



**LAMPIRAN I**  
**DATA HASIL PENGAMATAN**

- Data Analisa Kadar Asam Lemak Bebas Bahan Baku Minyak Jelantah**  
Massa sampel = 5 gr  
Normalitas NaOH = 0,1 N

**Tabel 1. Data Volume Titran**

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Volume Titran (ml)     |                        |
|-----|-------------------------|------------------------|------------------------|
|     |                         | Sebelum<br>Penyaringan | Setelah<br>Penyaringan |
| 1.  | 5                       | 14,8                   | 4,1                    |
| 2.  | 10                      | 14,2                   | 4,3                    |
| 3.  | 15                      | 13,9                   | 3,7                    |

- Data Pengamatan Praktek**

**Tabel 2. Data Pengamatan Praktek**

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Berat Minyak<br>(gr) | Berat Biodiesel<br>(gr) | Berat Gliserol<br>(gr) |
|-----|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| 3.  | 5                       | 1734,59              | 1464,71                 | 464,10                 |
| 4.  | 10                      | 1813,94              | 1538,91                 | 408,08                 |
| 5.  | 15                      | 1788,41              | 1533,32                 | 206,44                 |

- Data Analisa Biodiesel**

**3.1 Analisa pH Biodiesel**

**Tabel 3. Data Analisa pH Biodiesel**

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | pH |
|-----|-------------------------|----|
| 1.  | 5                       | 8  |
| 2.  | 10                      | 8  |
| 3.  | 15                      | 8  |



KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK ENERGI  
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414. Fax. 0711-355918, E-mail: kimia@polsri.ac.id



### 3.2 Analisa Kadar Air Biodiesel

Tabel 4. Data Kadar Air Biodiesel

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Berat Awal<br>(gr) | Berat Akhir<br>(gr) |
|-----|-------------------------|--------------------|---------------------|
| 1.  | 5                       | 51,52              | 51,20               |
| 2.  | 10                      | 55,70              | 54,89               |
| 3.  | 15                      | 52,80              | 52,66               |

### 3.3 Analisa Densitas Biodiesel

Berat piknometer = 27,45 gr

Berat piknometer + air = 51,43 gr

Densitas air = 0,9968 gr/cm<sup>3</sup>

Tabel 5. Data Analisa Densitas Biodiesel

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Berat Pikno + Biodiesel<br>(gr) | Berat Biodiesel<br>(gr) |
|-----|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1.  | 5                       | 48,80                           | 21,35                   |
| 2.  | 10                      | 48,71                           | 21,26                   |
| 3.  | 15                      | 48,66                           | 21,21                   |

### 3.4 Analisa Viskositas

Tabel 6. Data Analisa Viskositas

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Waktu<br>(s) |
|-----|-------------------------|--------------|
| 1.  | 5                       | 9,47         |
| 2.  | 10                      | 8,11         |
| 3.  | 15                      | 7,22         |



**KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK ENERGI  
JURUSAN TEKNIK KIMIA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414. Fax. 0711-355918, E-mail: kimia@polsri.ac.id



### 3.5 Analisa Angka Asam Biodiesel

**Tabel 7. Data Analisa Angka Asam Biodiesel**

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Berat Sampel<br>(gr) | Volume Titran<br>(ml) |
|-----|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1.  | 5                       | 5,06                 | 0,6                   |
| 2.  | 10                      | 5,08                 | 0,4                   |
| 3.  | 15                      | 5,03                 | 0,2                   |

### 3.6 Analisa Titik Nyala Biodiesel

**Tabel 8. Data Analisa Titik Nyala Biodiesel**

| No. | Waktu Reaksi<br>(Menit) | Titik Nyala<br>(°C) |
|-----|-------------------------|---------------------|
| 1.  | 5                       | 97,4                |
| 2.  | 10                      | 101,8               |
| 3.  | 15                      | 102,5               |