

## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL.....   | i     |
| HALAMAN PENGAJUAN.....   | ii    |
| SURAT KETERANGAN PENGGANTI LEMBAR PENGESAHAN.....                    | iii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....  | iv    |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....                                      | v     |
| KATA PENGANTAR .....   | vi    |
| DAFTAR ISI.....  | ix    |
| DAFTAR TABEL.....  | xii   |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiv   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xvi   |
| INTISARI.....  | xvii  |
| ABSTRACT.....  | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1     |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1     |
| 1.2. Rumusan Masalah .....   | 3     |
| 1.3. Tujuan.....   | 4     |
| 1.4. Batasan Masalah.....  | 4     |
| 1.5. Manfaat Penelitian.....   | 5     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....   | 6     |
| 2.1. Petai ( <i>Parkia speciosa</i> ).....                           | 6     |
| 2.2. <i>Blanching</i> .....  | 9     |
| 2.3. <i>Slicing</i> (pemotongan).....                                | 11    |
| 2.4. Pengeringan .....   | 11    |
| 2.5. <i>Cabinet Dryer</i> .....                                      | 12    |
| 2.6. <i>Freeze Drying</i> .....                                      | 14    |
| 2.6.1. Konsep Pengering Beku ( <i>Freeze Drying</i> ).....           | 14    |
| 2.6.2. Tahapan-tahapan Pengering Beku ( <i>Freeze Drying</i> ) ..... | 16    |
| 2.6.3. Tipe Mesin Pengering Beku ( <i>Freeze Dryer</i> ) .....       | 17    |
| 2.6.4. Produk Akhir Pengering Beku ( <i>Freeze Drying</i> ).....     | 19    |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                       | 20    |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....                 | 20        |
| 3.2. Bahan dan Alat Penelitian .....                  | 20        |
| 3.2.1. Bahan .....                                    | 20        |
| 3.2.2. Alat.....                                      | 21        |
| 3.3. Prosedur Penelitian.....                         | 28        |
| 3.5. Rancangan Pengambilan Data.....                  | 29        |
| 3.6. Pengambilan Data.....                            | 31        |
| 3.6.1. Pengukuran Suhu dan Tekanan.....               | 31        |
| 3.6.2. Pengukuran Kadar Air .....                     | 31        |
| 3.6.3. Pengukuran Warna.....                          | 31        |
| 3.6.4. Pengukuran Susut Bobot.....                    | 32        |
| 3.6.5. Pengukuran Kekerasan .....                     | 32        |
| 3.6.6. Pengukuran Dimensi.....                        | 33        |
| 3.6.7. Pengujian Kandungan Klorofil .....             | 33        |
| 3.7. Analisis Persamaan Kinetika.....                 | 33        |
| 3.7.1. Kinetika Perubahan Kadar Air.....              | 34        |
| 3.7.2. Kinetika Perubahan Kekerasan.....              | 35        |
| 3.7.3. Kinetika Perubahan Klorofil.....               | 36        |
| 3.8. Analisis Data .....                              | 37        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>              | <b>38</b> |
| 4.1. Suhu dan Tekanan Selama Proses Pengeringan ..... | 38        |
| 4.2. Kadar Air Produk .....                           | 40        |
| 4.3. Susut Bobot .....                                | 44        |
| 4.4. Warna .....                                      | 48        |
| 4.5. Perubahan Dimensi.....                           | 59        |
| 4.5.1. Panjang.....                                   | 59        |
| 4.5.2. Lebar .....                                    | 62        |
| 4.5.3. Tebal .....                                    | 65        |
| 4.6. Kekerasan .....                                  | 68        |
| 4.7. Kandungan Klorofil.....                          | 72        |
| 4.8. Analisis Kinetika .....                          | 76        |
| 4.8.1. Kadar Air .....                                | 76        |

|  |     |
|--|-----|
| 4.8.2. Kekerasan.....  | 81  |
| 4.8.3. Klorofil.....   | 87  |
| 4.9. Perbandingan Sifat Fisik Petai Kering dengan <i>Cabinet Dryer</i> ..... | 88  |
| 4.9.1. Kadar Air .....   | 89  |
| 4.9.2. Susut Bobot.....  | 90  |
| 4.9.3. Warna.....  | 92  |
| 4.9.4. Dimensi.....  | 93  |
| 4.9.5. Kekerasan.....  | 95  |
| 4.9.6. Klorofil.....   | 97  |
| BAB V PENUTUP.....   | 99  |
| 5.1. Kesimpulan.....   | 99  |
| 5.2. Saran .....   | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 101 |
| LAMPIRAN .....   | 104 |