

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 <i>Quartz Crystal Microbalance</i> .....	12
3.2 <i>Polyaniline (PANI)</i> .....	13
3.3 <i>Spin Coating</i> .....	14
3.4 Amonia .....	15
3.5 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i> .....	16
3.6 Mikroskop Optik ( <i>Optical Microscope</i> ).....	17
3.7 Karakteristik Sensor .....	17
BAB IV METODE PENELITIAN .....	20
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
4.2 Bahan Penelitian.....	20

4.3 Alat Penelitian .....	21
4.4 Prosedur Penelitian.....	22
4.4.1 Pencucian QCM.....	23
4.4.2 Polimerisasi.....	24
4.4.3 Karakterisasi serbuk polimer .....	25
4.4.4 Pembuatan larutan polimer .....	25
4.4.5 Pelapisan polimer pada sensor QCM.....	26
4.4.6 Pembuatan analit.....	27
4.4.7 Karakteristik sensor QCM .....	27
4.4.8 Pengujian sensor QCM .....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
5.1 Analisis Hasil Uji FTIR.....	30
5.2 Morfologi dan Struktur Lapisan <i>Thin Film</i> PANI.....	31
5.3 Pengujian Performa Sensor .....	33
5.3.1 Efek penambahan <i>thin film</i> PANI terhadap performa sensor .....	33
5.3.2 Efek variasi konsentrasi PANI terhadap performa sensor .....	34
5.3.3 Sensitivitas sensor QCM .....	35
5.3.4 Selektivitas sensor QCM .....	37
5.3.5 Stabilitas sensor QCM .....	40
5.4 Mekanisme Sensor QCM PANI dalam Mendeteksi Gas Amonia .....	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
6.1 Kesimpulan.....	44
6.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN.....	51