

DAFTAR ISI

ABSTRAK

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Elektrokimia 6

1. Sel Volta.....8

2. Sel Kering10

B. Pisang11

1. Sejarah Penyebaran Pisang12

2. Varietas Pisang.....13

3. Kulit Pisang.....15

C. Elektrolit.....16

D. Format Lembar Kerja19

1. Pengertian Pendekatan Saintifik.....19

2. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Saintifik	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Deskripsi Penelitian	23
B. Desain Penelitian	23
C. Bahan Dan Peralatan.....	24
D. Sampel Penelitian.....	25
E. Prosedur Penelitian	26
1. Prosedur Penelitian Terapan.....	26
2. Prosedur Pembuatan Lembar Kerja.....	32
F. Pengolahan Data Uji Kelayakan Format Lembar Kerja	35
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	
A. Varietas Kulit Pisang yang Bisa Menghasilkan Tegangan dan Daya Tahan Terbaik	37
B. Kadar Garam Optimum yang Ditambahkan Untuk Mendapatkan Tegangan dan Daya Tahan Terbaik	54
C. Karakteristik Lembar Kerja Berdasarkan Hasil Penelitian	55
D. Hasil Uji Kelayakan Format Lembar Kerja Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Elektrolit pada Sel Kering.....	57
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Hubungan Antara Sel Volta dan Elektrolis.....	6
2.2. Skema <i>Votalic Pile</i>	8
2.3. Pisang Raja Bulu	14
2.4. Pisang Ambon Kuning	14
2.5. Pisang Raja Sereh	14
2.6. Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013	20
2.7. Langkah Pendekatan Saintifik	20
3.1. Bagan Alir Desain Penelitian.....	24
3.2. Bagan alir Prosedur Penelitian Kimia Terapan berdasarkan beberapa Variabel	29
3.3. Bagan alir Prosedur Penelitian Kimia Terapan berdasarkan kondisi terbaik	31
3.4. Bagan Alir Pembuatan Format Lembar Kerja	34
4.1. Grafik Tegangan yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Tanpa Penambahan Garam	40
4.2. Ekstrak Kulit Pisang Ambon Kuning ketika didiamkan Beberapa Menit	42
4.3. Grafik Waktu yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Tanpa Penambahan Garam	43
4.4. Uji Nyala Baterai Kulit Pisang Raja Bulu terhadap Jam Weker 1,5 V....	43
4.5. Grafik Tegangan yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Ambon Kuning dengan Penambahan Kadar Garam.....	45

4.6. Grafik Waktu yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Ambon Kuning dengan Penambahan Kadar Garam.....	46
4.7. Gambar baterai Kulit Pisang Ambon Kuning dengan Penambahan garam $MgCl_2$ yang telah Didiamkan Selama 3 Hari	47
4.8. Gambar baterai Kulit Pisang Ambon Kuning dengan Penambahan garam KCl yang telah Didiamkan Selama 3 Hari.	47
4.9. Grafik Tegangan yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Raja Bulu dengan Penambahan Kadar Garam.....	48
4.10. Grafik Waktu yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Raja Bulu dengan Penambahan Kadar Garam	50
4.11. Grafik Tegangan yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Raja Sereh dengan Penambahan Kadar Garam	51
4.12. Grafik Waktu yang Dihasilkan pada Kulit Pisang Raja Sereh dengan Penambahan Kadar Garam	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan dalam Kulit Pisang	15
2.2. Kandungan Mineral dalam Kulit Pisang.....	15
2.3. Hubungan antara Kekuatan Ion dengan Jenis Elektrolit dan Kepekatannya.	17
2.4. Harga Potensial Reduksi Standar pada 25 ⁰ C Golongan 1 dan II.....	18
3.1. Persentase Kriteria Kelayakan	36
4.1. Kandungan Mineral dalam Kulit Pisang.....	39
4.2. Rekapitulasi Nilai Uji Kelayakan dari Tiga Orang Ahli.....	58
4.3. Persen Hasil Kriteria Penilaian	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Halaman
A.1 Photo alat bahan	65
A.2 Kisi-kisi uji kelayakan format lembar kerja kerja	67
A.3 Uji kelayakan format lembar kerja mahasiswa	68
A.4 Kisi-kisi lembar kerja mahasiswa	70
A.5 Lembar kerja mahasiswa berbasis saintifik	77
Lampiran B	
B.1 Prosedur penelitian	83
B.1 Photo baterai	87
Lampiran C	
C.1 Hasil validasi 3 validator.....	88
C.2 Perhitungan uji kelayakan format lembar kerja	107
C.2 Persentase uji kelayakan format lembar kerja	110
Lampiran D	
D.1 Surat Keputusan tentang pembimbing skripsi mahasiswa	
Strata Satu (S1)	111
D.2 Surat keterangan penelitian.....	112
D.3 Keterangan Perbaikan Skripsi.....	113