

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                      | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                  | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSRACT.....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                                      | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                     | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                       | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                    | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                       | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                   | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....   | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....  | 8           |
| C. Tujuan Penelitian .....                                      | 8           |
| D. Manfaat Penelitian .....                                     | 8           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                             | <b>10</b>   |
| A. Tanaman Tomat ( <i>Lycopersicum esculentum Mill.</i> ) ..... | 10          |
| B. Pupuk Anorganik dan Organik .....                            | 21          |
| C. Irigasi Tetes.....   | 27          |
| D. Kerangka Pemikiran.....                                      | 32          |
| E. Hipotesis .....  | 36          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                           | <b>37</b>   |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian.....                             | 37          |
| B. Alat dan Bahan.....  | 37          |
| C. Metode Penelitian .....                                      | 38          |
| D. Pelaksanaan Penelitian.....                                  | 39          |
| E. Parameter Pengamatan.....                                    | 44          |
| F. Analisis Data.....   | 46          |
| <b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS HASIL.....</b>                     | <b>47</b>   |
| A. Tinggi Tanaman .....   | 47          |
| B. Jumlah daun .....  | 49          |
| C. Umur Berbunga (hari).....                                    | 52          |
| D. Berat Kering Tanaman (gram) .....                            | 52          |
| E. Warna Daun .....   | 53          |
| F. Jumlah buah per tanaman.....                                 | 55          |
| G. Bobot buah per tanaman (gram).....                           | 56          |

|  |           |
|--|-----------|
| H. Tingkat intensitas penyakit TYLCV ( <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i> ) dan busuk buah tomat ..... | 57        |
| <b>BAB V PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN .....</b>   | <b>59</b> |
| A. Pembahasan.....   | 60        |
| B. Kesimpulan .....  | 69        |
| C. Saran.....  | 69        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>71</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>79</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 1 Skoring Keparahan Penyakit yang Menyerang Daun & Busuk Buah....  | 46  |
| Tabel 2 Rerata tinggi tanaman umur 2 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (cm) .....                             | 47  |
| Tabel 3 Rerata tinggi tanaman 4 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (cm).....                                   | 48  |
| Tabel 4 Rerata tinggi tanaman 6 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (cm).....                                   | 49  |
| Tabel 5 Rerata jumlah daun 2 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk .....  | 50  |
| Tabel 6 Rerata jumlah daun 4 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk .....  | 50  |
| Tabel 7 Rerata jumlah daun 6 MST dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk .....  | 51  |
| Tabel 8 Rerata umur berbunga dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (hari) .....                                       | 52  |
| Tabel 9 Rerata berat kering dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (gram) .....  | 53  |
| Tabel 10 Rerata warna daun dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk ....   | 54  |
| Tabel 11 Rerata jumlah buah pert anaman dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk .....                                   | 56  |
| Tabel 12 Rerata bobot buah pert anaman dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (gram) .....                             | 57  |
| Tabel 13 Rerata tingkat intensitas penyakit TYLCV per tanaman dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk 7 MST (%).....    | 58  |
| Tabel 14 Rerata tingkat intensitas serangan busuk buah per tanaman dengan perlakuan jenis pupuk dan dosis pupuk (%).....     | 58  |
| Tabel 15 Kandungan Hara POC .....  | 85  |
| Tabel 16 Kandungan Hara NPK .....  | 85  |
| Tabel 17 Matriks analisis of variance ( <i>anova</i> ) pada taraf $\alpha$ 5% parameter tinggi tanaman dan jumlah daun ..... | 100 |
| Tabel 18 Matriks analisis of variance ( <i>anova</i> ) pada taraf $\alpha$ 5% beberapa parameter .....                       | 100 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran I Deskripsi Deskripsi Tomat Varietas Lumina .....   | 80  |
| Lampiran II Tata Letak Petak Percobaan .....   | 82  |
| Lampiran III Tata Letak Tanaman dalam Satu Ulangan.....  | 83  |
| Lampiran IV Kandungan Bahan Tanah .....  | 84  |
| Lampiran V Kandungan Hara POC dan NPK .....  | 85  |
| Lampiran VI Perhitungan Kebutuhan Air dan Pupuk.....   | 86  |
| Lampiran VII Sidik ragam tinggi tanaman 2 MST .....  | 87  |
| Lampiran VIII Sidik ragam tinggi tanaman 4 MST .....   | 87  |
| Lampiran IX Sidik ragam tinggi tanaman 6 MST .....   | 87  |
| Lampiran X Sidik ragam jumlah daun 2 MST.....  | 88  |
| Lampiran XI Sidik ragam jumlah daun 4 MST .....  | 88  |
| Lampiran XII Sidik ragam jumlah daun 6 MST .....   | 88  |
| Lampiran XIII Sidik ragam umur berbunga .....  | 89  |
| Lampiran XIV Sidik ragam berat kering .....  | 89  |
| Lampiran XV Sidik ragam jumlah buah per tanaman .....  | 89  |
| Lampiran XVI Sidik ragam bobot buah per tanaman .....  | 90  |
| Lampiran XVII Sidik ragam tingkat intensitas penyakit TYLCV ( <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i> ) .....           | 90  |
| Lampiran XVIII Sidik ragam tingkat intensitas busuk buah <i>Colletotrichum</i> .....                                 | 90  |
| Lampiran XIX Contoh Perhitungan .....  | 91  |
| Lampiran XX Contoh Perhitungan Interaksi Jumlah Daun 4 MST .....   | 97  |
| Lampiran XXI Contoh Perhitungan Intensitas Serangan Daun Tomat TYLCV<br><i>(Tomato Yellow Leaf Curl Virus)</i> ..... | 98  |
| Lampiran XXII Contoh Perhitungan Intensitas Serangan Busuk Buah Tomat ....   | 99  |
| Lampiran XXIII Matriks Parameter Pengamatan .....  | 100 |
| Lampiran XXIV Transformasi data intensitas penyakit TYLCV ( <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i> ).....              | 102 |
| Lampiran XXV Foto kegiatan.....  | 103 |
| Lampiran XXVI Bagan Warna Daun.....  | 108 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 1. Tomat Varietas Servo.....   | 81  |
| Gambar 2. <i>Water flow sensor</i> .....  | 103 |
| Gambar 3. <i>Box database</i> .....   | 103 |
| Gambar 4. <i>Water inlet valve</i> .....  | 103 |
| Gambar 5. Pompa air.....  | 103 |
| Gambar 6. Bak nutrisi .....   | 103 |
| Gambar 7. Petak percobaan.....  | 103 |
| Gambar 8. Tanaman tomat 1 MST.....  | 104 |
| Gambar 9. Tanaman yang dipasangi ajir.....  | 104 |
| Gambar 10. Pengamatan tinggi tanaman .....  | 104 |
| Gambar 11. Pengamatan warna daun.....   | 104 |
| Gambar 12. Tanaman korban yang sudah dicabut .....  | 104 |
| Gambar 13. Pengovenan tanaman tomat.....  | 105 |
| Gambar 14. Penimbangan berat kering .....   | 105 |
| Gambar 15. Bunga tanaman tomat.....   | 105 |
| Gambar 16. Buah tomat .....   | 105 |
| Gambar 17. Penimbangan bobot buah tomat per tanaman .....                                       | 105 |
| Gambar 18. Buah tomat yang busuk .....  | 105 |
| Gambar 19. Daun tomat yang dimakan hama ulat .....  | 106 |
| Gambar 20. Daun tomat yang terkena penyakit TYLCV ( <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i> )..... | 106 |
| Gambar 21. Tanaman tomat yang terserang kutu putih .....  | 106 |
| Gambar 22. Tanaman tomat yang mengalami kerdil.....   | 106 |
| Gambar 23. Tanaman tomat yang tumbuh subur .....  | 106 |
| Gambar 24 Tanaman tomat terserang hama dan penyakit .....                                       | 106 |
| Gambar 25. Buah tomat yang dipupuk dengan POC .....   | 107 |
| Gambar 26. Buah tomat yang dipupuk dengan 50%POC+50%NPK .....                                   | 107 |
| Gambar 27. Buah tomat yang dipupuk dengan NPK .....   | 108 |