



**HUBUNGAN ANTARA STRESOR RENJATAN LISTRIK PADA TIKUS
WISTAR DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL SERUM**

SKRIPSI

Oleh :

RESDIYANTO

NIM. 022010101027

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

RINGKASAN

Hubungan Antara Stresor Renjatan Listrik Pada Tikus Wistar Dengan Kadar Kolesterol Total Serum; Resdiyanto; 022010101027; 2006; 36 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Pada tahun 1950 - an Hans Selye mulai mendefinisikan stres dalam pengertian psikologi atau emosional sebagai beban atau ketegangan yang ditimpakan kepada individu yang mungkin mengubah kemampuan individu tersebut untuk berespon atau bereaksi secara normal. Dalam beberapa menit saja stres fisik maupun mental sudah dapat sangat meningkatkan sekresi ACTH dan akibatnya kortisol, epinefrin dan norepinefrin akan sangat meningkat yang selanjutnya akan meningkatkan kadar kolesterol total serum. Keadaan stres juga menyebabkan organisme suka makan. Makanan yang mengandung lemak diserap usus diangkut didalam kilomikron dan menurunkan asam lemak di jaringan ekstrahepatik sedangkan kolesterol diturunkan di hati melalui partikel sisa kilomikron (*kilomikron remnan*) yang selanjutnya juga akan meningkatkan kadar kolesterol total serum.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa ada hubungan antara stresor renjatan listrik pada tikus *wistar* dengan kadar kolesterol total serum dan juga untuk mengetahui besarnya perubahan kadar kolesterol total serum pada tikus *wistar* yang diberi stresor renjatan listrik.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium farmakologi FKG Universitas Jember untuk tempat pemeliharaan, perlakuan, pengambilan darah tikus. Untuk pengujian kadar kolesterol total dilakukan di laboratorium Kesehatan daerah Jember. Penelitian dilakukan pada bulan September - Oktober 2005. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *post test only control group design* dengan menggunakan 20 ekor tikus yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan

kelompok kontrol. Untuk pengujian derajat kemaknaan menggunakan analisis Uji T-2 sampel bebas (*Independent T Test*).

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar kolesterol total serum kontrol adalah 88,88 mg/dl sedangkan kadar kolesterol total serum perlakuan adalah 108,50 mg/dl dengan perbedaan rata-rata 19,63 mg/dl dengan probabilitas $P=0,000 \rightarrow p < 0.05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) yaitu secara statistik memang terdapat perbedaan kadar kolesterol total serum antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yaitu kolesterol total serum perlakuan lebih tinggi dari kolesterol total serum kontrol.

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah ada hubungan antara stresor renjatan listrik pada tikus Wistar dengan kadar kolesterol total serum.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Stres	4
2.1.1 Definisi Stres.....	4
2.1.2 Definisi Stresor.....	5
2.1.3 Sumber – Sumber Stres.....	6
2.1.4 Manifestasi Stres.....	6

2.1.5 Respon Terhadap Stres.....	7
2.2 Kolesterol.....	7
2.2.1 Pengertian.....	7
2.2.2 Pengukuran Kadar Kolesterol Total Serum.....	8
2.2.3 Metabolisme Kolesterol.....	8
2.2.4 Lipoprotein.....	11
2.3 Hubungan Antara Stres Dengan Kolesterol Total Serum.....	11
2.4 Kerangka Konseptual Penelitian.....	13
2.5 Hipotesis Penelitian.....	14
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	16
3.3 Variabel Penelitian	17
3.3.1 Variabel Bebas	17
3.3.2 Variabel Tergantung	17
3.3.3 Variabel Kendali	17
3.4 Definisi Operasional Variabel	18
3.4.1 Stresor Renjatan Listrik.....	17
3.4.2 Kadar Kolesterol Total Serum.....	18
3.4.3 Umur Hewan Coba.....	18
3.4.4 Berat Badan Hewan Coba.....	18
3.4.5 Waktu dan Lama Perlakuan	18
3.4.6 Jenis Kelamin Hewan Coba	18
3.4.7 Pemeliharaan dan Perlakuan Hewan Coba	18
3.5 Bahan Penelitian	19
3.5.1 Bahan Pemeriksaan.....	19
3.6 Instrumen Penelitian.....	19
3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19

3.8 Prosedur Penelitian	20
3.8.1 Adaptasi Hewan Coba	20
3.8.2 Pembagian Kelompok Hewan Coba	20
3.8.3 Pemberian Stresor	20
3.8.4 Tahap Perlakuan pada Hewan Coba	20
3.8.5 Pembiusan	21
3.8.6 Pengambilan Darah Tikus.....	21
3.8.7 Penentuan Kadar Kolesterol Total Serum (Liebermann Burchard).....	21
3.9 Analisis Data	22
BAB 4. HASIL DAN ANALISIS DATA	
4.1 Hasil Penelitian	24
4.2 Analisis Data	26
4.3 Pembahasan	29
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37