

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Metilamina	5
II.1.2 <i>Quartz crystal microbalance</i> (QCM)	6
II.1.3 Polivinil asetat (PVAc)	8
II.1.4 Fe ₃ O ₄	10
II.2 Perumusan Hipotesis	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 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 PVAc	14
III.3.2 Pencucian dan pengukuran frekuensi awal QCM	15
III.3.3 Pelapisan nanofiber pada QCM	15
III.3.4 Pembuatan dan penambahan doping Fe ₃ O ₄	15
III.3.5 Pengukuran frekuensi <i>shift</i> QCM	16
III.3.6 Karakterisasi lapisan aktif sensor QCM	16
III.3.7 Pengujian metilamina menggunakan sensor QCM	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Pelapisan Nanofiber pada Permukaan QCM	19
IV.2 Hasil Analisis FTIR	20
IV.3 Hasil Analisis SEM-EDX	21
IV.4 Analisis Performa Sensor Berdasarkan Parameter	24
IV.4.1 Respons dinamis dan sensitivitas	24
IV.4.2 Nilai LOD dan LOQ	26
IV.4.3 Waktu respons dan pemulihan	27



	IV.4.4 Stabilitas jangka panjang	28
	IV.4.5 Selektivitas	29
	IV.5 Mekanisme Sensor QCM dalam Mendeteksi Metilamina	31
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	32
	V.1 Kesimpulan	33
	V.2 Saran	33
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	41