

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
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 <i>Quartz crystal microbalance (QCM)</i>	5
II.1.2 Nanofiber	6
II.1.3 Polivinil klorida (PVC)	8
II.1.4 Karbon dioksida (CO ₂)	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	12
II.2.4 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan Penelitian	14
III.2 Alat penelitian	14
III.3 Prosedur Penelitian	14
III.3.1 Pembuatan larutan PVC	14
III.3.2 Pencucian dan pengukuran frekuensi awal QCM	14
III.3.3 Pelapisan nanofiber PVC pada QCM	15
III.3.4 Pengukuran pergeseran frekuensi QCM	15
III.3.5 Karakterisasi nanofiber PVC	16
III.3.6 Pengujian gas CO ₂ menggunakan sensor QCM-PVC	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Pelapisan Nanofiber pada Permukaan QCM	18
IV.2 Hasil Data FTIR	19
IV.3 Morfologi dan Struktur Lapisan Aktif QCM	20
IV.4 Analisis Performa Sensor Berdasarkan Parameter	21
IV.4.1 Waktu respons	23
IV.4.2 Reversabilitas	24
IV.4.3 Repitabilitas	26
IV.4.4 Respon antar hari atau stabilitas	28

IV.4.5 Selektivitas	29
IV.5 Mekanisme Sensor QCM PVC dalam Mendeteksi Gas CO ₂	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
V.1 Kesimpulan	33
V.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34