

## DAFTAR ISI

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                               | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                   | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                               | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                             | <b>xiv</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                            | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                  | 1          |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                 | 3          |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                              | 3          |
| 1.4 Kegunaan Penelitian .....                            | 3          |
| 1.5 Kerangka Pemikiran.....                              | 4          |
| 1.6 Hipotesis .....                                      | 9          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                      | <b>10</b>  |
| 2.1 Tanaman Bayam.....                                   | 10         |
| 2.1.1 Klasifikasi Tanaman Bayam .....                    | 11         |
| 2.1.2 Morfologi Tanaman Bayam .....                      | 13         |
| 2.1.3 Ekologi Tanaman Bayam .....                        | 14         |
| 2.1.4 Keragaman Varietas Tanaman Bayam.....              | 16         |
| 2.2 Cekaman .....                                        | 17         |
| 2.2.1 Cekaman Genangan .....                             | 19         |
| 2.2.2 Respons Fisiologis Terhadap Cekaman Genangan ..... | 20         |
| 2.2.3 Respon Morfologis Terhadap Cekaman Genangan.....   | 21         |
| <b>BAB III METODOLOGI .....</b>                          | <b>24</b>  |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....                     | 24         |
| 3.2 Bahan dan Alat.....                                  | 24         |
| 3.2.1 Alat.....                                          | 24         |
| 3.2.2 Bahan .....                                        | 24         |
| 3.3 Metode Penelitian .....                              | 25         |
| 3.3.1 Rancangan Percobaan .....                          | 25         |
| 3.3.2 Rancangan Perlakuan.....                           | 26         |
| 3.3.3 Rancangan Respons .....                            | 27         |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 3.4 Rancangan Analisis.....             | 30         |
| 3.5 Pelaksanaan Penelitian.....         | 33         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>38</b>  |
| 4.1 Parameter Penunjang .....           | 38         |
| 4.1.1 Suhu dan Kelembapan .....         | 38         |
| 4.1.2 Hama dan Penyakit Tanaman.....    | 39         |
| 4.2 Parameter Utama.....                | 42         |
| 4.2.1 Tinggi Tanaman.....               | 42         |
| 4.2.2 Jumlah Daun .....                 | 50         |
| 4.2.3 Luas Daun .....                   | 58         |
| 4.2.4 Berat Segar Tanaman .....         | 62         |
| 4.2.5 Berat Kering Tanaman .....        | 66         |
| 4.2.6 Jumlah Akar Adventif .....        | 70         |
| 4.2.7 Panjang Akar.....                 | 73         |
| 4.2.8 Klorosis Daun.....                | 76         |
| 4.2.9 Warna Daun.....                   | 80         |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>87</b>  |
| 5.1 Kesimpulan .....                    | 87         |
| 5.2 Saran .....                         | 88         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              | <b>89</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    | <b>104</b> |

## DAFTAR TABEL

| No  | Nama Tabel                                                            | Halaman |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Kombinasi Perlakuan Penelitian.....                                   | 26      |
| 2.  | Analisis Ragam (ANOVA) .....                                          | 31      |
| 3.  | Uji Lanjut Duncan 5% Tinggi Tanaman 20 HST, 21 HST, 22 HST dan 25 HST | 46      |
| 4.  | Uji Lanjut Duncan 5% Jumlah Daun 21 HST, 22 HST dan 25 HST .....      | 54      |
| 5.  | Uji Lanjut Duncan 5% Luas Daun .....                                  | 58      |
| 6.  | Uji Lanjut Duncan 5% Berat Segar Tanaman .....                        | 63      |
| 7.  | Uji Lanjut Duncan 5% Berat Kering Tanaman .....                       | 66      |
| 8.  | Uji Lanjut Duncan 5% Jumlah Akar Adventif .....                       | 70      |
| 9.  | Uji Lanjut Duncan 5% Panjang Akar .....                               | 74      |
| 10. | Uji Lanjut Duncan 5% Klorosis Daun.....                               | 77      |
| 11. | Pengaruh Genangan Terhadap Warna Daun .....                           | 81      |

## DAFTAR GAMBAR

| No  | Nama Gambar                                                                                                  | Halaman |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Hubungan antara tingkat pemanasan global dan peningkatan intensitas kejadian hujan ekstrem (IPCC, 2021)..... | 7       |
| 2.  | Bagan Kerangka Pemikiran.....                                                                                | 8       |
| 3.  | Akar Adventif (Reza, 2021). ....                                                                             | 29      |
| 4.  | Pembuatan Media Tanam dan Persiapan Lahan.....                                                               | 34      |
| 5.  | Penanaman bayam.....                                                                                         | 35      |
| 6.  | Pengaplikasian Perlakuan Cekaman Genangan .....                                                              | 36      |
| 7.  | Pemeliharaan dan Pengamatan.....                                                                             | 37      |
| 8.  | Panen.....                                                                                                   | 37      |
| 9.  | Hama Belalang .....                                                                                          | 40      |
| 10. | Hama Ulat .....                                                                                              | 42      |
| 11. | Diagram Tinggi Tanaman Sebelum diberi Cekaman .....                                                          | 43      |
| 12. | Diagram Tinggi Tanaman Setelah diberi Cekaman.....                                                           | 45      |
| 13. | Pengamatan Tinggi Tanaman .....                                                                              | 49      |
| 14. | Diagram Jumlah Daun sebelum diberi Cekaman.....                                                              | 50      |
| 15. | Diagram Jumlah Daun Setelah diberi Cekaman.....                                                              | 52      |
| 16. | Pengamatan Jumlah Daun .....                                                                                 | 56      |
| 17. | Pengamatan Luas Daun.....                                                                                    | 59      |
| 18. | Pengamatan Berat Segar Tanaman .....                                                                         | 64      |
| 19. | Pengamatan Berat Kering Tanaman .....                                                                        | 67      |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 20. Pengamatan Jumlah Akar Adventif.....     | 71 |
| 21. Pengamatan Panjang Akar.....             | 75 |
| 22. Pengamatan Klorosis Daun.....            | 78 |
| 23. Pengamatan Warna Daun Varietas Mira..... | 83 |



## DAFTAR LAMPIRAN

| No  | Nama Lampiran                            | Halaman |
|-----|------------------------------------------|---------|
| 1.  | Deskripsi Tanaman Bayam.....             | 105     |
| 2.  | Layout Penelitian .....                  | 109     |
| 3.  | Kebutuhan Pupuk.....                     | 110     |
| 4.  | Data Suhu dan Kelembapan.....            | 115     |
| 5.  | Analisis Tinggi Tanaman 7 HST .....      | 117     |
| 6.  | Analisis Tinggi Tanaman 14 HST .....     | 120     |
| 7.  | Analisis Data Tinggi Tanaman 19 HST..... | 123     |
| 8.  | Analisis Data Tinggi Tanaman 20 HST..... | 126     |
| 9.  | Analisis Data Tinggi Tanaman 21 HST..... | 129     |
| 10. | Analisis Data Tinggi Tanaman 22 HST..... | 132     |
| 11. | Analisis Data Tinggi Tanaman 25 HST..... | 135     |
| 12. | Analisis Data Jumlah Daun 7 HST .....    | 138     |
| 13. | Analisis Data Jumlah Daun 14 HST .....   | 141     |
| 14. | Analisis Data Jumlah Daun 19 HST .....   | 144     |
| 15. | Analisis Jumlah Daun 20 HST .....        | 147     |
| 16. | Analisis Data Jumlah Daun 21 HST .....   | 150     |
| 17. | Analisis Data Jumlah Daun 22 HST .....   | 153     |
| 18. | Analisis Data Jumlah Daun 25 HST .....   | 156     |
| 19. | Analisis Data Luas Daun.....             | 159     |
| 20. | Analisis Data Berat Segar Tanaman .....  | 162     |

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 21. Analisis Data Berat Kering Tanaman ..... | 165 |
| 22. Analisis Data Jumlah Akar Adventif ..... | 167 |
| 23. Analisis Data Panjang Akar .....         | 169 |
| 24. Analisis Data Klorosis Daun .....        | 172 |
| 25. Dokumentasi Penelitian .....             | 174 |

