

## DAFTAR ISI

	Halaman
TESIS .....	i
TESIS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN .....	ix
<i>SUMMARY</i> .....	xi
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.3.1 Tujuan umum .....	7
1.3.2 Tujuan khusus .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.4.1 Manfaat teoritis .....	8
1.4.2 Manfaat praktis.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 <i>Synapsin</i> .....	10
2.1.1 Definisi <i>synapsin</i> .....	10
2.1.2 Struktur <i>synapsin</i> .....	12
2.1.3 Ekspresi dan lokasi <i>synapsin</i> .....	14
2.1.4 Biokimia <i>synapsin</i> .....	14
2.1.5 Fungsi <i>synapsin</i> .....	17
2.1.6 <i>Synapsin 1</i> .....	17

2.1.7	Pensinyalan BDNF dalam meregulasi <i>synapsin 1</i> .....	20
2.1.8	Sinaptogenesis.....	21
2.2.	Anatomi Otak .....	23
2.2.1	Cerebrum.....	24
2.2.2	<i>Cerebellum</i> .....	26
2.2.3	Sel saraf.....	27
2.3	Pertumbuhan dan Perkembangan Otak .....	32
2.3.1	Perkembangan sistem saraf pusat .....	32
2.3.2	Periode embrionik .....	36
2.3.3	Periode fetal .....	39
2.3.4	Periode post natal .....	42
2.4	Telinga dan Pendengaran Janin.....	43
2.4.1	Anatomi telinga.....	43
2.4.2	Perkembangan organ pendengaran janin .....	44
2.4.3	Fisiologi pendengaran .....	46
2.4.4	Pendengaran janin .....	48
2.5	Konsep Musik .....	49
2.5.1	Pengertian musik.....	49
2.5.2	Manfaat musik.....	52
2.5.3	Karakteristik terapi musik.....	55
2.5.3	Jenis musik yang mempengaruhi kecerdasan .....	56
2.5.4	Aspek neurokognisi musik.....	62
2.6	Kecerdasan .....	66
2.7	Stimulasi Prenatal dan Analisis Frekuensi Musik.....	68
2.7.1	Stimulasi musik Mozart dan kecerdasan.....	68
2.7.2	Stimulasi musik Gamelan dan kecerdasan.....	73
2.8	Pengaruh Musik Mozart Terhadap Pertumbuhan Otak Dan Ekskresi <i>Synapsin 1</i> .....	80
2.9	Hewan Coba Penelitian .....	84
2.9.1	<i>Rattus norvegicus</i> .....	84
2.9.2	Kehamilan <i>Rattus norvegicus</i> .....	85
2.9.3	Pertumbuhan dan perkembangan otak <i>Rattus norvegicus</i> .....	88
2.9.4	Perkembangan organ pendengaran <i>Rattus norvegicus</i> .....	89
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....		90
3.1	Kerangka Konseptual .....	90
3.2	Hipotesis Penelitian.....	93

BAB 4 METODE PENELITIAN .....	95
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	95
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Sampling .....	96
4.2.1 Populasi .....	96
4.2.2 Sampel .....	97
4.2.3 Kriteria sampel .....	97
4.2.4 Besar sampel .....	98
4.2.5 Teknik sampling .....	98
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	99
4.3.1. Variabel penelitian .....	99
4.3.2. Definisi operasional .....	99
4.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	102
4.4.1 Alat penelitian .....	102
4.4.2 Bahan penelitian .....	102
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	103
4.5.1 Lokasi penelitian .....	103
4.5.2 Waktu penelitian .....	103
4.6 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data .....	103
4.6.1 Persetujuan penelitian .....	103
4.6.2 Persiapan hewan coba .....	103
4.6.3 Pembuntingan hewan coba .....	104
4.6.4 Perlakuan hewan coba dengan musik .....	104
4.6.5 Pembedahan hewan coba .....	105
4.6.6 Pemeriksaan ekspresi <i>synapsin 1</i> dengan Imunohistokimia .....	105
4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	108
4.8 <i>Ethical Clearance</i> .....	109
4.8.1 <i>Replacement</i> .....	110
4.8.2 <i>Reduction</i> .....	110
4.8.3 <i>Refinement</i> .....	110
4.9 Kerangka Operasional .....	111
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS STATISTIK .....	113
5.1 Karakteristik Subyek Penelitian .....	113
5.1.1 Karakteristik induk <i>Rattus norvegicus</i> berdasarkan berat badan .....	113
5.1.2 Karakteristik anak <i>Rattus norvegicus</i> berdasarkan berat badan janin .....	115
5.2 Analisis Hasil Penelitian .....	116
5.2.1 Ekspresi <i>synapsin 1</i> di <i>Cerebrum</i> anak <i>Rattus norvegicus</i> .....	116

5.2.2 Ekspresi <i>synapsin 1</i> di <i>Cerebellum</i> anak <i>Rattus norvegicus</i> ....	122
BAB 6 PEMBAHASAN .....	129
6.1 Ekspresi <i>Synapsin 1 Cerebrum</i> dan <i>Cerebellum</i> yang Dipapar Musik Mozart Lebih Tinggi Dibandingkan yang Tidak Dipapar Musik. ....	132
6.2 Ekspresi <i>Synapsin 1 Cerebrum</i> dan <i>Cerebellum</i> yang Dipapar Musik Tradisional Gamelan Jawa Lebih Tinggi Dibandingkan yang Tidak Dipapar Musik. ....	134
6.3 Ekspresi <i>Synapsin 1 Cerebrum</i> dan <i>Cerebellum</i> yang Dipapar Musik Tradisional Gamelan Sunda Dibandingkan yang Tidak Dipapar Musik. ....	137
6.4 Ekspresi <i>Synapsin 1 Cerebrum</i> dan <i>Cerebellum</i> yang Dipapar Musik Tradisional Gamelan Bali Dibandingkan yang Tidak Dipapar Musik. ....	138
6.5 Ekspresi <i>Synapsin 1 Cerebrum</i> dan <i>Cerebellum</i> yang Dipapar Musik Mozart Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Kelompok Musik Tradisional Gamelan Jawa, Gamelan Sunda dan Gamelan Bali. ....	140
BAB 7 PENUTUP .....	143
7.1 Kesimpulan .....	143
7.2 Saran .....	143
DAFTAR PUSTAKA .....	144
LAMPIRAN .....	156