

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Quartz crystal microbalance	5
II.1.2 1,1,1,2-tetrafluoroetana	6
II.1.3 Poliviniliden fluorida	7
II.1.4 Poliimida	8
II.1.5 Nanofiber	10
II.2 Perumusan Hipotesis	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	13
II.3 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Alat Penelitian	15
III.2 Bahan Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Pembuatan Larutan PI dan PI/PVDF	15
III.3.2 Pencucian dan pengukuran frekuensi awal QCM	16
III.3.3 Pelapisan larutan PI dan PI/PVDF pada permukaan QCM	16
III.3.4 Pengujian deteksi gas 1,1,1,2-tetrafluoroetana dengan sensor QCM	16
III.3.5 Karakterisasi <i>nanofiber</i>	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Karakterisasi Lapisan Aktif	18
IV.1.1 Fourier-transform infrared (FTIR)	18
IV.1.2 Scanning electron microscopy (SEM)	19
IV.2 Kajian Sensor QCM Terlapis PI dan PI/PVDF	21
IV.2.1 Respons	21
IV.2.2 Waktu respons	23
IV.2.3 Stabilitas	23
IV.2.4 Ripitabilitas	25
IV.2.5 Reversabilitas	26
IV.2.6 Selektivitas	27



IV.2.7 Mekanisme interaksi	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
V.1 Kesimpulan	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	37