

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
2 TEORI DASAR	5
2.1 Sel Surya	5



2.2	Dye Sensitized Solar Cells (DSSC)	5
2.2.1	Komponen DSSC	6
2.2.2	Prinsip kerja	7
2.2.3	Organic Dye	8
2.3	Density Functional Theory (DFT)	10
2.3.1	Teori Hohenberg-Kohn	11
2.3.2	Persamaan Kohn-Sham	11
2.3.3	Pseudopotensial	14
2.3.4	Quantum Espresso	16
3	METODE PENELITIAN	17
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2	Alat, Struktur Molekul dan Optimasi Penelitian	17
3.2.1	Alat Penelitian	17
3.2.2	Struktur Molekul	18
3.2.3	Optimasi Penelitian	18
3.3	Prosedur Penelitian	20
3.3.1	Penggambaran Struktur Molekul	20
3.3.2	Pembuatan File Input	20
3.3.3	Running File	21
3.3.4	Analisis	21
4	Hasil dan Pembahasan	22
4.1	Variasi parameter perhitungan	22
4.1.1	Energi cut-off	23
4.1.2	K-points	23
4.1.3	Pseudopotentials	24
4.2	Struktur Highest Occupied Molecular Orbital (HOMO) - Lowest Unoccupied Molecular Orbital (LUMO)	25
4.2.1	HOMO-LUMO.....	25
5	PENUTUP	28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28
	DAFTAR PUSTAKA	29

