

## DAFTAR ISI

|                                                                            | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL .....                                                        | i       |
| HALAMAN PENGANTAR .....                                                    | ii      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                                   | iii     |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....                                          | iv      |
| KATA PENGANTAR .....                                                       | v       |
| DAFTAR ISI.....                                                            | vi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                         | viii    |
| DAFTAR TABEL.....                                                          | ix      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                       | x       |
| Intisari .....                                                             | xi      |
| <i>Abstract</i> .....                                                      | xii     |
| I PENDAHULUAN .....                                                        | 13      |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                    | 13      |
| 1.2 Tujuan.....                                                            | 15      |
| 1.3 Manfaat.....                                                           | 15      |
| II TINJAUAN PUSTAKA.....                                                   | 16      |
| 2.1 Potensi Bulu Ayam.....                                                 | 16      |
| 2.2 Bulu Ayam.....                                                         | 17      |
| 2.3 Keratin.....                                                           | 18      |
| 2.4 Degradasi Keratin.....                                                 | 20      |
| 2.5 Mikroorganisme Keratinolitik .....                                     | 21      |
| 2.6 Aktivitas Enzim.....                                                   | 22      |
| 2.7 Identifikasi Bakteri.....                                              | 23      |
| III METODE PENELITIAN .....                                                | 27      |
| 3.1 Waktu dan Tempat.....                                                  | 27      |
| 3.2 Alat dan Bahan .....                                                   | 27      |
| 3.2.1 Alat .....                                                           | 27      |
| 3.2.2 Bahan.....                                                           | 28      |
| 3.3 Rancangan Penelitian.....                                              | 28      |
| 3.4 Tata Laksana Penelitian.....                                           | 29      |
| 3.4.1 Isolasi bakteri.....                                                 | 29      |
| 3.4.2 Uji aktivitas enzim kualitatif .....                                 | 30      |
| 3.4.3 Uji keratinolitik isolat bakteri kandidat pada media bulu ayam ..... | 31      |
| 3.4.3.1 Total protein terlarut.....                                        | 32      |
| 3.4.3.2 Derajat hidrolisis .....                                           | 32      |
| 3.4.3.3 Aktivitas keratinolitik kuantitatif .....                          | 32      |
| 3.4.4 Identifikasi bakteri morfologi dan biokimia .....                    | 33      |
| 3.4.5 Identifikasi bakteri molekuler.....                                  | 35      |
| 3.5 Analisis Data.....                                                     | 36      |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                              | 37      |
| 4.1 Hasil.....                                                             | 37      |
| 4.1.1 Isolasi bakteri.....                                                 | 37      |
| 4.1.2 Aktivitas enzim.....                                                 | 38      |
| 4.1.2.1 Proteolitik .....                                                  | 38      |

|         |                                                                      |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.2.2 | Selulolitik .....                                                    | 38 |
| 4.1.2.3 | Lipolitik.....                                                       | 39 |
| 4.1.2.4 | Keratinolitik .....                                                  | 39 |
| 4.1.3   | Uji keratinolitik isolat bakteri kandidat pada media bulu ayam ..... | 39 |
| 4.1.3.1 | Total protein terlarut.....                                          | 39 |
| 4.1.3.2 | Derajat hidrolisis .....                                             | 40 |
| 4.1.3.3 | Aktivitas keratinolitik kuantitatif .....                            | 41 |
| 4.1.4   | Identifikasi Bakteri Morfologi dan Biokimia .....                    | 42 |
| 4.1.4.1 | Morfologi .....                                                      | 42 |
| 4.1.4.2 | Biokimia Presumtif .....                                             | 43 |
| 4.1.5   | Identifikasi Bakteri Molekuler.....                                  | 44 |
| 4.2     | Pembahasan .....                                                     | 47 |
| V       | KESIMPULAN DAN SARAN.....                                            | 53 |
| 5.1     | Kesimpulan .....                                                     | 53 |
| 5.2     | Saran.....                                                           | 53 |
|         | DAFTAR PUSTAKA .....                                                 | 54 |
|         | LAMPIRAN.....                                                        | 61 |