

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan Penelitian	3
I.3. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kamper	4
II.1.2 <i>Quartz Crystal Microbalance</i>	5
II.1.3 Lapisan imobilisasi polivinil asetat (PVAc)	6
II.1.4 Metode <i>electrospinning</i>	7
II.1.5 Polianilin (PANi)	8
II.1.6 Metode <i>drop casting</i>	9
II.2 Perumusan Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
III.1 Alat	12
III.2 Bahan	12
III.3 Metode Kerja	12
III.3.1 Pembuatan larutan PVAc	12
III.3.2 Pembuatan bubuk PANi	13
III.3.3 Pelarutan PANi dengan air destilasi	13
III.3.4 Pelapisan nanofiber PVAc dan lapisan tipis PANi pada QCM	14
III.3.4.1 Pengukuran frekuensi awal QCM	15
III.3.4.2 Pembuatan lapisan Aktif PVAc dan PVAc-PANi	15
III.3.4.3 Pengukuran frekuensi akhir QCM	16

III.3.5 Karakterisasi nanofiber PVAc dan lapisan tipis PANi	16
III.3.5.1 Karakterisasi dengan <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	16
III.3.5.2 Karakterisasi dengan <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Karakterisasi Lapisan Aktif	17
IV.1.1 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	17
IV.1.2 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM)	19
IV.2 Mekanisme Sintesis PANi Garam Emeraldine	21
IV.3 Kajian Sensor QCM Terlapis PVAc dan PVAc-PANi	25
IV.3.1 Pelapisan PVAc dan PANi pada sensor QCM	25
IV.3.2 Respon dinamis sensor	26
IV.3.3 Sensitivitas dan linearitas sensor lapisan PVAc-PANi	28
IV.3.4 Waktu respon dan pemulihan lapisan PVAc-PANi	31
IV.3.5 Respon variasi analit lapisan PVAc-PANi	33
IV.3.6 Korelasi waktu respon sensor lapisan PVAc-PANi terhadap tekanan uap analit	35
IV.3.7 Stabilitas sensor lapisan PVAc-PANi antar hari	37
IV.3.8 Repitabilitas sensor lapisan PVAc-PANi	39
IV.3.9 Perkiraan interaksi lapisan PANi dengan kamper	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49