

DAFTAR ISI

ABSTRAK

LEMBAR PENGESAHAN

RIWAYAT HIDUP

MOTTO

PERNYATAAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Biodiesel..... 7

1. Pengertian Biodiesel..... 7

2. Minyak Jelantah sebagai Bahan Dasar Pembuatan Biodiesel 9

3. Uji Mutu Biodiesel 11

B. Ruang Lingkup Pembelajaran Berbasis PBL..... 14

1. Karakteristik PBL dalam Pembelajaran Kimia.....	16
2. Strategi dan Kelebihan Pembelajaran PBL.....	17
3. Langkah-langkah pada Lembar Kerja PBL.....	18
C. Deskripsi Hidrokarbon	19
D. Penyusunan Format Lembar Kerja Berbasis PBL	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Kerangka Berpikir	27
B. Metode Penelitian.....	28
C. Prosedur Penelitian	29
D. Instrumen Penelitian.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data	36
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan Hasil Penelitian	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
Tabel 2.1 Asam Lemak Jenuh dan Asam Lemak Tak Jenuh	11
Tabel 2.2 Syarat Mutu Biodiesel.....	12
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	32
Tabel 3.2 Interpretasi Nilai Kelayakan	38
Tabel 3.3 Kualifikasi Kriteria Kelayakan berdasarkan Presentase Respon Lembar Kerja Peserta Didik.....	39
Tabel 4.1 Analisis Parameter Massa Jenis dan Viskositas.....	42
Tabel 4.2 Saran Perbaikan dari Validator	44
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Uji Validasi dari Validator.....	54
Tabel 4.4 Presentase Hasil Uji Kelayakan Validasi dari Validator	55
Tabel 4.5 Persentase Skor Jawaban LK.....	57
Tabel 4.6 Persentase Penilaian LK oleh Responden.....	58
Tabel 4.7 Persentase Keterlaksanaan Aspek Kinerja.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
Gambar 2.1 Asam Lemak Penyusun Minyak Jelantah	10
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian secara Keseluruhan	31
Gambar 4.1 Tahapan dan Hasil Pembuatan Biodiesel	41
Gambar 4.2 Pendahuluan LK.....	48
Gambar 4.3 Wacana dalam LK.....	48
Gambar 4.4 Pertanyaan Tahap Orientasi Masalah	49
Gambar 4.5 Tahap Organisasi Belajar	50
Gambar 4.6 Intruksi Melakukan Percobaan.....	52
Gambar 4.7 Pengembangan dan Penyajian Hasil Penyelesaian.....	52
Gambar 4.8 Tahap Analisis dan Evaluasi Proses Penyelesaian Masalah ..	53
Gambar 4.9 Persamaan Reaksi Proses Transesterifikasi.....	62
Gambar 4.10 Pertanyaan pada Tahap Orientasi Masalah	64
Gambar 4.11 Pengembangan dan Penyajian Hasil Penyelesaian	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

A.1	Prosedur Pembuatan Biodiesel.....	73
A.2	Dokumentasi Pembuatan Biodiesel.....	74
A.3	Prosedur Uji Karakteristik Biodiesel	76
A.4	Dokumentasi Uji Karakteristik Biodiesel	76

Lampiran B

B.1	Kisi-kisi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Masalah	77
B.2	Rubrik Penilaian Lembar Kerja	83
B.3	Lembar Kerja Siswa PBL.....	85
B.4	Uji Validasi LK.....	94
B.5	Tabel Penilaian Ahli.....	97
B.6	Instrumen Penyusunan LK Berbasis PBL	98
B.7	Lembar Angket Uji Kelayakan	103
B.8	Kisi-kisi Angket Pengujian Kelayakan	105

Lampiran C

C.1	Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Format Lembar Kerja Berbasis PBL pada Pembuatan Biodiesel dari Limbah Minyak Jelantah	106
C.2	Rekapitulasi Hasil Uji Terbatas Pengisian Lembar Kerja Berbasis PBL pada Pembuatan Biodiesel dari Limbah Minyak Jelantah.....	108
C.3	Perhitungan Analisis Massa Jenis dan Viskosita	110

Lampiran D

D.1 SK Pembimbing Skripsi Mahasiswa Strata Satu (S.1)	112
D.2 Surat Ijin Penelitian Analisis Mutu Biodiesel	113
D.3 Surat Ijin Penelitian Lembar Kerja Berbasis Masalah	114
D.4 Keterangan Perbaikan	115

