

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Protein	5
2.2. Asam Amino.....	6
2.3. Interaksi Asam Amino	9
2.4. Interaksi pada Struktur Protein	10
2.5. Struktur Protein.....	11
2.6. Enzim.....	14
2.7. Inhibitor	15
2.8. Protease Netral (NPr) <i>Geobacillus</i> sp. DS3	17
2.9. Thermolysin.....	19
2.10. N-Phosphoryl-L-leucinamide.....	21
2.11. Autodock Vina.....	22
2.12. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2. Alat Penelitian	24
3.2.1. Perangkat Keras	24
3.2.2. Perangkat Lunak.....	24
3.3. Bahan Penelitian	25

3.4.	Metode Penelitian	25
3.4.1.	<i>Redocking</i>	25
3.4.2.	<i>Molecular docking</i>	26
3.5.	Tahapan Penelitian.....	29
3.5.1.	<i>Redocking</i>	29
3.5.2.	<i>Molecular docking</i>	30
a.	Penghambatan Inhibitor N-Phosphoryl-L-Leucinamide	30
b.	Penentuan Tipe Penghambatan N-Phosphoryl-L-Leucinamide Menggunakan Substrat ZDFM dan FAGLA.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1.	Validasi <i>Docking</i>	32
4.2.	<i>Molecular docking</i> NPr dan N-phosphoryl-L-leucinamide	34
4.2.1.	Pemilihan Hasil <i>Molecular docking</i>	34
4.2.2.	Interaksi antara NPr dan N-Phosphoryl-L-leucinamide.....	36
4.2.3.	Geometri Zink-Ligan pada NPr dan N-Phosphoryl-L-leucinamide	38
4.2.4.	Ikatan Hidrogen antara NPr dan N-Phosphoryl-L-leucinamide	40
4.2.5.	Interaksi hidrofobik	45
4.2.6.	Penghambatan N-Phosphoryl-L-leucinamide.....	46
4.3.	Perbandingan Penghambatan N-Phosphoryl-L-Leucinamide pada NPr <i>Geobacillus</i> sp. DS3 dengan Hasil Redocking 2TMN	46
4.4.	Penentuan Tipe Penghambatan N-phosphoryl-L-leucinamide Menggunakan Substrat ZDFM dan FAGLA	48
4.3.1.	Pengujian pada ZDFM	48
4.3.2.	Pengujian pada FAGLA	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		58