

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	6
1.3 Tujuan penelitian	6
1.4 Kerangka berfikir	6
1.5 Hipotesis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Diabetes Melitus.....	8
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus	8
2.1.2 Klasifikasi dan Etiologi Diabetes Melitus	9
2.1.3 Patofisiologi.....	10
2.1.4 Faktor penyebab Diabetes Melitus	11
2.1.5 Gejala Diabetes Melitus.....	15
2.1.6 Diagnosis Diabetes Melitus	17
2.1.7 Terapi Farmakologi.....	18

2.1.8 Terapi Non-Farmakologi.....	19
2.2 Daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	22
2.2.1 Klasifikasi daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	22
2.2.2 Kandungan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	23
2.2.3 Aktivitas Farmakologis	24
2.3 Ekstaksi	25
2.4 Nanoteknologi	27
2.4.1 Jenis-jenis Nanoteknologi.....	29
2.5 Nanofitosom	31
2.5.1 Kelebihan Nanofitosom	32
2.5.2 Formula Nanofitosom	33
2.5.3 Karakterisasi Nanofitosom	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.3 Populasi dan Sampel	38
3.4 Teknik Pengumpulan Data	38
3.4.1 Data Primer	38
3.4.2 Data Sekunder.....	38
3.4.3 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.5 Instrumen Penelitian.....	40
3.5.1 Alat.....	40
3.5.2 Bahan	40
3.6 Prosedur Penelitian.....	41
3.6.1 Penyiapan, pengumpulan, dan pemeriksaan Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	41
3.6.2 Pembuatan Simplisia dan Proses Ekstraksi	41
3.6.3 Skrining Fitokimia	41

3.6.4 Analisis kualitatif senyawa kuersetin menggunakan LC-MS/MS	42
3.6.5 Optimasi Formula	43
3.6.6 Pembuatan nanofitosom daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	44
3.6.7 Karakterisasi nanofitosom daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1 Penyiapan, pengumpulan, dan pemeriksaan bahan baku	47
4.2 Pembuatan simplisia dan proses ekstraksi	47
4.3 Skrining fitokimia	48
4.4 Analisis kualitatif senyawa kuersetin menggunakan LC-MS/MS.....	49
4.5 Formulasi Nanofitosom Ekstrak daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	50
4.6 Karakterisasi nanofitosom daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	52
4.6.1 Ukuran partikel dan Indeks Polidispersitas	52
4.6.2 Potensial zeta	54
4.6.3 Pengujian morfologi menggunakan TEM	56
BAB V.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Patofisiologi Diabetes Melitus (Ojo et al., 2023)	10
Gambar 2. 2 Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) (Anggraini et al ., 2020)....	22
Gambar 2. 3 Struktur Kimia Flavonoid (Safe et al., 2021)	25
Gambar 2. 4 Struktur Nanofitosom (Fathi et al., 2023).....	32
Gambar 2. 5 Struktur Fosfatidilkolin (HOPE ed VIII, 2017).....	33
Gambar 2. 6 Struktur Diklorometan (PubChem)	34
Gambar 2. 7 Struktur Cremophor (Pubchem)	35
Gambar 2. 8 Struktur n-Heksana (HOPE ed VIII, 2017)	35
Gambar 4. 1 Waktu retensi kandidat kuersetin.....	49
Gambar 4. 2 Kromatogram dan pola fragmentasi kandidat kuersetin.....	50
Gambar 4. 3 Formula nanofitosom ekstrak daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	52
Gambar 4. 4 Hasil pengujian ukuran partikel dan Pdi nanofitosom daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	53
Gambar 4. 5 Hasil pengujian zeta potensial nanofitosom daun salam	55
Gambar 4. 6 Hasil pengujian morfologi menggunakan TEM nanofitosom ekstrak daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Formula nanofitosom ekstrak daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	44
Tabel 4. 1 Hasil skrining fitokimia	48

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Asociation</i>
BCS	: <i>Biopharmaceutical Classification System</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
DPP-4	: <i>Inhibitor Dipeptidyl Peptidase-4</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HOPE	: <i>Handbook Of Pharmaceutical Excipient</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
LC-MS/MS	: <i>Liquid Cromatogrhap- Tandem Mass Spectrometry</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mV	: <i>Mili Volt</i>
NDDS	: <i>Nano-Drug Delivery Systems</i>
NLC	: <i>Nanostructured Lipid Carrier</i>
PdI	: <i>Indeks Polidispersitas</i>
PSA	: <i>Particle Size Analyzer</i>
SLN	: <i>Solid Solid Lipid Nanoparticles</i>
TEM	: <i>Transmition Electron Microscope</i>
UPLC	: <i>Ultra Performance Liquid Chromatography</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	72
Lampiran 2. <i>Certificate Of Analysis</i> (CoA) Phospholipon 90G.....	73
Lampiran 3. Skrining Fitokimia	75
Lampiran 4. Hasil karakterisasi nanofitosom ekstrak daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	76
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	77
Lampiran 6. Hasil Cek Plagiarisme	79
Lampiran 7. Kartu Bimbingan	80
Lampiran 8. Riwayat Hidup	81