

## DAFTAR ISI

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Lembar Pengesahan                      | i   |
| Riwayat Hidup                          | ii  |
| Abstrak                                | iii |
| Kata Pengantar                         | iv  |
| Daftar Isi                             | vi  |
| Daftar Tabel                           | ix  |
| Daftar Gambar                          | x   |
| Daftar Lampiran                        | xi  |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN</b>           |     |
| 1.1 Latar Belakang                     | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah                    | 3   |
| 1.3 Batasan Masalah                    | 3   |
| 1.4 Tujuan Penelitian                  | 4   |
| 1.5 Manfaat Penelitian                 | 4   |
| <br><b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>     |     |
| 2.1 Kedelai                            | 5   |
| 2.2 Kecap                              | 6   |
| 2.2.1 Kecap Manis                      | 7   |
| 2.2.2 Komposisi Kimia Kecap            | 8   |
| 2.2.3 Syarat Mutu Kecap Kedelai        | 10  |
| 2.3 Fermentasi                         | 11  |
| 2.4 Proses Pembuatan Kecap Manis       | 13  |
| 2.4.1 Fermentasi Kapang (Proses Koji)  | 14  |
| 2.4.2 Fermentasi Garam (Proses Moromi) | 15  |
| 2.5 Karbohidrat                        | 16  |
| 2.6 Protein                            | 19  |

|       |                                                         |    |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 2.6.1 | Komposisi protein                                       | 20 |
| 2.7   | Analisis Protein                                        | 21 |
| 2.8   | Analisis Karbohidrat                                    | 23 |
| 2.9   | Angka Kecukupan Gizi pada Protein                       | 24 |
| 2.10  | Angka kecukupan Gizi pada Karbohidrat                   | 25 |
| 2.11  | Penyakit yang diakibatkan kelebihan dan kekurangan gizi | 27 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|         |                                                 |    |
|---------|-------------------------------------------------|----|
| 3.1     | Tempat dan Waktu Penelitian                     | 29 |
| 3.2     | Alat dan Bahan Penelitian                       | 29 |
| 3.2.1   | Alat                                            | 29 |
| 3.2.2   | Bahan                                           | 29 |
| 3.3     | Pembuatan Larutan Baku                          | 30 |
| 3.3.1   | Larutan Luff Schrool                            | 30 |
| 3.3.2   | Larutan NaOH 50%                                | 30 |
| 3.3.3   | Larutan HCl 25%                                 | 30 |
| 3.3.4   | Larutan KI 10%                                  | 30 |
| 3.3.5   | Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N | 30 |
| 3.3.6   | Indikator Amilum 0,5 %                          | 30 |
| 3.3.7   | Larutan NaOH 0,1 N                              | 30 |
| 3.3.8   | Larutan HCl 0,01 N                              | 31 |
| 3.4     | Metode Analisis                                 | 31 |
| 3.5     | Prosedur Kerja                                  | 31 |
| 3.5.1   | Prosedur Kerja Uji Kandungan Protein            | 31 |
| 3.5.2   | Prosedur Kerja Uji Kandungan Karbohidrat        | 32 |
| 3.6     | Diagram Alir Penelitian                         | 34 |
| 3.6.1   | Uji Protein                                     | 34 |
| 3.6.1.1 | Pembuatan blanko                                | 34 |
| 3.6.2   | Uji Karbohidrat                                 | 35 |
| 3.6.2.1 | Pembuatan Sampel                                | 35 |
| 3.6.2.2 | Cara Kerja                                      | 36 |

|         |                             |    |
|---------|-----------------------------|----|
| 3.6.2.3 | Uji Karbohidrat pada sampel | 37 |
| 3.6.2.4 | Pembuatan Blanko            | 38 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|       |                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Kadar Protein                                                              | 39 |
| 4.1.1 | Hasil uji kadar protein menggunakan metode labu Kjeldahl secara kualitatif | 39 |
| 4.1.2 | Pembahasan uji kadar protein menggunakan metode labu Kjeldahl              | 40 |
| 4.2   | Kadar Karbohidrat                                                          | 44 |
| 4.2.1 | Hasil uji karbohidrat menggunakan metode larutan Luff Schoorl              | 44 |
| 4.2.2 | Pembahasan kadar karbohidrat menggunakan larutan Luff Schoorl              | 45 |

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|     |            |    |
|-----|------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan | 48 |
| 5.2 | Saran      | 48 |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | <b>49</b> |
|-----------------------|-----------|

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> | <b>53</b> |
|--------------------------|-----------|



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY