

DAMPAK PEMBERLAKUAN *CLINICAL PATHWAY* TERHADAP KUALITAS PELAYANAN STROKE DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

Tiara Kusumaningtyas¹, Adi Utarini¹, Rizaldy Taslim Pinzon²

¹Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

²Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

Korespondensi: tiara_blue_2@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke masih menjadi masalah kesehatan dunia. Dibutuhkan solusi manajemen klinis yang lebih baik guna mengupayakan pelayanan stroke yang berkualitas. Sebagai sebuah instrumen yang menstandarisasi proses dan *outcome* pelayanan, *clinical pathway* selayaknya mampu menjadi solusi perbaikan manajemen kualitas berkelanjutan. Hingga kini bukti mengenai efektivitas *clinical pathway* masih diperdebatkan.

Tujuan: Untuk mengevaluasi dampak *clinical pathway* terhadap perbaikan kualitas pelayanan stroke berdasarkan indikator proses dan *outcome*.

Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *before-after without control group quasi exsperimental*, dimana dilakukan penilaian pre dan post implementasi pada dua kelompok tanpa randomisasi. Kelompok intervensi adalah kelompok subyek yang ditatalaksana dengan *clinical pathway* sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pasien sebelum pemberlakuan *pathway* (diambil dari data sekunder rekam medis). *Outcome* mortalitas sebagai output primer dari penelitian ini akan dibandingkan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil: Karakteristik subyek dalam penelitian ini homogeny dalam hal variabel demografi (kecuali jenis kelamin) dan karakteristik klinis gejala wajah perot, faktor risiko dan komorbiditas. Pemberlakuan *clinical pathway* tidak memperbaiki *outcome* mortalitas, meskipun proporsi mortalitas menurun, 14,5% sebelum pemberlakuan dan 17,8% setelah pemberlakuan. *Clinical pathway* secara signifikan memperbaiki proses pelayanan stroke pada esesmen menelan ($p=0,00$), esesmen rehabilitasi ($p=0,00$) dan edukasi saat pasien pulang ($p=0,001$). Jenis stroke, kondisi kesadaran saat pasien masuk RS, adanya faktor risiko DM dan AF meningkatkan risiko mortalitas pasien stroke, sedangkan pelaksanaan esesmen menelan sesegera mungkin menurunkan risiko mortalitas.

Kesimpulan: Pemberlakuan *clinical pathway* pada pelayanan stroke memperbaiki proses pelayanan meskipun dampaknya terhadap *outcome* mortalitas tidak berpengaruh.

Kata Kunci: *Clinical pathway*, manajemen mutu, kualitas pelayanan stroke, *outcome* stroke, mortalitas.

IMPACT OF CLINICAL PATHWAY IMPLEMENTATION ON QUALITY OF STROKE CARE IN BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA

Tiara Kusumaningtyas¹, Adi Utarini¹, Rizaldy Taslim Pinzon²

¹Public Health Department of Medical Faculty of Gadjah Mada University

²Medical Faculty of Duta Wacana Christian University

Correspondence: tiara_blue_2@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Stroke is one of the major health problems worldwide. A good clinical management system is needed to improve the quality of stroke care. Clinical pathway has tremendous appeal as an integrated approach to improve quality of stroke care by reducing unnecessary variation in process and outcome. However the evidences of the impact of clinical pathway on the quality of stroke care remain questionable.

Purpose: To evaluate whether clinical pathway could improve the quality of stroke care by using processes and outcome performance indicators.

Method: This study uses before-after test without control group quasi-experimental method. The subjects are ischemic and hemorrhagic stroke patients admitted to the Stroke Unit in Bethesda Hospital. A total of 844 patients were managed on the clinical pathway compared to patients who were managed with standard care. Indicators of performances were compared (historical comparison) between the two groups of patient. Restriction and matching of study subjects in both groups ensured thus the patients selected were comparable in terms of severity of illness.

Result: The results showed that the patients on the clinical pathway and the comparison group were similar with respect to demographic variables (except sex), prevalence of risk factors and facial muscle deficit symptom. Following pathway implementation, there was no statistically significant difference on the impact of clinical pathway on stroke mortality outcome. In hospital mortality was 14,5% prior to the pathway and 17,8% after the pathway. The implementation of stroke care pathway is able to significantly improve some care processes; increases in the rates of swallow assessment ($p=0.00$), rehabilitation assessment ($p=0.00$) and education at discharge ($p=0.001$). There is strong correlation between stroke type, level of consciousness, co morbidities of diabetes mellitus and atrial fibrillation and initial swallowing assessment with mortality.

Conclusion: Stroke care pathway appeared to improve the process of care, although it has no benefit for mortality outcome.

Keywords: Clinical pathway, continuous quality improvement, quality of stroke care, stroke outcome, mortality.

LATAR BELAKANG

Stroke masih menjadi salah satu masalah utama kesehatan, bukan hanya di Indonesia namun di dunia.^{1,2} Stroke menjadi penyebab kematian nomor dua di seluruh dunia setelah penyakit jantung iskemik.³ Data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa stroke adalah penyebab kematian nomor satu pada pasien yang dirawat di rumah sakit, delapan per seribu orang di Indonesia terkena stroke dan setiap tujuh orang yang meninggal di Indonesia dua diantaranya karena stroke.⁴ Meski-pun sistem diagnosis dan pelayanan stroke telah meningkat namun angka mortalitas akibat stroke masih tinggi.

Pada sejumlah penelitian mengenai kejadian stroke, angka kejadian stroke yang terbesar adalah stroke iskemik dengan presentase sebesar 67,3-80,5%.^{5,6} Demikian juga yang terjadi di Indonesia, insiden stroke iskemik menduduki peringkat tertinggi dibandingkan dengan stroke tipe lainnya. Meskipun demikian stroke perdarahan mempunyai tingkat keparahan yang lebih buruk dibandingkan dengan stroke iskemik. Angka kematian yang diakibatkan oleh stroke perdarahan lebih besar dibandingkan stroke iskemik.⁷ Hal ini menjadikan kedua jenis stroke, baik stroke iskemik maupun stroke perdarahan menjadi penting untuk diteliti.

Berbagai penelitian telah dilakukan sehubungan dengan terapi dan manajemen klinis dalam pelayanan pasien stroke akut. Namun penelitian-penelitian tersebut membuktikan bahwa sistem pelayanan stroke yang ada masih sangat bervariasi, baik dalam hal terapi maupun sistem organisasi pelayanan dan *outcome*.^{8,9,10,11}

Proses pelayanan menjadi salah satu faktor penentu *outcome*.¹¹ Diperlukan adanya pelayanan stroke

yang lebih terorganisir untuk mempersempit variasi proses. Dengan adanya perbaikan proses pelayanan stroke diharapkan dapat menunjang *outcome* kualitas pelayanan stroke yang lebih baik. Salah satu terobosan manajemen klinis yang digunakan adalah dengan pemberlakuan *clinical pathway*.¹³

Clinical pathway terbukti menunjang mutu pelayanan meskipun efektivitasnya terhadap *outcome* masih belum menunjukkan bukti yang jelas. Masih terdapat perdebatan mengenai efektivitas *clinical pathway* terhadap *outcome* pasien stroke.^{13,15,16} Mortalitas adalah *outcome* yang signifikan merepresentasikan kualitas pelayanan stroke.¹⁶

RS Bethesda telah menerapkan *clinical pathway* sejak tahun 2009 di unit perawatan stroke yang menjadi salah satu pelayanan unggulannya. Oleh karenanya, dampak *clinical pathway* terhadap proses dan *outcome* pelayanan pasien stroke yang dirawat di RS Bethesda Yogyakarta menarik untuk dikaji dengan menggunakan indikator proses dan *outcome*.

DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimental dengan metode *pre-test and post-test without control group*, yaitu mengambil dua kelompok subyek yang berbeda dalam populasi. Populasi penelitian adalah pasien stroke iskemik dan perdarahan yang dirawat di RS Bethesda Yogyakarta. Kelompok kasus adalah kelompok pasien yang ditatalaksana dengan *clinical pathway* terbaru (tahun 2012), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pasien sebelum *clinical pathway* diberlakukan (tahun 2008). Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memilih subyek penelitian.

Jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 422

untuk menilai outcome mortalitas dan 64 sampel untuk mengukur proses pelayanan stroke. Sampel diambil secara konsekutif berdasarkan waktu, prospektif untuk kelompok kasus dan retrospektif untuk kelompok kontrol. Pada sampel proses, *matching* individual dilakukan dengan tujuan penyeimbangan karakteristik klinis subyek.

Penelitian ini menggunakan data sekunder rekam medis. Terdapat dua buah instrumen yang digunakan, satu instrumen untuk masing-masing kasus stroke. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan telaah pustaka berbagai indikator mutu pelayanan stroke di rumah sakit, yaitu: *Australian Clinical Indicator Report, Core Performance Indikator, Performance Assessment Tool for Quality*

Improvement in Hospitals dan Inpatient Quality Indicators dan Joint Comission International 2011. 16,17,18,19,20

Analisis data terhadap masing-masing hubungan variabel *independent* dan *confounding* terhadap variabel *dependent* mortalitas (n=844) dan proses (n=128) akan diuji dengan uji chi-square dan kemudian dapat ditentukan RR (*Relative Risk*). Analisis regresi logistik selanjutnya akan digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel potensial terhadap *outcome* mortalitas.

HASIL PENELITIAN

Subyek penelitian ini terdiri dari stroke iskemik dan stroke perdarahan yang masing-masing memiliki proporsi yang sama. Adapun karakteristik subyek dijelaskan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik	Pathway	Non Pathway	Total	p-Value
Jenis Stroke				
Iskemik	211 (50,0%)	211 (50,0%)	422 (50,0%)	1,000
Perdarahan	211 (50,0%)	211 (50,0%)	422 (50,0%)	
Jenis Perdarahan				
Subarachnoid	10 (4,7%)	11 (5,2%)	21 (5,0%)	0,823
Intracerebral	201 (95,3%)	200 (94,8%)	401 (95%)	
Unit Stroke				
Ya	197 (46,7%)	175 (41,5%)	372 (44,1%)	0,127
Tidak	225 (53,3%)	247 (58,5%)	472 (55,9%)	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	222 (52,6%)	257 (60,9%)	479 (56,8%)	0,015
Perempuan	200 (47,4%)	165 (39,1%)	365 (43,2%)	
Umur				
< 40 tahun	13 (3,1%)	21 (5,0%)	34 (4,0%)	0,305
41-50 tahun	66 (15,6%)	69 (16,4%)	135 (16,0%)	
51-60 tahun	101 (23,9%)	117 (27,7%)	218 (25,8%)	
61-70 tahun	129 (30,6%)	118 (28,0%)	247 (29,3%)	
> 70 tahun	113 (26,8%)	97 (23,0%)	210 (24,9%)	
Serangan				
Pertama	309 (73,2%)	286 (67,8%)	595 (70,5%)	0,083
Ulangan	113 (26,8%)	136 (32,2%)	249 (29,5%)	
Onset				
< 3	59 (14%)	70 (16,6%)	129 (15,3%)	0,075
3-6	78 (18,5%)	72 (17,1%)	150 (17,8%)	
3-6	69 (16,4%)	94 (22,4%)	163 (19,3%)	

Karakteristik	Pathway	Non Pathway	Total	p-Value
6-12	58 (13,7%)	41 (9,7%)	99 (11,7%)	
12-24	158 (37,4%)	145 (34,4%)	303 (35,9%)	
> 24				
GCS				0,195
13-15	323 (76,5%)	335 (79,4%)	658 (78,0%)	
8-12	92 (21,8%)	75 (17,8%)	167 (19,8%)	
< 8	7 (1,7%)	12 (2,8%)	19 (2,3%)	
Gejala:				0,194
Penurunan Kesadaran				
Ya	107 (25,4%)	91 (21,6%)	198 (23,5%)	
Tidak	315 (74,6%)	331 (78,4%)	646 (76,5%)	0,055
BerbicaraPelo /Disartria				
Ya	83 (19,7%)	62 (14,7%)	145 (17,2%)	
Tidak	339 (80,3%)	360 (85,3%)	699 (82,8%)	0,212
Hemiparese				
Ya	245 (58,1%)	227 (53,8%)	472 (55,9%)	
Tidak	177 (41,9%)	195 (46,2%)	372 (44,1%)	0,179
Afasia				
Ya	71 (16,8%)	57 (13,5%)	128 (15,2%)	
Tidak	351 (83,2%)	365 (86,5%)	716 (84,8%)	0,004
Wajah perot				
Ya	9 (2,1%)	0 (0%)	9 (1,1%)	
Tidak	413 (97,9%)	422 (100%)	835 (98,9%)	0,046
LOS				
Iskemik	7,692	8,076	Meand dif.	
Perdarahan	11,521	13,493		
Gabungan	9,607	10,784	-1,18	

Berdasarkan dari karakteristik yang dipaparkan pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada karakteristik jenis kelamin, gejala wajah perot dan lama hari perawatan.

Perbaikan Indikator Proses Pelayanan Stroke

Dari 211 sampel pada masing-masing kelompok setelah itu dipilih 32 subyek dari masing-masing kelompok *pathway* dan *non pathway*. Adapun hasil rekapitulasi indikator proses dijelaskan dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Perbandingan Proses Sebelum dan Sesudah Pemberlakuan *Clinical Pathway*

Proses	Pathway	Non Pathway	Total	p-Value
CT-Scan				1,000
Ya	64 (100%)	64 (100%)	128 (100%)	
Tidak	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Essesmen Menelan				0,000
Ya	54 (84,4%)	0 (0%)	54 (42,2%)	
Tidak	10 (15,6%)	64 (100%)	74 (57,8%)	
Essesmen Rehabilitasi				0,000
Ya	55 (85,9%)	18 (28,1%)	73 (57,0%)	

Proses	Pathway	Non Pathway	Total	p-Value
Tidak	9 (14,1%)	46 (71,9%)	55 (43,0%)	
Edukasi				
Ya	48 (75,0%)	29 (45,3%)	77 (60,2%)	0,001
Tidak	16 (25,0%)	35 (54,7%)	51 (39,8%)	
#Trombolitik <3 Jam				
Onset*				
Ya	6 (75,0%)	4 (50,0%)	10 (62,5%)	0,608
Tidak	2 (25,0%)	4 (50,0%)	6 (37,5%)	
#Antiplatelet <48 jam				0,355
Ya	31 (96,9%)	28 (87,5%)	59 (92,2%)	
Tidak	1 (3,1%)	4 (12,5%)	5 (7,8%)	
#Resep Antitrombotik				0,148
Ya	30 (93,8%)	25 (78,1%)	55 (85,9%)	
Tidak	2 (6,3%)	7 (21,9%)	9 (14,1%)	
#Antikoagulan**				1,000
Ya	3 (100,0%)	2 (66,7%)	5 (83,3%)	
Tidak	0 (0%)	1 (33,3%)	1 (16,7%)	

Untuk kasus stroke iskemik

* Hanya untuk onset < 3 jam

** Hanya untuk kasus dengan komorbiditas AF

Terdapat perbedaan dalam menjalankan proses pelayanan setelah pemberlakuan *clinical pathway* dibandingkan dengan sebelum diberlakukan *clinical pathway*. Perbedaan tersebut terdapat pada asesmen menelan, esemen rehabilitasi dan edukasi ($p < 0,05$).

Outcome Mortalitas

Clinical pathway selain bertujuan untuk memperbaiki proses diharapkan dapat memperbaiki *outcome* pelayanan. Analisis bivariat hubungan *clinical pathway* dan karakteristik pasien terhadap *outcome* mortalitas dijelaskan dalam Tabel 3 seperti berikut:

Tabel 3. Analisis Bivariat terhadap Outcome Mortalitas

Confounding	Mortalitas Ya	Total Tidak	p-value	RR	Confounding
Clinical Pathway					
Ya	61 (14,5%)	361 (85,5%)	422 (100,0%)	0,224	0,813 (0,597-1,109)
Tidak	75 (17,8%)	347 (82,2%)	422 (100,0%)		
Jenis Stroke					
Perdarahan	104 (76,5%)	318 (44,9%)	422 (50,0%)	0,000	3,250 (2,239-4,717)
Iskemik	32 (23,5%)	390 (55,1%)	422 (50,0%)		
Jenis Perdarahan					
Subarachnoid	8 (7,7%)	13 (4,1%)	21 (5,0%)	0,142	1,591 (0,898-2,821)
Intracerebral	96 (92,3%)	305 (95,9%)	401 (95,0%)		
Unit Stroke					

Confounding	Mortalitas Ya	Total Tidak	p-value	RR	Confounding
Ya	61 (44,9%)	311 (45,1%)	372 (44,0%)	0,853	0,991 (0,727-1,350)
Tidak	75 (55,1%)	396 (54,9%)	472 (56,0%)		
Jenis Kelamin				0,272	
Laki-laki	83 (61,0%)	396 (55,9%)	479 (56,8%)		1,193 (0,870-1,638)
Perempuan	53 (39,0%)	312 (44,1%)	365 (43,2%)		
Umur					
<40 tahun	1 (0,7%)	33 (4,7%)	34 (4,0%)	0,141	-
41-50 tahun	18 (13,2%)	117 (16,5%)	135 (16,0%)		
51-60 tahun	34 (25,0%)	184 (26,0%)	218 (25,8%)		
61-70 tahun	47 (34,6%)	200 (28,2%)	247 (29,3%)		
>70 tahun	36 (26,5%)	174 (24,6%)	210 (24,9%)		
Serangan					
Pertama	90 (66,2%)	505 (71,3%)	595 (70,5%)	0,228	0,819 (0,593-1,131)
Ulangan	46 (33,8%)	203 (28,7%)	249 (29,5%)		
Onset					-
< 3	13 (9,6%)	116 (16,4%)	129 (15,3%)	0,233	
3-6	26 (19,1%)	124 (17,5%)	150 (17,8%)		
6-12	26 (19,1%)	137 (19,4%)	163 (19,3%)		
12-24	21 (15,4%)	78 (11,0%)	99 (11,7%)		
> 24	50 (36,8%)	253 (35,7%)	303 (35,9%)		
GCS					
<8	19 (14,0%)	0 (0,0%)	19 (2,3%)	0,000	-
9-12	76 (55,9%)	91 (12,9%)	167 (19,8%)		
13-15	41 (30,1%)	617 (87,1%)	658 (78,0%)		
Gejala: Penurunan kesadaran					
Ya	97 (71,3%)	101 (14,3%)	198 (23,5%)	0,000	8,115 (5,800- 11,353)
Tidak	39 (28,7%)				

Confounding	Mortalitas Ya	Total Tidak	p-value	RR	Confounding
		607 (85,7%)	646 (76,5%)		
Bicara pelo					
Ya	20 (14,7%)	125 (17,7%)	145 (17,2%)	0,404	0,831 (0,536-1,290)
Tidak	116 (85,3%)	583 (82,3%)	699 (82,8%)		
Afasia					
Ya	25 (18,4%)	103 (14,55)	128 (15,2%)	0,254	1,260 (0,852-1,863)
Tidak	111 (81,6%)	605 (85,5%)	716 (84,8%)		
Wajah perot					
Ya	0 (0,0%)	9 (1,3%)	9 (1,1%)	0,369	1,195 (1,159-1.231)
Tidak	136 (100,0%)	699 (98,7%)	835 (98,9%)		
Hemiparesis					
Ya	79 (58,1%)	393 (55,5%)	472 (55,9%)	0,579	1,092 (0,799-1,493)
Tidak	57 (41,9%)	315 (44,5%)	372 (44,1%)		
Komorbidity					
Tidak ada	18 (13,2%)	149 (21,0%)	167 (19,8%)	0,036	1,617 (1,015-2,577)
Ada	118 (86,8%)	559 (79,0%)	677 (80,2%)		
Dislipidemia					
Ya	46 (33,8%)	300 (42,4%)	346 (41,0%)	0,063	0,736 (0,530-1,021)
Tidak	90 (66,2%)	408 (57,6%)	498 (59,0%)		
Hipertensi					
Ya	46 (33,8%)	308 (43,5%)	354 (41,9%)	0,036	0,707 (0,510-0,982)
Tidak	90 (66,2%)	400 (56,5%)	490 (58,1%)		
Diabetes Melitus (DM)					
Ya	22 (16,2%)	73 (10,3%)	95 (11,5%)	0,047	1,522 (1,016-2,278)
Tidak	114 (83,8%)	635 (89,7%)	749 (88,7%)		
Atrial Fibrilasi (AF)					
Ya	10 (4,7%)	9 (1,3%)	19 (2,3%)	0,000	3,446 (2,185-5,436)
Tidak	126 (92,6%)	699 (98,7%)	825 (97,7%)		

Confounding	Mortalitas Ya	Total Tidak	p-value	RR	Confounding
Ischemic Heart Disease					
Ya	14 (10,3%)	57 (8,1%)	71 (8,4%)	0,388	1,249 (0,760-2,053)
Tidak	122 (89,7%)	651 (91,9%)	773 (91,6%)		

Berdasarkan hasil uji statistik Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberlakuan *clinical pathway* tidak memperbaiki *outcome* mortalitas pelayanan stroke di RS Bethesda ($p > 0,05$). Dapat kita simpulkan bahwa jenis stroke, gejala penurunan kesadaran, GCS, adanya faktor risiko

dan komorbiditas HT, DM serta AF berhubungan dengan *outcome* mortalitas pasien ($p < 0,05$). Untuk mengetahui hubungan tersebut peneliti melakukan analisis multivariat regresi logistik terhadap variabel potensial dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Multivariat Faktor Risiko *Outcome* Mortalitas

Variabel Potensial	B	Sig.	RR adjusted	95,0% C.I. for EXP(B)	
				Lower	Upper
Stroke Perdarahan	,696	,012	2,007	1,169	3,446
GCS	,568	,035	1,764	1,039	2,996
Penurunan kesadaran	1,901	,000	6,691	4,379	10,223
Tanfa faktor risiko	-1,164	,000	,312	,179	,545
Komorbiditas DM	,718	,026	2,051	1,091	3,855
Komorbiditas AF	1,280	,026	3,595	1,166	11,082
Komorbiditas HT	,124	,599	1,132	,713	1,798
Esesmen menelan	-2,682	,010	,068	,009	,534
Resep antitrombotik	-22,456	,997	,000	,000	-

Hasil regresi logistik menunjukkan bahwa jenis stroke perdarahan, GCS < 8, gejala penurunan kesadaran saat admisi serta adanya komorbiditas AF dan DM meningkatkan risiko mortalitas pasien stroke, sedangkan assesmen menelan sesegera mungkin menurunkan risiko mortalitas.

PEMBAHASAN

Clinical pathway bertujuan untuk memperbaiki proses penatalaksanaan stroke agar lebih efektif dan efisien.^{1,13,22,23} Dengan perbaikan indikator proses diharapkan adanya perbaikan *outcome*. Pada penelitian ini pemberlakuan *clinical pathway* terbukti memperbaiki pencapaian indikator proses pe-

layanan stroke yang meliputi penilaian fungsi menelan (0% sebelum pemberlakuan *pathway* dan 100% setelah pemberlakuan), esesmen rehabilitasi (54,7% *vs* 85,9%) dan pemberian edukasi pada pasien maupun keluarga saat pasien pulang (45,3% *vs* 75%). Berdasarkan observasi data rekam medis selama proses pengambilan data, peneliti berpendapat bahwa perbaikan pencapaian indikator proses yang terjadi erat kaitannya dengan fungsi *clinical pathway* sebagai *reminder*. Sejak pemberlakuan *clinical pathway* kelengkapan dokumentasi pasien pun meningkat. Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan bahwa rendahnya pencapaian indikator proses sebelum *clinical pathway*

diberlakukan bukan berarti proses-proses tersebut tidak benar-benar dilaksanakan. Kelengkapan dokumentasi menjadi salah satu alasannya. Selaras dengan beberapa penelitian sebelumnya, bahwa *pathway* mampu memperbaiki kelengkapan dokumentasi pasien.^{15,24,25}

Perbaikan proses yang terjadi setelah pemberlakuan *clinical pathway* di RS Bethesda Yogyakarta tidak diikuti dengan perbaikan *outcome* mortalitas ($p > 0,05\%$; CI:95%). Hal ini disebabkan bahwa mortalitas sebagai salah satu indikator *outcome* pelayanan stroke tidak hanya dipengaruhi oleh input dan proses pelayanan. Mortalitas pada stroke erat hubungannya dengan kondisi klinis pasien. Dari analisis multivariat terdapat beberapa faktor lain diluar faktor proses dan *clinical pathway*, yang meningkatkan risiko *outcome* mortalitas. Faktor-faktor tersebut adalah jenis stroke perdarahan (RR=2,00; 95%CI; 2,139-5,538), penurunan kesadaran saat admisi (RR=6,69; 95%CI; 4,379-10,223), skor GCS < 8 (RR=1,76; 95%CI; 1,039-2,996), Faktor risiko atrial fibrilasi (RR=3,59; 95% CI; 1,166-11,082) dan faktor risiko diabetes mellitus (RR=2,05; 95% CI; 3,855).

Kelemahan dari penelitian ini adalah peneliti hanya mengukur satu *outcome* dari indikator *outcome* pelayanan stroke. Peneliti juga tidak mengukur faktor input dalam pelayanan stroke sebelum dan setelah pemberlakuan *clinical pathway*. Padahal faktor input atau karakteristik demografi RS seperti profesionalisme tim *pathway*, ketersediaan peralatan yang memadai serta dukungan dari struktur organisasi/ manajemen RS memiliki peran penting dalam menentukan strategi terlaksananya sebuah *clinical pathway*.^{1,26,27}

KESIMPULAN

Pemberlakuan *clinical pathway* pada pelayanan stroke di RS Bethesda memperbaiki pencapaian indikator proses pelayanan stroke yang berupa assesmen menelan, assesmen rehabilitasi dan edukasi. Pemberlakuan *clinical pathway* pada pelayanan stroke di RS Bethesda tidak memperbaiki *outcome* mortalitas. Terdapat hubungan antara proses assesmen menelan dengan perbaikan *outcome* mortalitas pelayanan stroke di RS Bethesda. Jenis stroke perdarahan, GCS < 8, gejala penurunan kesadaran saat admisi serta adanya komorbiditas AF dan DM meningkatkan risiko mortalitas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Panella, Marchisio S, Brambilla R, Vanhaecht K, Di Stanislao F. A cluster randomized trial to assess the effect of clinical pathway s for patients with stroke: results of the clinical pathway s for effective and appropriate care study. BMC Med. [Internet]. 2012 Jan;10:71. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3403956&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
2. Bejot Y, Benatru I, Rouaud O, Fromont A, Besancenot JP, Moreau T, et al. Epidemiology of stroke in Europe: geographic and environmental differences. J. Neurol. Sci. [Internet]. 2007 Nov 15 [cited 2012 Aug 4];262(1-2):85–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17761197>
3. Donnan G a, Fisher M, Macleod M, Davis SM. Stroke. Lancet [Internet]. 2008 May 10;371(9624):1612–23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18468545>
4. Kemenkes. 8 dari 1000 Orang di Indonesia Terkena Stroke

- [Internet]. 2011 [cited 2012 Sep 12]. Available from: <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1703-8-dari-1000-orang-di-indonesia-terkena-stroke.html>
5. Feigin VL, Lawes CMM, Bennett D a, Anderson CS. *Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century*. Lancet Neurol. [Internet]. 2003 Jan;2(1):43–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12849300>
 6. Kirshner HS, Biller J, Callahan AS. *Long-term therapy to prevent stroke*. J. Am. Board Fam. Pract. [Internet]. 2005;18(6):528–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16322415>
 7. Syswanda. Thesis: Faktor Risiko Keparahan Stroke di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta. Faculty of Medicine Gadjah Mada University; 2011. p. 9.
 8. Bliss J. *Supporting life after stroke*. Br. J. Community Nurs. [Internet]. 2011 Feb;16(2):57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21378668>
 9. Wolfe CD a, Tilling K, Rudd a, Giroud M, Inzitari D. *Variations in care and outcome in the first year after stroke: a Western and Central European perspective*. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry [Internet]. 2004 Dec [cited 2012 Oct 22];75(12):1702–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1738847&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 10. Addo J, Bhalla a., Crichton S, Rudd a. G, McKevitt C, Wolfe CD a. *Provision of acute stroke care and associated factors in a multiethnic population: prospective study with the South London Stroke Register*. Bmj [Internet]. 2011 Feb 24 [cited 2012 Oct 22];342(feb24 1):d744–d744. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.d744>
 11. Weir NU, Sandercock P a. G, Lewis SC, Signorini DF, Warlow CP. *Variations Between Countries in Outcome After Stroke in the International Stroke Trial (IST)*. Stroke [Internet]. 2001 Jun 1 [cited 2012 Oct 22];32(6):1370–7. Available from: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.STR.32.6.1370>
 12. Pinzon R, Asanti L, Widyo K. Peran Clinical Pathway dalam Memperbaiki Proses Pelayanan Stroke. 2009;(2):79–83.
 13. Cheah J. *Development and implementation of a clinical pathway programme in an acute care general hospital in Singapore*. Int. J. Qual. Health Care [Internet]. 2000 Oct;12(5):403–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11079220>
 14. Rotter T, Kinsman L, El J, Machotta A, Gothe H, Willis J, et al. *Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs* (Review). 2010;(7).
 15. Taylor WJ, Wong A, Siegert RJ, Mcnaughton HK. *Effectiveness of a clinical pathway for acute stroke care in a district general hospital: an audit*. 2006;7:1–8.
 16. WHO PATH. *Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals*. 2009;(December):15.
 17. The Australian Council of Healthcare Standards. *Australian Clinical Indicator Report*. 2011. p. 68.
 18. Group EW. *Canadian Stroke Strategy Core Performance Indicator Update 2010* Developed by: 2010;(June).

19. Agency for Healthcare Research and Quality. *Guide to Inpatient Quality Indicators*. California; 2004 p. 68.
20. Joint Comission International. *International Hospital Inpatient Quality Measures*. 2011; (January):1–6.
21. 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. [Internet]. 2000 Jul;41(7):335–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11026801>
22. Kwan J. *Care pathways for acute stroke care and stroke rehabilitation: from theory to evidence*. J. Clin. Neurosci. [Internet]. 2007 Mar [cited 2012 Sep 5];14(3):189–200. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17258128>
23. Cheah TS. *The impact of clinical guidelines and clinical pathway s on medical practice: effectiveness and medico-legal aspects*. Ann. Acad. Med. Singapore [Internet]. 1998 Jul;27(4):533–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9791662>
24. Kwan J. *In-Hospital Care Pathways for Stroke: A Cochrane Systematic Review*. Stroke [Internet]. 2003 Jan 30 [cited 2012 Aug 28];34(2):587–8. Available from: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.STR.0000054673.28010.1B>
25. Vanhaecht K. *The impact of Clinical Pathways on the organisation of care processes*. 2007.
26. Deneckere S, Euwema M, Van Herck P, Lodewijckx C, Panella M, Sermeus W, et al. *Care pathways lead to better teamwork: results of a systematic review*. Soc. Sci. Med. [Internet]. Elsevier Ltd; 2012 Jul [cited 2012 Jul 17];75(2):264–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22560883>