

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Sel surya tersensitisasi zat warna (DSSC)	6
II.1.2 Perovskit oksida MTiO_3 (M=Ca, Sr dan Ba)	10
II.1.3 Sifat kimia barium titanat, strontium titanat dan kalsium titanat	12
II.1.4 Perovskit oksida MTiO_3 pada DSSC	13
II.1.5 Zat warna biksin sebagai fotosensitizer DSSC	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis I	18
II.2.2 Perumusan hipotesis II	18
II.2.3 Rancangan penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan penelitian	20
III.2 Alat penelitian	20
III.3 Prosedur Penelitian	20
III.3.1 Preparasi kaca FTO/ TiO_2	20
III.3.2 Preparasi serbuk MTiO_3 (M=Ca, Sr dan Ba)	21
III.3.3 Pelapisan perovskit MTiO_3 di permukaan Film TiO_2 /FTO	21
III.3.4 Ekstraksi zat warna biksin dari biji bunga kesumba (<i>Bixa orellana</i>)	21
III.3.5 Konstruksi sel surya tersensitisasi ekstrak biksin	22
III.3.6 Karakterisasi material	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Karakteristik Serbuk Perovskit Oksida TiO_2	27
IV.2 Karakteristik Film Perovskit $\text{MTiO}_3/\text{TiO}_2$ /FTO	33
IV.3 Uji Kinerja MTiO_3 sebagai Fotoanoda Sel Surya Tersensitisasi Zat Warna Alam Biksin	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44

V.1	Kesimpulan	44
V.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		51