

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
3. BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1. Kristal Cair.....	14
3.2. Kristal Cair Nematik (KCN).....	15
3.3. Parameter Keteraturan.....	16
3.4. Anchoring.....	18
3.5. Sifat Elastis dan Transisi Frederickzs pada Kristal Cair.....	19
3.6. Elektrohodinamika (EHD).....	22
3.7. Sifat Optik.....	26
3.8. Elektrospinning.....	28
3.8.1. Parameter proses elektrospinning.....	29
3.8.2. Parameter larutan polimer.....	33

4.	BAB IV METODE PENELITIAN .....	35
4.1.	Tempat Penelitian .....	35
4.2.	Waktu Penelitian .....	35
4.3.	Bahan dan Alat Penelitian .....	35
4.3.1.	Bahan Penelitian.....	35
4.3.2.	Alat Penelitian.....	37
4.4.	Langkah-langkah Penelitian .....	38
4.4.1.	Perancangan set-up Alat.....	39
4.4.2.	Proses Persiapan dan Pembersihan ITO.....	40
4.4.3.	Pembuatan Larutan PVA dan pelapisan ITO dengan Elektrosinning 42	
4.4.4.	Pembuatan Dopingan TBAB.....	43
4.4.5.	Pembuatan sel planar KCN MBBA .....	43
4.4.6.	Uji Morfologi .....	44
4.4.7.	Pengukuran tegangan ambang.....	45
4.4.8.	Pengamatan efek EHD .....	46
4.4.9.	Analisis Data .....	46
5.	BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	48
5.1.	Analisis Parameter Order .....	48
5.2.	Pengukuran intensitas cahaya pada sampel planar KCN .....	49
5.3.	Pengukuran Tegangan Ambang .....	51
5.4.	Kesejajaran pada molekul KCN .....	54
5.5.	Kestabilan Pola WD Terhadap Frekuensi .....	59
6.	BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
6.1.	Kesimpulan.....	62
6.2.	Saran .....	62
7.	DAFTAR PUSTAKA .....	63
8.	LAMPIRAN.....	68
8.1.	Perhitungan distribusi sudut serat nano .....	68
8.2.	Perhitungan Intensitas Cahaya .....	75
8.3.	Perhitungan Tegangan Ambang .....	76
8.4.	Perhitungan persebaran sudut $\beta$ .....	77

8.5.	Grafik Tegangan Ambang pada frekuensi 100 Hz-800 Hz.....	80
8.6.	Pengukuran Sudut $\gamma$ pada molekul KCN Frekuensi 100 Hz .....	81
8.7.	Gambar Pola WD pada frekuensi 100 Hz hingga 800 Hz.....	94