

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Nanopartikel.....	6
2.1.2 Titanium Dioksida (TiO ₂)	6
2.1.3 Anti UV	8
2.1.4 Asam Sitrat.....	9

2.1.5 Kain Katun	10
2.1.6 Pewarna Alami Indigo	11
2.1.7 Metode <i>Dip-coating</i>	12
2.1.8 Response Surface Method (RSM)	12
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat	15
2.2.2 Pengaruh Jumlah Pelapisan	15
2.2.3 Pengaruh Banyak Pencucian	15
2.2.4 Desain Eksperimen	16
2.3 Hipotesis	17
BAB III. METODOLOGI	18
3.1 Alat dan Bahan	18
3.1.1 Bahan	18
3.1.2 Alat	18
3.2 Variabel Penelitian	18
3.2.1 Variabel Bebas	18
3.2.2 Variabel Terikat	18
3.2.3 Variabel Kontrol	18
3.3 Cara Kerja	19
3.3.1 Pretreatment Kain Katun	19
3.3.2 Pembuatan Larutan Zat Warna Indigo	19
3.3.3 Pelapisan Kain Katun dengan Zat Warna <i>Indigofera tinctoria</i>	19

3.3.4 Pembuatan Nanopartikel TiO ₂	19
3.3.5 Pelapisan Kain Katun dengan Nanopartikel TiO ₂ dan Asam Sitrat	20
3.3.6 Uji Daya Lekat Nanopartikel TiO ₂ Pada Kain Katun.....	20
3.3.7 Karakterisasi Nanopartikel TiO ₂ dengan XRD	20
3.3.8 Karakterisasi Kain dengan SEM-EDX	21
3.3.9 Analisis Ketahanan Warna Terhadap Sinar UV	21
3.3.10 Analisis Optimasi Menggunakan <i>Response Surface Method</i> (RSM) ..	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Karakterisasi Nanopartikel TiO ₂ dengan XRD.....	23
4.2 Hasil Analisis Pengujian Ketahanan Warna Terhadap Sinar UV	24
4.3 Perolehan Kondisi Optimum Penambahan Nanopartikel TiO ₂ dan Asam Sitrat Pada Kain Katun.....	28
4.4 Hasil Karakterisasi Morfologi Kain Katun-Indigo-Nanopartikel TiO ₂ dengan Menggunakan SEM-EDX.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	33