

## DAFTAR ISI

|                                    | Halaman |
|------------------------------------|---------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....          | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN.....            | iv      |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....    | v       |
| PRAKATA.....                       | vi      |
| DAFTAR ISI.....                    | viii    |
| DAFTAR TABEL .....                 | x       |
| DAFTAR GAMBAR.....                 | xi      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....              | xii     |
| INTISARI .....                     | xiii    |
| ABSTRACT .....                     | xiv     |
| PENGANTAR .....                    | 1       |
| Latar Belakang.....                | 1       |
| Tujuan Penelitian .....            | 3       |
| Manfaat Penelitian .....           | 3       |
| TINJAUAN PUSTAKA .....             | 4       |
| Yoghurt .....                      | 4       |
| Karakteristik Yoghurt.....         | 5       |
| Hidrolisat Ikan .....              | 8       |
| Komponen Kayu Manis .....          | 9       |
| Aktivitas Antioksidan .....        | 11      |
| Karakteristik Enzim Alkalase ..... | 12      |
| LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS ..... | 13      |
| Landasan Teori .....               | 13      |
| Hipotesis .....                    | 14      |
| MATERI DAN METODE .....            | 12      |
| Waktu dan Tempat Penelitian .....  | 12      |
| Materi Penelitian .....            | 12      |
| Alat penelitian .....              | 12      |
| Bahan penelitian.....              | 12      |
| Metode Penelitian .....            | 13      |
| Rancangan percobaan .....          | 13      |
| Metodologi penelitian.....         | 13      |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Pengujian kualitas mikrobiologi..... | 16 |
| Pengujian kualitas kimia .....       | 17 |
| Pengujian kualitas fisik .....       | 20 |
| Pengujian sensoris .....             | 21 |
| Variabel yang diteliti.....          | 21 |
| Analisis data .....                  | 21 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN .....           | 22 |
| Karakteristik Mikrobiologi .....     | 22 |
| Total bakteri asam laktat.....       | 22 |
| Karakteristik Kimia .....            | 24 |
| Nilai pH.....                        | 25 |
| Keasaman .....                       | 26 |
| Kadar protein .....                  | 27 |
| Kadar lemak .....                    | 29 |
| Kadar air.....                       | 29 |
| Kadar abu.....                       | 30 |
| Kadar karbohidrat .....              | 31 |
| Aktivitas antioksidan .....          | 32 |
| Karakteristik Fisik .....            | 35 |
| Warna.....                           | 36 |
| Tekstur .....                        | 37 |
| Viskositas .....                     | 40 |
| Sineresis.....                       | 41 |
| Karakteristik Sensoris.....          | 43 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....            | 46 |
| Kesimpulan .....                     | 46 |
| Saran .....                          | 46 |
| RINGKASAN .....                      | 47 |
| SUMMARY .....                        | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                  | 51 |
| LAMPIRAN .....                       | 62 |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Syarat mutu yoghurt berdasarkan SNI No. 2981 2009 .....  | 4       |
| Tabel 2. Penelitian terdahulu .....   | 7       |
| Tabel 3. Metode penentuan standar asam amino glisin .....   | 14      |
| Tabel 4. Absorbansi standar asam amino glisin .....   | 15      |
| Tabel 5. Karakteristik mikrobiologi yoghurt dengan penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis .....                    | 22      |
| Tabel 6. Karakteristik kimia dan aktivitas antioksidan yoghurt dengan penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis ..... | 24      |
| Tabel 7. Karakteristik fisik yoghurt dengan penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis .....                           | 35      |
| Tabel 8. Karakteristik sifat sensoris yoghurt dengan penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis .....                  | 43      |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1. Kerangka pemikiran .....   | 14      |
| Gambar 2. Kurva standar asam amino glisin .....  | 15      |
| Gambar 3. Warna yoghurt dengan penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis .....                     | 37      |
| Gambar 4. Pengaruh penambahan hidrolisat ikan yang berbeda dan kayu manis terhadap sensoris yoghurt..... | 45      |
| Gambar 5. Proses pembuatan starter yoghurt .....   | 81      |
| Gambar 6. Proses pembuatan hidrolisat ikan .....   | 82      |
| Gambar 7. Proses pembuatan yoghurt .....   | 83      |
| Gambar 8. Pengujian mikrobiologi metode TPC .....  | 84      |
| Gambar 9. Pengujian nilai pH menggunakan pH meter .....  | 84      |
| Gambar 10. Pengujian keasaman metode total asam tertitrasi .....   | 84      |
| Gambar 11. Pengujian kadar protein menggunakan metode kjedahl .....                                      | 84      |
| Gambar 12. Pengujian kadar air metode pengeringan (gravimetri) .....                                     | 84      |
| Gambar 13. Pengujian kadar abu metode pengeringan (gravimetri) .....                                     | 84      |
| Gambar 14. Pengujian aktivitas antioksidan metode DPPH.....  | 85      |
| Gambar 15. Pengujian warna menggunakan chromameter .....   | 85      |
| Gambar 16. Pengujian tekstur menggunakan <i>TA.XTplus stable micro systems</i> .....                     | 85      |
| Gambar 17. Pengujian viskositas menggunakan viskometer .....   | 85      |
| Gambar 18. Pengujian sineresis menggunakan metode sentrifuge .....                                       | 85      |
| Gambar 19. Sensoris menggunakan panelis .....  | 85      |
| Gambar 20. Pengujian ninhydrin hidrolisat ikan sebelum dan sesudah dihidrolisis .....                    | 86      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Hasil analisis statistik total bakteri asam laktat yoghurt dengan.....  | 62      |
| Lampiran 2. Hasil analisis statistik nilai pH yoghurt dengan<br>penambahanhidrolisat ikan dan bubuk kayu manis.....               | 63      |
| Lampiran 3. Hasil analisis statistik keasaman yoghurt dengan penambahan.....  | 64      |
| Lampiran 4. Hasil analisis statistik kadar protein yoghurt dengan<br>penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis.....         | 65      |
| Lampiran 5. Hasil analisis statistik kadar lemak yoghurt dengan<br>penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis.....           | 66      |
| Lampiran 6. Hasil analisis statistik kadar air yoghurt dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....            | 66      |
| Lampiran 7. Hasil analisis statistik kadar abu dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....                    | 67      |
| Lampiran 8. Hasil analisis statistik kadar karbohidrat yoghurt dengan .....   | 68      |
| Lampiran 9. Hasil analisis statistik aktivitas antioksidan yoghurt dengan<br>penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis..... | 69      |
| Lampiran 10. Hasil analisis statistik Warna yoghurt dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....               | 70      |
| Lampiran 11. Hasil analisis statistik tekstur yoghurt dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....             | 73      |
| Lampiran 12. Hasil analisis statistik viskositas yoghurt dengan<br>penambahan hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis.....           | 77      |
| Lampiran 13. Hasil analisis statistik sineresis yoghurt dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....           | 78      |
| Lampiran 14. Hasil analisis statistik sensoris yoghurt dengan penambahan<br>hidrolisat ikan dan bubuk kayu manis. ....            | 79      |
| Lampiran 15. Dokumentasi penelitian .....   | 81      |