

**DAFTAR ISI**

| | |
|---|------|
| SAMPUL DEPAN | I |
| HALAMAN JUDUL..... | II |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | III |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | IV |
| PRAKATA..... | V |
| DAFTAR ISI..... | VI |
| DAFTAR GAMBAR | VIII |
| DAFTAR TABEL..... | IX |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | X |
| INTISARI..... | 1 |
| <i>ABSTRACT</i> | 2 |
| BAB I | 3 |
| PENDAHULUAN | 3 |
| A. Latar Belakang | 3 |
| B. Permasalahan..... | 5 |
| C. Tujuan..... | 5 |
| D. Manfaat..... | 5 |
| BAB II..... | 6 |
| TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS | 6 |
| A. Tinjauan Pustaka | 6 |
| 1. Asal-usul bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) | 6 |
| 2. Morfologi bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) | 7 |
| 3. Habitat bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) | 9 |
| 4. Manfaat bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) | 9 |
| 5. Serangga yang menyerang bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) | 10 |
| 6. Insektisida..... | 10 |
| 7. Bahan aktif insektisida (Metomil)..... | 10 |
| 8. Efek Insektisida | 13 |
| 9. Uji Toksisitas..... | 13 |
| 10. Sistem hidroponik | 14 |
| B. Hipotesis..... | 14 |



| | |
|--------------------------------------|----|
| BAB III | 16 |
| METODE | 16 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 16 |
| B. Bahan dan alat | 16 |
| C. Cara Kerja | 16 |
| D. Analisis Data | 22 |
| BAB IV | 23 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| BAB V | 37 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 37 |
| PUSTAKA ACUAN | 38 |
| LAMPIRAN | 41 |

**DAFTAR GAMBAR**

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Akar bawang merah | 7 |
| Gambar 2. Umbi bawang merah | 8 |
| Gambar 3. Daun bawang merah, a. Penampang luar, b. Penampang dalam..... | 8 |
| Gambar 4. Bunga bawang merah | 8 |
| Gambar 5. Biji Bawang Merah | 9 |
| Gambar 6. Informasi tentang metomil | 11 |
| Gambar 7. Metomil | 12 |
| Gambar 8. Rangkaian media tanam bawang merah..... | 17 |
| Gambar 9. Tahapan preparasi sampel untuk pengamatan genotoksik | 21 |
| Gambar 10. Tinggi tanaman bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil | 25 |
| Gambar 11. Jumlah daun bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil. | 25 |
| Gambar 12. Panjang akar bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil..... | 27 |
| Gambar 13. Jumlah akar bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil | 27 |
| Gambar 14. Berat basah bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil..... | 28 |
| Gambar 15. Indeks Mitosis (IM) (%) bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil..... | 30 |
| Gambar 16. Jumlah abnormalitas/ <i>Relative Abnormality Rate (RAR)</i> bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil | 30 |
| Gambar 17. Pembelahan sel normal: a.) Profase, b.) Metafase, c.) Anafase, d.) Telofase | 31 |
| Gambar 18. Pembelahan sel abnormal: a.) Fragmentasi kromosom pada profase, b.) Disorientasi dan penggumpalan pada metafase, c.) Disorientasi pada anafase, d.) C-metafase | 32 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Penambahan tinggi tanaman bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil setelah perlakuan selama 96 jam. | 25 |
| Tabel 2. Warna daun selama perlakuan metomil pada <i>A. ascalonicum</i> | 26 |
| Tabel 3. Penurunan berat total basah bawang merah pada berbagai konsentrasi metomil selama 96 jam. | 29 |
| Tabel 4. Persentase abnormalitas <i>A. ascalonicum</i> pada perlakuan metomil 96 jam.. | 32 |

**DAFTAR LAMPIRAN**

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Perhitungan Nilai IC50 | 41 |
| Lampiran 2. Perhitungan KL dan KBA masing-masing konsentrasi perlakuan | 42 |
| Lampiran 3. Data Mentah Morfotoksik (Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Warna Daun, Panjang Akar, Jumlah Akar, Berat Total Basah | 44 |
| Lampiran 4. Data Mentah Genotoksik (Jumlah Sel Total, Jumlah Sel Membelah, Indeks Mitosis, Jumlah Sel Abnormal, <i>Relative Abnormality Rate/RAR</i>) | 47 |
| Lampiran 5. Tabel ANOVA Perhitungan SPSS | 49 |
| Lampiran 6. Foto Pengamatan <i>A. ascalonicum</i> | 61 |