

Analisis Biaya Dan Luaran Klinis Sindrom Koroner Akut Berbasis *Clinical Pathway*

Cost Analysis and Outcome Clinic of Acute Coronary Syndromes Based on Clinical Pathway

Susan Fitria Candradewi, Dyah Aryani Perwitasari, Nabilah

Universitas Ahmad Dahlan

Submitted: 05-11-2019

Revised: 18-03-2020

Accepted: 11-06-2021

Corresponding : Susan Fitria Candradewi ; Email : susan.candradewi@pharm.uad.ac.id

ABSTRAK

Klinisi kesehatan seringkali memiliki perbedaan/variasi dalam pemilihan terapi terhadap pasien sesuai dengan keahlian dan keilmuan serta seni yang dimilikinya. Perbedaan variasi tersebut akan berpengaruh terhadap beberapa hal, salah satunya adalah biaya yang harus dibayarkan oleh pasien. Perbedaan biaya tersebut dapat dihindari dengan penerapan standar pelayanan medis yang berbasis bukti ilmiah dan memiliki *outcome* yang terukur yang dikenal sebagai *Clinical pathway*. *Clinical pathway* berfungsi sebagai salah satu alat untuk mengukur kualitas pelayanan kesehatan berdasarkan standarisasi terhadap proses perawatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis biaya pasien sindrom koroner akut berbasis *clinical pathway*. Metode penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian kohort retrospektif. Data diambil berdasarkan data rekam medis pasien Sindrom Koroner Akut yang dirawat di ICCU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan membandingkan biaya pasien yang sesuai *clinical pathway* dengan biaya pasien yang tidak sesuai *clinical pathway*. Kriteria Inklusi sampel penelitian adalah pasien sindrom koroner akut yang dirawat selama tahun 2016, pasien yang berusia ≥ 18 tahun dan < 75 tahun, dan memiliki data-data yang lengkap. Kriteria Eksklusi pada sampel penelitian ini adalah pasien sindrom koroner akut yang memiliki data tidak lengkap, ada keganasan tumor, serta memiliki nilai kreatinin > 3 mg/dL. Kesesuaian dengan *clinical pathway* dalam penelitian ini adalah apabila terapi yang diberikan kepada pasien 100% sama dengan Panduan Praktik Klinis (*clinical pathway*) yang digunakan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Outcome* klinis yang diukur adalah lama rawat inap pasien (LOS). Analisis data dilakukan dengan membandingkan biaya perawatan pasien sindrom koroner akut yang sesuai *clinical pathway* dengan biaya perawatan pasien yang tidak sesuai *clinical pathway* berdasarkan tingkat keparahannya menggunakan *Mann Whitney* dengan software SPSS. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 63 pasien yang terbagi ke dalam dua kelompok, 31 kelompok sesuai CP dan 32 pasien pada kelompok yang tidak sesuai CP. Rata-rata nilai *length of stay* (LOS) pada kelompok sesuai CP dan tidak sesuai CP berturut-turut adalah 4,45 dan 5,53 ($p=0,043$). Biaya total pada kedua kelompok berturut-turut yaitu Rp 5.474.001,73 dan Rp 6.728.153,13 ($p=0,154$). Kesesuaian terhadap *clinical pathway* berpengaruh secara signifikan terhadap nilai *length of stay* (LOS), namun tidak berpengaruh terhadap biaya perawatan pasien sindrom koroner akut.

Kata Kunci : analisis biaya, sindrom koroner akut, *clinical pathway*

ABSTRACT

Health clinicians often show different variations in the choice of therapy they prescribe for patients depending on their expertise, knowledge, and even their art. This is likely to affect several things, including the cost that patients have to pay. Such a difference in costs is avoidable by applying scientific evidence-based medical service standards and having measurable outcomes known as Clinical Pathways. A clinical pathway serves as a tool to measure the quality of health services based on the standardization of the treatment process. This research was designed to determine the cost analysis of treatments received by patients with acute coronary syndrome (ACS) according to the clinical pathway. This non-experimental research employed a retrospective cohort study design. The data were gathered from the medical records of ACS patients who were treated at the ICCU of PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta, and the costs incurred were compared between treatments that matched and did not match the clinical pathways. The inclusion criteria were ACS patients treated during 2016 who were between ≥ 18 and < 75 years old and had complete data. Meanwhile, the exclusion criteria were ACS patients who had incomplete data, tumor malignancy, and a creatinine level of > 3 mg/dL. Here, therapies given to patients are concluded to fit the clinical pathway if they are precisely the same (100%) as the Clinical Practice Guide used by this

hospital. The clinical outcome was measured from the patient's length of stay (LOS). During the data analysis, the costs of ACS patient treatments that were compliant and non-compliant with the clinical pathway were compared based on the level of severity using the Mann-Whitney test in the SPSS program. The results showed that of the 63 patients, 31 received treatments according to the clinical pathway, while the other 32 did not. The average LOS of the former and the latter were, respectively, 4.45 and 5.53 ($p= 0.043$), with the total costs of treatments up to IDR5,474,001,73 and IDR6,728,153.13 ($p= 0,154$). Conformity to a clinical pathway significantly influences the length of stay but does not affect the cost of care for acute coronary syndrome patients.

Keywords: cost analysis, acute coronary syndrome, clinical pathway

PENDAHULUAN

Sindrom koroner akut (SKA) merupakan penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang termasuk Indonesia¹. Sindrom koroner merupakan salah satu manifestasi klinik penyakit jantung dan berpotensi mengancam jiwa dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi meskipun penatalaksanaan terapi telah berkembang. Penyakit ini berpengaruh terhadap arteri koroner yang mensuplai darah ke jantung. Spektrum sindrom koroner akut (SKA) diantaranya adalah angina tidak stabil (*unstable angina*), infark miokard tanpa elevasi segmen ST (NSTEMI) dan infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI).

Tingginya angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada pasien sindrom koroner akut maka diperlukan standar terapi yang sesuai untuk pasien sehingga dapat mengurangi beban penyakit. Berbagai standar terapi telah dibuat untuk penatalaksanaan penyakit sindrom koroner akut yaitu diantaranya *American Heart Association (AHA)* dan *European Society on Cardiology*².

Berbagai standar terapi yang ada bermacam pula penanganan yang dilakukan praktisi kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan keahlian masing-masing. Jika diberikan penanganan yang tidak tepat maka akan menyebabkan waktu tinggal (*length of stay*) yang lebih lama, meningkatkan mortalitas dan kekambuhan pada pasien dan akan terjadi pembengkakan biaya³.

Upaya dalam mengurangi adanya perbedaan dalam penanganan pasien sindrom koroner akut salah satunya adalah dengan diberlakukannya *clinical pathway*. *Clinical pathway* telah banyak digunakan sebagai

standar terapi karena dapat menurunkan lama rawat inap, mengurangi biaya perawatan dan meningkatkan keselamatan dan *outcome* terapi⁴. Lama pasien dirawat (*Length of stay*) merupakan luaran klinik penting untuk menentukan keberhasilan terapi pasien. Lama rawat inap juga terkait dengan biaya perawatan yang dikeluarkan pasien..

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pelaksanaan *clinical pathway* dapat meningkatkan luaran terapi. Penelitian yang dilakukan oleh Cheah, 2000 menunjukkan penurunan signifikan pada angka rata-rata *length of stay* (LOS) pada perawatan pasien infark miokard akut tanpa komplikasi di RS di Singapura ($p<0,001$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Pahriyani pada pasien sindrom koroner akut bahwa adanya implementasi *clinical pathway* dapat menurunkan lama rawat inap pasien sindrom koroner akut⁵. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini dilakukan analisis biaya untuk mengetahui perbedaan biaya pada pasien yang diimplementasikan *clinical pathway* (CP) dibandingkan dengan pasien yang tidak diimplementasikan *clinical pathway* (CP).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan biaya dan luaran klinis pasien sindrom koroner akut berbasis *clinical pathway* (CP).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian kohort retrospektif. Penelitian dilakukan terhadap pasien sindrom koroner akut. Pasien sindrom koroner akut dalam penelitian ini merupakan pasien dengan diagnosis *angina pectoris* (AP), *unstable angina*

pectoris (UAP), NSTEMI (*Non ST Elevation myocardial infarction*), STEMI (*ST Elevation myocardial infarction*) dan UAP+NSTEMI yang di rawat di instalasi rawat inap ICCU Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode Januari 2016 sampai Maret 2018.

Dalam penelitian ini diukur kesesuaian terapi yang diberikan dengan standar terapi (*clinical pathway*) di rumah sakit. Terapi dikatakan sesuai dengan *clinical pathway* (CP) apabila terapi yang diberikan 100% sama dengan *clinical pathway* (CP) di rumah sakit. *Outcome* klinis dalam penelitian ini adalah lama rawat inap (*length of stay*).

Populasi penelitian adalah seluruh pasien sindrom koroner akut di Rumah sakit PKU Muhammadiyah kota Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah seluruh pasien sindrom koroner akut yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Kriteria inklusi sampel penelitian adalah pasien sindrom koroner akut dengan diagnosis STEMI, NSTEMI, UAP dan AP yang dirawat selama tahun 2016-2018, pasien yang berusia ≥ 18 tahun dan ≤ 75 tahun dan memiliki data yang lengkap. Kriteria eklusi pada sampel penelitian ini adalah pasien sindrom koroner akut yang ditemukan terdapat keganasan tumor dan memiliki nilai kreatinin >3 mg/dl. Data penelitian diperoleh berdasarkan rekam medis pasien dan biaya terapi yang dibayarkan oleh pasien berdasarkan perspektif rumah sakit. Data rekam medis yang diambil meliputi karakteristik dasar pasien, penggunaan obat selama di rumah sakit, lama rawat inap, serta biaya terapi pasien dari perspektif rumah sakit. Analisis kesesuaian dilakukan dengan melakukan analisis berdasarkan *clinical pathway* yang digunakan oleh RS PKU Muhammadiyah Gamping. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik Universitas Ahmad Dahlan dengan nomor ijin etik (*Ethical approval*) 011707116.

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah Pengajuan *ethical clearance* ke komite etik Universitas Ahmad Dahlan dengan

nomor 011707116; Selanjutnya setelah mendapatkan *ethical clearance* dilanjutkan dengan pengurusan perijinan penelitian di rumah sakit PKU Muhammadiyah kota Yogyakarta; Pengambilan data rekam medik pasien sindrom koroner akut dengan alat lembar pengumpulan data; Analisis data dilakukan untuk menentukan bahwa sampel termasuk dalam kelompok sesuai *clinical pathway* dengan melihat kesesuaian standar terapi pada fase perawatan intensif yang meliputi obat dual antiplatelet, anti iskemik, antikoagulan, anti ansietas, laksatif dan obat golongan statin. Dikatakan sesuai *clinical pathway* jika terapi yang diberikan 100% sama dengan yang direkomendasikan pada standar terapi *clinical pathway* rumah sakit. Sedangkan untuk menentukan kelompok yang tidak sesuai *clinical pathway* di analisis dengan cara apabila terdapat kekurangan terapi atau terapi yang diberikan tidak sama maka dapat dikatakan tidak sesuai *clinical pathway*. Analisis data selanjutnya dilakukan menggunakan program SPSS 16 secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk data deskriptif mengenai karakteristik dasar subyek penelitian, penggunaan obat di rumah sakit, lama rawat inap serta data biaya pasien. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan diantara kedua kelompok menggunakan uji beda 2 pasangan tidak berpasangan; Penyusunan Laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subyek Penelitian

Total jumlah pasien sindrom koroner akut yang dirawat di *Intensive Care Cardiac Unit* (ICCU) dan pasien rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dari 1 Januari 2016 sampai dengan maret 2018 sebanyak 80 pasien. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi dalam penelitian ini sebanyak 63 pasien yang terbagi ke dalam dua kelompok yaitu sesuai *clinical pathway* dan tidak sesuai *clinical pathway*. Sesuai dengan *clinical pathway* apabila terapi yang diberikan 100% sama dengan *clinical pathway* yang diacu oleh RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. RS PKU

Tabel I. Perbandingan Kesesuaian *Clinical Pathway* dengan Karakteristik dasar pasien

| Karakteristik Dasar | Sesuai <i>Clinical Pathway</i> n= 31 | Tidak sesuai <i>Clinical Pathway</i> n = 32 | Sig (p) |
|----------------------------|---|---|---------|
| Usia (Tahun) | 59,06 ± 8,63 | 56,56 ± 9,05 | 0,717 |
| Jenis Kelamin | | | |
| Laki-laki | 16 (51,6 %) | 26 (81,2 %) | |
| Wanita | 15 (48,4 %) | 6 (18,8 %) | |
| Diagnosis | | | 0,143 |
| UAP | 16 (51,6 %) | 16 (50 %) | |
| NSTEMI | 1 (3,2 %) | 5 (15,6%) | |
| STEMI | 1 (3,2 %) | 3(9,4 %) | |
| UAP + STEMI | 12 (38,7 %) | 8 (25 %) | |
| AP | 1 (3,2%) | 0 | |
| Penyakit Komorbid | | | |
| Hipertensi | 12 (38,7 %) | 10 (31,2%) | 0,235 |
| Diabetes Melitus | 11 (35,5 %) | 4 (12,5%) | 0,000* |
| Dislipidemia | 4 (12,9 %) | 9 (28,1 %) | 0,003* |
| CHF | 5 (16,1%) | 1 (3,1 %) | 0,023* |
| Karakteristik Dasar | | | |
| TDS (mmHg) | 146,52 ± 32,07 | 140,03 ± 30,3 | 0,764 |
| TDD (mmHg) | 86,32 ± 18,90 | 78,88 ± 15,88 | 0,663 |
| Nadi (kali/menit) | 87,35 ± 19,92 | 80,90 ± 23 | 0,534 |
| RR (kali/menit) | 21,80 ± 3,78 | 24,09 ± 8,74 | 0,043* |

CP = *clinical pathway*; P = perbedaan proporsi dua kelompok; Uji statistik yang digunakan adalah Mann Whitney karena data tidak terdistribusi secara normal; Keterangan tanda (*) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, nilai $p < 0,05$

Muhammadiyah Yogyakarta mengacu kepada standar *clinical pathway* yang ditetapkan oleh PERKI Indonesia 2015. Data karakteristik dasar pasien dapat dilihat pada Tabel I.

Uji beda dua kelompok pada tabel I menggunakan uji statistik *Mann Whitney* karena data tidak terdistribusi secara normal. Uji beda ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui variabilitas karakteristik dasar pada kedua kelompok. Tabel I menunjukkan bahwa dari total 63 pasien yang menjadi subyek penelitian yang terbagi ke dalam dua kelompok yang sesuai *clinical pathway* sejumlah 31 pasien dan tidak sesuai *clinical pathway* sejumlah 32 pasien. Usia rata-rata pasien untuk kelompok sesuai *clinical pathway* dan tidak sesuai *clinical pathway* berturut-turut adalah $59,06 \pm 8,63$ dan $56,56 \pm 9,05$ ($p=0,717$). Dalam penelitian yang dilakukan

sebelumnya diketahui rata-rata usia pasien yang menderita sindrom koroner akut adalah $57,11 \pm 11,65$ ⁶. Penelitian lain yang dilakukan oleh Pahriyani (2014) menunjukkan rata-rata usia pasien adalah $58,85 \pm 10,15$ (Pahriyani, Andayani and Pramantara 2014). Dengan bertambahnya usia bertambah pula prevalensi penyakit jantung koroner ⁷.

Kelompok yang tidak sesuai *clinical pathway* terdiri dari 81,2 % (26 pasien) laki-laki, dan 18,8 % (6 pasien) wanita. Penelitian ini menunjukkan sebagian besar pasien sindrom koroner akut adalah laki-laki. Penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai prevalensi pasien sindrom koroner akut sebagian besar berjenis kelamin laki-laki. Puncak insiden penyakit sindrom koroner akut pada laki-laki adalah pada usia 50-60 tahun sedangkan pada perempuan 60-70 tahun. Perbedaan

Tabel II. Penggunaan Obat Selama di Rumah Sakit

| Obat yang digunakan saat di RS | Sesuai CP (n=31) | Tidak Sesuai CP (n= 32) |
|--------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Antiplatelet | 31 (100 %) | 31 (96,87 %) |
| Antikoagulan | 31 (100 %) | 23 (71,88 %) |
| Nitrat | 30 (96,77%) | 24 (75 %) |
| ACE- inhibitor | 20 (64,52 %) | 7 (21,88 %) |
| Angiotensin Reseptor Bloker | 11 (35,48 %) | 8 (25 %) |
| Beta Bloker | 31 (100 %) | 24 (75 %) |
| CCB | 4 (12,9 %) | 4 (12,5 %) |
| Diuretik | 3 (9,68 %) | 10 (31,25 %) |
| Statin | 31 (100 %) | 25 (78,13 %) |
| Benzodiazepin | 31 (100 %) | 23 (71,88 %) |
| Lactulosa | 31 (100 %) | 16 (50 %) |

CP = *clinical pathway*

prevalensi tersebut terkait dengan masa *menopause* karena perempuan memiliki hormon estrogen yang bersifat protektif terhadap sistem kardiovaskuler. Perempuan akan lebih beresiko jika telah mengalami masa *menopause* ⁸. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ariandiny *et al*, 2011 menunjukkan 74 % pasien sindrom koroner akut adalah laki-laki ⁷.

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta telah memiliki *clinical pathway* yang mengacu kepada *clinical pathway* yang ditetapkan oleh PERKI 2015. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada kelompok yang sesuai *clinical pathway* sebanyak 51,6% pasien terdiagnosis *unstable angina pectoris* (UAP), 3,2% merupakan NSTEMI, 1% merupakan STEMI, dan pasien yang terdiagnosis UAP dan STEMI sebanyak 38,7%. Sedangkan pada kelompok yang tidak sesuai *clinical pathway* sebanyak 50% pasien terdiagnosis *unstable angina pectoris* (UAP), 15,6 % merupakan NSTEMI, 9,4% merupakan STEMI, dan pasien yang terdiagnosis UAP dan STEMI sebanyak 25%. Hasil uji statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabilitas mengenai diagnosis pasien pada kedua kelompok tidak berbeda (sama).

Penyakit komorbid paling banyak yang ditemukan pada subyek penelitian adalah

hipertensi dan DM pada kelompok sesuai *clinical pathway* yaitu berturut-turut 38,7 % dan 31,2 % untuk hipertensi dan sedangkan untuk kelompok tidak sesuai *clinical pathway* penyakit komorbid yang paling besar adalah hipertensi dan dislipidemia yaitu sebesar 31,2 % dan 28,1%.

Penggunaan Obat selama di Rumah Sakit

Standar Terapi pada pasien sindrom koroner akut baik STEMI, maupun NSTEMI atau UAP secara garis besar sama. Terapi tersebut antara lain terapi suportif oksigenasi, anti iskemia, anti trombotik yaitu dual antiplatelet dan antikoagulan, beta bloker, ACE inhibitor atau *Angiotensin Reseptor Blocker* (ARB), atau *calcium channel bloker* (CCB), dan untuk mengurangi nyeri dada berdasarkan *guideline* standar digunakan morfin. Pada penelitian ini terapi yang diberikan telah sesuai dengan standar terapi, dan beberapa pasien mendapatkan furosemid terkait dengan penyakit komorbid pasien tersebut yang mengalami *heart failure* (HF).

Clinical pathway di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta mengacu kepada standar terapi yang ditetapkan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) tahun 2015 diantaranya adalah dobel antiplatelet,

Tabel III. *Length Of Stay (LOS) Pasien Sindrom Koroner Akut*

| | Sesuai CP | Tidak sesuai CP | Sig |
|-----------------------------|-----------|-----------------|--------|
| <i>Length of Stay (LOS)</i> | 4,45 | 5,53 | 0,043* |

CP = *clinical pathway*; P = perbedaan proporsi dua kelompok; Uji statistik yang digunakan adalah Mann Whitney karena data tidak terdistribusi secara normal; Keterangan tanda (*) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, nilai $p < 0,05$; ***Keterangan:** Terdapat perbedaan yang signifikan *length of stay* pasien antara kelompok yang sesuai CP dan tidak sesuai CP dengan signifikansi $< 0,05$.

antikoagulan, beta bloker (BB), ACE-I atau ARB atau CCB, statin, benzodiazepin dan lactulosa⁹. Tabel II menunjukkan mengenai penggunaan obat pasien sindrom koroner akut selama di rumah sakit, baik yang sesuai dengan *clinical pathway* maupun yang tidak sesuai *clinical pathway*.

Hubungan Kesesuaian Clinical Pathway dengan terhadap Length of stay

Untuk mengetahui perbedaan kesesuaian *clinical pathway* terhadap lama rawat inap (*length of stay*) maka dilakukan analisa menggunakan uji *Mann Whitney* karena data tidak terdistribusi secara normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan dua kelompok pada data numerik yang tidak terdistribusi secara normal. Gambaran hubungan perbedaan kesesuaian *clinical pathway* terhadap lama rawat inap (*length of stay*) terlihat pada tabel III.

Lama perawatan pasien di rumah sakit (*length of stay*) pada kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan yang signifikan yang ditunjukkan pada Tabel III. Lama perawatan pasien pada kelompok yang sesuai *clinical pathway* adalah 4,45, dan 5,53 pada kelompok yang tidak sesuai *clinical pathway*. Nilai signifikansi setelah dilakukan uji pada pasien yang sesuai *clinical pathway* dan yang tidak sesuai adalah 0,043 ($p < 0,05$), yang berarti ada perbedaan yang bermakna diantara kedua kelompok. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pahriyani (2014) menunjukkan bahwa lama rawat inap pasien (Los) terdapat perbedaan yang bermakna pada kelompok sebelum implementasi *clinical pathway*

dengan kelompok setelah implementasi CP ($p < 0,05$)⁵.

Clinical pathway jika di jalankan dengan baik mampu menurunkan lama rawat inap (LOS) serta akan berpengaruh kepada biaya perawatan pasien. Beberapa hal yang menyebabkan nilai lama rawat inap (LOS) pada pasien menjadi lama yaitu usia, tingkat keparahan penyakit dan adanya penyakit penyerta⁵.

Pelitian lain yang dilakukan oleh Siebens *et al* pada tahun 2011, menunjukkan bahwa penerapan *clinical pathway* secara efektif dan aman dapat mengurangi *length of stay*, meningkatkan kepuasan pasien dan meningkatkan kepatuhan terhadap panduan untuk mengelola pasien dengan nyeri dada¹⁰. Menurut Di Huang *et al* (2015) bahwa suatu *clinical pathway* penting mengurangi lama rata-rata rawat inap, mengurangi pengeluaran rawat inap, meningkatkan kepuasan pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan¹¹. Penelitian lain oleh Buerger *et al* (2014) juga menunjukkan bahwa setelah implementasi *clinical pathway* terdapat penurunan lama rawat inap dan penurunan rehabilitasi di rumah sakit pada pasien *geriatric hip fracture*¹².

Analisis Biaya

Berdasarkan hasil penelitian ini pada dua kelompok yang sesuai *clinical pathway* dan yang tidak sesuai *clinical pathway* diketahui bahwa biaya total rata-rata untuk kelompok yang sesuai *clinical pathway* dan yang tidak sesuai *clinical pathway* adalah Rp 5.937.425,00 dan Rp 6.034.352,38 ($p = 0,878$). Berdasarkan hasil penelitian ini tidak ada

Tabel IV. Perbandingan Kesesuaian *Clinical Pathway* dengan Biaya Pasien Sindrom Koroner Akut

| Jenis Biaya | Sesuai CP | Tidak Sesuai CP | p |
|--------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| Perawatan Ranap | Rp 3.072.966,67 | Rp 3.499.776,72 | 0,151 |
| Obat dan Alkes Ranap | Rp 1.897.652,00 | Rp 2.390.779,31 | 0,040* |
| IGD | Rp 439.579,72 | Rp 442.913,64 | 0,037* |
| Pemeriksaan Laboratorium | Rp 758.836,64 | Rp 963.074,19 | 0,039* |
| Radiologi | Rp 166.826,09 | Rp 114.724,14 | 0,498 |
| Administrasi | Rp 80.945,50 | Rp 81.480,56 | 0,185 |
| Lain-lain | Rp 218.125,00 | Rp 278.542,86 | 0,261 |
| Biaya Total | Rp 5.474.001,73 | Rp 6.728.153,13 | 0,154 |

*CP = *Clinical pathway*

perbedaan yang bermakna terkait dengan biaya terapi pasien yang sesuai dengan *clinical pathway* dengan biaya terapi pasien yang tidak sesuai *clinical pathway*. Tabel IV menunjukkan mengenai data biaya pasien sindrom koroner akut.

Penelitian yang dilakukan oleh Candradewi, 2014 menunjukkan bahwa biaya rata-rata pada pasien sindrom koroner akut adalah Rp 7.073.735,52⁶. *Clinical Pathway* merupakan suatu panduan terapi berdasarkan *guideline* dan telah terbukti secara ilmiah (*evidence based*), sehingga akan membantu klinisi (dokter) dalam pengambilan keputusan terhadap pemilihan terapi yang tepat, efektif, dan aman. Implementasi *clinical pathway* maka biaya terapi diharapkan akan dapat ditekan atau bahkan dapat diturunkan karena telah terdapat panduan dan langkah-langkah terapi yang telah berdasarkan bukti ilmiah dan *guideline*. Dalam buku berjudul "*Improving Health Quality in Europe*" yang ditulis oleh Busse *et al.*, salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas kesehatan di Eropa salah satunya adalah penggunaan *clinical pathway*, selain dapat meningkatkan kualitas kesehatan, biaya terapi dapat diturunkan dengan penerapan *clinical pathway*¹³.

Clinical pathway dibuat agar terdapat standarisasi perawatan (farmakologi maupun non farmakologi) untuk dapat mengatur kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien. Tujuan utama dari adanya *clinical pathway* adalah menurunkan variabilitas yang

tidak diperlukan pada praktek klinis dan meningkatkan *outcome* terapi pasien. Pada perkembangannya *clinical pathway* tidak hanya merupakan suatu alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas perawatan pasien namun juga memberikan nilai lebih pada sistem pelayanan kesehatan. Nilai lebih tersebut salah satunya berkaitan dengan adanya penurunan pada biaya yang dibayarkan oleh pasien. Apabila *outcome klinis* dapat ditingkatkan, maka pasien akan sembuh lebih cepat. Hal ini juga akan berakibat pada penurunan biaya perawatan yang harus dibayarkan oleh pasien. Contoh nyata hubungan antara implementasi *clinical pathway* dengan penurunan biaya terapi adalah pada kasus penyakit kanker. Perawatan pada pasien kanker diketahui memiliki biaya yang sangat tinggi berkaitan dengan biaya terapi, dan biaya perawatan di rumah sakit. *Specialty Health and The US-Oncology Network* melaporkan bahwa dengan adanya penerapan *clinical pathways* level 1 terbukti sangat efektif dalam penurunan biaya terapi.¹⁴

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah jumlah pasien yang terbatas, penilaian kesesuaian dengan *clinical pathway* dilakukan hanya berdasarkan terapi yang diberikan dibandingkan dengan *clinical pathway* yang telah ada tanpa mempertimbangkan kondisi klinis pasien, penelitian yang bersifat retrospektif dengan menggunakan data sekunder sehingga

informasi faktor resiko tidak semua tercatat dalam status pasien, serta peneliti tidak dapat mengontrol pengukuran yang telah dilakukan di masa lampau.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian terhadap *clinical pathway* berpengaruh terhadap biaya total terapi yang dibayarkan pasien yaitu lebih rendah pada kelompok yang sesuai dengan *clinical pathway* dibandingkan pada kelompok yang tidak sesuai *clinical pathway* yaitu dengan total biaya secara berturut-turut Rp 5.474.001,73 dan Rp 6.728.153,13, dengan nilai signifikansi ($p=0,154$) yang berarti bahwa perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistic. Kesesuaian terhadap *clinical pathway* berpengaruh secara signifikan pada lama rawat inap (LOS) pasien ($p=0,043$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan. *Pharmaceutical Care Penyakit Cardiovascular*. Jakarta: Direktur Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Kementerian Kesehatan RI; 2006.
2. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. *2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: Executive Summary*. Vol 130.; 2014.
3. Cheah J. Clinical pathways - An evaluation of its impact on the quality of care in an acute care general hospital in Singapore. *Singapore Med J*. 2000;41(7):335-346.
4. Rotter T, Kinsman L, James E, et al. The Effects of Clinical Pathways on Professional Practice, Patient Outcomes, Length of Stay, and Hospital Costs. *Eval Health Prof*. 2011;35(1):3-27.
5. Pahriyani A, Andayani TM, Pramantara IDP. Pengaruh Implementasi Clinical Pathway Terhadap Luaran Klinik Dan Ekonomik Pasien Acute Coronary Syndrome. *J Manaj dan Pelayanan Farm*. 2014;4(September):146-150.
6. Candradewi SF. ANALISIS EFEKTIVITAS DAN BIAYA ENOXAPARIN DIBANDINGKAN DENGAN FONDAPARINUX PADA PASIEN DENGAN SINDROM KORONER AKUT. 2015. <https://repository.ugm.ac.id/134796/>. Accessed April 13, 2019.
7. Ariandiny M, Afriwardi A, Syafri M. Gambaran Tekanan Darah pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RS Khusus Jantung Sumatera Barat Tahun 2011-2012. *J Kesehat Andalas*. 2014;3(2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/85>. Accessed April 13, 2019.
8. Susilo C. Identifikasi Faktor Usia, Jenis Kelamin Dengan Luas Infark Miokard Pada Penyakit Jantung Koroner (PJK) Di Ruang ICCU RSD Dr. Soebandi Jember Cipto Susilo*. *Indones J Heal Sci*. 2015;6(1):1-7.
9. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. *Panduan Praktik Klinis (PPK) Dan Clinical Pathway (CP) Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah.*; 2016. http://www.inaheart.org/upload/file/Buku_PPK_CP_05Apr16.pdf.
10. Siebens K, Miljoen H, Fieuws S, Drew B, De Geest S, Vrints C. Implementation of the guidelines for the management of patients with chest pain through a critical pathway approach improves length of stay and patient satisfaction but not anxiety. *Crit Pathw Cardiol*. 2010;9(1):30-34.
11. Huang D, Song X, Tian J, Cui Q, Yang K. Effects of clinical pathways in stroke management: A meta-analysis. *Neurolog Asia*. 2015;20(4):335-342.
12. Burgers PTPW, Lieshout EMM Van, Verhelst J, Dawson I, Rijcke PAR de. Implementing a clinical pathway for hip fractures; effects on hospital length of stay and complication rates in five hundred and twenty six patients. *Int Orthop*. 2014;38(5):1045.
13. Busse R, Klazinga N, Pantell D, Quentin W. *Improving Healthcare Quality in Europe*. OECD; 2019.

14. Neubauer M. *Clinical Pathways Can Lead to Cost Savings, Better Care.*; 2014. <https://www.onclive.com/view/clinical-pathways-can-lead-to-cost-savings->

better-care#:~:text=Results of both of these,reduce costs by standardizing care.