



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 Komposit	13
3.1.1 Definisi Komposit	13
3.1.2 Klasifikasi Komposit	14
3.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Performa Komposit	17
3.2 Anatomi Gigi	18
3.3 Material Tambal Gigi	20
3.3.1 Definisi Material Tambal Gigi	20
3.3.2 Jenis Material Tambal Gigi	21
3.3.2.1 Amalgam	21



3.3.2.2 <i>Glass Ionomer Cement (GIC)</i>	24
3.3.2.3 Resin komposit	26
3.3.2.4 Campuran Logam Emas	28
3.3.2.5 Porselen	30
3.4 Komposisi Material Tambal Gigi Resin Komposit	31
3.5 <i>Clay</i>	34
3.6 Nanokomposit	36
3.6.1 Jenis Nanokomposit	36
3.6.2 Teknik Pembuatan Nanokomposit	37
3.6.3 Karakterisasi Nanokomposit	38
3.6.3.1 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	38
3.6.3.2 <i>Transmission Electron Microscopy (TEM)</i>	39
3.6.3.3 <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	40
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	42
4.1 Bahan	42
4.2 Alat	43
4.3 Diagram Alir Penelitian	44
4.4 Komposisi Bahan Penelitian	45
4.5 Prosedur Penelitian	46
4.5.1 Persiapan Alat dan Bahan	46
4.5.2 Pengadukan Resin dan <i>Clay</i>	46
4.5.3 Proses Pembuatan dan <i>Curing</i> Komposit Bis-GMA/TEGDMA/ <i>clay</i>	48
4.6 Analisa XRD	48
4.7 Pengujian Mekanis	50
4.7.1 Pengujian Tarik	50
4.7.2 Pengujian Lengkung	53
4.7.3 Pengujian Tekan	55
4.8 Pengamatan Permukaan Patah Menggunakan SEM	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Analisa XRD	59
5.2 Pengujian Tarik	61



5.3 Pengujian Lengkung	63
5.4 Pengujian Tekan	66
5.5 Pengamatan Permukaan Patah Menggunakan SEM	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	70
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74