

PENGARUH IMPLEMENTASI *CLINICAL PATHWAY* TERHADAP LUARAN KLINIK DAN EKONOMIK PASIEN *ACUTE CORONARY SYNDROME*

THE CLINICAL PATHWAYS IMPLEMENTATION ON CLINICAL AND ECONOMIC OUTCOMES ACUTE CORONARY SYNDROMES

Ani Pahriyani¹⁾, Tri Murti Andayani²⁾, I Dewa Putu Pramantara³⁾

1) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

2) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

3) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Abstrak

Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) dibidang kesehatan yang sudah mulai dilaksanakan pada 1 Januari 2014 mencakup semua pelayanan kesehatan yang pembiayaannya berdasarkan tarif paket Indonesia Case Based Group (INA-CBGs). Hal ini mendorong rumah sakit agar mampu mengoptimalkan pengelolaan keuangan serta kendali mutu, salah satunya dengan pembuatan *clinical pathway* untuk beberapa penyakit. Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh implementasi *clinical pathway* (CP) terhadap luaran ekonomik dan klinik pada *Acute Coronary Syndrome* (ACS). Penelitian dilakukan dengan rancangan *cross sectional* retrospektif pada pasien ACS rawat inap di RSUP Dr. Sardjito dari Januari 2013 sampai Mei 2014. Parameter luaran klinik menggunakan *Length of Stay* (LOS), *readmission rate* (RR) dan *in-hospital mortality* (IHM) serta untuk luaran ekonomik dihitung biaya total dari masing-masing tingkat keparahan penyakit. Data luaran klinik diperoleh dari catatan medik pasien selama dirawat sedangkan untuk biaya terapi riil diperoleh dari bagian jaminan kesehatan. Jumlah total subyek adalah 136, terdiri dari 68 pasien pada kelompok sebelum CP dan 68 pasien dari kelompok setelah CP. Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan rata-rata *Length of Stay* (LOS) pada kedua kelompok 7,44 dengan 6,31 hari, IHM tidak berbeda pada kelompok sebelum CP 12 pasien (17,6%), dan 6 pasien (9,2%) pada kelompok setelah CP, sedangkan untuk RR tidak terdapat pasien yang kembali menjalani perawatan (0%) untuk kelompok sebelum implementasi CP dan setelah implementasi CP 1 pasien (1,7%) yang menjalani perawatan kembali ($p>0,05$). Median biaya dari dua kelompok (sebelum dan setelah implementasi *clinical pathway*) adalah Rp 50.383.652 dan Rp 12.583.503 untuk keparahan I ($p<0,05$), Rp 11.121.616 vs Rp 13.305.502 untuk keparahan II ($p>0,05$), Rp 37.064.546 dan Rp 20.169.375 untuk keparahan III ($p>0,05$). Oleh karena itu terdapat perbedaan luaran klinik dan ekonomik sebelum dan setelah implementasi *clinical pathway* pada tata laksana *acute coronary syndrome* (ACS).

Kata kunci: *acute coronary syndrome*, *clinical pathway*, luaran klinik, luaran ekonomik

Abstract

National Social Security System on health sector which has begun on January 1st, 2014 includes all health care that its financial package rates based on Indonesia Case Based Groups. It prompts the hospital to be able to optimize financial management and quality control, one of them is through making clinical pathways for several diseases. This study aimed to observe the effect of the implementation of clinical pathways (CP) to the economic and clinical outcomes in acute coronary syndromes (ACS). The study was conducted with a retrospective cross-sectional design in ACS patients hospitalized in the Dr. Sardjito Hospital from January 2013 - May 2014 using clinical outcome parameters such as Length of Stay (LOS), readmission rate (RR) and in-hospital mortality (IHM) and for economic outcomes, the total cost (cost of therapy) of each disease severity was calculated. Clinical outcome data was obtained from medical records of patients during hospitalized, while the real cost of therapy was obtained from the health insurance. The total number of subjects was 136 people, consists of 68 patients before the CP group and 68 patients after the CP group. Results of statistical analysis showed the difference of Length of Stay (LOS) in both groups 7,44 vs 6,31 days ($P < 0,05$), in-hospital mortality before CP 12 patients (17,6%) and 6 patients (9,2%) after the CP, while for RR there was no patient (0%) who was hospitalized again on before the CP group and 1 patient (1,7%) on after implementation. Median cost of the two groups (before and after clinical pathway implementation) was IDR 50.383.652 vs Rp 12.583.503 for the severity I, IDR 11.121.616 and Rp 13.305.502 for the severity II, IDR 37.064.546 vs Rp 20.169.375 for the severity III. In conclusion, there were differences in clinical and economic outcome before and after implementation of clinical pathways on the management of acute coronary syndromes..

Keywords: Acute Coronary Syndromes, clinical pathway, clinical outcomes, economic outcome

PENDAHULUAN

Clinical pathway adalah alur yang menunjukkan secara rinci tahap-tahap penting dari pelayanan kesehatan termasuk hasil yang diharapkan dengan berbasis pada bukti-bukti ilmiah, mempunyai dampak luas terhadap jalur klinis, sumber daya rumah sakit dan hasil pada

pasien. Tujuan utama implementasi *clinical pathway* adalah untuk memilih pola praktek terbaik dari berbagai macam variasi pola praktek, menetapkan standar yang diharapkan mengenai lama perawatan dan penggunaan prosedur klinik. Selain itu, implementasi *clinical pathway* dapat digunakan untuk menilai hubungan antara berbagai tahap dan kondisi yang berbeda dalam suatu proses serta menyusun strategi untuk menghasilkan pelayanan yang lebih cepat dengan tahap yang lebih sedikit (Kinsman *et al.*, 2010).

Korespondensi:

Ani Pahriyani

Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Email : -

Implementasi *clinical pathway* dapat menjadi sarana dalam terwujudnya tujuan akreditasi rumah sakit yakni dalam meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit, meningkatkan keselamatan pasien rumah sakit dan meningkatkan perlindungan bagi pasien, masyarakat serta sumber daya rumah sakit (Kemenkes RI, 2008). Alasan lain terkait implementasi *clinical pathway* adalah adanya penerapan sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang telah dilaksanakan sejak Januari 2014 oleh Badan Pengelola Jaminan Kesehatan (BPJS) dengan menggunakan tariff INA-CBGs. Penerapan tarif paket Indonesian Cased Based Groups (INA-CBGs) ini menuntut manajemen rumah sakit untuk mampu mengefisiensi biaya dan mengoptimalkan pengelolaan keuangan rumah sakit, serta melakukan kendali mutu, kendali biaya dan akses melalui penghitungan biaya pelayanan (*cost of Care*) berdasarkan perhitungan *unit cost* yang dimiliki rumah sakit (Kemenkes RI, 2013).

Rumah Sakit Umum Pusat Dr Sardjito telah mengembangkan *clinical pathway* untuk *acute coronary syndrome* (ACS), *stroke*, *sectio caesarea*, kanker anak dan gangguan jiwa akut. ACS merupakan salah satu subset akut dari penyakit jantung koroner (PJK) dan saat ini telah menempati angka prevalensi 7,2 % pada tahun 2007 di Indonesia (Kemenkes RI, 2008). Evaluasi implementasi *clinical pathway* dan tata laksana terapi ACS perlu dilakukan karena sudah dikembangkannya *clinical pathway* untuk pasien ACS.

METODE

Subjek penelitian

Penelitian dilakukan dengan rancangan *cross sectional* pada pasien ACS dengan sub kategori *ST-Elevation Miocardial Infarction* (STEMI) dengan kode ICD I21.0; I21.1; I21.2; I21.3 dan *Non ST-Elevation Miocardial Infarction* (NSTEMI) dengan kode ICD I21.4 dan I21.9 yang dirawat inap di RSUP Dr Sardjito Januari 2013 hingga Juni 2014 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah subyek yang digunakan sebanyak 68 subyek pada kelompok sebelum implementasi *clinical pathway* dan 68 subyek pada kelompok setelah implementasi *clinical pathway*.

Alat dan bahan penelitian

Alat yang digunakan adalah standar terapi yang ada pada *clinical pathway* untuk penyakit ACS, sedangkan bahan yang digunakan adalah lembar pengumpulan data (LPD) pasien.

Analisis Data

Dilakukan analisis statistik deskriptif dari data demografi dengan menghitung persentase pada data dengan skala kategori. Untuk parameter utama penelitian dilakukan penghitungan komponen biaya riil total meliputi biaya obat dan alkes, biaya tindakan, biaya akomodasi dan biaya lain-lain. Analisis luaran klinik berupa *Length of Stay* (LOS) dengan menggunakan *independent sample t-test* sedangkan untuk *readmission rate* serta *in-hospital mortality* menggunakan *chi-square*.

Analisis luaran ekonomik berupa biaya riil total dari dua kelompok menggunakan *independent sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dasar subyek, gambaran penggunaan obat dan Perbandingan luaran klinik dan ekonomik

Luaran klinik menjadi tujuan utama dalam tatalaksana dari setiap penyakit, begitu juga dengan penyakit ACS. Dalam penelitian ini menggunakan parameter luaran klinik berupa LOS, *In-Hospital Mortality* (IHM), serta *Readmission Rate* (RR). Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa dari ketiga luaran klinik yang digunakan, perbedaan signifikan hanya ditunjukkan oleh nilai LOS ($P < 0,05$). LOS dari dua kelompok penelitian mengalami perbedaan yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya implementasi CP dapat menurunkan lama rawat inap pasien di rumah sakit. *Clinical pathway* atau *critical pathway* jika dijalankan dengan baik mampu menurunkan LOS dan juga secara langsung akan berpengaruh kepada penurunan biaya perawatan (Cannon *et al.*, 2002). Beberapa hal yang menyebabkan nilai LOS pada pasien menjadi lama diantaranya usia, tingkat keparahan penyakit dan adanya penyakit penyerta.

Parameter lain adalah *In-Hospital mortality* (IHM). Hasil analisa dari dua kelompok menunjukkan nilai $p > 0,05$, hal ini menunjukkan

Tabel I. Karakteristik Dasar Pasien ACS Sebelum Implementasi *Clinical Pathway* dan Setelah Implementasi *Clinical Pathway*.

Karakteristik	Sebelum CP (n=68)	Setelah CP (n=68)	p
Umur rata-rata (tahun)	58,85 ± 10,15	62,10 ± 11,04	0,122*
Jenis Kelamin			
Laki-laki	55 (80,9%)	49 (72,1%)	0,556**
Perempuan	13 (19,1%)	19 (27,9%)	0,289**
Jenis ACS STEMI			
STEMI	56 (82,4%)	59 (86,8%)	0,780**
NSTEMI	12 (17,6%)	9 (13,2%)	0,513**
Kelas Perawatan Kelas I			
Kelas II	10 (14,7%)	16 (23,5%)	0,239**
Kelas III	18 (26,5%)	15 (22,1%)	0,602**
Kelas III	40 (58,8%)	37 (54,4%)	0,732**
Penyakit Penyerta DM			
IHD kronis	17 (25,0%)	21 (30,9%)	0,445**
IHD kronis	37 (54,4%)	30 (44,1%)	0,230**
HT	20 (29,4%)	29 (42,6%)	0,108**
AKI	7 (10,3%)	8 (11,8%)	0,784**

Keterangan :

*Mann-Whitney Test signifikansi 0,05

**Chi-Square Test signifikansi 0,05

STEMI = ST-Elevation Miocardial Infarction; NSTEMI = Non ST-Elevation Miocardial Infarction; DM = Diabetes Melitus; IHD = Ischemic Heart Disease; HT = Hipertensi; AKI = Acute Kidney Injury

Tabel II. Gambaran Penggunaan Obat Pasien ACS Sebelum Implementasi *Clinical Pathway* dan Setelah Implementasi *Clinical Pathway*

Obat	Sebelum CP	Setelah CP	p
Obat utama			
O2	68 (100%)	68 (100%)	
ISDN	51 (75,0%)	52 (76,5%)	0,841*
Aspirin	67 (98,5%)	68 (100%)	1.000**
CPG	68 (100%)	68 (100%)	
ACEI/ARB	60 (88,2%)	67 (98,5%)	0,033**
β-blocker	58 (85,3%)	63 (92,6%)	0,171*
Statin	57 (83,8%)	68 (100%)	0,001**
Heparin	59 (86,8%)	67 (98,5%)	0,009*

Keterangan :

*Chi-Square Test signifikansi 0,05

**Fisher Exact Test signifikansi 0,05

Tabel III. Perbandingan luaran klinik pada pasien ACS sebelum implementasi *clinical pathway* dan setelah implementasi *clinical Pathway*

Outcome Klinik	Sebelum CP	Setelah CP	p
LOS	7,44 ± 3,684	6,31 ± 2,979	0,035***
IHM	12 (17,6%)	6 (9,2%)	0,156*
RR	0 (0%)	1 (1,7%)	0,328**

Keterangan :

*Chi-Square Test signifikansi 0,05

**Fisher Exact Test signifikansi 0,05

***Mann-Whitney Test signifikansi 0,05

LOS = Length of Stay; IHM = In-Hospital Mortality; RR = Readmission Rate

Tabel IV. Rata-rata biaya riil pada pasien ACS sebelum implementasi *clinical pathway* dan setelah implementasi *clinical pathway*

Biaya total	Sebelum CP (Rp)	Setelah CP (Rp)	p
Tingkat keparahan I			
Median	50.383.652	12.583.503	0,001*
(Minimal-Maksimal)	6.587.425 – 81.379.202	6.524.956 – 54.221.807	
Tingkat keparahan II			
Median	11.121.616	13.305.502	0,628*
(Minimal-Maksimal)	6.563.125 – 59.313.660	8.217.816 – 67.023.149	
Tingkat keparahan III			
Median	37.064.546	20.169.375	1,000*
(Minimal-Maksimal)	5.354.375 – 89.732.243	8.293.350 – 86.037.043	

Keterangan :

*Uji Mann-Whitney signifikansi 0,05

tidak ada perbedaan yang bermakna antar dua kelompok. Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang nyata, namun penurunan angka kematian sebesar 8,4% mempunyai kemaknaan klinis yang berarti.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan masih tingginya angka kematian pasien pada ACS yakni faktor usia penderita, banyaknya penyakit penyerta serta makin tingginya prevalensi ACS bahkan dari usia produktif yang terjadi akibat perubahan *lifestyle*. Nikus, *et al.* (2007) menyebutkan penyebab tingginya kematian penyebab utama kematian pasien disebabkan faktor usia, penyakit diabetes, penggunaan diuretik yang salah, peningkatan nilai kreatinin serta syok hipotensi.

Selain kematian pasien di rumah sakit pada saat perawatan, luaran klinik yang dianalisis adalah *readmission rate* (RR). Kembalinya pasien ACS ke rumah sakit untuk menjalani rawat inap sebagian besar diakibatkan adanya reinfark atau iskemik berulang. Selain itu adanya tindakan *percutaneous coronary intervention* (PCI) menjadi penyebab lain kembalinya pasien menjalani rawat inap kembali. Dari kedua kelompok dapat dilihat angka kejadiannya sangat rendah dan tidak terjadi perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$).

Luaran ekonomik yakni perbandingan biaya perawatan langsung antara kelompok sebelum implementasi CP dan setelah implementasi CP. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok pada tingkat keparahan I ($P < 0,05$). Median dari dua kelompok (sebelum dan setelah implementasi *clinical*

pathway) adalah Rp 50.383.652 vs Rp 12.583.503 untuk keparahan I ($p < 0,05$), Rp 11.121.616 vs Rp 13.305.502 untuk keparahan II ($p > 0,05$), Rp 37.064.546 vs Rp 20.169.375 untuk keparahan III ($p > 0,05$).

Implementasi *clinical pathway* (CP) menjadi bahasan yang menarik di kalangan tenaga kesehatan. Hasil penelitian lain menunjukkan adanya efisiensi anggaran (pengurangan biaya) setelah implementasi *clinical pathway* (Carlson, 2009). Hal ini sejalan dengan telaah dari beberapa penelitian yang dilakukan oleh Rotter, dkk (2010), hasilnya adalah bahwa implementasi *clinical pathway* dapat menurunkan biaya perawatan hingga 261 US\$ dari perawatan biasa (tanpa *clinical pathway*).

Beberapa keuntungan dari implementasi *clinical pathway* adalah adanya keseragaman pelayanan dan memudahkan bagi tim tenaga kesehatan dalam tatalaksana pasien. Di negara-negara maju seperti Inggris, Amerika dan Australia *clinical pathway* terus dikembangkan dan berdampak positif terhadap kualitas hidup pasien, efisiensi biaya serta meminimalisir adanya variasi tindakan. Variasi yang terjadi dapat berupa variasi tindakan ataupun variasi dalam penggunaan obat-obatan.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan luaran klinik sebelum dan setelah implementasi *clinical pathway* dalam tatalaksana terapi penyakit ACS. Perbedaan rata-rata *Length of Stay* (LOS) pada kedua kelompok 7,44 vs 6,31 hari ($p < 0,05$), *In-Hospital Mortality* (IHM) pada kelompok sebelum CP 12 pasien

(17,6%) dan 6 pasien (9,2%) pada kelompok setelah CP ($p>0,05$), sedangkan untuk *Readmission Rate* (RR) tidak terdapat pasien yang kembali menjalani perawatan (0%) untuk kelompok sebelum implementasi *clinical pathway* dan setelah implementasi *clinical pathway* 1 pasien (1,7%) yang menjalani perawatan kembali ($p>0,05$). Terdapat perbedaan luaran ekonomik setelah implementasi *clinical pathway* dengan nilai median dari dua kelompok (sebelum dan setelah implementasi *clinical pathway*) adalah Rp 50.383.652 vs Rp 12.583.503 untuk keparahan I ($p<0,05$), Rp 11.121.616 vs Rp 13.305.502 untuk keparahan II ($p>0,05$), Rp 37.064.546 vs Rp 20.169.375 untuk keparahan III ($p>0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Cannon, C., Hand, M., Bahr, R., Boden, W., Christenson, R., dan Gibler, W., 2002, Critical Pathways for Management of Patients with Acute Coronary Syndromes: an Assessment by the National Heart Attack Alert Program, *American Heart Journal*, **143**(5): 777–89.
- Carlson, N. R., Heth, D., Miller, H., Donahoe, J., & Martin, G. N, 2009, *Psychology: the science of behaviour*, Pearson, New York.
- Kemkes RI, 2008, Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012. *Tahun 2012 KARS Fokus Standar Akreditasi Baru Rumah Sakit*. URL: http://buk.kemkes.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=192:tahun-2012-kars-fokus-standar-akreditasi-baru-rumah-sakit, diakses 17 september 2014.
- Kemkes RI, 2013, Permenkes no.69 Tahun 2013 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan dan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama dan Fasilitas kesehatan Tingkat Lanjutan dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan Nasional, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kinsman, L., Rotter, T., James, E., Snow, P., dan Wiilis, J., 2010, *What is a Clinical Pathway? Development of a Definition to Inform the Debate*, URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2893088/>, diakses 27 Februari 2014.
- Nikus, K., Eskola, M., Virtanen, V., Harju, J., 2007,

Mortality of Patients with Acute Coronary Syndromes Still Remains High: a Follow-up Study of 1188 Consecutive Patients Admitted to a University Hospital, *Annals of Medicine*, **39**(1): 63 –71.

- Rotter, T., Kinsman, L., James, E., Machotta, A., Gothe, H., 2010, Clinical Pathways: Effects on Professional Practice, Patient Outcomes, Length of Stay and Hospital Costs, *Cochrane Database System Revision.*, **17**.