

EFEKTIFITAS CHITOCLOT-PAD TERHADAP PELEPASAN DINI SHEATH ARTERI FEMORALIS PADA PASIEN PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN

¹Agus Susanto, ¹Eka Dwiyantri, ²Arwin Saleh Mangkuanom

¹Perawat Ruang Kateterisasi Jantung, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Indonesia

²Dokter Konsultan Spesialis Jantung, RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
<p>Genesis Naskah: <i>Submitted:</i> 25-08-2020 <i>Revised:</i> 18-09-2020, 29-09-2020 <i>Accepted:</i> 5-10-2020</p> <hr/> <p>Kata Kunci: ERSC (Pelepasan Dini Sheath ChitoclotPad) Intervensi Koroner Perkutan/IKP Nyeri</p>	<p>Penyakit Jantung Koroner pada usia sebelum 60 tahun ditemui lebih dari 3 juta orang mengakibatkan kematian dan penyebab lainnya adalah stroke, sehingga diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030. Salah satu tindakan yang dapat menurunkan resiko kematian dan serangan jantung berulang adalah tindakan Primary Cardio Intervention (PCI) atau Intervensi Koroner Perkutan (IKP). Pasien pasca intervensi koroner perkutan (IKP) ditemui; lamanya hasil ACT, bed rest (imobilisasi), pasien sering mengeluh nyeri tulang belakang dan ketidak nyamanan, hampir 95% pasien pasca tindakan IKP tidak pernah siap untuk pindah ke ruang Intermediate, dan komplikasi saat dilakukan pencabutan sheath ada kemungkinan terjadi vasa vagal (hipotensi). Tujuan penelitian ini guna mengetahui efektifitas metode <i>Early Removable Sheath Chitoclot/ERSC</i> atau pelepasan dini <i>sheath arteri femoralis</i> pasca IKP menggunakan alat <i>chitoclot pad</i>, melalui studi acak terkontrol. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen pada 43 responden dan ditemui ada perbedaan terjadinya keringat dingin paska IKP dan skor nyeri punggung paska mobilisasi antara kelompok intervensi dan kontrol. perbedaan bermakna skor nyeri punggung dan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dan kelompok sebelum dan sesudah intervensi (nilai $p = 0.071$; $p = 0.056$), dan selisih nilai rata-rata peningkatan skor nyeri punggung pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 0.209) Hasil uji multivariat ditemukan bahwa hasil <i>Activated clotting time</i> (ACT1 dan ACT2) berpengaruh terhadap skor nyeri punggung dalam intervensi penggunaan alat <i>chitoclot pad</i> (ERSC). Hasil akhir analisis faktor penegasan (<i>confirmatory factor analysis</i>) terhadap metode ERSC efektif pada pasca tindakan IKP. Karena terbukti dapat menurunkan rasa nyeri punggung dan menurunkan tekanan darah sistolik klien.</p>
<p>Keywords: ERSC (Early Removable Sheath ChitoclotPad) Percutaneous Intervention Coroner/PCI Pain</p>	<p>Abstract <i>There is more than 3 million coronary heart disease at the age of 60 years, resulting in death and other causes are stroke, and it is estimated that it will continue to increase to 23.3 million deaths in 2030. One that can reduce the risk of death and recurrent heart attack is Percutaneous Cardio Intervention (PCI). However, post-percutaneous coronary intervention / IKP patients were encountered; duration of ACT results, bed rest (immobilization), patients often complain of spinal pain and discomfort, almost 95% of post-PCI patients are never ready to move to the Intermediate room, and complications during sheath removal are the possibility of vagal vasa (hypotension). The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Early Removable Sheath Chitoclot / ERSC method or early release of post-PCI femoral artery sheath using a chitoclot pad instrument, through a randomized controlled study. This study used an experimental method on 43 respondents and found that there was a difference in the occurrence of cold sweats after IKP and post-mobilization back pain scores between the intervention and control groups. Significant</i></p>



differences in back pain scores and systolic blood pressure in the intervention group and the group before and after the intervention (p -value = 0.071; p = 0.056), and the difference in the mean value increase in back pain scores in the intervention group was greater (difference value = 0.209) The multivariate test results found that the results of Activated clotting time (ACT1 and ACT2) have an effect on back pain scores in the intervention using the chitoclot pad (ERSC) tool. The final result of the confirmatory factor analysis on the ERSC method is effective after the IKP action. Because it is proven to reduce back pain and reduce the client's systolic blood pressure.

Korespondensi Penulis:

Agus Susanto

Ruang Kateterisasi Jantung-RS Jantung dan Pembuluh Darah

Jl. S Parman Kav. 87, Slipi, Jakarta Barat, Indonesia

Email: a_susanto@rocketmail.com



Pendahuluan

Menurut Interventional and Diagnostic Centre (2012), dari 178 kasus telah dilaksanakan intervensi sebanyak 99 kasus, intervensi 19 kasus, dan tindakan diagnostik 60 kasus. Intervensi Koroner Perkutan (*Percutaneous Coronary* yang digunakan untuk menerangkan berbagai prosedur yang secara mekanik berfungsi untuk meningkatkan perfusi (aliran) miokard tanpa melakukan tindakan pembedahan. Prosedur yang paling umum dilakukan adalah *Percutaneous Coronary Angioplasty* (PTCA-Balonisasi). Balonisasi biasanya diikuti dengan implantasi stent (gorong-gorong) pada pembuluh darah koroner untuk mencegah restenosis (penyumbatan kembali). (Harris Hasan, 2007)

Rumah Sakit jantung dan pembuluh darah Harapan Kita Jakarta, memiliki upaya revaskularisasi koroner terhadap pasien-pasien dengan infark miokard akut. Upaya tersebut terbukti dapat menurunkan angka mortalitas dan morbiditas pasien secara bermakna. Upaya tersebut dapat dilihat dari indikator *door to balloon time* yaitu waktu sejak pasien masuk ruang gawat darurat hingga dilakukannya upaya revaskularisasi koroner dengan dikembangkannya balon atau sten koroner koroner pertama kali. Pada pada tahun 2015, rerata *door to balloon time* dapat melampaui target dengan mencapai 70 menit (target 90 menit), dan angka pasien yang menjalani revaskularisasi koroner dengan *door to balloon time* <90 menit mencapai 76,8%. Upaya tersebut memerlukan kerjasama antar petugas dan antar unit dalam menetapkan diagnosis, menentukan tindakan yang akan dilakukan, menyiapkan pasien dan keluarga dan segera melakukan tindakan intervensi angioplasti koroner perkutan (PJN HK, 2017)

Global PTM penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, khususnya penyakit Jantung Koroner (PJK). Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun dan seharusnya dapat dicegah. Kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung terjadi berkisar sebesar 4% di

negara berpenghasilan tinggi sampai dengan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. Hipertensi menyebabkan 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Kemenkes.RI, 2014). Intervensi Koroner Perkutan (IKP) merupakan pengembangan teknik Angioplasti Balon dengan pemasangan stent yang berfungsi membuka arteri koroner yang menyempit pada kasus PJK memerlukan dukungan dengan metode yang tepat.

Pada Pasien pasca IKP sering ditemui masalah sebagai berikut;

- 1) Harus menunggu hasil ACT < 125 det dan data selama ini dengan rerata minimal 6 jam, karena pemberian anti koagulan (Heparin) 100 UI/ KgBB
- 2) setelah terjadi keadaan hemostatis / sheath telah dicabut pasien harus melakukan bed rest (imobilisasi) selama 4 jam yang mengakibatkan pasien sering mengeluh nyeri tulang belakang dan ketidaknyamanan.
- 3) Hampir 95% pasien pasca tindakan IKP tidak pernah siap untuk pindah ke ruang *Intermediate/transisi* padahal semua kelengkapan administrasi dan kesiapan pasien sudah siap.
- 4) Komplikasi saat dilakukan pencabutan sheath ada kemungkinan terjadi manifestasi vasa vagal (hipotensi) reaksi karena mengalami kesakitan di area yang di tekan (area pungsi)

Kejadian pada resiko masalah keperawatan yang ditimbulkan oleh kondisi pasca IKP, Peneliti sebagai perawat profesional meneliti sekaligus menjadi advokasi dan inovasi kondisi tersebut dengan meneliti efektifitas penggunaan Chitoclot-pad yang telah memiliki hak cipta dari Ben-Q, Taiwan.

Metode

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini menggunakan metodologi eksperimen dengan kontrol design. Tujuan penelitian untuk melihat



efektifitas penggunaan *chitoclot-pad* terhadap pemulihan pasien IKP di ruang Kateterisasi Jantung sampai dengan ruang rawat *high care* RSJPHK dengan ERSC (*Early Release Sheath Chitoclot*), dengan jumlah total sampel yang dilaksanakan IKP adalah 43. Dan analisa data untuk mengetahui efektifitas pada penelitian ini menggunakan *Chi Kuadrat*

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan beberapa tahap, yaitu tahap satu: kajian, tahap dua: persiapan dan monitoring, tahap tiga: monitoring evaluasi selama hemostatis, dan tahap IV monitoring evaluasi pasca hemostatis dan Imobilisasi pada 43 responden, peneliti menemukan:

1. Karakteristik Responden

Pada analisa univariat penelitian ini akan dijelaskan karakteristik responden secara deskriptif.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik responden penelitian

NO	VARIABEL	KATEGORI	Intervensi		Kontrol	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	Usia	< 40 thn	1	2.3	1	2.3
		40 sd 49 thn	8	18.6	9	20.9
		50 sd 59 thn	15	34.9	12	27.9
		60 thn keatas	19	44.2	21	48.8
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	29	67.4	34	79.1
		Perempuan	14	32.6	9	20.9
3	Status Pendidikan	SD	3	7	2	4.7
		SMP	8	18.6	3	7
		SMA	14	32.6	15	34.9
		PT	17	39.5	23	53.5
		Lain2	1	2.3	-	-
		Tidak ada	25	58.1	26	60.5
4	Riwayat penyakit DM	Ada	18	41.9	17	39.5
		Tidak ada	18	41.9	23	53.5
5	Riwayat penyakit Hipertensi	Ada	25	58.1	20	46.5
		Tidak ada	40	93	41	95.3
6	Riwayat Penyakit CKD	Ada	3	7	2	4.7
		Belum pernah	27	62.8	32	74.4
7	Riwayat tindakan PCI	Pernah	16	37.2	11	25.6
		Tidak pernah	-	-	-	-
8	Ukuran sheath PCI	6F	13	30.2	12	27.9
		7F	30	69.8	31	72.1
		8F	0	0	0	0
9	Kriteria Heparin	Single	30	13.3	24	55.8
		Double	12	86.7	18	41.9
		Triple	1	2.3	1	2.3
10	Penurunan Tek. Darah pasca IKP	Tidak ada	42	97.7	38	88.4
		Ada	1	2.3	5	11.6
11	Kejadian bradikardi pasca IKP	Tidak ada	42	97.7	38	88.4
		Ada	1	2.3	5	11.6
12	Kejadian keringat dingin pasca IKP	Tidak ada	43	100	38	88.4
		Ada	-	-	5	11.6
13	Hematom pasca mobilisasi	Tidak ada	43	100	40	93
		Ada	-	-	3	7
14	Keluhan mual/ Muntah pasca mobilisasi	Tidak ada	43	100	43	100
		Ada	-	-	-	-
15	Skor nyeri punggung pasca mobilisasi	0	36	83.7	17	39.5
		1	4	9.3	4	9.3
		2	3	7	15	43.9
		3	-	-	7	16.3
16	Skor nyeri tekan pasca mobilisasi	0	43	100	42	97.7
		1	-	-	1	2.3

2. Kesetaraan Responden

Analisis kesetaraan karakteristik responden antar kelompok, ditemui ada perbedaan nilai ACT 1, nilai ACT 2 dan hemolisis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Adapun perbedaan skor nyeri tekan, nyeri punggung, tek. Sistolik, tek. Diastolik, denyut nadi dan pola nafas pada klien dengan tindakan PCI sebelum dan sesudah intervensi penggunaan alat *chitoclot pad* (ERSC) pada kelompok intervensi dan kontrol

3. Analisis skor nyeri tekan, nyeri punggung, tekanan Sistolik, dan tekanan Diastolik, pada klien dengan tindakan PCI sebelum dan sesudah intervensi penggunaan alat *chitoclot pad*.

Tabel 2. Analisa skor nyeri tekan, nyeri punggung, tekanan Sistolik, dan tekanan Diastolik

Variabel	Kelompok	Mean	P value
Skor nyeri tekan	Kel. Intervensi		
	Sebelum	1.116	0.199
	Sesudah	0.837	
	Selisih	0.279	
	Kel. Kontrol		
	Sebelum	1.162	0.800
Sesudah	1.209		
Selisih	0.046		
Skor nyeri punggung	Kel. Intervensi		
	Sebelum	2.325	0.071
	Sesudah	2.116	
	Selisih	0.209	
	Kel. Kontrol		
	Sebelum	1.162	0.908
Sesudah	1.139		
Selisih	0.023		
Tekanan Sistolik	Kel. Intervensi		
	Sebelum	136.2	0.056
	Sesudah	130.2	
	Selisih	6.023	
	Kel. Kontrol		
	Sebelum	128.0	0.061
Sesudah	123.9		
Selisih	4.139		
Tekanan Diastolik	Kel. Intervensi		
	Sebelum	78.046	0.198
	Sesudah	75.116	
	Selisih	2.930	
	Kel. Kontrol		
	Sebelum	73.488	0.303
Sesudah	71.186		
Selisih	2.302		

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna skor nyeri punggung dan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi



dan kelompok sebelum dan sesudah intervensi (nilai $p=0,071$; $p=0.056$), dan selisih nilai rata-rata peningkatan skor nyeri punggung pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 0.209)

Pada kelompok kontrol ditemui rerata selisih skor sebesar 0.023, begitu juga selisih nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 6.230) dan kelompok kontrol rata-rata selisih sebesar 4.139

Hasil skor nyeri tekan, nyeri punggung, tekanan Sistolik, tekanan Diastolik, denyut nadi dan pola nafas antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi tidak ditemui perbedaannya.

Perbandingan respon klien antar kelompok intervensi dan kontrol ditemui pemberian intervensi memberikan pengaruh bermakna pada respon klien diantaranya nyeri tekan area penusukan, skor nyeri backpain pada P-value 0.000

Pemberian intervensi memberikan pengaruh bermakna pada lama waktu respon klien diantaranya lama waktu capaian ACT.

Pembahasan

Hasil di atas menunjukkan beberapa kondisi pada Klien dengan gangguan jantung koroner. **PJK** adalah keluhan rasa tidak nyaman di dada atau nyeri dada Tanda dan gejala khas pada (angina) yang berlangsung selama lebih dari 20 menit saat istirahat atau saat aktivitas yang disertai gejala keringat dingin atau gejala lainnya seperti lemah, rasa mual, dan pusing. (Ludman, 2018)

Treat Angina with Aggrastat and Determine Cost of Therapy with Invasive of Conservative Strategy-Thrombolysis in Myocardial Infarction (TACTICS – TIMI) dan RITA-3 (Randomized Intervention Trial of Unstable Angina) merupakan tindakan invasif yang harus dikerjakan dalam 48 jam setelah gejala pertama timbul. Sedangkan penelitian ISAR-Cool (*Intracoronary Stenting with Antithrombotic Regimen Cooling Off Trial/Uji coba*) pada risiko tinggi menunjukkan bahwa intervensi koroner perkutan segera (immediate PCI) yang dilakukan dalam waktu lebih kecil 2,5 jam dapat mengurangi kematian dari segala penyebab dan nonfatal infark miokard pada 30 hari dibandingkan dengan strategi konservatif. (Harris Hasan, Fakultas Kedokteran & Universitas, Utara, 2007).

Dan selama periode ini tim perawatan pasien dengan dukungan keluarganya dan dengan memberikan pelatihan yang diperlukan dalam hal ini, memberikan pasien dan mendorong mereka untuk melaksanakan beberapa kondisi, seperti dukungan psikososial akan cemas, relaksasi sampai dengan 3 tahap (awal, proses, penguatan). Pada kondisi inipun pasien masih menderita sakit dada, kelelahan dan kelemahan dan sesak napas. (Bahramnezhad et al., 2015)

Analisis skor nyeri tekan, nyeri punggung, tek. Sistolik, tek. Diastolik, denyut nadi dan pola nafas pada klien dengan tindakan PCI sebelum dan sesudah intervensi penggunaan alat *chitoclot pad* (ERSC).

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna skor nyeri punggung dan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dan kelompok sebelum dan sesudah intervensi (nilai $p=0,071$; $p=0.056$), dan selisih nilai rata-rata peningkatan skor nyeri punggung pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 0.209) sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata selisih skor sebesar 0.023, begitu juga selisih nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 6.230) sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata selisih sebesar 4.139.

Pasca intervensi PCI dapat ditemuinya *Sindrom refleks vasovagal* (VVRS) umum terjadi pada pasien yang menjalani intervensi koroner perkutan (PCI). Namun, prediksi dan pencegahan risiko untuk VVRS belum sepenuhnya terpenuhi. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan Model Skor Prediksi Risiko untuk mengidentifikasi faktor penentu VVRS dalam kelompok populasi besar Tiongkok yang menerima PCI. Skor prediksi risiko cukup efisien dalam memprediksi kejadian VVRS pada pasien yang menerima PCI. Di yang, faktor

faktor berikut mungkin terlibat, situs tusukan femoralis, jenis kelamin perempuan, hipertensi, PCI primer, dan lebih dari 2 stent ditanamkan dalam LAD. (Hai-Yan Li, Yu-Tao Guo, Cui Tian, Chao-Qun Song, Yang Mu, Yang Li, 2017)

Hasil penelitian ERSC dengan menggunakan Chitoclot-pad ditemui terdapat perbedaan bermakna skor nyeri punggung dan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dan kelompok sebelum dan sesudah intervensi ERSC.



Hasil ini menunjukkan bahwa Klien pasca IKP dengan menggunakan metode ERSC dapat menurunkan rasa nyeri Klien. (Ludman, 2018)

Peneliti ini dapat dilanjutkan, dengan pertimbangan adanya penelitian kerjasama multiprofesi terutama dengan tim rehabilitasi medik, dan tim analis kesehatan.

Kesimpulan dan Saran

Pasca IKP pada setiap tindakan Klien akan mengalami perdarahan saat pelepasan sheath, oleh karenanya perlu dipertimbangan dengan benar faktor koagulasi. Faktor pembekuan darah adalah protein yang terdapat dalam plasma (darah) yang berfungsi dalam proses koagulasi. Jika terjadi aktivasi protein ini dalam keadaan tidak aktif (proenzim atau zymogen), protein aktif ini (enzim) akan mengaktifkan rangkaian aktivasi berikutnya secara beruntun, seperti sebuah tangga (kaskade) atau seperti air terjun (water fall).

Oleh karenanya melalui intervensi dengan menggunakan metode ERSC telah dibuktikan melalui penelitian ini, bahwa metode ERSC bermakna Efektif terhadap pelepasan dini sheath arteri femoralis pasca intervensi koroner perkutan.

Daftar Pustaka

Bahramnezhad, F., Khajeh, M., Shiri, M., Asgari, P., & Afshar, P. F. arokhnezhza. (2015). Quality of Life in Patients Undergoing Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA). *Global Journal of Health Science*, 7(5), 246–250. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n5p246>

Hai-Yan Li, Yu-Tao Guo, Cui Tian, Chao-Qun Song, Yang Mu, Yang Li, and Y.-D. C. (2017). A risk prediction score model for predicting occurrence of post-PCI vasovagal reflex syndrome: a single center study in Chinese population. *Journal of Geriatric Cardiology*, 14(8), 509–514.

Harris Hasan, Fakultas Kedokteran, F., & Universitas, Utara, S. (2007). Pada Penyakit Jantung Koroner. *Universitas Sumatera Utara*.

Kemenkes.RI. (2014). Pusdatin Hipertensi. *Infodatin, Hipertensi*, 1–7. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>

Ludman, P. F. (2018). Percutaneous coronary intervention. In *Medicine (United Kingdom)*. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.06.007>

