

ABSTRAK

PERBANDINGAN KADAR *PROTHROMBIN TIME* (PT) DAN *ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME* (aPTT) ANTARA PASIEN HIPERTENSI DAN NOMOTENSI

Shendy Rozalina, 2016

Pembimbing 1: dr. Adrian Suhendra, Sp.PK., M.Kes.

Pembimbing 2: dr. Winsa Husin, M.Sc., M.Kes.

Latar belakang Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Disfungsi endotelial pada hipertensi dapat berpengaruh pada sistem koagulasi dan sistem fibrinolitik, oleh karena itu penting untuk melakukan pemeriksaan hemostasis agar mampu terhindar dari akibat dan komplikasi yang tidak diinginkan.

Tujuan Penelitian Untuk mengetahui apakah PT dan aPTT pada pasien hipertensi lebih panjang dibandingkan pasien normotensi.

Metode Penelitian Penelitian dilakukan dengan metode *case control analitic* dengan membandingkan dua sample yang berbeda. Parameter yang diuji adalah PT dan aPTT. Penelitian dilakukan pada 30 pasien hipertensi dan 30 pasien normotensi, dilakukan pengambilan sampel darah pada pasien yang sesuai dengan faktor inklusi dan eksklusi. Analisis menggunakan uji t tidak berpasangan dengan $\alpha=0.05$.

Hasil Rerata PT dan aPTT pada pasien hipertensi lebih panjang dari normal, PT pria 14,71 detik dan wanita 14,51 detik, sedangkan aPTT pria 36,44 detik dan wanita 36,21 detik. Rerata PT dan aPTT pasien normotensi dalam batas normal dengan PT pria 12,41 detik, wanita 12,47 detik dan aPTT pria 28,35 detik, wanita 28,24 detik ($p \leq 0.05$).

Simpulan *Prothrombin time* dan aPTT pasien hipertensi lebih panjang dibandingkan pasien normotensi.

Kata Kunci : PT, aPTT, Tekanan Darah

ABSTRACT

COMPARISON OF *PROTHROMBIN TIME (PT)* LEVELS AND *ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME (aPTT)* BETWEEN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND NOMOTENSI

Shendy Rozalina, 2016

Tutor 1st : dr. Adrian Suhendra, Sp.PK., M.Kes.

Tutor 2nd : dr. Winsa Husin, M.Sc., M.Kes.

Background Hypertension is the number one cause of death in the world. Dysfunction endotelial in hypertension can influential on coagulation system and fibrinolytic system; therefore it is important to examine hemostasis to prevent being affected and unwanted complications.

Objective To find out whether PT and aPTT in patients with hypertension longer than normotensive patients

Research Method The study was conducted by the method of case control Analytic by comparing two different samples. The parameters tested were PT and aPTT. This study was conducted in 30 hypertensive patients and 30 normotensive. Blood samples were taken in each patient according to the inclusion factor. Analysis using unpaired t test with $\alpha = 0:05$.

Result The average PT and aPTT in hypertensive patients is longer than normal, PT in men 14.71 seconds and women 14.51 seconds and (aPTT) in men 36.44 seconds and women 36.21 seconds. The average PT and aPTT in patient normotensive classified in normal category, PT for men is 12.41 seconds, women is 12.47 seconds and aPTT for men is 28,35 seconds, women 28,24 seconds ($p \leq 0.05$).

Conclusion The hypertensive patients' PT and aPTT is longer than normotensive patients.

Keyword : PT, aPTT, and blood pressure.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA TULIS ILMIAH	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pembuluh Darah	5
2.1.1 Histologi Pembuluh Darah	6
2.2 Tekanan Darah	9
2.2.1 Perhitungan Tekanan Darah	9

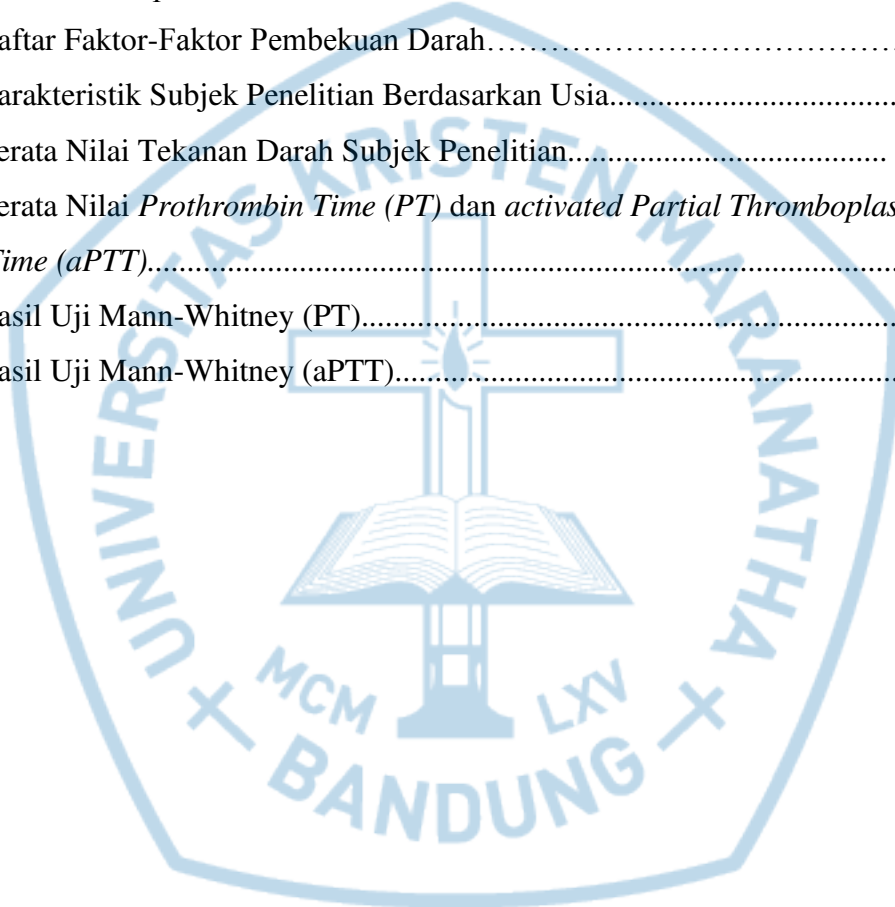
2.2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tekanan Darah.....	10
2.3 Hipertensi	14
2.3.1 Insidensi dan Epidemiologi Hipertensi	14
2.3.2 Etiologi Hipertensi	15
2.3.3 Klasifikasi Hipertensi.....	16
2.3.4 Faktor Risiko.....	17
2.3.5 Patogenesis dan Patofisiologi Hipertensi	19
2.3.6 Penatalaksanaan Hipertensi.....	23
2.4 Hemostasis (Pembekuan Darah)	27
2.4.1 Pembagian Hemostasis Tubuh.....	27
2.4.2 Faktor Pembekuan.....	28
2.4.3 <i>Tissue Factor</i>	30
2.4.4 Mekanisme Proses Hemostasis	30
2.5 Pemeriksaan Hemostasis	33
2.5.1 <i>Prothrombin Time (PT)</i>	33
2.5.2 <i>Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT)</i>	34
2.6 Hubungan Hipertensi dengan Pemanjangan Nilai PT dan aPTT.....	36
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	38
3.1.1 Alat-Alat Penelitian	38
3.1.2 Bahan Penelitian	38
3.1.3 Subjek Penelitian.....	38
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
3.3 Prosedur Penelitian	39
3.3.1 Pemeriksaan Tekanan Darah.....	39
3.3.2 Pemeriksaan <i>Prothrombin Time (PT)</i>	40
3.3.3 Pemeriksaan <i>Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT)</i>	41
3.4 Rancangan Penelitian.....	42
3.5 Populasi dan Sampel	43
3.5.1 Perhitungan Pemilihan Jumlah Sampel.....	43

3.5.2	Prosedur Pemilihan Sampel	43
3.5.2.1	Pasien Hipertensi	43
3.5.2.2	Pasien Normotensi.....	44
3.6	Metode Analisis	44
3.6.1	Analisis Data	44
3.6.2	Hipotesis Statistik	45
3.6.3	Kriteria Uji	45
3.7	Aspek Etik Penelitian	46
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	47
4.1.1	Analisis Statistik	48
4.2	Pembahasan.....	49
4.3	Uji Hipotesis	50
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan	51
5.2	Saran.....	51
5.2.1	Saran Penelitian.....	51
5.2.2	Saran Praktis	51
 DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		55
RIWAYAT HIDUP		66

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 Tebal Dinding Pembuluh Darah, Diameter Lumen dan Luas Penampang Lintang (Area) Pembuluh Darah.....	6
2.2 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VII.....	16
2.3 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO.....	17
2.4 Daftar Faktor-Faktor Pembekuan Darah.....	28
4.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia.....	47
4.2 Rerata Nilai Tekanan Darah Subjek Penelitian.....	47
4.3 Rerata Nilai <i>Prothrombin Time (PT)</i> dan <i>activated Partial Thromboplastin Time (aPTT)</i>	48
4.4 Hasil Uji Mann-Whitney (PT).....	48
4.5 Hasil Uji Mann-Whitney (aPTT).....	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Berbagai Pembuluh Darah dan Limfe di Jaringan Ikat.....	8
2.2 Faktor yang Berpengaruh pada Pengendalian Tekanan Darah.....	13
2.3 Patogenesis Hipertensi Robbin's.....	20
2.4 Efek Hipertensi terhadap Oragan.....	21
2.5 Vasokonstriksi pada Daerah Trauma.....	31
2.6 Kaskade Pembekuan Darah.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	55
Lampiran 2 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	56
Lampiran 3 Tabel Tekanan Darah Pasien Hipertensi dan Normotensi.....	57
Lampiran 4 Tabel nilai PT dan aPTT pasien hipertensi dan normotensi.....	60
Lampiran 5 Statistik Penelitian	63
Lampiran 6 Dokumentasi	65

