

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I. 1 Latar Belakang.....	1
I. 2 Tujuan Penelitian.....	3
I. 3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II. 1 Tinjauan Pustaka	4
II. 1. 1 <i>Nanosol SiO₂</i>	4
Karakterisasi nanosol silika.....	6
Analisis spektrofotometri UV-Vis	6
Analisis <i>transmission electron microscopy</i> (TEM).....	7
II. 1. 2 <i>Zat warna biru indigo</i>	7
Karakterisasi zat warna alam biru indigo.....	10
Analisis spektrofotometri UV-Vis	10
Analisis spektrofotometri infra merah	10
II. 1. 3 <i>Selulosa sebagai penyusun kain katun, mori, dan blacu</i>	11
Kain bahan batik	11
Karakterisasi kain.....	13
Analisis X-Ray Diffraction (XRD)	13
Analisis <i>diffuse reflectance UV-Vis spectrophotometer</i>	14
II. 2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian.....	15
II. 3 Rancangan Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	19
III. 1 Bahan Penelitian.....	19
III. 2 Peralatan Penelitian	19
III. 3 Prosedur Penelitian.....	19
III. 3. 1 <i>Preparasi nanosol SiO₂</i>	20

Pembuatan larutan nanosol SiO ₂	20
Karakterisasi serapan menggunakan spektroskopi UV-Vis	20
karakterisasi morfologi nanosol SiO ₂ menggunakan transmission electron microscopy	20
III. 3. 2 <i>Preparasi larutan pewarna alam biru indigo</i>	20
Reduksi serbuk biru indigo	20
Karakterisasi menggunakan spektroskopi UV-Vis	21
III. 3. 3 <i>Preparasi kain</i>	21
Karakterisasi kain dengan difraksi sinar X	21
III. 3. 4 <i>Pelapisan kain dengan metode dip-coating</i>	21
Karakterisasi gugus fungsional kain menggunakan spektroskopi inframerah	22
Karakterisasi morfologi kain menggunakan scanning electron microscopy	22
III. 3. 5 <i>Kajian aktivitas nanosol SiO₂ terhadap ketahanan luntur zat warna biru indigo</i>	22
Pelunturan kain yang telah terlapsi zat warna biru indigo	22
Metode diffuse reflectance UV-Vis spectroscopy (DR-UV)	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV. 1 <i>Preparasi Nanosol SiO₂</i>	24
IV. 2 <i>Pelapisan Nanosol SiO₂ pada kain</i>	26
IV. 2. 1 <i>Karakterisasi kain</i>	26
IV. 2. 2 <i>Pelapisan nanosol SiO₂ pada kain</i>	28
IV. 3 <i>Pewarnaan Biru Indigo pada kain terlapsi nanosol SiO₂</i>	31
IV. 3. 1 <i>Preparasi zat warna biru indigo</i>	31
IV. 3. 2 <i>Pewarnaan kain menggunakan zat warna alam biru indigo</i>	32
IV. 3. 3 <i>Pengaruh variasi kain dan pelapisan nanosol silika terhadap kuat relatif warna biru indigo</i>	35
IV. 3. 4 <i>Pengaruh proses pencucian terhadap kain terlapsi nanosol SiO₂- biru indigo</i>	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
V. 1 <i>Kesimpulan</i>	45
V. 2 <i>Saran</i>	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51