

**PENGUJIAN**  
**DALAM PENGEMBANGAN BAHAN**  
**POLIMER KEDOKTERAN GIGI**

Widowati Siswomihardjo  
Widjijono  
Siti Sunarintyas  
Wignyo Hadriyanto  
Puput lin Qur'aini



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

# DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR .....	
BAB 1 SEJARAH LAHIRNYA POLIMER KEDOKTERAN GIGI .....	1
BAB 2 PENGANTAR POLIMER KEDOKTERAN GIGI .....	7
BAB 3 PENGEMBANGAN POLIMER KEDOKTERAN GIGI.....	13
BAB 4 PENTINGNYA PENGUJIAN PADA PENGEMBANGAN POLIMER KEDOKTERAN GIGI.....	17
BAB 5 PENGUJIAN LABORATORIS POLIMER KEDOKTERAN GIGI.....	27
5.1 Uji Kimiawi .....	28
5.1.1 Uji Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).....	28
5.1.2 Uji <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC).....	32
5.1.3 Uji <i>SEM-EDX</i> .....	34
5.1.4 Uji <i>FTIR</i> .....	36
5.2 Uji Fisik .....	40
5.2.1 Uji Penyerapan Air .....	40
5.2.2 Uji Kekasaran Permukaan .....	42
5.2.3 Uji Perubahan Warna.....	43
5.2.4 Uji Perubahan Dimensi .....	45
5.3 Uji Mekanis.....	47
5.3.1 Kekerasan ( <i>Hardness</i> ) .....	49
5.3.2 Kekuatan Tekan .....	54

5.3.4	Kekuatan Fleksural.....	57
5.3.5	Kekuatan Impak.....	59
5.4	Pengujian Biologis.....	61
5.4.1	Sitotoksitas.....	63
5.4.2	Perlekatan Biofilm.....	68
5.5	PENGUJIAN <i>IN SILICO</i> .....	72
5.5.1	<i>Finite Element Analysis</i> (FEA).....	73
5.5.2	Contoh Aplikasi <i>In Silico</i> .....	76
	DAFTAR PUSTAKA.....	79
	INDEKS.....	85
	TENTANG PENULIS.....	91