

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan yang Mendapatkan Terapi Warfarin di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dan RSUP Prof.dr.Sardjito Periode Bulan Februari-April 2021

The Description of Knowledge among Outpatients Who Received Warfarin Therapy in RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau and RSUP Prof.dr. Sardjito Period of February-April 2021

Lina Wati Lubis¹, Fita Rahmamawati^{2*}, I Dewa Putu Pramantara³

¹ Program Magister Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

² Departemen Farmakologi dan Farmakoterapi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

³ Departemen Penyakit Dalam, Rumah Sakit Prof. dr. Sardjito, Yogyakarta

Corresponding author: Fita Rahmamawati: Email: rahmawati_f@ugm.ac.id

Submitted: 22-06-2021

Revised: 26-07-2021

Accepted: 27-07-2021

ABSTRAK

Keberhasilan penggunaan warfarin yang aman dan efektif dapat dicapai melalui pemberian informasi dan edukasi yang relevan sesuai dengan kebutuhan pasien. Informasi mengenai sejauh mana pemahaman pasien terhadap obat warfarin sangat diperlukan. Penelitian bertujuan melihat gambaran tingkat pengetahuan pasien rawat jalan yang mendapatkan terapi warfarin di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dan RSUP Prof.dr. Sardjito periode bulan Februari-April 2021. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling* menggunakan kuesioner *Oral Anticoagulant Knowledge (MOAK)* yang telah dimodifikasi. Analisis deskriptif dilakukan terhadap 83 data responden yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian memperlihatkan sejumlah 11 responden (13,3%) memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori rendah (rerata skor MOAK <50%), 70 responden (84,3%) memiliki pengetahuan kategori sedang (rerata skor MOAK 50%-70%), dan 2 responden (2,4%) memiliki kategori baik (rerata skor MOAK >70%). Kesimpulan penelitian ini adalah pengetahuan pasien terhadap antikoagulan warfarin tergolong rendah. Diperlukan informasi dan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan pasien.

Kata kunci: antikoagulan; pengetahuan; warfarin

ABSTRACT

Providing relevant information and education based on patient's needs is the key element to gain the safety and effectiveness of warfarin treatment. Hence, the information about the extent to which patient understands about their anticoagulant is needed. The purpose of this study was to find out the description of knowledge among outpatients who received warfarin therapy in RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dan RSUP Prof. dr. Sardjito period of February-April 2021. This was a descriptive cross-sectional study. The sampling technique was convenience sampling using the modified Oral Anticoagulant Knowledge (MOAK). Data analysis conducted on 83 samples that met the eligibility criteria. The result showed that 11 respondents (13.3%) had a low level of knowledge (MOAK rate score <50%), 70 respondents (84.3%) had a moderate level of knowledge (MOAK rate score 50%-70%), and 2 respondents (2.4%) had a high level of knowledge (MOAK rate score >70%). The conclusion of this study was that the level of patients' knowledge about warfarin was low. Information and education needed to elevate patients' knowledge

Keywords: anticoagulants; knowledge; warfarin

PENDAHULUAN

Warfarin merupakan obat antikoagulan oral yang paling banyak direkomendasikan untuk mengatasi masalah pembekuan darah pada pasien dengan resiko tinggi stroke dan kejadian tromboemboli. Berbeda dengan obat

antikoagulan lainnya, penggunaan warfarin memiliki sifat farmakologi yang kompleks serta resiko intrinsik kejadian efek samping. Terapi menggunakan warfarin membutuhkan monitoring ketat melalui pemeriksaan INR secara berkala (Shrestha dkk., 2020). Selain itu

warfarin juga memiliki interaksi obat yang tinggi (Shrestha dkk., 2015). Konsumsi sayuran hijau dalam jumlah banyak atau tidak rutin disebutkan dapat menyebabkan perubahan capaian INR secara signifikan (Chang dkk., 2014).

Studi melaporkan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai warfarin berhubungan secara signifikan dengan pencapaian kontrol antikoagulan yang baik. Pengetahuan antikoagulan yang adekuat dapat menurunkan kejadian *Adverse Drug Reaction* (ADR) dan kejadian komplikasi lainnya (Wang dkk., 2014; Shrestha dkk., 2015; Li dkk., 2018). Sebaliknya, Kagansky dkk., (2004) menemukan bahwa kurangnya pengetahuan terhadap warfarin terbukti menjadi salah satu prediktor kejadian pendarahan akibat penggunaan warfarin pada pasien usia lanjut. Pengetahuan terhadap mekanisme aksi warfarin, efek samping perdarahan, interaksi obat dan makanan dan kepatuhan dalam menggunakan warfarin memiliki peranan yang sangat penting dalam mencapai luaran klinis yang optimal (Shrestha dkk., 2015).

Hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa mayoritas tingkat pengetahuan pasien mengenai obat antikoagulan warfarin tergolong rendah. Penelitian di Hungary yang melibatkan 427 responden melaporkan hanya sebanyak 29,7% responden memiliki pengetahuan dengan kategori baik (Viola dkk., 2017). Lebih lanjut, Rahmani dkk (2016) mengungkapkan bahwa dari 224 responden yang terlibat dalam penelitian, sebanyak 64,4% responden gagal dalam menjawab kuesioner OAK (*Oral Anticoagulant Knowledge*). Sementara itu, penelitian yang dilakukan di Malaysia melaporkan dari 196 partisipan, lebih dari 50% memiliki pengetahuan yang baik (100 pasien) (Matalqah dkk., 2013). Meskipun demikian, persentase ini tidaklah begitu signifikan.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kejadian ADR dan komplikasi akibat penggunaan warfarin dengan memberikan edukasi yang adekuat dan sesuai dengan kebutuhan pasien (Shrestha dkk., 2015). Untuk itu diperlukan informasi mengenai tingkat pengetahuan sasaran edukasi sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang informasi dan edukasi yang efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran tingkat pengetahuan pasien rawat jalan yang mendapatkan terapi warfarin di

RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dan RSUP Prof. dr. Sardjito periode bulan Februari-April 2021. Gambaran pengetahuan merupakan langkah awal untuk mendeteksi kesenjangan pengetahuan yang umumnya terjadi dikalangan pasien. Informasi mengenai gambaran pengetahuan pasien mengenai obat antikoagulan warfarin diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang informasi dan edukasi yang sesuai dengan kebutuhan pasien sekaligus mengevaluasi pelayanan konseling dan informasi obat yang telah diberikan kepada pasien.

METODE

Penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di dua rumah sakit pemerintah yaitu RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dan di RSUP Prof. dr. Sardjito. Data tingkat pengetahuan mengenai warfarin dikumpulkan menggunakan kuesioner *Oral Anticoagulant Knowledge* yang telah dimodifikasi yang selanjutnya disingkat MOAK. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Unit Etik Kedokteran dan Kesehatan dari Fakultas Kedokteran Universitas Riau dengan nomor B/145/UN19.5.1.1.8/UEPKK/2020 dan Komite Etik Penelitian Kesehatan dan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dengan nomor KE/FK/1316/EC/2020.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pasien rawat jalan yang mendapatkan warfarin dari instalasi farmasi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau atau di RSUP Prof. dr. Sardjito. Kriteria inklusi adalah pasien yang telah berusia 18 tahun atau lebih dan telah mendapatkan terapi warfarin selama minimal 3 bulan. Pasien akan diekskusi apabila pasien memiliki gangguan kognitif seperti tidak bisa berfikir dan berkomunikasi dengan baik. Data dikumpulkan dengan metode *convenience sampling*. Pasien yang bersedia terlibat dalam penelitian akan diwawancarai secara berdasarkan kuesioner penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Oral Anticoagulant Knowledge* (OAK) yaitu dimodifikasi sehingga relevan untuk digunakan dalam penelitian ini. *Oral Anticoagulant Knowledge* merupakan kuesioner khusus menilai tingkat pengetahuan terhadap

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan yang Mendapatkan Terapi Warfarin

antikoagulan warfarin yang dikembangkan oleh Zeolla dkk (2006). Kuesioner ini telah mencakup 5 domain pengetahuan warfarin yang meliputi informasi dasar obat (*basic drug information*), pengetahuan terhadap kepatuhan (*Adherence*), interaksi obat dan makanan (*drug-food interaction*), efek samping (*side-effect*) serta pengetahuan terhadap monitoring obat warfarin (*drug monitoring*). Kuesioner diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia atas bantuan dari pusat bahasa FIB Universitas Gadjah Mada. Sebelum digunakan dalam penelitian, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner. Kuesioner dikatakan valid apabila nilai *Pearson correlation* $p < \alpha$ dan reliabel apabila nilai uji *Cronbach's alpha* $p > 0,7$. Dari 20 item pertanyaan kuesioner, sebanyak 19 pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel dengan hasil uji *Cronbach's alpha* $p = 0,793$.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam bentuk analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk angka dan persentase dari tingkat pengetahuan pasien. Adapun, skor pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{total soal}} \times 100\%$$

Persentase lalu diklasifikasikan ke dalam tiga tingkatan pengetahuan yaitu tinggi (>70%), sedang (50%-70%) dan rendah (<50%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh sebanyak 83 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun karakteristik demografi responden disajikan pada tabel I.

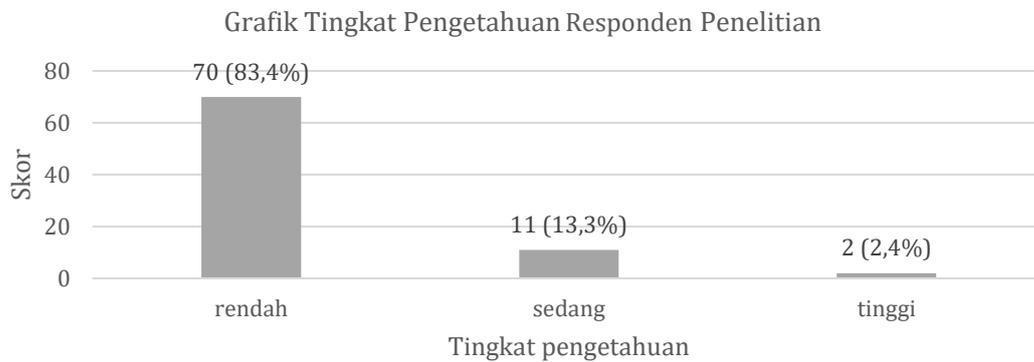
Hasil penelitian memperlihatkan bahwa mayoritas pasien yang menerima terapi warfarin berusia dibawah 65 tahun (83,1%), berjenis kelamin perempuan (61,4%), memiliki tingkat pengetahuan menengah (37,35%) dan berstatus bukan pekerja (67,47%). Hasil penelitian ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Alphonsa (2015) yang menemukan bahwa pasien berusia kurang dari 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan memiliki tingkat pengetahuan menengah merupakan pasien yang paling banyak menerima terapi warfarin.

Secara teoritis disebutkan bahwa kebutuhan akan obat antikoagulan meningkat seiring bertambahnya usia (Robert-Ebadi dan Righini, 2010). Namun pada penelitian ini terbatasnya jumlah pasien geriatri kemungkinan besar disebabkan karena pasien geriatri cenderung mengalami eksklusi akibat berbagai keterbatasan yang dimilikinya. Lebih lanjut, warfarin dilaporkan lebih aman pada wanita karena kemunculan resiko perdarahan yang lebih sedikit (Rydberg dkk., 2020). Hal ini mungkin menjadi salah satu faktor yang menyebabkan warfarin lebih banyak diresepkan pada populasi wanita. Selain itu pada penelitian ini, responden berjenis kelamin wanita lebih mudah diajak terlibat dalam penelitian.

Tingkat pengetahuan responden terhadap warfarin tergolong rendah dengan rerata skor 28,73% (SD ±18,39). Hal ini sejalan dengan Rahmani dkk (2016) yang mengungkapkan bahwa mayoritas responden (64,4%) tidak berhasil dalam menjawab dengan benar pertanyaan pada kuesioner OAK (*Oral Anticoagulant Knowledge*). Lebih lanjut dijelaskan oleh Rahmani dkk (2016) rendahnya pengetahuan bahkan terjadi pada pasien yang telah lama mengkonsumsi obat antikoagulan serta rutin melakukan kunjungan ke klinik antikoagulan. Hal ini memperlihatkan bagaimana masalah rendahnya pengetahuan responden mengenai obat warfarin bahkan masih terjadi pada pasien yang menerima layanan di klinik antikoagulan itu sendiri. Lebih lanjut hal ini ingin menegaskan bahwa edukasi pasien tidak hanya menjadi kebutuhan awal namun juga keberlanjutan dan keterulangan serta perlunya evaluasi.

Berdasarkan hasil analisis skor pengetahuan diketahui bahwa nilai minimum pasien adalah 0 sedangkan nilai maksimum yang diperoleh adalah 75. Pada bagian distribusi pengetahuan pasien, sebanyak 70 responden (84,3%) memiliki pengetahuan kategori sedang, 11 responden (13,3%) memiliki kategori rendah sementara itu hanya 2 responden (2,4%) memiliki kategori baik. Adapun deskripsi skor pengetahuan responden disajikan pada tabel II sedangkan grafik gambaran tingkat pengetahuan warfarin dapat dilihat pada gambar 1.

Tingginya jumlah responden dengan tingkat pengetahuan rendah bertolak belakang dengan banyaknya pasien berusia muda pada



Gambar 1. Gambaran tingkat pengetahuan pasien yang mendapatkan antikoagulan warfarin

Tabel I. Tabel karakteristik demografi responden penelitian

Variabel	Jumlah (persen)
Usia	
Mean (SD)	49,91 (SD ±15,21)
<65 tahun	69 (83,1%)
≥65 tahun	14 (16,9%)
Jenis kelamin	
Laki-Laki	32 (38,6%)
Perempuan	51 (61,4%)
Tingkat pendidikan	
Tingkat rendah (tidak sekolah, SD, SMP)	30 (36,14%)
Tingkat menengah (SMA/SMK)	31 (37,35%)
Tingkat atas (D3, S1, S2)	22 (26,51%)
Status pekerjaan	
Bekerja	27 (32,53%)
Tidak bekerja	56 (67,47%)

Tabel II. Deskripsi skor pengetahuan responden

	Total skor	Jumlah sampel	Minimum skor	Maksimum skor	Rerata skor	Std. Deviasi
Skor pengetahuan	2385	83	0	75	28,73	18,393

penelitian ini, beberapa studi sebelumnya menyebutkan pasien yang berusia muda cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang baik (Rahmani dkk., 2016; Tang dkk., 2003). Namun, pada penelitian ini responden umumnya memiliki latar belakang pendidikan rendah dan menengah. Viola dkk melaporkan bahwa pasien berpendidikan rendah cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai warfarin (OR=2,24). Sementara itu, memiliki tingkat pendidikan yang tinggi akan membantu pasien dalam memahami poin

edukasi yang disampaikan oleh tenaga Kesehatan (Yousif dkk., 2016). Rendahnya tingkat pengetahuan pasien juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Alphonsa dkk., (2015) dimana melaporkan sebanyak 50% responden (120 orang) memiliki pengetahuan kategori buruk, diikuti dengan 37,5% responden memiliki pengetahuan sedang dan 13,3% reponden dengan pengetahuan baik. Pengetahuan merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi. Pasien yang memiliki pemahaman yang baik terkait obat

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan yang Mendapatkan Terapi Warfarin

warfarin berkorelasi secara signifikan terhadap kestabilan koagulasi darah yang direpresentasikan berdasarkan nilai INR pasien (Wang dkk., 2014). Pernod dkk (2008) melaporkan bahwa pasien yang mengalami peningkatan pengetahuan warfarin pasca pemberian edukasi memiliki resiko lebih rendah terhadap kejadian tromboemboli maupun perdarahan.

Penelitian ini menemukan bahwa pertanyaan tentang kegunaan warfarin (82,85%) dan pertanyaan mengenai tindakan ketika terlupa minum obat (55,71%) merupakan dua pertanyaan teratas yang paling dikuasai responden. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madrid dkk (2016) yang menemukan bahwa mayoritas pasien (91-98%) telah mengetahui bahwa warfarin merupakan obat yang digunakan untuk mengencerkan darah. Tingginya tingkat pengetahuan responden mengenai kegunaan warfarin dinilai wajar dikarenakan indikasi obat merupakan salah satu informasi yang umumnya disampaikan kepada pasien ketika akan memulai terapi warfarin. Pengetahuan yang adekuat mengenai nama dan indikasi obat antikoagulan sangat diperlukan terutama dalam kondisi emergensi seperti pada saat kecelakaan, tindakan operasi, pendarahan besar dan kejadian tromboemboli, informasi yang disampaikan pasien akan mempengaruhi dalam diagnosis serta penentuan tindakan medis (Mavri dkk., 2015). Prediktor utama rendahnya pengetahuan pasien dapat diketahui melalui ketidak tahuan pasien terhadap indikasi antikoagulan warfarin yang dikonsumsi (Chenot dkk., 2014).

Selanjutnya, pengetahuan yang dikuasai dalam kategori cukup terdiri dari pertanyaan mengenai kekuatan tablet warfarin dan kebutuhan untuk memberitahu dokter tentang penggunaan warfarin serta pertanyaan yang sebagian besar memuat istilah INR. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya oleh Zahid dkk (2020) dimana persentase pengetahuan mengenai INR ditemukan masih rendah (<20%). Sementara itu, pada penelitian Shrestha dkk (2020) menyebutkan hanya sebanyak 30% responden yang mampu membedakan kekuatan dosis tablet warfarin. Lebih lanjut, pengetahuan tentang perlunya untuk menginformasikan bahwa sedang dalam terapi warfarin hanya dipahami oleh minoritas responden pada

penelitian Viola dkk (2017). Hal ini memperlihatkan bahwa area pertanyaan pertanyaan tersebut merupakan materi edukasi yang perlu mendapatkan perhatian khusus bagi tenaga kesehatan khususnya apoteker ketika memberikan edukasi mengenai warfarin.

Warfarin merupakan obat yang memiliki indeks terapi yang sempit yang memerlukan monitoring ketat nilai *International Normalized Ratio* (INR). INR merupakan suatu nilai yang menggambarkan tingkat kekentalan darah dengan kisaran target INR umum adalah 2-3. Faktor-faktor seperti genetik, kepatuhan, konsumsi vitamin K dan interaksi obat dapat menyebabkan nilai INR berada diluar rentang terapi (Ansell dkk.,2004). Oleh karena itu pemahaman mengenai pentingnya INR, target INR dan faktor yang dapat mempengaruhi INR perlu untuk dipahami oleh pengguna warfarin sehingga kemunculan kejadian subterapi dapat dicegah dengan menghindari makanan dan minuman ataupun obat-obatan yang mempengaruhi efektifitas warfarin. Penelitian oleh Viola dkk (2017) menjelaskan bahwa ketidaktahuan pasien mengenai adanya obat-obatan yang dapat mempengaruhi efektifitas warfarin menyebabkan pasien melewatkan saran maupun masukan dari petugas farmasi ketika membeli obat-obat bebas di apotek.

Selanjutnya, terdapat 11 butir pertanyaan yang paling sedikit dikuasai oleh responden (persentase benar <30%). Pertanyaan yang memuat istilah INR masih menjadi bagian pertanyaan yang paling sedikit direspon dengan benar diikuti dengan pertanyaan mengenai diet, interaksi warfarin dengan obat dan makanan, serta efek samping penggunaan warfarin. Penelitian yang dilakukan oleh Alphonsa dkk (2015) juga menemukan bahwa masalah kesenjangan pengetahuan yang dihadapi oleh pasien yang mendapatkan terapi warfarin adalah pada area interaksi-diet, diikuti dengan interaksi obat, efek samping dan monitoring PT/INR.

Warfarin diketahui masuk ke dalam daftar obat yang memiliki resiko interaksi yang tinggi baik terhadap obat lain maupun makanan. Interaksi warfarin dengan makanan sering terjadi pada makanan yang kaya akan kandungan vitamin K seperti sayuran hijau. Warfarin merupakan antikoagulan yang bekerja dengan cara menghambat enzim vitamin K epoksid reduktase (VKOR) yang bertanggungjawab dalam konversi vitamin K

Tabel III. Sebaran persentase pengetahuan responden mengenai penggunaan obat warfarin

Klasifikasi penguasaan materi pertanyaan	No. soal	Pertanyaan	Jawaban benar (%)
Diketahui Baik (>50%)	8	Indikasi warfarin	82,85%
	16	Apa yang dilakukan apabila terlupa mengkonsumsi 1 tablet warfarin	55,71%
	18	Apa yang seharusnya/tidak seharusnya dilakukan pada saat hari pemeriksaan INR	44,28%
Diketahui Cukup (30%-50%)	9	Apa yang terjadi apabila INR berada di bawah target terapi	40%
	14	Frekuensi dalam melakukan monitoring pengobatan warfarin (pemeriksaan INR)	40%
	7	Apa itu tes INR	32,85%
	2	Dosis/kekuatan 1 tablet warfarin	30%
	3	Kebutuhan untuk menginformasikan dokter bahwa sedang mengkonsumsi warfarin	30%
	15	Kapan sebaiknya harus berhati-hati terhadap tanda perdarahan	28,57%
	12	Dampak terhadap INR apabila terlupa minum 1 dosis warfarin	24,28%
	20	bagaimana efek apabila INR berada di bawah target terapi	24,28%
	4	Dampak apabila mengkonsumsi terlalu banyak sayuran hijau	22,85%
	Kurang diketahui (<30%)	13	Interaksi antara warfarin dan alcohol
19		Interaksi antara warfarin dan obat bebas (<i>Over the counter drug OTC</i>)	18,57%
10		Interaksi antara warfarin dan NSAID	17,14%
11		Kapan harus segera mencari pertolongan medis/dokter	15,71%
1		Efek apabila terlupa minum satu dosis warfarin	14,28%
5		Interaksi antara warfarin dan vitamin K	12,85%
6		Bagaimana melakukan diet selama menggunakan warfarin	12,85%

epoksid menjadi vitamin K (Lurie dkk., 2010). Adanya asupan vitamin K dari luar akan menggantikan kembali substrat yang dibutuhkan untuk mensintesis faktor koagulasi, akibatnya faktor koagulasi yang bergantung pada ketersediaan vitamin K yaitu faktor II, VII, IX dan X akan kembali terbentuk, hal ini menyebabkan kekentalan darah yang dicerminkan melalui nilai INR dimana seharusnya meningkat akibatnya akan turun bahkan kembali ke rentang INR normal dengan adanya tambahan asupan vitamin K tersebut (Lurie dkk., 2010; Khatib dkk., 2019). Lebih

lanjut Violi dkk (2016) menjelaskan bahwa melakukan pola makan yang stabil dan konsisten serta menghindari perubahan terhadap asupan vitamin K merupakan salah satu strategi yang direkomendasikan selama mengkonsumsi warfarin. Oleh karena itu, pemahaman mengenai interaksi warfarin dan diet makanan yang mengandung vitamin K sangat diperlukan sehingga pasien dapat menjaga dan mengatur pola diet yang akan dilakukannya.

Rendahnya pemahaman pasien mengenai interaksi warfarin dengan obat-obatan

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan yang Mendapatkan Terapi Warfarin

diinterpretasikan melalui rendahnya jawaban benar pada pertanyaan mengenai interaksi warfarin dan obat *Over The Counter* (OTC) dan interaksi warfarin dengan Non Steroid Anti Inflammatory Drug (NSAID) dimana masing-masing sebesar 18,57% dan 17,14 %. Hal ini serupa dengan penelitian survei yang dilaporkan oleh Madrid dkk (2016). Penelitian yang melibatkan 1147 responden dari delapan negara eropa ini menemukan bahwa pengetahuan pasien terhadap potensi interaksi dengan obat-obatan yang sebaiknya harus di hindari hanya berkisar antara 15% hingga 38%. Sementara itu Viola dkk (2017) mengungkapkan bahwa mayoritas respondennya tidak mengetahui jenis analgetik apa yang paling aman dikonsumsi bersamaan dengan warfarin. Warfarin sendiri berinteraksi dengan obat-obat yang umumnya digunakan sebagai penghilang nyeri seperti ibuprofen dan obat golongan NSAID lainnya melalui mekanisme peningkatan aktifitas antikoagulan warfarin. Obat golongan NSAID merupakan substrat enzim CYP2C9 dimana enzim tersebut juga memetabolisme warfarin secara dominan sehingga adanya konsumsi NSAID bersamaan dengan warfarin akan menunda metabolisme warfarin menjadi bentuk inaktifnya. Selain itu penggunaan golongan obat-obat NSAID sendiri telah diketahui dapat meningkatkan resiko komplikasi gastrointestinal dimana hal ini akan meningkat resikonya ketika digunakan bersama dengan obat antikoagulan seperti warfarin (Moore dkk., 2015). Adanya beberapa produk obat bebas yang dapat berinteraksi dengan warfarin perlu diketahui pasien sehingga pasien akan lebih berhati-hati ketika akan membeli obat bebas di apotek. Lebih lanjut disebutkan bahwa ketidak tahuan pasien akan interaksi obat menyebabkan pasien membeli obat bebas dengan melewati saran dari petugas farmasi (Viola dkk., 2017).

Masalah rendahnya pengetahuan juga ditemukan pada pertanyaan tentang monitoring obat. Pemahaman pasien mengenai monitoring obat tercermin melalui pertanyaan yang memuat interpretasi INR, pertanyaan mengenai frekuensi monitoring INR serta kapan sebaiknya harus berhati-hati terhadap tanda perdarahan. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa kemampuan melakukan monitoring mandiri terhadap obat antikoagulan berkurang dengan kurangnya pemahaman mengenai INR dimana hal ini menyebabkan meningkatnya resiko

pasien mengalami subterapi warfarin (Zahid dkk., 2020). Pasien perlu memahami bahwa dalam terapi warfarin, menjaga kestabilan INR merupakan hal yang penting untuk diperhatikan karena merupakan indikator keberhasilan antikoagulasi darah. Pasien perlu memahami bahwa INR yang tinggi akan meningkatkan resiko perdarahan sedangkan INR yang berada dibawah target terapi akan menurunkan proteksi terhadap kejadian tromboemboli (Zahid dkk., 2020). Lebih lanjut pemahaman yang baik mengenai interpretasi INR juga akan mendukung pasien untuk menyadari bahwa mengkonsumsi obat warfarin secara rutin penting guna mencapai nilai target INR yang dibutuhkan.

Tabel IV menggambarkan karakteristik tingkat pengetahuan responden terhadap antikoagulan warfarin. dari tabel diketahui bahwa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan serta status pekerjaan tidak berhubungan dengan tingkat pengetahuan pasien. Hasil penelitian ini berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Viola dkk (2017) dimana pasien yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan pasien yang berusia >75 tahun secara signifikan berhubungan terhadap skor pengetahuan yang rendah. Sejalan dengan penelitian Viola dkk (2017), Chenot dkk (2014) juga mengungkapkan bahwa pendidikan tinggi dan usia yang lebih muda berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan skor yang tinggi. Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan pada penelitian ini mungkin saja disebabkan oleh jumlah sampel yang masih terbatas pada penelitian ini. Pada penelitian Viola dkk (2017) dan Chenot dkk (2014) jumlah sampel yang terlibat adalah 427 dan 345 responden. Lebih lanjut berbedanya karakteristik responden pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya juga dapat menyebabkan hasil yang berbeda.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Variabel yang diikutsertakan pada karakteristik tingkat pengetahuan responden masih terbatas, sehingga terdapat kemungkinan variabel yang bermakna signifikan belum dapat terdeteksi dalam penelitian ini. Seperti yang disebutkan sebelumnya, jumlah sampel pada penelitian ini masih tergolong sedikit untuk dapat memperoleh hasil penelitian yang dapat digeneralisasi. Meskipun demikian, area difisit pengetahuan yang terdeteksi pada penelitian ini memiliki kemiripan dengan hasil studi

Tabel IV. Hubungan data sosiodemografi dan tingkat pengetahuan responden terhadap antikoagulan warfarin

Variabel	Tingkat pengetahuan			P-Value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
Usia				.803
<65 tahun	56 (67,47%)	11 (100%)	2 (100%)	
≥65 tahun	14 (32,53%)	0 (0%)	0 (0%)	
Jenis kelamin				1.000
Laki-Laki	27 (38,57%)	5 (45,45%)	0 (0%)	
Perempuan	43 (61,43%)	6 (54,54%)	2 (100%)	
Tingkat pendidikan				1.117
Tingkat rendah (tidak sekolah, SD, SMP)	29 (41,43%)	1 (9,09%)	0 (0%)	
Tingkat menengah (SMA/SMK)	25 (35,71%)	5 (45,45%)	1 (50%)	
Tingkat atas (D3, S1, S2)	16 (22,86%)	5 (45,45%)	1 (50%)	
Status pekerjaan				0.181
Bekerja	22 (31,43%)	4 (36,36%)	1 (50%)	
Tidak bekerja	48 (68,57%)	7 (63,64%)	1 (50%)	

Keterangan= uji statistik menggunakan kolmogorove-smirnov

sebelumnya dimana pengetahuan mengenai interaksi baik obat maupun makanan merupakan domain yang memiliki kesejangan paling besar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mayoritas pengetahuan pasien tergolong masih rendah sehingga diperlukan peran yang lebih aktif dari tenaga kesehatan khususnya farmasi dalam memberikan informasi dan edukasi yang lebih menyeluruh dan berfokus kepada kesenjangan pengetahuan terbanyak yang dialami oleh pasien. Selain itu diperlukan inovasi dalam merancang edukasi untuk membantu pasien dalam memahami informasi dan edukasi terkait terapi obat antikoagulan warfarin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada atas dukungan biaya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alphonsa, A., Sharma, K K., Sharma, G., Bhatia, R., 2015. Knowledge Regarding Oral Anticoagulation Therapy among Patients with Stroke and Those at High Risk of Thromboembolic Events. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 24: 668-672.
- Ansell, J., Hirsh, J., Poller, L., 2004. The Pharmacology and Management of the Vitamin K Antagonists The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic. *Chest* 126: 204S-233S.
- Chang C.H., Wang Y.W., Liu Yeh P.Y., Y.K., 2014. A practical approach to minimize the interaction of dietary vitamin K with warfarin. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 39: 56-60.
- Chenot, J., Hua, T, D., Abed, M, A., Schneider-rudt, H., Friede, T., Schneider, S., Vormfelde, S.V., 2014. Safety Relevant Knowledge of Orally Anticoagulated Patients without Self-monitoring: a Baseline Survey in Primary Care. *BioMed Central Family Practice* 1-8.
- Kagansky, Nadya., Knobler, Hilla., Rimon, Ephraim., Ozer, Zinaida., Levy, S., 2004. Safety of Anticoagulation Therapy in Well-informed Older Patients. *Archives of Internal Medicine* 164: 2044-2050.
- Khatib, Rasha., Ludwikowska, Maja., Witt, Daniel M., Ansell, Jack., Clark, Nathan P., Holbrook, Anne., Wiercioch, Wojtek., Schünemann, Holger., N.R., 2019. Vitamin K for Reversal of Excessive Vitamin K Antagonist Anticoagulation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Blood Advances* 3: 789-796.
- Li, X., Sun, S ., Wang, Q., Chen, B., Zhao, Z., Xu, X., 2018. Assessment of Patients' Warfarin Knowledge and Anticoagulation Control at a Joint Physician-and Pharmacist-

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Rawat Jalan yang Mendapatkan Terapi Warfarin

- Managed Clinic in China. *Patient Preference and Adherence* 12: 783–791.
- Lurie, Y., Loebstein, R., Kurnik, D., Almog, S., Halkin, H., 2010. Warfarin and Vitamin K intake in the era of Pharmacogenetics. *British Journal of Clinical Pharmacology* 70: 164–170.
- Madrid H., Antonio., Potpara, Tatjana S., Dagres, N., Chen, Jian., Larsen, Torben B., Estner, H., Todd, Derick., Bongiorno, Maria G., Sciaraffia, Elena., Proclemer, Alessandro., Cheggour, Saida., Amara, Walid., Blom, C., 2016. Differences in Attitude, Education, and Knowledge about oral Anticoagulation Therapy Among Patients with Atrial Fibrillation in Europe: Result of a Self-Assessment Patient Survey Conducted by the European Heart Rhythm Association. *Europace* 18: 463–467.
- Matalqah L., Radaideh, K., Azhar S., Sulaiman, S., Hassali M. A., Kader M., 2013. Relationship between patients' Warfarin Knowledge and Anticoagulation Control: Results of a Validated Tool in Malaysia. Affiliation. *Journal Of Pharmaceutical and Biomedical Sciences* 30: 967–974.
- Mavri, A., Ostasevski F., Anja K., Kosmelj, K., 2015. New Educational Approach for Patients on Warfarin Improves Knowledge and Therapy Control. *The Central European Journal of Medicine* 127: 472–476.
- Moore, N., Pollack, C., Butkerait, P., 2015. Adverse Drug Reactions and Drug – drug Interactions With Over-The-Counter NSAIDs. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 1061–1075.
- Pernod, G., Labarère, J., Yver J., Satger B., Allenet B., Berremili T., Fontaine M., Franco, G., Bosson, J.L., 2008. EDUC'AVK: Reduction of Oral Anticoagulant-related Adverse Events after Patient Education: A Prospective Multicenter Open Randomized study. *Journal of General Internal Medicine* 23: 1441–1446.
- Rahmani, P., Guzman, C., Kezouh, A., Blostein M., K.S., 2016. Association between Patient Knowledge of Anticoagulation, INR Control, and Warfarin-related Adverse Events. *Journal of Pharmacy Technology* 32: 150–159.
- Robert-Ebadi, H., dan Righini, M., 2010. Anticoagulation in the Elderly. *Pharmaceuticals* 3: 3543–3569.
- Rydberg D., Linder, M., Malmström, R, E., Andersen, M., 2020. Risk Factors for Severe Bleeding Events during Warfarin Treatment: The Influence of Sex, Age, Comorbidity and Co-medication. *European Journal of Clinical Pharmacology* 76: 867–876.
- Shrestha, S., Bhattarai, B., Ghimire, A., Karmacharya, Y., Khanal, S., 2020. Impact of Pharmacists ' Counseling in Patients ' Knowledge of Warfarin in a Tertiary Care Cardiac Centre : A Prospective Randomized Controlled Study. *Indian Journal Of Pharmacy Practice* 13. doi:10.5530/ijopp.13.2.26
- Shrestha, S., Sapkota, B., Kumpakha, A., Acharya, U., Sharma, R., 2015. Evaluation of patients ' Knowledge on Warfarin in Outpatient Pharmacy of a Tertiary Care Cardiac Center. *Bio Med Central Research Notes* 1–5.
- Tang, E.O.Y.L., Lai, C.S.M., Lee, K.K.C., Wong, R.S.M., Cheng, G., Chan, T.Y.K., 2003. Relationship between patients' Warfarin Knowledge and Anticoagulation Control. *Annals of Pharmacotherapy* 37: 34–39. doi:10.1345/aph.1A198
- Viola, R., Fekete, H., Csoka, I., 2017. Patients' Knowledge on Oral Anticoagulant Treatment in Hungary. *International Journal of Clinical Pharmacy* 39: 1265–1272.
- Violi, Francesco ., Lip, Gregory Y.H., Pignatelli, Pasquale., Pastori, D., 2016. Interaction between Dietary Vitamin K Intake and Anticoagulation by Vitamin K Antagonists: Is It Really True?: A Systematic Review. *Medicine* 95: 1–7.
- Wang, Ye., Kong, Ming Chai., Lee, Lai Heng., Ng, H.J., Ko, Y., 2014. Knowledge, satisfaction, and Concerns Regarding Warfarin Therapy and Their Association with Warfarin Adherence and Anticoagulation Control. *Thrombosis Research* 133: 550–554.
- Yousif, T., Eltayeb, M., Suliman, M., 2016. Satisfaction With and Adherence to Warfarin Treatment : A Cross-sectional Study among Sudanese Patients. *Journal of the Saudi Heart Association* 29: 169–175.
- Zahid, I., Wajih, S., Hassan, Ul., Bhurya, Nida S., Alam, S., Hasan, C, A., Shah, B.H., Fatima, F

Lina Wati Lubis, et al

B., Ahmed, Ayesha., Sabih, S., Hassan, Ul., Hayat, J., Zulfiqar, A., Sheikh, R., Aziz, Momin., Siddiqi, R., 2020. Are Patients on Oral Anticoagulation Therapy aware of Its Effects ? A cross - Sectional study From Karachi , Pakistan. *BioMed Central Research Notes* 1–8.

Zeolla M.M., Brodeir M.R., Dominelli A., Haines S.T., Allie N.D., 2006. Development and Validation of an Instrument to Determine Patient Knowledge: The Oral Anticoagulation Knowledge Test. *Annals of Pharmacotherapy* 40: 633–638.