

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	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
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)	6
2.2.1 Komponen DSSC	6
2.2.2 Prinsip Kerja DSS	7
2.2.3 Organik dye	9



2.3	Density Functional Theory	11
2.3.1	Aproksimasi Hohenberg-Kohn	11
2.3.2	Persamaan Kohn-Sham	12
2.3.3	Pseudopotensial	15
2.4	Quantum ESPRESSO	17
3	METODE PENELITIAN	19
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2	Alat, Struktur Molekul dan Optimasi Penelitian	19
3.2.1	Alat Penelitian	19
3.2.2	Struktur Molekul	20
3.2.3	Optimasi Penelitian	21
3.3	Diagram Alir	23
3.4	Prosedur Penelitian	23
3.4.1	Penggambaran Struktur Molekul	23
3.4.2	Pembuatan File Input	24
3.4.3	Running File (Tahap Perhitungan)	24
3.4.4	Analisis	25
4	Hasil dan Pembahasan	26
4.1	Variasi Parameter Perhitungan	26
4.1.1	Energi cut-off	26
4.1.2	K-points	28
4.2	Absorbansi	28
4.3	Energi Celah Pita	32
5	PENUTUP	35
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35
	DAFTAR PUSTAKA	36
	RIWAYAT HIDUP	39