

DAFTAR ISI

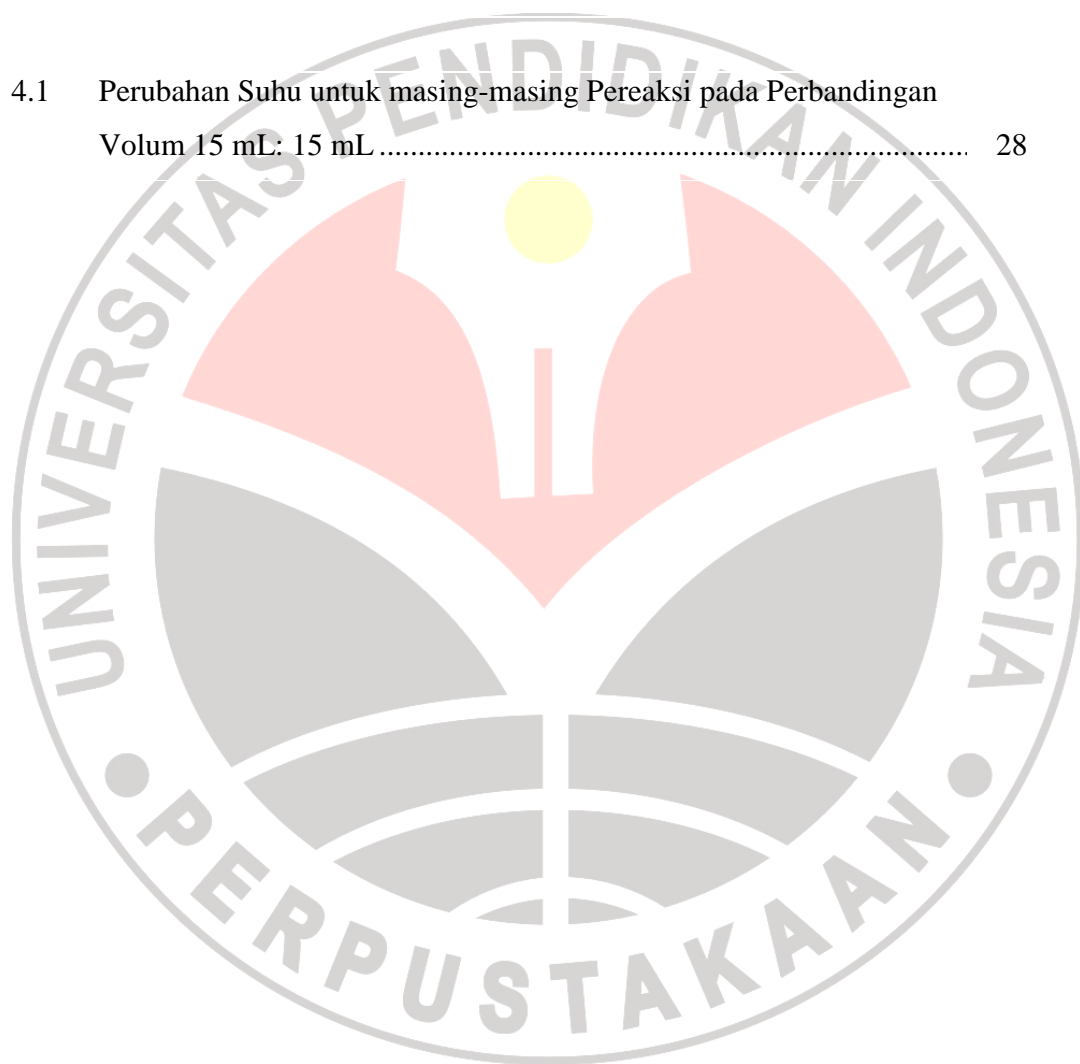
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Definisi Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Ilmu Kimia	6
B. Metode Praktikum.....	7
C. Prosedur Praktikum dan Kelayakan Prosedur Praktikum	9
D. Tinjauan Sub Materi Penentuan Koefisien Reaksi pada Reaksi Kimia..	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode dan Alur Penelitian	17
B. Langkah-langkah Penelitian.....	19
1. Identifikasi Silabus Kimia SMA	19
2. Identifikasi Praktikum Penentuan Koefisien Reaksi di SMA.....	19
3. Kajian Prosedur Praktikum Penentuan Koefisien Reaksi dalam buku Petunjuk Praktikum dan Jurnal	20
4. Identifikasi Alat-alat Praktikum.....	20
5. Identifikasi Bahan sesuai Kriteria	21
6. Kajian Reaksi yang menghasilkan Gas, endapan dan Perubahan Suhu	21
7. Pemilihan Reaksi Kimia yang Efektif dan Efisien.....	22
8. Menyusun Prosedur Praktikum dan Validasi oleh Pembimbing.....	23

9. Menyusun Instrumen Uji Coba Terbatas	23
10. Prosedur Pengolahan data	24
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pengembangan Prosedur Praktikum Penentuan Koefisien Reaksi	27
1. Penentuan Alat-dan Bahan.....	27
2. Optimasi konsentrasi dan Keajegan Hasil Reaksi.....	33
3. Penyusunan Prosedur Praktikum.....	46
B. Kelayakan Prosedur Praktikum.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel

4.1	Perubahan Suhu untuk masing-masing Pereaksi pada Perbandingan Volum 15 mL: 15 mL	28
-----	---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar

3.1	Alur Penelitian	18
4.1	(a) menunjukkan endapan $\text{Cu}(\text{OH})_2$, (b) menunjukkan endapan BaSO_4	30
4.2	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaOH 2 M dan HCl 2 M terhadap Perubahan Suhu Hasil Reaksi	34
4.3	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaOH 1,5 M dan HCl 1,5 M terhadap Perubahan Suhu Hasil Reaksi	34
4.4	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaOH 1 M dan HCl 1 M terhadap Perubahan Suhu Hasil Reaksi	35
4.5	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaOH 0,5 M dan HCl 0,5 M terhadap Perubahan Suhu Hasil Reaksi	35
4.6	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaOH 0,1 M dan HCl 0,1 M terhadap Perubahan Suhu Hasil Reaksi	36
4.7	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume CuSO_4 0,05 M dan NaOH 0,05 M terhadap Massa Endapan Hasil Reaksi.....	38
4.8	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume CuSO_4 0,5 M dan NaOH 0,5 M terhadap Massa Endapan Hasil Reaksi.....	39
4.9	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume CuSO_4 0,1 M dan NaOH 0,1 M terhadap Massa Endapan Hasil Reaksi.....	40
4.10	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume CuSO_4 1 M dan NaOH 1 M terhadap Massa Endapan Hasil Reaksi.....	41
4.11	Generator Gas	43
4.12	Kelarutan NaHCO_3 1M	43
4.13	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaHCO_3 0,1 M dan	

	NaOH 0,1 M terhadap Volume Gas Hasil Reaksi.....	44
4.14	Grafik Hubungan antara Perbandingan Volume NaHCO ₃ 0,5 M dan HCl 0,5 M terhadap Volume Gas Hasil Reaksi	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

3.1	Generator Gas	59
3.2	Harga dan Keamanan Bahan	61
3.3	Pembuatan Larutan	64
3.4	Langkah Kerja untuk setiap Praktikum	66
3.5	Rancangan Optimasi Konsentrasi.....	68
3.6	Kisi-kisi Angket.....	69
3.7	Angket Kelayakan Prosedur Praktikum Penentuan Koefisien Reaksi	70
3.8	Rubrik Lembar Observasi Pelaksanaan Praktikum dengan Prosedur Praktikum yang Disajikan	72
3.9	Lembar Observasi Terhadap Kesesuaian Pelaksanaan Praktikum dengan Praktikum yang Disajikan.....	74
4.1	Hasil Optimasi Konsentrasi	75
4.2	Prosedur Praktikum Hasil Optimasi	87
4.3	Hasil Angket Kelayakan Prosedur Praktikum Penentuan Koefisien Reaksi	90
4.4	Hasil Lembar Observasi Pelaksanaan Praktikum Dengan Prosedur Praktikum Yang Disajikan	91
4.5	Dokumentasi Penelitian.....	93