

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| Halaman Judul .....   | i    |
| Halaman Pengesahan .....  | ii   |
| Halaman Khusus .....  | iii  |
| KATA PENGANTAR .....  | vi   |
| DAFTAR ISI.....   | viii |
| DAFTAR TABEL.....   | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xi   |
| DAFTAR RUMUS.....   | xii  |
| DAFTAR NOTASI.....  | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | xiv  |
| INTISARI .....  | xv   |
| ABSTRACT .....  | xvi  |
| <br>  |      |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>   |      |
| A. Latar Belakang .....   | 1    |
| B. Tujuan Penelitian .....  | 7    |
| C. Manfaat Penelitian .....                                       | 7    |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                                   |      |
| A. Tanaman Nilam .....  |      |
| 1. Gambaran Umum.....   | 8    |
| 2. Taksonomi dan Morfologi.....                                   | 8    |
| 3. Tempat Tumbuh.....   | 10   |
| B. Minyak Atsiri .....  | 11   |
| C. Minyak Nilam .....   | 13   |
| D. Penyulingan Minyak Nilam .....                                 | 16   |
| E. Faktor-faktor yang mempengaruhi Rendemen Minyak<br>Nilam ..... | 20   |
| F. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas Minyak Nilam....      | 23   |
|   | 25   |
| <b>BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b>                |      |
| A. Hipotesis .....  |      |
| B. Rancangan Penelitian .....                                     | 29   |
|   | 29   |
| <b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>                                  |      |
| A. Waktu dan Lokasi Penelitian .....                              |      |
| B. Bahan .....  | 33   |
| C. Alat .....   | 33   |
| D. Pelaksanaan Penelitian .....                                   | 33   |
| <b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS</b>                       | 35   |
| A. Rendemen .....   |      |
| B. Kualitas .....   | 41   |

|  |           |
|--|-----------|
| 1. Bobot Jenis .....                                   | 44        |
| 2. Putaran Optik .....                                 | 44        |
| 3. Indeks Bias .....                                   | 47        |
| 4. Kelarutan dalam Alkohol 80 %.....                   | 50        |
| 5. Bilangan Asam.....                                  | 53        |
| 6. Bilangan Ester.....                                 | 56        |
|  | 59        |
| <b>BAB VI. PEMBAHASAN</b>                              |           |
| A. Rendemen .....                                      |           |
| B. Kualitas .....                                      | 62        |
| 1. Bobot Jenis .....                                   | 63        |
| 2. Putaran Optik .....                                 | 63        |
| 3. Indeks Bias .....                                   | 65        |
| 4. Kelarutan dalam Alkohol 80 %.....                   | 66        |
| 5. Bilangan Asam.....                                  | 67        |
| 6. Bilangan Ester.....                                 | 69        |
| C. Kesesuaian Hasil Penelitian dengan SNI.06-2385-1998 | 70        |
|  | 72        |
| <b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN</b>                   |           |
| A. Kesimpulan.....                                     |           |
| B. Saran.....  | 73        |
|  | 76        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                             | <b>77</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                   | <b>79</b> |

## DAFTAR TABEL

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Standar Mutu Minyak Nilam SNI 06-2385-1998 (Anonim 2005 b).....  | 28      |
| 2. Rancangan Penelitian Faktorial.....  | 30      |
| 3. Analisis Varians Faktorial P x L dengan Menggunakan Rancangan Acak Lengkap ( Tiap Perlakuan diulang 3 kali)..... | 31      |
| 4. Rendemen Minyak Nilam.....   | 41      |
| 5. Hasil Analisis Varians Rendemen Minyak Nilam.....  | 42      |
| 6. Bobot Jenis Minyak Nilam.....  | 44      |
| 7. Hasil Analisis Varians Bobot Jenis Minyak Nilam.....   | 45      |
| 8. Hasil Uji Lanjut HSD Bobot Jenis Minyak Nilam.....   | 46      |
| 9. Putaran Optik Minyak Nilam.....  | 47      |
| 10. Hasil Analisis Varians Putaran Optik Minyak Nilam.....  | 48      |
| 11. Hasil uji lanjut HSD putaran optik minyak nilam.....  | 48      |
| 12. Indeks Bias Minyak Nilam.....   | 50      |
| 13. Hasil Analisis Varians Indeks Bias Minyak Nilam.....  | 51      |
| 14. Hasil Uji Lanjut HSD Indeks Bias Minyak Nilam.....  | 52      |
| 15. Kelarutan Minyak Nilam dalam Alkohol 80 %.....  | 53      |
| 16. Hasil Analisis Varians Kelarutan dalam Alkohol 80 %.....  | 54      |
| 17. Bilangan Asam Minyak Nilam.....   | 56      |
| 18. Hasil Analisis Varians Bilangan Asam Minyak Nilam.....  | 57      |
| 19. Hasil Uji Lanjut HSD Bilangan Asam Minyak Nilam.....  | 57      |
| 20. Bilangan Ester Minyak Nilam.....  | 59      |
| 21. Hasil Analisis Varians Bilangan Ester Minyak Nilam .....  | 60      |
| 22. Kesesuaian antara Hasil Penelitian dengan Standar Mutu Minyak Nilam SNI 06-2385-1998(Anonim, 2005 b).....       | 72      |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Grafik pengaruh perlakuan pengeringan terhadap rendemen minyak nilam.....  | 43      |
| 2. Grafik pengaruh lokasi asal tanaman terhadap bobot jenis minyak nilam.....                                       | 46      |
| 3. Grafik pengaruh interaksi perlakuan pengeringan dan lokasi asal tanaman terhadap putaran optik minyak nilam..... | 49      |
| 4. Grafik pengaruh lokasi asal tanaman terhadap indeks bias minyak nilam.....                                       | 52      |
| 5. Grafik pengaruh perlakuan pengeringan terhadap kelarutan dalam alkohol 80% minyak nilam.....                     | 55      |
| 6. Grafik pengaruh interaksi perlakuan pengeringan dan lokasi asal tanaman Terhadap bilangan asam minyak nilam..... | 58      |
| 7. Grafik perlakuan pengeringan terhadap bilangan ester minyak nilam.....   | 61      |

## DAFTAR RUMUS

| Nomor                  | Halaman |
|------------------------|---------|
| 1. Rendemen.....       | 36      |
| 2. Bobot Jenis.....    | 37      |
| 3. Putaran Optik.....  | 37      |
| 4. Bilangan Asam.....  | 39      |
| 5. Bilangan Ester..... | 40      |

## DAFTAR NOTASI

P1: Perlakuan pengeringan dengan penjemuran langsung

P2: Perlakuan pengeringan penjemuran tidak langsung

L1: Lokasi asal tanaman dari Gedongkuning

L2: Lokasi asal tanaman dari Wates

L3: Lokasi asal tanaman dari Pakem

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data lokasi asal tanaman.....                     | 80      |
| 2. Data pemasakan minyak nilam.....                  | 81      |
| 3. Data perhitungan Bobot Jenis.....                 | 90      |
| 4. Data Perhitungan Rendemen.....                    | 91      |
| 5. Data perhitungan putaran optik.....               | 92      |
| 6. Data perhitungan indeks bias.....                 | 93      |
| 7. Data perhitungan kelarutan dalam alkohol 80%..... | 94      |
| 8. Data perhitungan bilangan asam.....               | 95      |
| 9. Data perhitungan bilangan ester.....              | 96      |
| 10. Foto-foto perlakuan pengeringan.....             | 97      |
| 11. Foto-foto pemasakan.....                         | 99      |
| 12. Foto-foto pengujian.....                         | 100     |