

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Riset Terdahulu.....	6
2.2 <i>Graphene</i>	10
2.3 <i>Graphene-like Carbon (GLC)</i>	11
2.4 <i>Graphene Oxide</i>	13
2.5 Metode Sintesis <i>Graphene Oxide</i>	15
2.6 Tongkol Jagung Sebagai Sumber Karbon	18
2.7 Teknik Karakterisasi Material	21
2.7.1 UV-Vis Spectroscopy	21
2.7.2 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i>	24
2.7.3 Raman Spectroscopy	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.2 Alat dan Bahan.....	29
3.2.1 Alat.....	29
3.2.2 Bahan.....	31
3.3 Skema Penelitian.....	32
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.4.1 Aktivasi Kimiawi <i>Biochcar</i> Tongkol Jagung.....	34
3.4.2 Sintesis Metode Hummers Termodifikasi	34
3.4.3 Pemurnian dan Eksfoliasi.....	35
3.5 Karakterisasi Material	36
3.5.1 UV-Vis <i>Spectroscopy</i>	36
3.5.2 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i>	37
3.5.3 Raman <i>Spectroscopy</i>	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Pembentukan <i>Graphene Oxide</i>	40
4.2 Hasil Analisis UV-Vis <i>Spectroscopy</i>	43
4.2.1 Spektrum Absorbansi GO	43
4.2.2 Analisis Celah Pita (<i>Band Gap</i>).....	44
4.3 Analisis Hasil Raman <i>Spectroscopy</i>	46
4.3.1 Identifikasi Pita D dan Pita G.....	46
4.3.2 Analisis Rasio Intensitas I_D/I_G	48
4.4 Analisis Hasil Karakterisasi FTIR	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59