

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSATUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Ruang Lingkup	2
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sintesis Nanopartikel	5
2.2 Mikroemulsi.....	7
2.2.1 Mekanisme Pembentukan Nanopartikel dalam Mikroemulsi	9
2.2.2 Surfaktan.....	11
2.2.3 Klasifikasi Mikroemulsi Tipe Winsor dan Diagram	

Fasa.....	14
2.3 Sintesis Nanopartikel dengan Mikroemulsi.....	17
2.4 Sintesis Nanopartikel dengan Agen Pereduksi	23
2.4.1 Sintesis Metal Nanopartikel dengan Manggis sebagai Agen Pereduksi Alami	23
2.4.2 Sintesis Metal Nanopartikel dengan Teh Hijau sebagai Agen Pereduksi Alami	26
2.4.2 Sintesis Metal Nanopartikel dengan Jeruk Nipis sebagai Agen Pereduksi Alami	28
2.5 Variabel yang Digunakan dalam Sintesis Metal Nanokatalis.	29
2.6 Katalis Metal Nanopartikel.....	31
2.6.1 Optimasi Ukuran dan Bentuk Nanopartikel Katalis	31
2.6.2 Katalis dalam Reaksi Kimia	33
2.7 Nanopartikel Au.....	34
2.8 Karakterisasi Warna pada Nanopartikel Emas (Au).....	36
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Pendekatan Percobaan	38
3.1.1 Penentuan Densitas	38
3.1.2 Penentuan Mol	38
3.1.3 Penentuan Massa	38
3.2 Skema Alat.....	39
3.3 Alat dan Bahan	39
3.3.1 Alat yang Digunakan	39
3.3.2 Bahan yang Digunakan	39

3.4	Prosedur Penelitian	40
3.4.1	Persiapan Bahan Baku	40
3.4.2	Sintesis Nanokatalis	41
3.4.3	Karakterisasi Warna Berdasarkan Ukuran	41
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Sintesis Nanopartikel Emas	42
4.2	Menentukan Ukuran Nanopartikel Emas Berdasarkan Karakterisasi Warna.....	45
4.3	Pengaruh Temperatur terhadap Nanopartikel Emas	59
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN A: DATA LITERATUR		71
LAMPIRAN B: DATA PENGAMATAN		73
LAMPIRAN C: HASIL ANTARA		74
LAMPIRAN D: CONTOH PERHITUNGAN.....		75
LAMPIRAN E: DOKUMENTASI.....		78
LAMPIRAN F: MSDS, HAZOP, INSTRUKSI KERJA DAN JOB SAFETY.....		87