



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Dinamika Aliran Translasional pada Fenomena Elektrohidrodinamika Kristal Cair untuk Sel Transversal Parallelipiped

Muhammad Adi Yudha Pratama, Prof.Dr.Eng. Yusril Yusuf,S.Si.,M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Singkatan	xi
Daftar Simbol.....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
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 Metode Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III DASAR TEORI	13
3.1 Kristal Cair	13
3.1.1 Kristal cair nematik.....	15
3.1.2 Ketidakstabilan Elektrohidrodinamika(EHD)	18
3.2 Polyvinyl alcohol(PVA)	23
3.3 N-(4-Methoxybenzylidene)-4-butylaniline (MBBA)	24
BAB IV METODE PENELITIAN	25
4.1 Bahan-bahan Penelitian	25
4.2 Alat-alat Penelitian	26



4.3 Tahapan dan Desain Penelitian Pengamatan EHD pada Sel <i>Transversal Paralleliped</i>	28
4.3.1 Persiapan dan Pencucian substrat	29
4.3.2 Proses rubbing substrat dengan larutan pva.....	30
4.3.3 Pembuatan larutan MBBA+TBAB+ <i>microppearl</i>	31
4.3.4 Penyusunan sel <i>transversal paralleliped</i>	31
4.4 pengamatan ketidak stabilan EHD dan EHD frekuensi rendah pada sel <i>paralleliped</i>	33
4.4.1 Pengamatan bentuk pola-pola EHD.....	33
4.4.2 Pengamatan gerak <i>microppearl</i> dan gerak pola.....	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	43
6.1 Kesimpulan.....	43
6.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
BAB VII LAMPIRAN	47
7.1 Konversi satuan pixel ke satuan Panjang	47
7.2 Pengukuran kelajuan partikel (<i>microppearl</i>)	48