

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Voltametri	6
II.1.2 Voltametri siklik	10
II.1.3 Modifikasi elektroda kerja	14
II.1.4 Analisis Rhodamin B secara voltametri	16
II.1.5 Analisis <i>metanil yellow</i> secara voltametri	17
II.1.6 Reduced graphene oxide	19
II.1.7 Nanopartikel perak	21
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	23
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	23
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	24
II.2.3 Rancangan penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
III.1 Bahan	27
III.2 Peralatan	27
III.3 Prosedur Penelitian	27
III.3.1 Persiapan dan uji unjuk kerja SPCE	27
III.3.2 Optimasi laju pindai dan pengaruh variasi laju pindai pada penentuan Rhodamin B dan <i>metanil yellow</i> secara voltametri siklik	28
III.3.3 Modifikasi elektroda kerja SPCE	28
III.3.4 Optimasi konsentrasi rGO dalam AgNPs pada modifikasi elektroda kerja SPCE	30
III.3.5 Validasi metode penentuan kadar Rhodamin B dan <i>metanil yellow</i> pada makanan secara voltametri siklik	30

III.3.6 Karakterisasi AgNPs, GO, rGO dan elektroda kerja SPCE	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
IV.1 Persiapan dan Uji Unjuk Kerja SPCE	33
IV.2 Optimasi Laju Pindai pada Penentuan Rhodamin B dan <i>Metanil Yellow</i> secara Voltametri Siklik	35
IV.3 Sintesis <i>Reduced Graphene Oxide</i> (rGO) dan Nanopartikel Perak (AgNPs)	38
IV.3.1 Sintesis dan karakterisasi <i>graphene oxide</i> (GO) dan <i>reduced graphene oxide</i> (rGO)	38
IV.3.2 Sintesis dan karakterisasi nanopartikel perak (AgNPs)	48
IV.4 Modifikasi Elektroda Kerja SPCE	51
IV.5 Optimasi Konsentrasi <i>Reduced Graphene Oxide</i> dalam Nanopartikel Perak pada SPCE Termodifikasi untuk Penentuan Rhodamin B dan <i>Metanil Yellow</i> secara Voltametri Siklik.	54
IV.6 Kajian Variasi Laju Pindai pada SPCE Termodifikasi untuk Penentuan Rhodamin B dan <i>Metanil Yellow</i> secara Voltametri Siklik	60
IV.7 Penentuan Kadar Rhodamin B dan <i>Metanil Yellow</i> pada Makanan secara Voltametri Siklik dan Penentuan Parameter Analitik Linearitas, Presisi, <i>Recovery</i> , Selektivitas dan LOD-LOQ	65
IV.7.1 Linearitas	65
IV.7.2 Presisi	67
IV.7.3 <i>Recovery</i>	67
IV.7.4 Selektivitas	69
IV.7.5 LOD and LOQ	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
V.1 Kesimpulan	73
V.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78