

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
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Gigi Tiruan Cekat	6
B. Logam Paduan Nikel Kromium	8
C. Korosi Logam Paduan Nikel Kromium	9
D. Dampak Korosi Logam Paduan Nikel Kromium	13
E. <i>Silver</i> sebagai Pelapis	21
F. Metode Pelapisan <i>Electroplating</i>	22
III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	26
A. Landasan Teori	26
B. Hipotesis	28
IV. METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Identifikasi Variabel	29
C. Definisi Operasional	30
D. Subyek Penelitian	30
E. Penentuan Jumlah Sampel	31
F. Bahan dan Alat Penelitian	31
G. Tempat Penelitian	32
H. Jalannya Penelitian	33

I. Analisis Hasil Penelitian	37
J. Alur Penelitian	39
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	48
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Contoh desain gigi tiruan cekat berbahan NiCr yang memiliki potensi mengalami korosi	7
Gambar 2. Contoh gigi tiruan cekat berbahan NiCr yang telah terjadi korosi dan telah dilepas dari rongga mulut	10
Gambar 3. Mekanisme kompleks dari alergi logam	16
Gambar 4. Diagram skematis dari kemungkinan respon inflamasi yang diinduksi nikel	17
Gambar 5. Mekanisme ion nikel masuk kedalam sel	19
Gambar 6. <i>Electroplating</i> untuk deposisi logam	23
Gambar 7. Pertukaran ion logam selama proses <i>electroplating</i> pada deposisi tembaga.....	24
Gambar 8. Proses difusi setelah proses <i>electroplating</i>	25
Gambar 9. Logam paduan nikel kromium.....	33
Gambar 10. Logam paduan setelah dilakukan pelapisan.....	35
Gambar 11. (A) <i>Scanning electron microscope</i> , (B) Mikroskop optik	35
Gambar 12. Perendaman sampel dalam botol polietilen	36
Gambar 13. <i>Atomic absorption spectrophotometry</i>	37
Gambar 14. Alur penelitian	39
Gambar 15. Diagram perbandingan rerata konsentrasi ion nikel dan kromium yang terlepas dengan satuan <i>parts per million</i> (ppm) .	40
Gambar 16. Pengamatan SEM dengan perbesaran 3000x permukaan logam paduan nikel kromium.	46
Gambar 17. Pengamatan mikroskop optik dengan perbesaran 500x potongan melintang logam paduan nikel kromium..	47
Gambar 18. (A) (B) Logam paduan nikel kromium <i>4all</i> ; (C) <i>Silver</i>	74
Gambar 19. Sampel setelah dilakukan perendaman dalam saliva selama 14 hari.	74
Gambar 20. Preparasi sampel logam untuk pengukuran ketebalan lapisan menggunakan mikroskop optik.....	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sifat fisik dan mekanis logam paduan nikel kromium	8
Tabel 2. Reaksi positif terhadap alergi pada pasien suspek alergi logam ..	14
Tabel 3. Hasil rerata dan standar deviasi konsentrasi pelepasan ion nikel dan ion kromium pada logam paduan nikel kromium dalam satuan <i>parts per million</i> (ppm)	40
Tabel 4. Hasil uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> pada data konsentrasi pelepasan ion nikel dan kromium	41
Tabel 5. Hasil uji homogenitas <i>Levene</i> pada data konsentrasi pelepasan ion nikel dan kromium	41
Tabel 6. Hasil uji ANAVA satu jalur pengaruh ketebalan pelapisan <i>silver</i> terhadap konsentrasi pelepasan ion nikel dan kromium pada logam paduan nikel kromium	42
Tabel 7. Hasil uji <i>post-hoc LSD</i> antar kelompok pada pengukuran konsentrasi pelepasan ion nikel	43
Tabel 8. Hasil uji <i>post-hoc LSD</i> antar kelompok pada pengukuran konsentrasi pelepasan ion kromium	44
Tabel 9. Data konsentrasi pelepasan ion nikel dalam satuan <i>parts per million</i> (ppm)	65
Tabel 10. Data konsentrasi pelepasan ion kromium dalam satuan <i>parts per million</i> (ppm)	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data <i>atomic absorption spectrophotometry</i> (AAS)	65
Lampiran 2. Hasil Uji Statistik.....	66
Lampiran 3. Sampel Logam Paduan	74
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i>	76
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	77
Lampiran 6. Surat Keterangan Bebas Tanggungan Alat dan Administrasi dari Laboratorium Riset Terpadu FKG UGM	78
Lampiran 7. Surat Keterangan Bebas Tanggungan Alat dan Administrasi dari Laboratorium Bahan Fakultas Teknik UGM.....	79
Lampiran 8. Sertifikat Pengujian Laboratorium Terpadu UII.....	80
Lampiran 9. Surat Keterangan Pembuatan Sampel di <i>Herina Dental Laboratory</i>	82