

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Siwalan .....	4
2.2 Karbonisasi .....	5
2.3 Material <i>Graphene</i> .....	7
2.3.1 <i>Graphene</i> .....	7
2.3.2 <i>Graphene Oxide (GO)</i> .....	8
2.3.3 <i>Reduced Graphene Oxide (rGO)</i> .....	8
2.4 Sintesis Material <i>Graphene</i> .....	8
2.4.1 Eksfoliasi Mekanis .....	8
2.4.2 Ultrasonikasi .....	9
2.4.3 Sintesis Kimia .....	9
2.4.4 Pirolisis.....	10
2.4.5 Chemical Vapor Deposition (CVD).....	10
2.5 Karakterisasi .....	11
2.5.1 SEM ( <i>Scanning Electron Microscopy</i> ) .....	11
2.5.2 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i> .....	11

2.5.3	Breneur-Emmet-Teller .....	13
2.5.4	Spektrofotometri UV-VIS .....	13
2.5.5	<i>Photoluminescence</i> .....	13
<b>BAB III .....</b>		<b>16</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	16
3.2	Alat dan Bahan .....	16
3.2.1	Alat Penelitian .....	16
3.2.2	Bahan Penelitian .....	16
3.3	Variabel Penelitian .....	17
3.3.1	Variabel Bebas .....	17
3.3.2	Variabel Tetap .....	17
3.4	Prosedur Percobaan .....	17
3.5	Diagram Alir Penelitian .....	19
<b>BAB IV .....</b>		<b>20</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>20</b>
4.1	Pembuatan Redued Grapene Oxide Siwalan .....	20
4.1.1	Persiapan Bahan .....	20
4.1.2	Pembuatan rGo Dengan Aktivasi Kimia .....	21
4.1.3	Pembuatan rGo Dengan Aktivasi Fisika .....	22
4.1.4	Pembuatan rGo Dengan Eksfoliasi .....	23
4.2	Hasil Karakterisasi XRD rGO Siwalan .....	24
4.3	Hasil Karakterisasi SEM rGO Siwalan .....	28
4.4	Hasil Karakterisasi BET rGO Siwalan .....	29
4.5	Hasil Karakterisasi UV-VIS rGO Siwalan .....	30
4.6	Hasil Karakterisasi PL rGO Siwalan .....	33
4.7	Pengaruh Konsentrasi Terhadap Aktivasi Kimia .....	35
4.8	Pengaruh Jenis Aktivator Pada Aktivasi Kimia .....	35
4.9	Pengaruh Suhu Pada Aktivasi Fisika .....	35
4.10	Pengaruh Metode Pada Pembuatan rGO .....	36
<b>BAB V .....</b>		<b>37</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>37</b>
5.1	Kesimpulan .....	32

5.2	Saran.....	37
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

