

ANALISIS FARMAKOVIJILAN PADA PASIEN STROKE MENGUNAKAN ALGORITMA WILLS-BROWN

PHARMACYOVIJILAN ANALYSIS OF STROKE PATIENTS USING WILLS-BROWN ALGORITHM

¹Ilham Alifiar, ²Erina Fransiska, ³Ai nurhayati
^{1,2,3} Program Studi S1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada
Jl. Cilolohan No. 36 Tasikmalaya
e-mail : ilhamalifiar@stikes-bth.ac.id

ABSTRAK

Farmakovijilan merupakan salah satu cabang ilmu farmakologi yang memfokuskan pada pembahasan efek samping dari obat. Potensi efek samping dari obat meningkat seiring dengan meningkatnya penggunaan obat-obat, terutama pada pasien kronis yang membutuhkan waktu lama dalam pengobatannya, dan stroke merupakan salah satu penyakit yang membutuhkan terapi dengan durasi yang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa farmakovijilan pada pasien stroke menggunakan algoritma wills-brown. Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan desain penelitian cross sectional dan pengambilan data dilakukan secara prospektif pada pasien stroke yang dirawat di salah satu rumah sakit di Kota Tasikmalaya periode bulan Januari sampai April tahun 2019. Pada penelitian ini, didapatkan jumlah pasien sebanyak 67 pasien yang ter diagnosa stroke, dan setelah dianalisis menggunakan algoritma wills-brown didapatkan bahwa sebanyak 2 orang pasien mengalami efek samping tipe A dan sebanyak 30 orang pasien mengalami efek samping tipe C.

Kata kunci : farmakovijilan, algoritma wills brown, pasien stroke

Diterima: 23 November 2019

Direview: 24 Februari 2020

Diterbitkan: Februari 2020

ABSTRACT

Pharmacovijilan is a branch of pharmacology that focuses on discussing the side effects of drugs. Potential side effects from drugs increase with increasing use of drugs, especially in chronic patients who need a long time in their treatment, and stroke is one of the diseases that require treatment with a long duration. This study aims to conduct pharmacovijilan analysis in stroke patients using the wills-brown algorithm. This study is an observational study with a cross sectional study design and data collection was conducted prospectively in stroke patients who were treated in one of the hospitals in Tasikmalaya City from January to April 2019. In this study, the number of patients was 67 patients. stroke diagnosis, and after being analyzed using the wills-brown algorithm it was found that as many as 2 patients experienced type A side effects and as many as 30 patients experienced type C.

Keyword: pharmacovijilan, wills brown algorithm, stroke patients

PENDAHULUAN

Stroke didefinisikan sebagai sebuah sindrom yang memiliki karakteristik tanda dan gejala neurologis klinis fokal dan/ atau global yang berkembang dengan cepat, adanya gangguan fungsi serebral, dengan gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menimbulkan kematian tanpa

terdapat penyebab selain yang berasal dari vaskular (Tanto *et al.*, 2014).

Stroke melibatkan onset mendadak dari defisit neurologis fokal yang berlangsung setidaknya 24 jam dan diduga berasal dari pembuluh darah. Stroke dapat berupa iskemik atau hemoragi. *Transient Ischemic Attacks*

(TIA) merupakan defisit iskemik fokal yang berlangsung kurang dari 24 jam dan biasanya kurang dari 30 menit (DiPiro, 2015).

Penggunaan obat pada pasien stroke sering kali meningkatkan potensi terjadinya efek samping yang tidak diinginkan atau ADR. Efek ADR bisa terjadi pada saat pemberian obat yang bersangkutan ataupun setelah pemberian obat dilakukan.

ADR merupakan permasalahan terkait yang dengan obat, permasalahan ADR ini semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya penelitian dan perhatian terhadap kejadian ADR ini. Beberapa peneliti telah mengembangkan algoritma untuk mengetahui penyebab, efek, dan kejadian yang terkait dengan obat.

Beberapa algoritma yang digunakan dalam mengidentifikasi ADR di antaranya adalah algoritma naranjo, algoritma schumock thornthon, algoritma hartwig-siegel, algoritma Kramer, NNT, NNH, dan algoritma yang akan digunakan pada penelitian ini, yaitu algoritma wills-brown.

Algoritma wills-brown ini merupakan hasil pengembangan dari algoritma Rawlins-thompson yang dirasakan masih belum sempurna dan banyak mempunyai kekurangan, terutama dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi gejala merugikan yang muncul akibat efek obat (Khan *et al*, 2013). Berbeda dari algoritma rawlin-thompson yang hanya mempunyai 2 poin inti,

algoritma wills-brown mempunyai 9 poin inti.

METODE

Penelitian ini merupakan observasional deskriptif dengan metode pengambilan data secara prospektif dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu observasi atau pengukuran yang dilakukan sekali dalam waktu yang bersamaan, sehingga akan mendapatkan gambaran mengenai kajian farmakovigilans sebagai variabel terikat pada pasien stroke sebagai variabel bebas yang di rawat inap di ruang 5 RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang dirawat inap di ruang 5 penyakit syaraf RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya dan sampel penelitian ini adalah pasien stroke yang dirawat inap di ruang 5 penyakit syaraf RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya yang memenuhi kriteria inklusi.

Pada penelitian ini pemilihan sampel yang digunakan adalah pemilihan sampel tidak berdasarkan peluang (*non-probability sampling*) yaitu pengambilan sampel secara *consecutive sampling* maka dari itu semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro *et al.*, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Demografi

Tabel 1.
Distribusi Pasien Stroke Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Periode Februari – April 2019

Jenis Kelamin	Februari – April 2019	
	Σ	%
Laki-laki	36	53,7 %
Perempuan	31	46,3 %
Jumlah	67	100 %

Pada tabel 1 dapat dilihat karakteristik pasien stroke berdasarkan jenis kelamin, pasien laki-laki memiliki persentase lebih besar yaitu 53,7% dibandingkan pasien perempuan (46,3%). Tidak terdapat perbedaan yang mendasar dari jumlah pasien laki-laki dan wanita dalam penelitian ini. Meskipun pada beberapa penelitian didapatkan bahwa wanita mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami stroke dibandingkan laki-laki karena perubahan hormonal setelah wanita mengalami menopause. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah perubahan dalam hormon estrogen (Reeves et al,2008).

Tabel 2.
Distribusi Pasien Stroke Berdasarkan Usia di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Periode Februari – April 2019

Usia (Tahun)	Februari – April 2019	
	Σ	%
Dewasa Akhir (36-45)	3	4,5 %
Lansia Awal (46-55)	18	26,9 %
Lansia Akhir (56-65)	18	26,9 %
Manula (>65)	28	41,8 %
Jumlah	67	100%

Pada tabel 2 dapat dilihat karakteristik pasien stroke berdasarkan usia menurut Depkes RI (2009), maka dari

itu usia diatas 65 tahun (manula) paling banyak menderita stroke. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado yaitu rata-rata pasien yang terkena stroke berusia lebih dari 50 tahun (Magreysti *et al*, 2014).

Tingginya insiden stroke pada pasien dewasa dan lansia dikarenakan beberapa faktor, seperti di antaranya penurunan elastisitas pembuluh darah dan penyempitan pembuluh darah kapiler. Selain itu, adanya penyakit penyerta lain seperti hipertensi, dyslipidemia, dan diabetes melitus meningkatkan risiko stroke pada pasien dewasa dan lansia (Reddy, 2019; Engstad, 2012).

Selain itu, pada penelitian yang dilakukan (Handayani et al., 2018) menunjukkan bahwa 61% pasien geriatric mengalami efek samping.

Analisis ADR Menggunakan Algoritma Wills-Brown

ADR merupakan permasalahan terkait penggunaan obat. Beberapa peneliti telah mengembangkan algoritma untuk mengetahui penyebab, efek, dan kejadian yang terkait obat. Algoritma Wills-brown merupakan hasil pengembangan dari algoritma Rawlins-thompson yang dirasakan masih belum sempurna dan banyak mempunyai kekurangan, terutama dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi gejala merugikan yang muncul akibat efek obat (Khan *et al*, 2013).

Tabel 3.
Algoritma Wills-Brown

Tipe ADR	Jumlah	Persen (%)
Type A (augmented)	2	6,3
Type B (bug)	0	0
Type C (chemical)	30	93,7
Type D (delivery)	0	0
Type E (exit)	0	0
Type F (familial)	0	0
Type G (genotoxicity)	0	0
Type H (hypersensitivity)	0	0
Type U (unclassified)	0	0
Jumlah	32	100

Pada tabel 3 dapat dilihat dari total 67 pasien terdapat 32 pasien mengalami ADR. Terdapat 2 pasien mengalami ADR tipe A (*augmented*) dan 30 pasien mengalami ADR tipe C (*chemical*). Pasien yang mengalami ADR tipe A terjadi karena penggunaan obat dalam dosis lazim, yaitu pasien mengalami efek samping batuk pada penggunaan obat captopril 25 mg. Kejadian efek samping obat yang tidak diinginkan dapat mengganggu kenyamanan serta terapi pada pasien, seperti penggunaan captopril dapat menyebabkan tenggorokan pasien teras nyeri dan batuk. Batuk ini disebabkan oleh meningkatnya sensitivitas dari refleks batuk, yaitu peningkatan bradikinin (Fahrival, 2011). Kejadian efek samping tersebut didukung oleh penelitian lain yang dilakukan terhadap 168 pasien hipertensi yang mendapatkan ACEi menunjukkan kejadian batuk kering akibat penggunaan ACEi (Omboni S *et al*, 2011). ADR tipe A juga terjadi pada penggunaan aspilet 80 mg, maka dari itu pasien

mengalami mual dan muntah setelah penggunaan obat tersebut. Mual merupakan suatu gejala klinis munculnya kecenderungan untuk muntah atau perasaan tidak nyaman pada perut bagian atas (Almasdy *et al*, 2018). Pasien yang menerima aspilet 80 mg per oral merasakan perasaan yang tidak enak di perut bagian atas dan perasaan ingin muntah. Diduga pasien mengalami mual dikarenakan efek samping dari aspilet (aspirin) yang dapat mengiritasi lambung (Almasdy *et al*, 2018). Kejadian ADR lainnya terjadi pada pasien yang menerima infusi cairan elektrolit NaCl 0,9 % dan RL, yaitu adanya reaksi iritasi pada tempat menyuntikan infus, maka dari itu pasien mengeluhkan timbulnya rasa sakit pada daerah tempat penyuntikan.

Timbulnya rasa nyeri atau efek lain dari lokasi infus kemungkinan diakibatkan oleh faktor fisika ataupun faktor kimia. Beberapa faktor fisika yang mungkin mempengaruhi di antaranya adalah teknik insersi saat jarum ditusukkan, ukuran dari jarum yang digunakan. Sedangkan faktor kimia yang mungkin mempengaruhi di antaranya adalah pH dari larutan dan tonisitas dari larutan (Sait *et al*, 2019).

KESIMPULAN

Pasien stroke yang dirawat memiliki risiko tinggi mengalami efek samping yang diakibatkan oleh penggunaan obat, baik obat yang dikonsumsi secara per oral maupun obat yang diberikan secara intravena.

DAFTAR PUSTAKA

- Almasdy, Dedy., Dian A. Juwita., Tika Hardini., 2018., “*Evaluasi Penggunaan Obat Anti hipertensi pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi*” Indonesian Journal Of Clinical Pharmacy Vol 7 No 2 : 99-107
- Dipiro Joseph, Robert L Talbert, Gary Lee, 2015, “*Pharmacotherapy A Patophysiologic Approach*”, Ninth Edition, Mcgraw Hill Professionals. Page 120-124.
- Engstad, Torgeir., Tora Torgersen Engstad., Matti Viitanen., Hanne Elekjaer., 2012., “*Epidemiology of Stroke in Elderly in The Nordic Countries. Incidence, Survival, Prevalence, and Risk Factor*” Norsk Epidemiology 2012 (22) 2 : 121-126
- Farizal, 2011., “*DRP pada Pasien Stroke di ICU Rumah SAKit Nasional Bukittinggi*” Padang: Program Pascasarjana Universitas Andalas
- Handayani, U., Alifiar, I., & Idacahyati, K. (2018). Studi ketidaksesuaian pengobatan pada pasien geriatri rawat inap. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 14(2), 87–93. <https://doi.org/10.20885/jif.vol14.is2.art4>
- Khan, Amer., Haadi A., Aamer K., Adil MS., Nematullah K., Maazudin MD., Omer MD., Istisham Sultan. 2013., “A Systematic Review on Assesment and Monitoring on Adverse Drug Reaction” Indo American Journal of Pharmaceutical research, Vol. 3. No. 9. Hal : 7413-7420
- Magreysti et al, 2014., “Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Stroke Nonhemoragicdi Irina F Neurologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado
- Reddy, Hari Priya., Jaganath A., Nagaraj J., Visweswara Reddy., 2019., “*A Study of Age as a Risk Factor in Ischemic Stroke of Elderly*” International Journal of Research in Medical Sciences 7 (5) : 1553-1557
- Reeves, Mathew J et al., 2008., “*Sex Differences In Stroke : Epidemiology, Clinical Presentation, Medical Care, and outcomes*” Lancet Neurology Vol 7 No 10 : 915-926
- Sait, Maram K et al., 2019., “*Intravenous Site Complications for Patient Receiving Chemotherapy : An Obsevational Study*” Annals of Short Report-Oncology Vol 2 : 1-4
- Sastroasmoro., S ,Sopyan Ismael. 2002. “*Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*” Edisi Ke-2, Jakarta :Sagung Seto.
- Tanto, C. Liwang, F., dkk. 2014. “*Kapita Selekta Kedokteran*” Ed IV. Jakarta: Media Aesculapius