

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN MOTTO 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	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Quartz Crystal Microbalance (QCM).....	9
3.2 Polyaniline (PANI)	10
3.3 Amonia (NH₃).....	12
3.4 <i>Drop Casting</i>	12
3.5 <i>Fourier-Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR)	13
3.6 Parameter Performa Sensor.....	13
BAB IV METODE PENELITIAN	15
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
4.2 Alat Penelitian.....	15
4.3 Bahan Penelitian.....	16

4.4 Prosedur Penelitian.....	17
4.4.1 Pencucian QCM	19
4.4.2 Karakterisasi PANI	19
4.4.3 Pembuatan larutan polimer untuk lapisan aktif QCM.....	20
4.4.4 Pelapisan polimer pada sensor QCM	21
4.4.5 Pembuatan analit	22
4.4.6 Pengujian analit pada sensor QCM	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
5.1 Morfologi dan Struktur Lapisan <i>Thin Film</i> PANI pada Permukaan QCM.	24
5.2 Analisa Hasil Uji FTIR	25
5.3 Pengujian Performa Sensor	27
5.3.1 Pengaruh penambahan lapisan <i>thin film</i> PANI terhadap performa sensor	27
5.3.2 Pengaruh variasi konsentrasi PANI terhadap performa sensor.....	27
5.3.3 Sensitivitas sensor	29
5.3.4 Selektivitas sensor.....	31
5.3.5 Stabilitas sensor.....	34
5.4 Mekanisme Sensor QCM PANI dalam Mendeteksi Gas Amonia	36
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	38
6.1 Kesimpulan	38
6.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44