

## DAFTAR ISI

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>COVER</b> .....                    | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....       | <b>ii</b>   |
| <b>RINGKASAN</b> .....                | <b>iii</b>  |
| <b>PRAKATA</b> .....                  | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....               | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....             | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....            | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>              |             |
| 1.1 Latar Belakang.....               | <b>1</b>    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....             | <b>2</b>    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>        |             |
| 2.1 Lemak Dan Minyak .....            | <b>3</b>    |
| 2.2 Kemiri .....                      | <b>5</b>    |
| 2.3 Minyak Kemiri .....               | <b>7</b>    |
| 2.4 Analisa Fisika Dan Kimia .....    | <b>9</b>    |
| 2.5 Proses Pengambilan Minyak.....    | <b>11</b>   |
| 2.6 Sistem Hidrolik.....              | <b>15</b>   |
| <b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT</b>     |             |
| 3.1 Tujuan Tugas Akhir.....           | <b>28</b>   |
| 3.2 Manfaat Tugas Akhir.....          | <b>28</b>   |
| <b>BAB IV PERANCANGAN ALAT</b>        |             |
| 4.1 Spesifikasi Perancangan Alat..... | <b>30</b>   |
| 4.2 Gambar Dan Dimensi Alat .....     | <b>30</b>   |
| 4.3 Cara Kerja Alat.....              | <b>31</b>   |

## **BAB V METODOLOGI**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 5.1 Pengujian Kinerja Alat.....     | 32 |
| 5.2 Alat Dan Bahan Penelitian ..... | 32 |
| 5.3 Variable Penelitian .....       | 33 |
| 5.4 Prosedur Penelitian.....        | 33 |

## **BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Pengaruh Variabel Terhadap Warna Minyak Kemiri.....             | 39 |
| 6.2 Pengaruh Variabel Terhadap Volume Minyak Kemiri .....           | 39 |
| 6.3 Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air Biji Kemiri.....               | 41 |
| 6.4 Pengaruh Variabel Terhadap Densitas Minyak Kemiri .....         | 42 |
| 6.5 Pengaruh Variabel Terhadap Rendemen Minyak Kemiri.....          | 43 |
| 6.6 Pengaruh Variabel Terhadap Angka Asam Minyak Kemiri .....       | 44 |
| 6.7 Pengaruh Variabel Terhadap Angka Penyabunan Minyak Kemiri ..... | 45 |

## **BAB VII PENUTUP**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 7.1 Kesimpulan ..... | 47 |
| 7.2 Saran.....       | 48 |

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

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN .....</b> | <b>51</b> |
|-----------------------|-----------|

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Komposisi Biji Kemiri Tiap 100 Gram .....                 | 7  |
| Tabel 2. Komposisi Asam Lemak Dalam Minyak Kemiri .....            | 8  |
| Tabel 3. SNI 01-4462-1998.....                                     | 8  |
| Tabel 4. Variabel Bebas Yang Digunakan .....                       | 33 |
| Tabel 5. Tabel Hasil Analisa Warna Minyak Kemiri.....              | 34 |
| Tabel 6. Tabel Hasil Analisa Volume Minyak Kemiri .....            | 34 |
| Tabel 7. Tabel Hasil Analisa Kadar Air Biji Kemiri.....            | 36 |
| Tabel 8. Tabel Hasil Analisa Densitas Minyak Kemiri .....          | 37 |
| Tabel 9. Tabel Hasil Analisa Rendemen Minyak Kemiri.....           | 38 |
| Tabel 10. Tabel Hasil Analisa Angka Asam Minyak Kemiri .....       | 39 |
| Tabel 11. Tabel Hasil Analisa Angka Penyabunan Minyak Kemiri ..... | 40 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Biji Kemiri.....  | 5  |
| Gambar 2. Pohon Kemiri .....  | 6  |
| Gambar 3. Minyak Kemiri .....   | 7  |
| Gambar 4. Hydraulic Press.....  | 12 |
| Gambar 5. Expeller Pressing .....   | 12 |
| Gambar 6. Sistem Hidrolik.....  | 17 |
| Gambar 7. Pompa <i>Single Stage</i> .....                                     | 19 |
| Gambar 8. Pompa Ganda ( <i>Double Pump</i> ).....                             | 20 |
| Gambar 9. Pompa Roda Gigi Eksternal ( <i>External Gear Pump</i> ).....        | 20 |
| Gambar 10. Pompa Roda Gigi <i>Internal</i> ( <i>Internal Gear Pump</i> )..... | 20 |
| Gambar 11. Tipe Sumbu Bengkok ( <i>Bent Axl Type</i> ) .....                  | 21 |
| Gambar 12. Tipe Plat Pengatur ( <i>Swash Plate Type</i> ).....                | 21 |
| Gambar 13. Katup Pengatur Tekanan ( <i>Relief Valve</i> ) .....               | 22 |
| Gambar 14. Katup Pengatur Arah Aliran ( <i>Flow Control Valve</i> ).....      | 23 |
| Gambar 15. Katup pengatur jumlah aliran .....                                 | 23 |
| Gambar 16. Konstruksi silinder kerja penggerak tunggal .....                  | 24 |
| Gambar 17. Konstruksi silinder kerja penggerak ganda.....                     | 24 |
| Gambar 18. Pengukur Tekanan (Manometer).....                                  | 25 |
| Gambar 19. Filter.....  | 25 |
| Gambar 20. Rancangan Design Tugas Akhir.....                                  | 30 |
| Gambar 21. Diagram Alir Pembuatan Minyak Kemiri .....                         | 34 |
| Gambar 22. Grafik Pengaruh Variabel Terhadap Volume .....                     | 40 |
| Gambar 23. Grafik Pengaruh Variabel Terhadap Kadar Air .....                  | 41 |
| Gambar 24. Grafik Pengaruh Variabel Terhadap Densitas .....                   | 42 |
| Gambar 25. Grafik Pengaruh Variabel Terhadap Rendemen.....                    | 43 |
| Gambar 26. Grafik Pengaruh Variabel Terhadap Angka Asam.....                  | 44 |

