

DAFTAR ISI

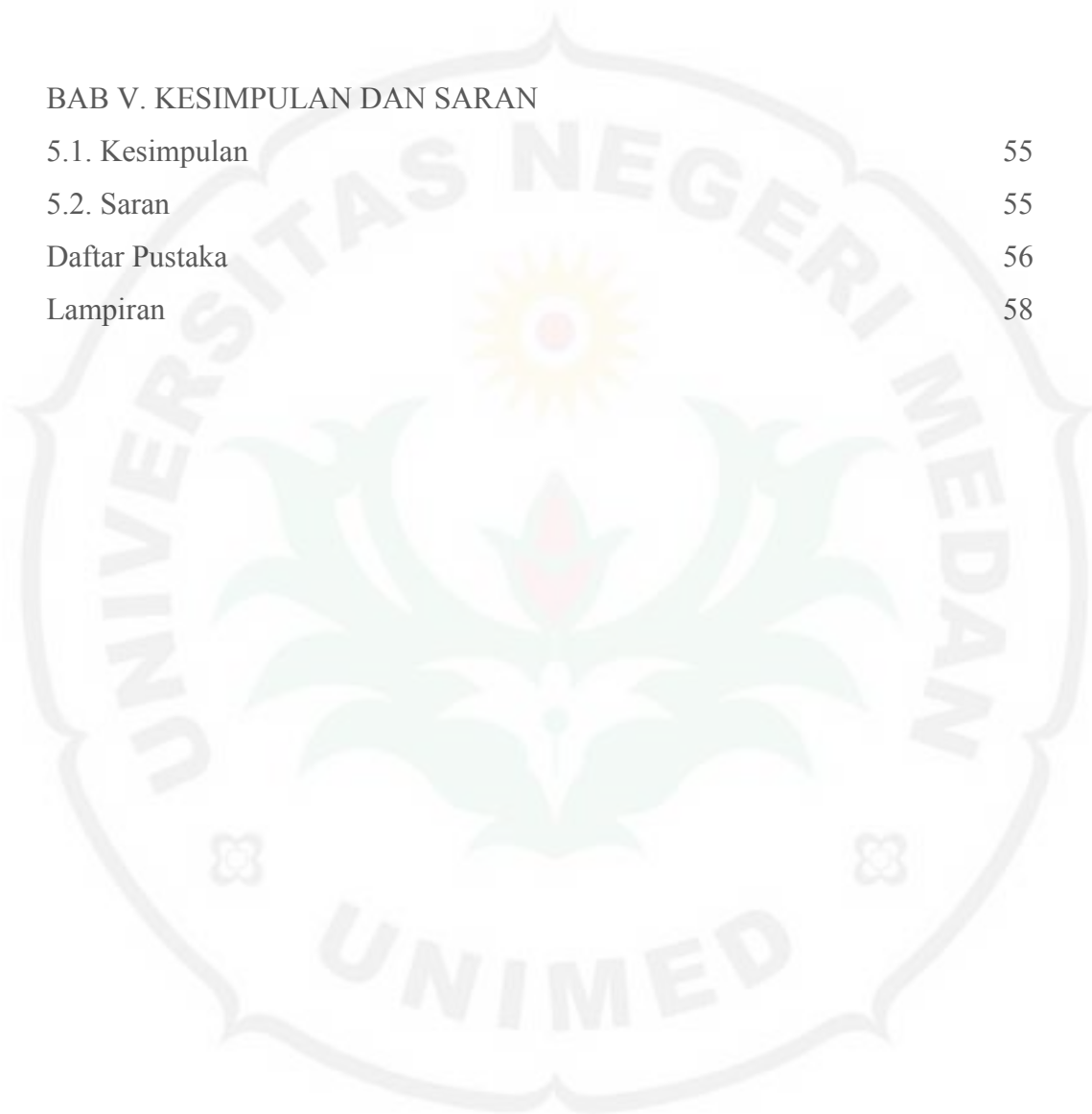
	Halaman
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>v</i>
Daftar Gambar	<i>vi</i>
Daftar Tabel	<i>vii</i>
Daftar Lampiran	<i>viii</i>
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup	3
1.2.1. Batasan Penelitian	3
1.2.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Superkonduktor	5
2.2. Tipe Superkonduktor	5
2.2.1. Superkonduktor Tipe I	5
2.2.2. Superkonduktor Tipe II	7
2.3. Superkonduktor Suhu Tinggi	8
2.4. Bahan Superkonduktor	9
2.4.1. Bi-Basis Superkonduktor	9
2.4.2. Dopan Pada Superkonduktor	10
2.4.3. Fasa BSCCO	11
2.4.3.1. $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10+\delta}$ (Bi-2212)	11

2.4.3.2. $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10+\delta}$ (Bi-2223)	12
2.4.4. Struktur Kristal	12
2.5. Suhu Kritis (T_c)	14
2.5.1. Suhu Transisi	15
2.6. Rapat Arus Kritis (J_c)	16
2.7. Hambatan Jenis (Resistivitas) Nol	16
2.8. Medan Magnet Kritis (H_c)	17
2.8.1. Diamagnetik Sempurna	18
2.9. Teori Superkonduktor	19
2.9.1. Teori BCS	19
2.9.2. Efek Meissner	19
2.10. Metode Reaksi Padatan	21
2.11. Karakterisasi Microsuperkonduktor Bi-2223 Doping Sn dan Pb dengan Metode Padatan	21
2.11.1. Uji (Sinar- x) XRD	21
2.11.2. Uji <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	24
2.11.3. Uji <i>Particle Size Analyzer</i> (PSA)	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2. Alat dan Bahan	30
3.2.1. Alat Penelitian	30
3.2.2. Bahan Penelitian	30
3.3. Prosedur Penelitian	31
3.4. Metode Penelitian	31
3.4.1. Penimbangan Bahan BSCCO-2223 Doping Sn dan Pb	31
3.4.2. Penggerusan	32
3.4.3. Pemanasan	33
3.4.3.1. Kalsinasi	33

3.4.3.2. Sintering	34
3.4.4. Peletisasi	35
3.4.5. Karakterisasi Microsuperkonduktor BSnSCCO-2223 Doping Sn dan Pb	36
3.4.5.1. Karakterisasi Ukuran Partikel dengan PSA	36
3.4.5.2. Karakterisasi Morfologi dengan SEM	36
3.4.5.3. Karakterisasi Struktur Kristal XRD	37
3.4.5.4. Karakterisasi Sifat Magnetik dengan Uji <i>Meissner</i>	37
3.5. Teknis Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	40
4.1.1. Hasil Pengujian Dengan (<i>Particle Size Analyzer</i>) PSA	40
4.1.2. Hasil Pengujian (<i>Scanning Electron Microscopy</i>) SEM	43
4.1.2.1. Morfologi permukaan BSCCO	43
4.1.2.2. Morfologi permukaan BSnSCCO	44
4.1.2.3. Morfologi permukaan B(Pb,Sn)SCCO	45
4.1.3. Hasil Pengujian (Sinar- <i>x</i>) XRD	46
4.1.4. Uji Sifat Magnetik Dengan Uji <i>Meissner</i>	47
4.2. Pembahasan	48
4.2.1. Pembahasan Uji PSA	48
4.2.2. Pembahasan Morfologi dengan Pengujian SEM	48
4.2.2.1. Pembahasan Morfologi BSCCO	48
4.2.2.2. Pembahasan Morfologi BSnSCCO	50
4.2.3. Pembahasan XRD	52
4.2.3.1. Pembahasan XRD BSnSCCO	52
4.2.3.2. Pembahasan XRD BPSnSCCO	53
4.2.4. Pembahasan Uji Sifat Magnetik dengan Uji <i>Meissner</i>	53

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	55
Daftar Pustaka	56
Lampiran	58



THE
Character Building
UNIVERSITY