

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI DAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF	iv
PRAKATA	v
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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Asam urat	5
II.1.2 Nanosheet mangan dioksida	7
II.1.3 Kolorimetri berbasis citra digital	10
II.1.4 Validasi metode	12
II.2 Perumusan Hipotesis	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	19
II.3 Rancangan penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Bahan	21
III.2 Peralatan	21
III.3 Prosedur	22
III.3.1 Sintesis MnO ₂ NSs	22
III.3.2 Karakterisasi MnO ₂ NSs	23
III.3.3 Kestabilan MnO ₂ NSs	23

III.3.4 Optimasi sistem deteksi	23
III.3.5 Validasi metode	24
III.3.6 Deteksi asam urat berbasis kolorimetri citra digital	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Sintesis MnO ₂ NSs	27
IV.2 Karakterisasi MnO ₂ NSs	28
IV.3 Kestabilan MnO ₂ NSs	32
IV.4 Optimasi sistem deteksi	33
IV.5 Validasi metode	35
IV.5.1 Linearitas dan rentang	36
IV.5.2 <i>Limit of detection</i> (LOD) dan <i>limit of quantification</i> (LOQ)	39
IV.5.3 Akurasi	40
IV.5.4 Presisi	41
IV.5.5 Selektivitas	43
IV.6 Deteksi asam urat berbasis kolorimetri citra digital	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	55