



**PERBEDAAN KECEPATAN WAKTU PERDARAHAN
(BLEEDING TIME)
PADA MENCIT YANG DIPAPAR ROKOK DENGAN
MENCIT YANG TIDAK DIPAPAR ROKOK**

SKRIPSI

Oleh:

**IVAN UBAIDILLAH HAKAM
NIM 012010101044**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS JEMBER
2005**



**PERBEDAAN KECEPATAN WAKTU PERDARAHAN
(BLEEDING TIME)
PADA MENCIT YANG DIPAPAR ROKOK DENGAN
MENCIT YANG TIDAK DIPAPAR ROKOK**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

**IVAN UBADILLAH HAKAM
NIM 012010101044**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS JEMBER
2005**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Almater Program Studi Pendidikan Dokter;
2. Ibunda Sri Nuri Hidayati dan Bapak A. Imam Syafi'i, SP serta Adikku Syefia Nur Hartanti, yang telah memberi motivasi, untaian doa dan kasih sayang yang tiada henti selama ini;
3. My Sweetie "R1k@" terima kasih atas segalanya selama ini, semoga Allah selalu melindungi kita dan memudahkan jalan untuk kita;
4. Almarhumah Mak "Masrifah", Mbah Kong, Mbah Jah, De mut dan Pakde Mat yang telah mendoakan selama ini.

MOTTO

*“Selama Kita Masih Sama-Sama Makan Nasi
Berusahalah Bisa Jika Orang Lain Juga Bisa”*

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan
sungguh-sungguh (urusan) yang lain
Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”
(Terjemahan Surat Alam Nasyrah ayat 5-8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Ivan Ubaidillah Hakam

NIM : 012010101044

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: “ Perbedaan Kecepatan Waktu Perdarahan (Bleeding Time) pada Mencit yang Dipapar Rokok dengan Mencit yang Tidak Dipapar Rokok “ adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 10 Desember 2005

Yang menyatakan,

Ivan Ubaidillah Hakam

012010101044

PENGESAHAN

Skripsi ini diterima oleh Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Jember
pada:

hari : Kamis

tanggal : 15 Desember 2005

tempat : Ruang Sidang Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Jember

Tim penguji:

Ketua (Dosen Pembimbing Utama), Sekretaris (Dosen Pembimbing Anggota),

dr. Al Munawir, M.Kes

NIP 132 232 449

dr. Septa Surya Wahyudi

NIP 132 314 641

Anggota

dr. Ali Santoso, Sp.PD

NIP 140 189 028

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter

dr. Wasis Prajitno, Sp.OG

NIP. 140 062 229

RINGKASAN

Perbedaan Kecepatan Waktu Perdarahan (Bleeding Time) pada Mencit yang Dipapar Rokok dengan Mencit yang Tidak Dipapar Rokok, Ivan Ubaidillah Hakam, 012010101044, 2005, 39 hlm.

Waktu perdarahan (Bleeding Time) merupakan salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui kelainan pada proses hemostasis. Pemendekan waktu perdarahan dari rata-rata meningkatkan risiko terjadinya trombosis dengan berbagai macam penyakit yang disebabkan seperti serangan jantung, kelumpuhan, emboli paru, dll. Merokok merupakan faktor risiko yang kuat untuk terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah melalui mekanisme gangguan hemodinamik dan peningkatan respon saraf simpatis. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh merokok terhadap waktu perdarahan pada hewan coba.

Penelitian ini adalah penelitian experimental laboratoris yang dilakukan di laboratorium Patologi Anatomi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Jember pada bulan Oktober 2005. Sampel yang digunakan adalah mencit sebanyak 36 ekor dengan umur 2-3 bulan dan berat badan 20-30 gram yang diambil dari populasi 50 ekor mencit secara random. Sampel penelitian ini dibagi menjadi 4 kelompok, 3 kelompok diberikan perlakuan yaitu dimasukkan kotak kaca tertutup dengan ukuran 100 cm x 50 cm x 100 cm dan dialiri rokok dengan dosis kadar nikotin 0,6 mg/0,5 m³ selama 10 menit untuk kelompok 2, 20 menit untuk kelompok 3 dan 30 menit untuk kelompok 4 dan 1 kelompok kontrol yaitu dengan cara mencit ditempatkan pada udara bebas asap rokok.

Hasil penelitian yang didapat dilakukan analisis dengan menggunakan analisis varians satu arah (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 0,05 untuk mengetahui perbedaan rata-rata kecepatan waktu perdarahan masing-masing kelompok. Rata-rata kecepatan waktu perdarahan untuk kelompok kontrol adalah

175,78 detik, untuk kelompok perlakuan 2 adalah 116,33 detik, untuk kelompok perlakuan 3 adalah 117,33 detik dan untuk kelompok perlakuan 4 adalah 103,89 detik. Dari analisis ANOVA didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($P < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan kecepatan waktu perdarahan yang bermakna antara mencit yang dipapar rokok dengan mencit yang tidak dipapar rokok.

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisis data dan pembahasan adalah terdapat perbedaan kecepatan waktu perdarahan yang bermakna antara mencit yang dipapar rokok dengan mencit yang tidak dipapar rokok dan terbukti bahwa merokok mempengaruhi waktu perdarahan yaitu memperpendek waktu perdarahan.

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Jember.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Perbedaan Kecepatan Waktu Perdarahan (Bleeding Time) pada Mencit yang Dipapar Rokok dengan Mencit yang Tidak Dipapar Rokok”. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Jember.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. dr. Wasis Prajitno, Sp.OG selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Jember.
2. dr. Al Munawir, M.Kes selaku dosen pembimbing I, atas saran dan bimbingannya dalam rangka penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Septa Surya Wahyudi selaku dosen pembimbing II, atas saran dan bimbingannya dalam rangka penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Ali Santoso, Sp.PD selaku dosen penguji, terima kasih atas saran-sarannya yang membangun.
5. Bapak dan Ibu tercinta atas dukungan moril dan materiil, semangat, nasihat serta do'a yang tiada henti-hentinya selama ini, karya tulis ilmiah ini sebagai sedikit bukti hasil belajarku selama ini.
6. Adikku Syefia Nur Hartanti tercinta, terima kasih atas dukungan, semangat dan motivasinya selama ini.
7. My Sweety "R1k@" kuucapkan makasih buaaanyak yang selalu menemani, mendampingi dan memberikan motivasi serta omelan-omelannya dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
8. Buat Ortu keduaku Ayah dan Mama, makasih atas saran dan nasihat-nasihatnya serta kasih sayang yang diberikan selama ini.

9. Buat adik iparku Renny dan Wahyu, thank's ya atas bantuannya.
10. Buat adik Robi, makasih atas jasanya klo anter pulang.
11. Buat si T-ry, suwon atas bantuan dan ide-idenya, semoga cepet dapet gandengan.
12. Buat L-Q, Moni, Dik@, Mi@ww, Rury, Phin@, Di@ns kalian is my best friends moga persaudaraan kita abadi.
13. Buat Ipunk, Bitro, habib, Dodi, Diki, Aripin, Kundi, Dian and yang mungkin lupa tersebut thank's atas bantuannya waktu penelitian.
14. Buat Angkatanku 2001 smoga kita semua sukses dalam kehidupan and tetap bersaudara.
15. Buat saudara-saudara kosanku Rotawu 9 yang selalu membuat aq tertawa, Suuwon yoo bantuane.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, 10 Desember 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Waktu Perdarahan dan Hemostasis	
2.1.1 Aktivitas Vaskular	4
2.1.2 Pembentukan Sumbat Trombosit	5
2.1.3 Proses Pembekuan Darah	6
2.1.3.1 Mekanisme Ekstrinsik Dan Intrinsik	8
2.1.3.1.1 Mekanisme Ekstrinsik	8
2.1.3.1.2 Mekanisme Intrinsik	10

2.1.4 Fibrinolisis	14
2.2 Bahan Kimia Yang Terkandung dalam Rokok	14
2.3 Pengaruh Rokok Terhadap Tubuh	
2.3.1 Merokok Menyebabkan Vasokonstriksi Pembuluh Darah Perifer. 18	
2.3.2 Merokok Menyebabkan Peningkatan Agregasi Trombosit	19
2.3.3 Hubungan Merokok Dengan Penyakit Jantung	19
2.4 Kerangka penelitian	
2.4.1 Kerangka Konseptual Penelitian	20
2.4.2 Hipotesis Penelitian	21
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian	
3.3.1 Variabel Bebas	23
3.3.2 Variabel Terikat	23
3.3.3 Variabel Kendali	23
3.4 Definisi Operasional Variabel	
3.4.1 Rokok.....	24
3.4.2 Waktu Perdarahan.....	24
3.4.3 Umur Hewan Coba.....	24
3.4.4 Berat Badan Hewan Coba.....	24
3.4.5 Jenis Kelamin Hewan Coba.....	24
3.5 Populasi, Sampel dan Besar Sampel.....	25
3.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	25
3.6.1 Alat Penelitian.....	25
3.6.2 Bahan Penelitian.....	26
3.7 Prosedur Penelitian.....	26
3.8 Analisis Data.....	26

3.9 Alur Penelitian.....	27
BAB 4. HASIL DAN ANALISIS DATA	
4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Analisis Data.....	29
BAB 5. PEMBAHASAN	34
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	36
6.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
Lampiran	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Faktor-Faktor yang Bekerja pada Proses Pembekuan Darah	7
4.1.1 Hasil Pengukuran Waktu Perdarahan dan Rata-Rata Kecepatan Waktu Perdarahan Masing-Masing Kelompok.....	28
4.2.1 Hasil Uji Normalitas	30
4.2.2 Hasil Uji Homogenitas	30
4.2.3 Hasil Analisis Varian Satu Arah Perbedaan Kecepatan Waktu Perdarahan Mencit Kelompok Perlakuan dengan Kelompok Kontrol	31
4.2.4 Hasil Uji LSD Perbedaan Kecepatan Waktu Perdarahan Masing- Masing Kelompok Perlakuan	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Skema Perubahan Protrombin Menjadi Trombin dan Polimerasi Fibrinogen untuk Membentuk Benang Fibrin.....	7
2.2 Jalur Ekstrinsik dan Jalur Bersama.....	10
2.3 Jalur Intrinsik dan Jalur Bersama.....	13
2.4 Kerangka Konseptual.....	20
3.1 Rancangan Skematis Penelitian.....	22
Rancangan Alat Perlakuan.....	40