

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I. 1 Latar Belakang	1
I. 2 Tujuan Penelitian	4
I. 3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II. 1 Tinjauan Pustaka	5
II. 1. 1 Perkembangan permukaan hidrofobik	5
II. 1. 2 Selulosa sebagai bahan dasar kain katun, mori dan blacu	9
II. 1. 3 Nanosol silika	11
II. 1. 4 Komposit silika/HDTMS sebagai material hidrofobik pada kain	16
II. 1. 5 Pengukuran sudut kontak permukaan kain	19
II. 2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	20
II. 2. 1 Perumusan hipotesis I	20
II. 2. 2 Perumusan hipotesis II	21
II. 3 Rancangan Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III. 1 Alat	24
III. 2 Bahan	24
III. 3 Prosedur Kerja	24
III. 3. 1 Preparasi kain	24
III. 3. 2 Pembuatan nanosol silika	26
III. 3. 3 Pelapisan nanosol silika dan hdtms pada kain secara <i>dip-coating</i>	26
III. 3. 4 Karakterisasi Lapisan Hidrofobik	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV. 1 Preparasi Kain	29
IV. 1. 1 Analisis XRD kain	30
IV. 1. 2 Analisis FTIR kain	32
IV. 2 Preparasi Nanosol Silika	33
IV. 2. 1 Analisis TEM nanosol silika	33
IV. 2. 2 Karakterisasi FTIR kain terlapis nanosol silika	35
IV. 3 Pelapisan Silika-HDTMS Pada Kain	36
IV. 3. 1 Preparasi pelapisan HDTMS pada kain terlapis silika	36

IV. 3. 2 Karakterisasi kain terlapisi komposit silika/HDMTS	36
IV. 4 Pengaruh variasi jumlah silika terhadap sudut kontak permukaan	39
IV. 5 Pengaruh jenis kain terhadap sudut kontak	41
IV. 6 Uji laju alir air	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
V. 1 Kesimpulan	44
V. 2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48