....                                                   | 17        |
| 4.2. Pembahasan .....                                                       | 18        |
| 4.2.1. Pertumbuhan Tanaman .....                                            | 18        |
| 4.2.2. Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Berat Basah dan Kering ..... | 19        |
| <b>V. PENUTUP .....</b>                                                     | <b>21</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                                                       | 21        |
| 5.2. Saran .....                                                            | 21        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                 | <b>22</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                       | <b>24</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                          | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tabel 1</b> Rata-rata tinggi tanaman (cm) akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan ..... | 12      |
| <b>Tabel 2</b> Rata-rata jumlah daun (helai) akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan ..... | 13      |
| <b>Tabel 3</b> Rata-rata luas daun akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan.....            | 14      |
| <b>Tabel 4</b> Rata-rata panjang akar akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan .....        | 15      |
| <b>Tabel 5</b> Rata-rata bobot basah akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan .....         | 16      |
| <b>Tabel 6</b> Rata-rata bobot kering akibat jenis pupuk anorganik berbagai umur pengamatan.....         | 17      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                          | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Gambar 1</b> Bayam Merah .....                                        | 3       |
| <b>Gambar 2</b> Denah Penelitian .....                                   | 8       |
| <b>Gambar 3</b> Grafik tinggi tanaman akibat jenis pupuk anorganik ..... | 12      |
| <b>Gambar 4</b> Grafik jumlah daun akibat jenis pupuk anorganik .....    | 13      |
| <b>Gambar 5</b> Grafik luas daun akibat jenis pupuk anorganik .....      | 14      |
| <b>Gambar 6</b> Grafik panjang akar akibat jenis pupuk anorganik .....   | 15      |
| <b>Gambar 7</b> Grafik bobot basah akibat jenis pupuk anorganik .....    | 16      |
| <b>Gambar 8</b> Grafik bobot kering akibat jenis pupuk anorganik .....   | 17      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                  | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Lampiran 1.</b> Perhitungan kebutuhan pupuk per polybag .....                 | 24      |
| <b>Lampiran 2.</b> Perhitungan luas daun dengan menggunakan faktor koreksi ..... | 25      |
| <b>Lampiran 3.</b> Analisis Sidik Ragam (ANISIRA) .....                          | 26      |
| <b>Lampiran 4.</b> Dokumentasi Penelitian .....                                  | 28      |
| <b>Lampiran 5.</b> Uji kandungan nitrogen .....                                  | 30      |