

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Semikonduktor	5
2.1.1. Semikonduktor Anorganik	5
2.1.2. Semikonduktor Organik	7
2.1.2.1. Porfirin	8
2.2. Kalsium (Ca)	9
2.3. Kajian Celah Energi	10
2.4. Spektrum Infra Merah	12
2.5. Software Hyperchem	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1. Alat Penelitian	17
3.2.2. Bahan Penelitian	17
3.3. Prosedur Penelitian	17
3.3.1. Pemodelan Awal	17
3.3.2. Optimasi Geometri	18
3.3.3. Penentuan Celah Energi	18
3.3.4. Perhitungan Spektrum Infra Merah	18
3.4. Diagram Alir Penelitian	19
3.4.1. Pemodelan Awal	19
3.4.2. Optimasi Geometri	20
3.4.3. Penentuan Celah Energi	21
3.4.4. Perhitungan Spektrum Infra Merah	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	23
4.1.1. Model Ca-Porfirin	23
4.1.2. Hasil Optimasi Geometri	24
4.1.3. Celah Energi	25
4.1.4. Kajian Spektra Infra Red (IR)	27
4.2. Pembahasan	27
4.2.1. Model Ca-Porfirin	27
4.2.2. Celah Energi	29
4.2.3. Kajian Spektrum Infra Red (IR)	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34