

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Sifat fisika dan kimia emas	5
II.1.2 Kegunaan logam emas	6
II.1.3 Metode pengambilan emas	6
II.1.4 Pengaruh asam-asam organik terhadap reduksi ion logam oleh sinar UV	10
II.1.5 Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) sebagai sumber asam organik	13
II.1.6 Pengaruh ion-ion logam terhadap reduksi ion Au(III) oleh sinar UV	16
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	17
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	19
II.2.4 Rancangan penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Bahan-bahan Penelitian	21
III.2 Peralatan Penelitian	21
III.3 Prosedur Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Pelarutan Asam Organik dari Buah Belimbing Wuluh	26
IV.2 Reduksi Ion Au(III) oleh Sinar UV dan Asam Organik dari Belimbing Wuluh	28
IV.3 Pengaruh Ion Cu(II) terhadap Efektivitas Reduksi Ion Au(III) oleh Sinar UV dan Asam Organik dari Belimbing Wuluh	31
IV.4 Pengaruh Konsentrasi Ion Cu(II) terhadap Efektivitas Reduksi Au(III) oleh Sinar UV dan Asam Organik Belimbing Wuluh	33
IV.5 Pengaruh Ion Pb(II) terhadap Efektivitas Reduksi Ion Au(III) oleh Sinar UV dan Asam Organik dari Belimbing Wuluh	35

IV.6	Pengaruh Konsentrasi Ion Pb(II) terhadap Efektivitas Reduksi Au(III) oleh Sinar UV dan Asam Organik Belimbing Wuluh	37
IV.7	Identifikasi Padatan Logam Emas Hasil Fotoreduksi	38
IV.7.1	Identifikasi padatan logam emas hasil fotoreduksi dengan <i>X-ray Diffraction</i> (XRD)	38
IV.7.2	Identifikasi padatan logam emas hasil fotoreduksi dengan <i>Transmission Electron Microscope</i> (TEM)	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	43
V.1	Kesimpulan	43
V.2	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN	49