

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSYARATAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DARTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Basis Gigi Tiruan	9
B. Resin Akrilik	11
C. <i>Zirconium dioxide</i> (ZrO ₂).....	17
D. <i>Silane coupling agent</i>	20
E. Partikel Nano	24
F. Biokompatibilitas	28
G. Sel Radang	30
H. Sel Fibroblas	34
I. Tikus Wistar	35

III	LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	37
	A. Landasan Teori	37
	B. Hipotesis.....	40
IV	METODE PENELITIAN	41
	A. Jenis Penelitian	41
	B. Identifikasi Variabel	41
	1. Variabel pengaruh.....	41
	2. Variabel tepengaruh	41
	3. Variabel terkendali	41
	4. Variabel Tidak terkendali	42
	C. Definisi Operasional.....	42
	D. Bahan Penelitian.....	43
	E. Alat Penelitian	44
	F. Surat <i>Etichal Clearance</i>	45
	G. Tempat Penelitian.....	45
	H. Subyek Penelitian	45
	I. Jalannya Penelitian.....	46
	J. Analisa Data	53
	K. Skema Alur Penelitian.....	55
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
	A. Hasil Penelitian.....	56
	B. Pembahasan	62
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	69
	B. Kesimpulan.....	69
	C. Saran.....	69
	DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rumus kimia struktur resin akrilik.....	11
2. Rumus kimia akrilik polimerisasi panas	14
3. Nanopartikel zirkonium dioksida.....	20
4. Struktur <i>silane</i> / <i>3-methacryloxypropyl-trimethoxysilane</i>	22
5. Struktur <i>Zirconium dioxide</i> (ZrO ₂).....	22
6. Struktur kimia ikatan <i>silane</i> / <i>3-methacryloxypropyl-trimethoxysilane</i> (MPTS) dengan nanopartikel ZrO ₂	22
7. Ikatan kimia PMMA dengan ZrO ₂ setelah aplikasi <i>silane</i> MPTS	23
8. <i>Nanopowder</i> dan <i>nanofiber</i>	25
9. <i>Nanomembrane</i> dan <i>nanblock</i>	25
10. Perbandingan ukuran nanopartikel.....	27
11. Sitotoksisitas yang diinduksi pembentukan ROS	28
12. Bagan uji biokompatibilitas bahan basis gigi tiruan resin akrilik.....	29
13. Gambaran histologi sel Makrofag.....	33
14. Gambaran histologi limfosit.....	33
15. Gambaran histologi sel Plasma	34
16. Gambaran histologi sel Fibroblas.....	35
17. Tikus Wistar	36
18. <i>Silane</i>	47
19. Sampel yang sudah selesai diprosesing dan dihaluskan	49
20. Tikus Wistar dianastesi dan mencukur bulu tikus Wistar	50
21. Tikus Wistar Diinsisi dan Menjahit kulit Tikus Wistar	50
22. Jaringan tikus Wistar dalam larutan formaldehid	51
23. Tampilan program <i>image j</i>	53
24. Gambaran Histopatologi Sub kutan punggung tikus Wistar	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rerata dan standar deviasi jumlah sel radang dan fibroblas	56
2. Uji Normalitas dan Homogenitas Jumlah sel radang dan sel fibroblas	58
3. Hasil Uji Anava Satu Jalur	59
4. <i>Post Hoc</i> LSD Antar Kelompok	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Foto Preparat sel radang (makrofag, limfosit, sel plasma) dan sel fibroblas hasil penelitian. (A). sampel resin akrilik, (B). sampel nanopartikel ZrO ₂ konsentrasi 2,5%, (C). sampel nanopartikel ZrO ₂ konsentrasi 5%.....	75
2. Data Hasil Perhitungan sel radang (makrofag, limfosit, sel plasma) dan sel fibroblas hasil penelitian.....	76
3. Analisis statistik	79
A. Deskripsi rerata jumlah sel radang (makrofag, limfosit, sel plasma) dan sel fibroblas.....	80
B. Hasil uji normalitas dan homogenitas	84
C. Hasil uji Anava satu jalur	84
D. Hasil uji <i>Post Hoc</i>	85
4. Dokumentasi penelitian Hewan coba.....	86
A. Sampel.....	86
B. Alat dan bahan penanaman sampel	86
C. Penanaman sampel	86
D. Pengambilan jaringan dan pelabelan.....	87
E. Pemotongan jaringan dan penanaman blok paraffin	87
F. Preparat dengan pewarnaan HE	87
G. Mikroskop Cahaya	88
H. Tampilan program <i>image j</i>	88
5. Surat <i>Ethical clearance</i>	89
6. Surat keterangan bebas tanggungan administrasi dan alat dari LPPT	90
7. Surat keterangan selesai pembuatan preparat dari Lab. Patologi Anatomi FKMK UGM	91

DAFTAR GRAFIK

Halaman

1. Rerata dan Standar Deviasi Jumlah sel radang dan fibroblas 57