



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xi
<b>INTISARI</b>	xii
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV)	7
II.1.2 <i>Papain-Like Protease (Plpro)</i>	10
II.1.3 Perangkat lunak penambatan molekuler	12
II.1.3.1 Autodock 4	12
II.1.3.2 Bank data protein (Protein data bank)	12
II.1.3.3 Molecular docking	13
II.1.3.4 Minimisasi energi	16
II.1.3.4.1 Optimasi energi	17
II.1.3.4.2 <i>Steepest descent</i>	18
II.1.3.4.3 <i>Conjugate gradient</i>	18
II.1.3.5 Kekuatan dan klasifikasi ikatan hidrogen	18
II.1.4 Senyawa bioaktif flavonoid	20
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	21
II.2.1 Perumusan hipotesis I	21
II.2.2 Perumusan hipotesis II	22
II.2.3 Rancangan penelitian	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	24
III.1 Bahan	24
III.2 Alat	24
III.3 Prosedur Penelitian	24
III.3.1 Pengunduhan makromolekul <i>papain-like</i> protease SARS-CoV	24



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**STUDI PENAMBATAN MOLEKULER SENYAWA BIOAKTIF FLAVONOID DARI BEBERAPA TANAMAN HERBAL DENGAN PAPAIN-LIKE PROTEASE SARS-COV-2 SEBAGAI KANDIDAT INHIBITOR**  
SHALTSA NADYA, Fajar Pradipta, S.Si, M.Eng. ;Dr. Aulia Sukma Hutama, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

III.3.2	Pembentukan struktur ligan	24
III.3.3	Pemisahan rantai makromolekul <i>papain-like</i> protease SARS-CoV untuk target penambatan	25
III.3.4	Validasi protokol penambatan molekuler	25
III.3.5	Analisis data	26
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	27
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	51
V.1	Kesimpulan	51
V.2	Saran	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		52
<b>GAMBAR</b>		57
<b>TABEL</b>		68
<b>LAMPIRAN</b>		70