

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Keaslian Penelitian	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Obat tradisional Indonesia	5
II.1.2 Bahan kimia obat	7
II.1.3 Metabolomik	7
II.1.4 Spektroskopi NMR (<i>Nuclear Magnetic Resonance</i>)	12
II.1.5 Kemometrika	13
II.1.6 Validasi metode analisis	15
II.2 Hipotesis	22
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	22
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	22
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	22
II.3 Rancangan Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Bahan Penelitian	24
III.2 Alat Penelitian	24
III.3 Prosedur Penelitian	24
III.3.1 Preparasi obat standar untuk uji $^1\text{H-NMR}$	24
III.3.2 Preparasi sediaan jamu untuk uji $^1\text{H-NMR}$	25
III.3.3 Preparasi standar deksametason dan fenilbutazon	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
IV.1 Metabolit <i>fingerprinting</i> menggunakan spektra $^1\text{H-NMR}$	
kombinasi dan kemometrika dari analisis multivariat	30
IV.1.1 Metabolite <i>fingerprinting</i> jamu	31

IV.1.2 Metabolit <i>fingerprinting</i> deksametason menggunakan spektra $^1\text{H-NMR}$	32
IV.1.3 Analisis multivariat deksametason	34
IV.1.4 Metabolit <i>fingerprinting</i> fenilbutazon menggunakan spektra $^1\text{H-NMR}$	39
IV.1.5 Analisis multivariat fenilbutazon	40
IV.1.6 Metabolite <i>fingerprinting</i> $^1\text{H-NMR}$ dan analisis multivariat untuk klasifikasi deksametason, fenilbutazon dan jamu	47
IV.2 Validasi Metode Analisis Deksametason dan Fenilbutazon	49
IV.2.1 Linieritas	49
IV.2.2 Akurasi	52
IV.2.3 Presisi	54
IV.2.4 Batas deteksi dan batas kuantitasi	55
BAB V PENUTUP	57
V.1 Kesimpulan	57
V.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	65