

## DAFTAR ISI

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>                                 | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                  | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                 | <b>v</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                        | <b>v</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                            | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                             | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                             | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                          | <b>xi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                         | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar belakang .....                                              | 1          |
| 1.2 Identifikasi masalah.....                                         | 3          |
| 1.3 Maksud dan tujuan penelitian.....                                 | 4          |
| 1.4 Manfaat penelitian .....                                          | 4          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS .....</b> | <b>6</b>   |
| 2.1 Tinjauan pustaka.....                                             | 6          |
| 2.1.1 Kedelai ( <i>Glycine max</i> (L.) Merrill) .....                | 6          |
| 2.1.2 Morfologi tanaman kedelai .....                                 | 6          |
| 2.1.3 Syarat tumbuh tanaman kedelai .....                             | 9          |
| 2.1.4 Viabilitas .....                                                | 9          |
| 2.1.5 Vigor .....                                                     | 10         |
| 2.1.6 Deteriorasi .....                                               | 10         |
| 2.1.7 Invigorasi benih.....                                           | 12         |
| 2.1.8 Zat pengatur tumbuh kulit bawang merah .....                    | 13         |
| 2.2 Kerangka berpikir .....                                           | 15         |
| 2.3 Hipotesis .....                                                   | 19         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                | <b>21</b>  |
| 3.1 Waktu dan tempat penelitian .....                                 | 21         |

|                                          |                                                           |           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2                                      | Alat dan bahan penelitian .....                           | 21        |
| 3.3                                      | Metode penelitian .....                                   | 21        |
| 3.4                                      | Analisis data .....                                       | 22        |
| 3.5                                      | Pelaksanaan penelitian .....                              | 23        |
| 3.5.1                                    | Persiapan benih .....                                     | 23        |
| 3.5.2                                    | Persiapan larutan ekstrak kulit bawang merah.....         | 23        |
| 3.5.3                                    | Uji kualitatif kandungan senyawa flavonoid dan Fenol..... | 25        |
| 3.5.4                                    | Persiapan media tanaman perkecambahan.....                | 25        |
| 3.5.5                                    | Perendaman benih kedelai.....                             | 26        |
| 3.5.6                                    | Penanaman benih .....                                     | 26        |
| 3.5.7                                    | Pemeliharaan benih .....                                  | 26        |
| 3.6                                      | Pengamatan .....                                          | 26        |
| 3.6.1                                    | Pengamatan penunjang.....                                 | 26        |
| 3.6.2                                    | Pengamatan utama .....                                    | 27        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |                                                           | <b>30</b> |
| 4.1                                      | Pengamatan penunjang.....                                 | 30        |
| 4.1.1                                    | Suhu dan kelembapan .....                                 | 30        |
| 4.1.2                                    | Uji kualitatif kandungan senyawa flavonoid dan fenol..... | 30        |
| 4.1.3                                    | Organisme pengganggu tanaman (OPT).....                   | 32        |
| 4.2                                      | Pengamatan utama.....                                     | 33        |
| 4.2.1                                    | Daya berkecambah (%) .....                                | 34        |
| 4.2.2                                    | Kecepatan berkecambah (% etmal).....                      | 35        |
| 4.2.3                                    | Panjang plumula (cm) .....                                | 37        |
| 4.2.4                                    | Panjang radikula (cm) .....                               | 38        |
| 4.2.5                                    | Bobot kering kecambah (g).....                            | 40        |
| 4.2.6                                    | Benih vigor (%).....                                      | 42        |
| 4.2.7                                    | Benih <i>loss</i> vigor (%) .....                         | 43        |
| 4.2.8                                    | Benih mati (%) .....                                      | 45        |
| 4.2.9                                    | Uji daya hantar listrik (DHL).....                        | 47        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  |                                                           | <b>49</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>               |                                                           | <b>50</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     |                                                           | <b>57</b> |

## DAFTAR TABEL

| No  | Judul                                                                                               | Halaman |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Data sidik ragam .....                                                                              | 22      |
| 2.  | Kaidah pengambilan keputusan .....                                                                  | 22      |
| 3.  | Hasil uji kualitatif ekstrak kulit bawang merah .....                                               | 30      |
| 4.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap daya berkecambah benih kedelai .....                   | 34      |
| 5.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap kecepatan berkecambah benih kedelai. ....              | 36      |
| 6.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap panjang plumula benih kedelai .....                    | 37      |
| 7.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap panjang radikula benih kedelai .....                   | 39      |
| 8.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap bobot kering kecambah benih kedelai .....              | 40      |
| 9.  | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap benih vigor kedelai .....                              | 42      |
| 10. | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah benih kedelai loss vigor .....                                  | 44      |
| 11. | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap benih kedelai mati .....                               | 45      |
| 12. | Pengaruh ekstrak kulit bawang merah terhadap daya hantar listrik (DHL) kecambah benih kedelai ..... | 47      |

## DAFTAR GAMBAR

| No | Judul                                        | Halaman                             |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | Kulit bawang merah .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2. | Gejala serangan hama .....                   | 32                                  |
| 3. | Serangan gulma pada baki perkecambahan ..... | 33                                  |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No  | Judul                                                         | Halaman |
|-----|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Deskripsi kedelai varietas Dega-1.....                        | 57      |
| 2.  | Tata letak penelitian .....                                   | 59      |
| 3.  | Perhitungan kebutuhan ekstrak kulit bawang merah .....        | 60      |
| 4.  | Sertifikat benih .....                                        | 61      |
| 5.  | Suhu dan kelembapan .....                                     | 62      |
| 6.  | Kronologi penelitian.....                                     | 63      |
| 7.  | Analisis statistik daya berkecambah (DB) .....                | 65      |
| 8.  | Analisis statistik kecepatan berkecambah.....                 | 68      |
| 9.  | Analisis statistik panjang plumula (cm).....                  | 70      |
| 10. | Analisis statistik panjang radikula (cm).....                 | 71      |
| 11. | Analisis statistik bobot kering kecambah (g) .....            | 72      |
| 12. | Analisis statistik benih vigor (%).....                       | 74      |
| 13. | Analisis statistik benih loss vigor (%).....                  | 76      |
| 14. | Analisis statistik benih mati (%) .....                       | 78      |
| 15. | Analisis statistik daya hantar listrik kecambah (mS/cm) ..... | 80      |
| 16. | Hasil pembuatan ekstrak kulit bawang merah .....              | 81      |
| 17. | Dokumentasi penelitian.....                                   | 82      |
| 18. | Riwayat hidup .....                                           | 87      |