



HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN *DUAL ANTI-PLATELET THERAPY* DENGAN KEJADIAN PERDARAHAN DAN RE-INFARK MIOKARD PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI ST PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN PRIMER DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE 2013-2015

SKRIPSI

VEROSA SIREGAR

1310211002

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM
TAHUN 2017**



**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN *DUAL ANTI-PLATELET
THERAPY* DENGAN KEJADIAN PERDARAHAN DAN RE-
INFARK MIOKARD PADA PASIEN INFARK MIOKARD
AKUT DENGAN ELEVASI ST PASCA INTERVENSI
KORONER PERKUTAN PRIMER DI RSPAD GATOT
SOEBROTO PERIODE 2013-2015**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

VEROSA SIREGAR

1310211002

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM
TAHUN 2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Verosa Siregar

NRP : 1310211002

Tanggal : Mei 2017

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, Mei 2017

Yang menyatakan,

The image shows a handwritten signature 'VCS' in black ink over a yellow 6000 Rupiah postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text 'METRAI TEMPEL', the serial number 'A25DDAEF589133679', and the denomination '6000 ENAM RIBU RUPIAH'. Below the stamp, the name '(Verosa Siregar)' is printed.

(Verosa Siregar)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Verosa Siregar
NRP : 131.0211.002
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN *DUAL ANTI-PLATELET TERAPI* DENGAN KEJADIAN PERDARAHAN DAN RE-INFARK MIOKARD PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI ST PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN PRIMER DI RSPAD GATOT SOEBROTO PERIODE 2013-2015”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Jakarta

Pada Tanggal : Mei 2017

Yang menyatakan,



(Verosa Siregar)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Verosa Siregar

NRP : 1310211002

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Lama Penggunaan *Dual Anti-Platelet Terapi* dengan Kejadian Perdarahan dan Re-infark Miokard pada Pasien Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST Pasca Intervensi Koroner Perkutan Primer di RSPAD Gatot Soebroto Periode 2013-2015

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes
Ketua Penguji

dr. Bambang Widyantoro, Sp. JP, PhD

Pembimbing I



dr. Mariono Reksoprodjo, SPOG, Sp. KP(K)

Dekan Fakultas Kedokteran

Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.PdKed

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp. PA

Ketua Program Studi

Di tetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 26 April 2017

HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN *DUAL ANTI-PLATELET THERAPY* DENGAN KEJADIAN PERDARAHAN DAN RE-INFARK MIOKARD PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DENGAN ELEVASI ST PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN PRIMER

Verosa Siregar

Abstrak

Durasi optimal penggunaan *Dual Anti-Platelet Terapi* (DAPT) dan rasio risiko manfaat pada pasien Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (IMA-EST) pasca Intervensi Koroner Perkutan Primer (IKPP) masih kontroversial. DAPT jangka panjang dapat menurunkan kejadian re-infark miokard, namun dapat meningkatkan kejadian perdarahan. AHA merekomendasikan penggunaan DAPT berkisar antara 6-12 bulan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan lama penggunaan DAPT dengan kejadian perdarahan dan re-infark miokard pada pasien IMA-EST pasca IKPP di RSPAD Gatot Soebroto. Desain penelitian yang digunakan adalah *study cohort retrospective* dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan dengan melihat rekam medis pasien di RSPAD Gatot Soebroto periode 2013-2015. Data sejumlah 156 pasien pengguna DAPT 6 bulan yang dilanjutkan hingga 12 bulan dengan usia <65 tahun dianalisis. Hasil uji *McNemar* menunjukkan hubungan yang signifikan antara lama penggunaan DAPT dengan kejadian perdarahan dan re-infark miokard. Kejadian perdarahan pada pengguna DAPT 6 bulan vs 12 bulan (12,18% vs 35,3%; $p=0,000$), sedangkan kejadian re-infark miokard pada pengguna DAPT 6 bulan vs 12 bulan (7,1% vs 17,3%; $p=0,005$). Penggunaan DAPT jangka panjang dapat mengakibatkan resistensi dan kegagalan trombosit sehingga memicu terjadinya perdarahan sedangkan re-infark miokard dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis *stent* dan lamanya waktu pasca implantasi *stent*.

Kata Kunci : *Dual Anti-Platelet Therapy*, Perdarahan, Re-infark Miokard

CORRELATION BETWEEN LONG-TERM DURATION OF DUAL ANTI-PLATELET THERAPY ON THE INCIDENCE OF BLEEDING AND MYOCARDIAL RE-INFARCTION IN PATIENTS WITH ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCT POST PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Verosa Siregar

Abstract

The optimal duration of *Dual Anti-Platelet Therapy* (DAPT) and benefit-risk ratio in patient with ST elevation myocardial infarct remains controversial. Long-term DAPT can decrease the incidence of myocardial re-infarction, but may increase the incidence of bleeding. AHA recommends DAPT used for 6-12 months. This study was conducted to investigate correlation between long term duration of DAPT on the incidence of bleeding and myocardial re-infarction in patients with ST elevation myocardial infarct post primary percutaneous coronary intervention (PPCI) in Gatot Soebroto Army Hospital. This study was use retrospective cohort design and purposive sampling technique. Data was collected from medical records of patient in Gatot Soebroto Army Hospital 2013-2015 period. A number of 156 data of patient who use DAPT for 6 months and continue until 12 months with age <65 years have been analyzed. *McNemar* test showed a significant correlation between long term duration of DAPT and the incidence of bleeding and myocardial re-infarction. The incidence of bleeding in the DAPT 6 months vs 12 months (12,8% vs 35,3%; $p=0,000$), while the incidence of myocardial re-infarction in the DAPT 6 months vs 12 months (7,1% vs 17,3%; $p=0,005$). Long-term DAPT induce platelet resistance and platelet failure that triggers the occurrence of bleeding, while myocardial re-infarction is influenced by several factors such as stent type and length of time after stent implantation.

Keyword : Dual Anti-Platelet Therapy, Bleeding, Myocardial Re-infarction

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini telah berhasil diselesaikan tepat pada waktunya. Penelitian yang telah rampung diselesaikan ini berjudul “Hubungan Lama Penggunaan *Dual Anti-Platelet Terapi* dengan Kejadian Perdarahan dan Re-infark Miokard pada Pasien Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST Pasca Intervensi Koroner Perkutan Primer di RSPAD Gatot Soebroto Periode 2013-2015” untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi S1 Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada dr. Bambang Widyantoro, Sp. JP, PhD dan Ibu Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.PdKed yang senantiasa selalu sabar membimbing dan memberikan pengarahan serta berbagai petunjuk dan juga telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing.

Dalam proses penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Maka penulis tidak lupa mengucapkan rasa terimakasih yang terdalam kepada:

1. Ayahanda tercinta Bapak M. Haris Siregar dan Ibunda tercinta Herlianah yang selalu memberikan semangat, doa yang tidak pernah putus, dukungan serta pengorbanan tenaga, materi dan moril yang diberikan demi terselesaikannya skripsi ini.
2. dr. Mariono Reksoprodjo, Sp. OG, Sp. KP selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
3. drg. Nunuk Nugrohowati, M.Kes selaku ketua program *Community Research Program (CRP)* beserta tim CRP Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
4. dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes, selaku penguji utama sidang skripsi ini.

5. Ibu R. Agustini & Ibu Endang Caparini serta Ibu Wati selaku staf rekam medis RSPAD Gatot Soebroto yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam melaksanakan penelitian di ruang rekam medis RSPAD Gatot Soebroto.
6. dr. Nurullia Hanum Vidia yang telah memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Adik- adik tersayang Verichi Siregar dan Vergita Siregar yang telah memberikan doa dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kepada sahabat-sahabat terbaik saya Anggun, Titik, Allya, Viddy, Irine, Rima dan Tri Winda yang selalu memberikan semangat, saran, perhatian, dan selalu menjadi pendengar yang baik.
9. Kepada teman bimbingan Kameri, Haniyyah, Ceasar dan Pratama yang sama sama berjuang untuk menyelesaikan skripsi dan telah bersedia membantu penulis.
10. Seluruh teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Naional “Veteran” Jakarta angkatan 2013, terimakasih atas kekompakan, kebersamaan, dan kerjasamanya selama menempuh proses perkuliahan.
11. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Atas bantuan dan dukungannya penulis ucapkan terima kasih

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian yang dituliskan dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis memohon maaf apabila terdapat kekurangan pada penelitian ini. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bagian ilmu kesehatan bagi pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Mei 2017

Penulis



Verosa Siregar

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Penelitian	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Landasan Teori	6
II.2 Penelitian Terkait	22
II.3 Kerangka Teori	23
II.4 Kerangka Konsep	24
II.5 Hipotesis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
III.1 Jenis Penelitian	25
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
III.3 Subjek Penelitian	25
III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
III.5 Teknik Sampling	27
III.6 Rancangan Penelitian	27
III.7 Variabel Penelitian	27
III.8 Definisi Operasional	28
III.9 Protokol Penelitian	28
III.10 Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
IV.1 Gambaran RSPAD Gatot Soebroto	31
IV.2 Hasil Penelitian	31
IV.3 Pembahasan	37
IV.4 Keterbatasan Penelitian	41

BAB V Kesimpulan dan Saran	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Manejemen Penggunaan Antiplatelet	19
Tabel 2	Penelitian Terkait	22
Tabel 3	Definisi Operasional	27
Tabel 4	Distribusi Karakteristik Responden	32
Tabel 5	Hubungan Lama Penggunaan DAPT dengan Kejadian Perdarahan.....	35
Tabel 6	Hubungan Lama Penggunaan DAPT dengan Kejadian Re-infark Miokard.....	35
Tabel 7	Hubungan Jenis <i>Stent</i> dengan Kejadian Re-infark pada Pengguna DAPT 6 bulan.....	36
Tabel 8	Hubungan Jenis <i>Stent</i> dengan Kejadian Re-infark pada Pengguna DAPT 12 bulan.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Patofisiologi Infark Miokard.....	9
Gambar 2 Perhitungan Besar Sampel	26

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Prevalensi Kejadian Perdarahan pada Pasien IMA-EST Pasca IKPP pengguna DAPT di RSPAD Gatot Soebroto periode 2013-2015	33
Grafik 2 Prevalensi Kejadian Re-infark pada Pasien IMA-EST Pasca IKPP pengguna DAPT di RSPAD Gatot Soebroto periode 2013-2015	34

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Patosiologi Infark Miokard	8
Bagan 2 Langkah Langkah Terapi Reperfusi.....	11
Bagan 3 Kerangka Teori	23
Bagan 4 Kerangka Konsep.....	24
Bagan 5 Protokol Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Pemberian Izin Penelitian di RSPAD Gatot Soebroto
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik Penelitian
- Lampiran 4 Form Penjelasan *Informed Consent*
- Lampiran 5 Form Persetujuan *Informed Consent*
- Lampiran 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia
- Lampiran 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin
- Lampiran 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan IMT
- Lampiran 9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Merokok
- Lampiran 10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan DM Tipe 2
- Lampiran 11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hipertensi
- Lampiran 12 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dislipidemia
- Lampiran 13 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Keluarga
- Lampiran 14 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Arteri Terkait Infark
- Lampiran 15 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelas Killip
- Lampiran 16 Distribusi Frekuensi Berdasarkan EF
- Lampiran 17 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Ureum
- Lampiran 18 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kreatinin
- Lampiran 19 Distribusi Frekuensi Berdasarkan CCT
- Lampiran 20 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis *Stent*
- Lampiran 21 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Perdarahan
- Lampiran 22 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Re-infark
- Lampiran 23 Uji *McNemar* Hubungan Lama Penggunaan DAPT dengan Kejadian Perdarahan
- Lampiran 24 Uji *McNemar* Hubungan Lama Penggunaan DAPT dengan Kejadian Re-infark
- Lampiran 25 Uji *Fisher* Hubungan Jenis *Stent* dengan Kejadian Re-infark pada Pengguna DAPT 6 Bulan
- Lampiran 26 Uji *Chi-square* Hubungan Jenis *Stent* dengan Kejadian Re-infark pada Pengguna DAPT 12 Bulan