



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                          | ii   |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....           | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                     | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | v    |
| MOTO .....                                   | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                         | vii  |
| DAFTAR ISI .....                             | viii |
| DAFTAR TABEL .....                           | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xii  |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....           | xiii |
| ABSTRAK .....                                | xiv  |
| ABSTRACT .....                               | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 2    |
| 1.1. Latar Belakang .....                    | 2    |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                 | 4    |
| 1.3. Batasan Masalah Perumusan Masalah ..... | 4    |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....                 | 4    |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                | 4    |
| BAB II DASAR TEORI .....                     | 5    |
| 2.1. Limbah Cair Tahu .....                  | 5    |
| 2.2. <i>Nata de Soya</i> .....               | 6    |
| 2.3. Faktor Pendukung Produksi Nata .....    | 8    |
| 2.3.1. <i>Acetobacter xylinum</i> .....      | 8    |
| 2.3.2. Inokulum dan <i>Starter</i> .....     | 11   |
| 2.3.3. Gula .....                            | 11   |
| 2.2.4. Nitrogen .....                        | 12   |
| 2.2.5. Waktu Fermentasi .....                | 12   |
| 2.2.6. Derajat Keasaman (pH) .....           | 13   |
| 2.2.7. Suhu .....                            | 13   |
| 2.4. Kualitas Nata .....                     | 13   |
| 2.4.1 Ketebalan Nata .....                   | 14   |



|                                 |  |    |
|---------------------------------|--|----|
| 2.4.2                           | Rendemen Berat Nata .....  | 14 |
| 2.4.3                           | Kadar COD <i>Whey</i> Nata.....  | 14 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....  |  | 15 |
| 3.1.                            | Alat dan Bahan Penelitian .....  | 15 |
| 3.1.1                           | Alat Pembuatan Nata.....   | 15 |
| 3.2.2                           | Alat Pengujian.....  | 15 |
| 3.2.3                           | Bahan Pembuatan Nata.....  | 15 |
| 3.2.4                           | Bahan Pengujian .....  | 15 |
| 3.2.                            | Tata Laksana Penelitian.....   | 15 |
| 3.2.1                           | Objek Penelitian.....  | 15 |
| 3.2.2                           | Detail Tahapan Pengembangan Produk .....   | 15 |
| 3.3.                            | Rencana Analisis Hasil Penelitian .....  | 21 |
| 3.3.1                           | Uji Normalitas.....  | 23 |
| 3.3.2                           | Uji Homogenitas .....  | 24 |
| 3.3.3                           | Uji <i>Two Way</i> ANOVA.....  | 24 |
| 3.3.4                           | Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) .....  | 24 |
| 3.3.5                           | Uji <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....   | 24 |
| 3.3.5                           | Uji Korelasi Parsial .....   | 25 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN .....   |  | 27 |
| 4.1.                            | Pengaruh Variasi Konsentrasi Gula dan Waktu Fermentasi terhadap<br>Karakteristik Fisik <i>Nata de Soya</i> ..... | 29 |
| 4.1.1                           | Ketebalan <i>Nata de Soya</i> .....  | 30 |
| 4.1.2                           | Rendemen Berat <i>Nata de Soya</i> .....   | 32 |
| 4.2.                            | Pengaruh Variasi Konsentrasi Gula dan Waktu Fermentasi terhadap<br>Karakteristik <i>Whey Nata de Soya</i> .....  | 34 |
| 4.3.1                           | Kadar COD <i>Whey Nata de Soya</i> .....   | 35 |
| 4.4.                            | Penentuan Formula Terbaik.....   | 37 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |  | 39 |
| 5.1.                            | Kesimpulan .....   | 39 |
| 5.2.                            | Saran.....   | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA.....             |  | 40 |
| LAMPIRAN .....                  |  | 47 |