

**PEMBERIAN LECTIN-LIKE OXIDIZED LDL RECEPTOR 1  
MENURUNKAN AKTIVASI NUCLEAR FACTOR KAPPA B  
PADA *Rattus norvegicus* WISTAR DENGAN  
DIET ATEROGENIK**

**TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh:

Ardina Pramesti Putri

NIM. 105070501111009

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2014

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak .....	vii
Abstract .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat Akademik.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Aterosklerosis.....	6
2.1.1. Definisi .....	6
2.1.2 Perkembangan Plak Aterosklerosis.....	7
2.1.3 Faktor Risiko Aterosklerosis .....	8
2.1.4 Patogenesis Aterosklerosis .....	11
2.1.5 Respon Imun Aterosklerosis.....	13
2.2 Oksidasi LDL .....	14
2.3 LOX-1.....	14
2.3.1 Definisi LOX-1 .....	14
2.3.2 Peran LOX-1 dalam Aterosklerosis .....	15

2.4	NF-κB .....	18
2.5	Terapi Preventif .....	19
2.6	Vaksin	
2.6.1	Prinsip Vaksin.....	21
2.6.2	Aluminium Hidroksida .....	22
2.6.3	Pengembangan Vaksin Aterosklerosis .....	23

### **BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	25
3.2	Hipotesis Penelitian.....	26

### **BAB 4 METODE PENELITIAN**

4.1	Rancangan Penelitian .....	27
4.2	Populasi dan Sampel .....	27
4.2.1	Batasan Populasi.....	27
4.2.2	Kriteria Sampel .....	27
4.2.3	Besaran Sampel .....	28
4.2.4	Prosedur Pengambilan sampel.....	29
4.3	Variabel Penelitian	
4.3.1	Variabel Bebas .....	29
4.3.2	Variabel Tergantung .....	29
4.4	Lokasi dan Waktu Penelitian	
4.4.1	Lokasi Penelitian .....	30
4.4.2	Waktu Penelitian.....	30
4.5	Bahan dan Alat Penelitian	
4.5.1	Bahan Penelitian .....	30
4.5.2	Alat Penelitian.....	32
4.6	Definisi Operasional .....	33
4.7	Prosedur Penelitian	
4.7.1	Perlakuan pada Hewan Coba .....	35
4.7.2	Preparasi Protein LOX-1.....	36
4.7.3	Penyuntikan Protein LOX-1 .....	38
4.7.4	Pembuatan Ransum Makanan Diet Normal dan Diet Aterogenik .....	39
4.7.5	Pemberian Diet Normal dan Diet Aterogenik....	41

4.7.6	Pembedahan Hewan Coba.....	41
4.7.7	Penanganan Hewan Coba Setelah Penelitian .	41
4.7.8	Prosedur Pembuatan Preparat .....	42
4.7.9	Prosedur Pewarnaan Immunohistokimia Jaringan Aorta .....	43
4.7.10	Prosedur Penghitungan Aktivasi NF-kB.....	44
4.8	Analisa Data.....	45
4.9	Alur Penelitian.....	48
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA</b>		
5.1	Hasil Penelitian.....	49
5.1.1	Asupan Pakan Tikus .....	49
5.1.2	Berat Badan Tikus.....	51
5.1.3	Aktivasi NF-kB.....	52
5.2	Analisa Data	
5.2.1	Asupan Pakan Tikus .....	54
5.2.2	Pengaruh Pemberian LOX-1 Terhadap Berat Badan Tikus.....	55
5.2.3	Pengaruh Pemberian LOX-1 Terhadap Aktivasi NF-kB.....	56
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>		
6.1	Pengaruh Diet Terhadap Asupan dan Berat Badan Tikus	60
6.2	Pengaruh Diet Aterogenik Terhadap Aktivasi NF-kB .....	61
6.3	Pengaruh Pemberian Protein LOX-1 Terhadap Aktivasi NF-kB.....	62
6.4	Keterbatasan Penelitian.....	67
<b>BAB 7 PENUTUP</b>		
7.1	Kesimpulan .....	68
7.2	Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		69
<b>LAMPIRAN.....</b>		75

