

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Perovskit	5
II.1.2 Sintesis Perovskit	7
II.1.3 Metode Sonokimia	9
II. 1.4 Kestabilan Perovskit	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan Hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan Hipotesis 2	13
II.2.3 Rancangan Penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	
III.1 Bahan Penelitian	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Sintesis Perovskit $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$	15
III. 4 Metode Karakterisasi	16
III. 4.1 Karakterisasi menggunakan XRD	16
III. 4. 2 Karakterisasi menggunakan SEM	16
III. 4. 3 Penentuan energi celah pita	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Sintesis Perovskit Metilamoniumtimbal(II) Iodida dengan Metode Sonokimia	18
IV.2 Sintesis Perovskit secara Sonokimia dalam Sistem Botol Pereaksi Tertutup	20

IV.2.1 Variasi temperatur pemanasan setelah sonokimia	20
IV.2.2 Variasi waktu pemanasan setelah sonokimia	22
IV.3 Sintesis Perovskit secara Sonokimia dalam Sistem Refluks	23
IV.3.1 Variasi temperatur pemanasan setelah sonokimia	23
IV.3.2 Variasi waktu pemanasan setelah sonokimia	24
IV.4 Perbandingan antara Sistem Botol Tertutup dengan Sistem Refluks	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35