

EVALUASI PENGGUNAAN WARFARIN ORAL TERHADAP NILAI INR PASIEN JANTUNG RAWAT JALAN RSU KABUPATEN TANGERANG 2018

EVALUATION OF THE USE WARFARIN ORAL ON THE INR VALUE OF THE PATHWAY PATIENTS RSU OF KABUPATEN TANGERANG IN 2018

Sefi Megawati^{1*}, Trisna Lestari¹, Wahyu Laras Setyani¹

¹Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang

*Corresponding Author Email: sefi.megawati@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.47653/farm.v6i2.140>

ABSTRAK

Penyakit jantung merupakan penyakit utama penyebab kematian, angka kematian terbesar di dunia disebabkan oleh penyakit jantung dan stroke menurut WHO 2016. Perdarahan sering terjadi pada pasien jantung yang mendapatkan terapi warfarin oral, penggunaan antikoagulan harus diimbangi dengan pemeriksaan INR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbaikan hasil INR setelah pemberian warfarin oral dengan berbagai dosis serta frekuensi terjadinya kasus perdarahan akibat terapi warfarin oral. Metode penelitian ini bersifat deskriptif yang dilakukan secara *retrospektif* menggunakan data lengkap pasien berupa diagnosa penyakit, dosis penggunaan warfarin, serta hasil pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbaikan hasil INR setelah pemberian warfarin oral dengan 27% pasien yang mencapai target nilai INR 2-3 dan sebanyak 48% pasien yang tidak mencapai target nilai INR 2-3. Kasus perdarahan yang terjadi pada pasien jantung akibat pemberian warfarin oral sebanyak 2%.

Kata Kunci: Penyakit Jantung, Perdarahan, Nilai INR, Warfarin oral

ABSTRACT

Heart disease is the main cause of death, the biggest killer in the world caused by heart disease and stroke according to WHO 2016. Bleeding often occurs in heart patients receiving oral warfarin therapy, the use of anticoagulants must be balanced with an INR examination. This research aims to determine the improvement in the results of INR after oral warfarin administration with various doses and the frequency of occurrence of bleeding cases due to oral warfarin therapy. This research method is descriptive in nature, which is conducted retrospectively using complete patient data in the form of disease diagnosis, dose of warfarin use, and laboratory examination. Based on the results of a study, there was an improvement in the results of INR after oral warfarin administration with 27% of patients achieving the target value of INR 2-3 and 48% of patients not reach the INR target of 2-3. The cases of bleeding that occurred in heart patients due to oral warfarin administration were 2%.

Keywords: Bleeding, Heart Disease, INR Value, Oral Warfarin

PENDAHULUAN

Penyakit jantung yaitu penyakit yang menyerang organ jantung dan pembuluh darah dimana adanya penyumbatan atau penyempitan pembuluh darah sehingga menimbulkan serangan jantung. Penyakit jantung yang terjadi diantaranya penyakit jantung koroner (*Coronary Heart Disease*), penyakit pembuluh otak (*cerebrovascular disease*) dan lain sebagainya. Di Indonesia penyakit jantung merupakan penyakit utama

penyebab kematian. Berdasarkan data informasi dari RISKESDAS 2013, di Indonesia penyakit jantung dengan prevalensi tertinggi yaitu Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan jumlah 1,5% dengan usia 65-74 tahun merupakan rentang usia terbanyak yang mengalami penyakit jantung koroner dan perempuan memiliki persentase lebih tinggi dibanding dengan laki-laki yaitu 0,5%. *World Health Organization* (WHO) mencatat pada

tahun 2016 terdapat 56,9 juta kematian diseluruh dunia dengan persentase tertinggi yaitu Penyakit Jantung Iskemik (PJK) dan stroke sebesar 15,2 juta (WHO, 2018).

Permasalahan yang sering terjadi pada penyakit jantung dan pembuluh darah adalah perdarahan. Manipulasi secara mekanis dan farmakologis dari penyakit itu sendiri merupakan akibat terjadinya perdarahan seperti penggunaan obat antiplatelet, NSAID dan antikoagulan secara rutin (Pertwi, 2017). Warfarin merupakan antikoagulan yang sangat berhubungan dengan terjadinya perdarahan dengan melihat nilai INR yang dihubungkan dengan penggunaan dosis yang tidak tepat (Agustini dkk, 2016).

Seiring meningkatnya kasus perdarahan yang terjadi pada tingginya persentase pasien jantung akibat penggunaan terapi warfarin oral serta kurangnya perhatian kepatuhan masyarakat mengenai pemeriksaan rutin INR maka penggunaan warfarin dengan dosis yang tepat serta kepatuhan masyarakat terhadap program terapi merupakan aspek yang sangat penting dalam menurunkan mortalitas dan morbiditas sehingga kualitas kesehatan akan tercapai. Evaluasi penggunaan warfarin oral terhadap nilai INR pasien jantung bertujuan untuk menjamin penggunaan warfarin dengan dosis yang tepat dengan melihat adanya perbaikan pada INR sehingga tidak terjadi kasus perdarahan.

Berdasarkan hal tersebut, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terhadap Evaluasi Penggunaan Warfarin Oral Terhadap Nilai INR Pasien jantung Rawat Jalan RSUD Kabupaten Tangerang 2018.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature (Pharmaceutical Care* untuk Pasien PJK, ISO Farmakoterapi, *Guidelines for Warfarin Management in the Community)*, rekam medis, lembar hasil laboratorium dan formulir pengambilan data.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hasil pemeriksaan INR yang terdapat pada data rekam medis serta hasil laboratorium pada pasien jantung rawat jalan yang didapat secara *retrospektif* di RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2018.

Metode

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan formulir pengambilan data dengan mengumpulkan data rekam medis pasien serta hasil laboratorium pengobatan warfarin pada pasien jantung di RSUD Kabupaten Tangerang berupa nilai INR

Analisis Data

Data diolah dan dianalisis secara deskriptif, menggunakan metode persentase sesuai tujuan yaitu mengetahui perbaikan hasil INR setelah diberikan terapi warfarin oral dengan berbagai dosis serta mengetahui frekuensi kasus perdarahan yang terjadi akibat penggunaan warfarin oral pada pasien jantung rawat jalan di RSUD Kabupaten Tangerang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

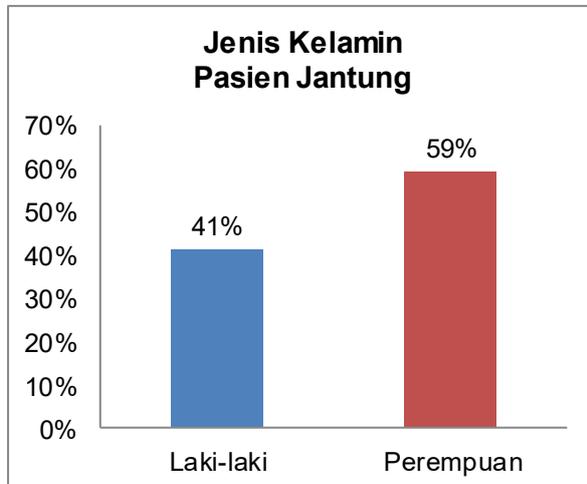
Hasil penelitian dari keseluruhan data yang telah dilakukan pada rekam medis pada pasien jantung rawat jalan di RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2018. Evaluasi penggunaan warfarin oral terhadap nilai INR pada pasien jantung rawat jalan di RSUD Kabupaten Tangerang dilakukan dengan melihat penggunaan warfarin oral serta hasil laboratorium berupa nilai INR yang terdapat dalam data rekam medik pasien dengan mengacu pada *Pharmaceutical Care* untuk Pasien PJK, ISO Farmakoterapi dan *Guidelines for Warfarin Management in the Community*.

Evaluasi penggunaan warfarin oral terhadap nilai INR pada pasien jantung di instalasi rawat jalan RSUD Kabupaten Tangerang tahun 2018 dapat dilihat beberapa karakteristik diantaranya karakteristik berdasarkan jenis kelamin, karakteristik berdasarkan usia, karakteristik berdasarkan

diagnosa penyakit, frekuensi pemeriksaan INR dan penggunaan dosis warfarin.

Deskripsi karakteristik pasien jantung rawat jalan yang mendapatkan terapi warfarin oral berdasarkan jenis kelamin, umur, serta diagnose penyakit.

1. Karakteristik Pasien Jantung Berdasarkan Jenis Kelamin



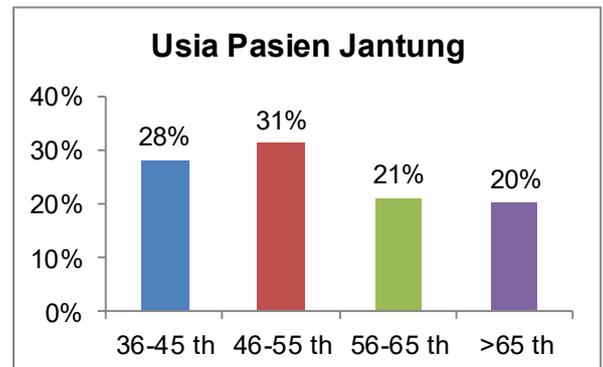
Gambar 1. Distribusi Jenis Kelamin Penyakit Jantung di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2018

Berdasarkan hasil yang didapat yaitu proporsi perempuan lebih tinggi daripada proporsi jenis kelamin pria. Hasil ini sesuai dengan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 bahwa di Indonesia prevalensi pasien jantung koroner lebih tinggi pada perempuan (0,5%) daripada laki-laki (0,4%).

Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi meningkatnya kejadian jantung koroner pada perempuan dibandingkan laki-laki yaitu kurangnya aktivitas tubuh yang berkaitan dengan

perempuan obesitas. Hal ini juga disebabkan karena perempuan dengan kategori menopause memberikan risiko terjadinya PJK karena pengaruh hormon estrogen pada tubuh yang menurun (Rustika dan Oemiati, 2014).

2. Karakteristik Pasien Jantung Berdasarkan Umur

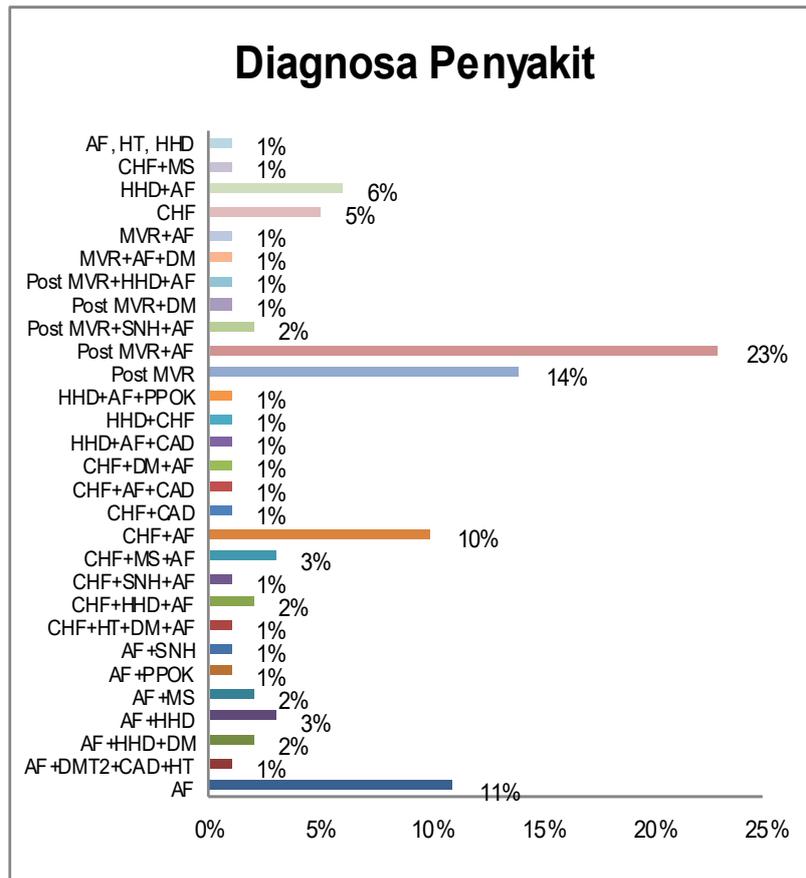


Gambar 2. Distribusi Usia Penyakit Jantung di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2018

Hasil yang didapat menunjukkan usia 46-55 tahun memiliki proporsi tertinggi pada pasien penderita jantung. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulidta di Instalasi Rawat Jalan RSUD Tugurejo Semarang (2015) mengungkapkan bahwa proporsi penderita PJK berdasarkan umur tertinggi pada kelompok 46-55 tahun sebanyak 40%.

Hal ini disebabkan karena usia 45-50 tahun merupakan usia menopause, dimana kadar kolesterol perempuan menjadi lebih tinggi dari laki-laki (Maulidta, 2015).

3. Karakteristik Pasien Jantung Berdasarkan Diagnosa Penyakit



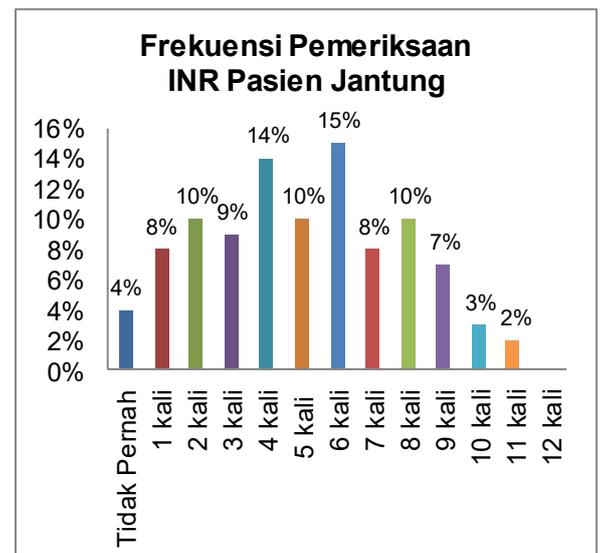
Gambar 3. Distribusi Diagnosa Penyakit Jantung di RSU Kabupaten Tangerang Tahun 2018

Berdasarkan hasil yang didapat bahwa pasien dengan diagnosa Post MVR dan AF menunjukkan nilai tertinggi dari 29 kategori diagnosa penyakit jantung yang dikelompokkan yaitu sebesar 23%. Hal ini disebabkan, pergantian katup merupakan salah satu jalan operasi yang mampu menurunkan morbiditas dan mortalitas bagi pasien. MVR (*Mitral Valve Replacement*) adalah suatu prosedur operasi pergantian katup mitral pasien dengan katup bioprostetik atau mekanik (Suminar, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh RR Retno Suminar (2013) menunjukkan bahwa pasien jantung yang menjalankan operasi MVR memberikan keberhasilan hidup yang tinggi dengan pasien meninggal hanya 2 orang.

Hal ini juga disebabkan, warfarin oral merupakan satu-satunya obat antikoagulan vitamin K yang dapat diberikan kepada pasien katup (Syahputra dan Yuniadi, 2010).

Frekuensi Pemeriksaan INR

1. Jumlah dan Persentase Pasien



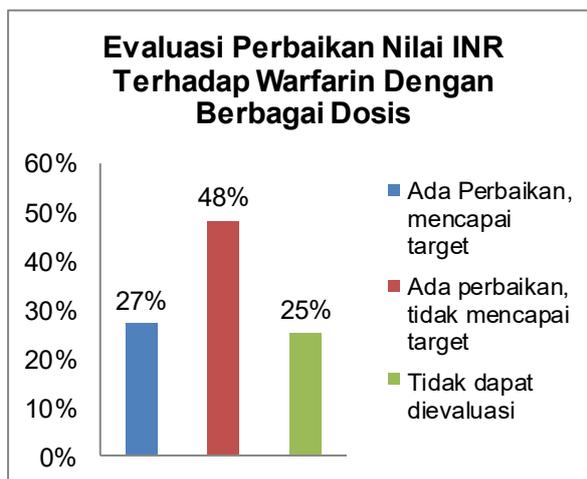
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Pemeriksaan INR Penyakit Jantung di RSU Kabupaten Tangerang Tahun 2018

Evaluasi Data Pasien Berdasarkan

Berdasarkan hasil yang didapat menunjukkan proporsi tertinggi jumlah pasien berdasarkan frekuensi pemeriksaan INR dalam satu tahun terjadi pada pasien yang melakukan pemeriksaan enam kali dalam satu tahun yaitu sebesar 15%.

Berdasarkan evaluasi dari data rekam medis, pemeriksaan INR yang seharusnya pasien lakukan rutin setiap bulan sesuai dengan anjuran dokter, namun banyak pasien yang tidak patuh terhadap program terapi yang diberikan. Hal ini merupakan salah satu alasan tidak tercapainya target INR yang diharapkan. Kepatuhan pasien terhadap terapi yang dianjurkan dipengaruhi oleh berbagai variabel, antara lain variabel demografi, variabel penyakit, variabel program terapeutik, dan variabel psikososial (Smeltzer dan Bare, 2002).

2. Evaluasi Perbaikan Nilai INR terhadap Warfarin dengan Berbagai Dosis

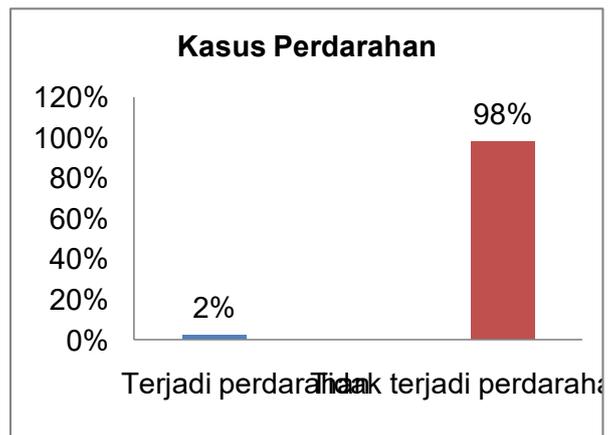


Gambar 5. Evaluasi Perbaikan Nilai INR terhadap Warfarin dengan Berbagai Dosis

Hasil persentase tertinggi terdapat pada pasien yang mengalami perbaikan namun tidak mencapai target yaitu sebesar 48% dan persentase terendah pada kategori pasien tidak dapat dievaluasi sebesar 25%. Berdasarkan penelusuran rekam medis, hal ini juga dilihat berdasarkan rentang pemeriksaan INR yang menjadi target yaitu 2-3.

3. Distribusi Terjadinya Kasus Perdarahan

Hasil ini menunjukkan bahwa persentase pasien yang mengalami kasus perdarahan lebih kecil daripada pasien yang tidak mengalami perdarahan. Hal ini disebabkan karena faktor usia. Perdarahan akibat warfarin bisa terjadi karena beberapa faktor risiko, diantaranya pasien usia tua, penyakit yang mendasarinya seperti CHF dan gangguan fungsi ginjal, komorbiditas, serta tingginya nilai INR pasien (Pagano dkk, 2012).



Gambar 6. Distribusi terjadinya kasus perdarahan pasien jantung di RSUD Kabupaten Tangerang 2018

Semakin tinggi nilai INR maka semakin berisiko terjadinya perdarahan. Penggunaan dosis warfarin mempengaruhi terjadinya perdarahan (Kernan dkk., 2014). Dosis yang kurang menyebabkan kegagalan dalam mencegah tromboembolisme sedangkan dosis berlebih meningkatkan risiko perdarahan. Monitoring INR terhadap pemakai dosis warfarin memerlukan perhatian khusus pada pasien tua dikarenakan mekanisme dari penuaan menyebabkan keterkaitan antara antikoagulan dan perdarahan berisiko terjadi (Levine dkk., 2004).

4. Uji Statistik Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun) Terhadap Nilai INR

Berdasarkan data statistik diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan INR

yang dilakukan sebanyak tujuh kali dan sebelas kali dalam satu tahun merupakan frekuensi yang paling tepat yaitu dengan nilai rata-rata INR sebesar 2,52. Hasil ini sesuai dengan teori bahwa target nilai INR yang harus dicapai pada pasien jantung yang melakukan terapi warfarin adalah 2-3 (Depkes, 2006).

Tabel 1. Pengaruh Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun) Terhadap Nilai INR

No	Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun)	Nilai INR
1.	Tidak Pernah	0,00 ± 0,00
2.	1 kali	1,79 ± 0,67*
3.	2 kali	1,58 ± 0,56*
4.	3 kali	1,52 ± 0,29*
5.	4 kali	1,88 ± 0,66*
6.	5 kali	2,18 ± 0,45*
7.	6 kali	2,01 ± 0,71*
8.	7 kali	2,52 ± 0,37*
9.	8 kali	2,51 ± 0,47*
10.	9 kali	2,38 ± 0,20*
11.	10 kali	2,49 ± 0,25*
12.	11 kali	2,52 ± 0,12*

Keterangan: * (Berbeda secara signifikan terhadap kelompok yang tidak pernah melakukan pemeriksaan)

Pasien dengan rendah trombotik perlu dilakukan pemeriksaan INR setiap hari sejak diberikan warfarin hingga tercapai target INR yaitu 2-3. Pemantauan terapi INR dikatakan cukup 4-6 minggu sekali apabila INR sudah stabil mencapai target yang diharapkan. Sedangkan untuk pasien dengan tinggi trombotik harus dilakukan pemeriksaan awal setiap 3 hari, dimana pemeriksaan setiap 3 hari ini dilakukan hingga INR mencapai target yaitu 2. Selanjutnya dilakukan setiap minggu apabila nilai INR sudah mencapai target 2-3. Apabila nilai INR sudah stabil mencapai target yang ditentukan maka pemeriksaan cukup 4-6 minggu sekali (*Departement of Health*, 2016).

5. Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun) Terhadap Dosis Warfarin

Data diatas menunjukkan bahwa pada pasien dengan frekuensi pemeriksaan tujuh kali dan sembilan kali dalam satu tahun memiliki perbedaan secara signifikan terhadap kelompok pasien yang melakukan pemeriksaan hanya satu kali dalam satu tahun. Hasil diatas, menunjukkan bahwa pada kelompok kategori pasien dengan frekuensi pemeriksaan sebanyak 7 kali dalam satu tahun menunjukkan nilai dosis tertinggi dari 12 kategori kelompok yaitu dengan rata-rata dosis sebesar 3,73 mg. Hasil ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa untuk mencapai target nilai INR 2-3 maka dosis rata-rata yang diperlukan adalah 3 mg dan 5 mg. Hal ini disebabkan karena warfarin memiliki waktu paruh lebih dari 40 jam (Veitch *dkk.*, 2008).

Tabel 2. Pengaruh Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun) Terhadap Dosis Warfarin

No	Frekuensi Pemeriksaan (Satu Tahun)	Dosis Warfarin
1.	Tidak Pernah	2,00 ± 0,00
2.	1 kali	2,09 ± 0,53
3.	2 kali	2,73 ± 0,86
4.	3 kali	2,54 ± 0,71
5.	4 kali	2,71 ± 0,57
6.	5 kali	2,93 ± 1,02
7.	6 kali	2,86 ± 0,66
8.	7 kali	3,73 ± 1,19*
9.	8 kali	2,94 ± 1,19
10.	9 kali	3,62 ± 1,12*
11.	10 kali	2,65 ± 0,60
12.	11 kali	2,80 ± 1,26

Pasien dengan trombotik rendah pemberian warfarin dimulai dengan dosis 3 mg dengan nilai target INR 2-3. Pemeriksaan INR dilakukan pada hari pertama, kedelapan dan kelima belas. Pada hari ke delapan jika INR mencapai lebih dari 3 pemberian warfarin dihentikan dan dilakukan pemeriksaan INR ulang pada 3-5 hari setelah pemberian warfarin, selanjutnya penggunaan warfarin dimulai dengan dosis 1 mg. Sedangkan untuk

pasien dengan trombotik tinggi, bersamaan dengan heparin pemberian warfarin dimulai dengan dosis 5 mg dengan nilai target INR 2-3 (*Departement of Health*, 2016). Pengaturan dosis dilakukan untuk mencapai target INR 2-3, apabila nilai INR yang dicapai sangat tinggi maka warfarin diberikan dengan dosis yang rendah, begitupula jika nilai INR yang dicapai terlalu rendah maka dosis warfarin yang diberikan akan ditingkatkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu hasil evaluasi perbaikan nilai INR terhadap penggunaan warfarin oral dengan berbagai dosis pada pasien jantung di instalasi rawat jalan RSUD Kabupaten Tangerang yaitu terdapat perbaikan hasil INR dengan 27% pasien yang mencapai target nilai INR 2-3 dan 48% pasien yang tidak mencapai target nilai INR 2-3. Kasus perdarahan yang terjadi pada pasien jantung yang mendapatkan terapi warfarin oral di instalasi rawat jalan RSUD Kabupaten Tangerang yaitu sebanyak 2%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, T. T., Arifin, H. dan Hanif, A. M. 2016. Perbandingan Dosis Warfarin terhadap Durasi Tercapainya Target INR pada Pasien CHF dengan Fibrilasi Atrial. *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*, 2(2): 162–170.
- Departement of Health. 2016. *Guidelines for Warfarin Management in the Community*. Queensland Health and the Royal Flying Doctor Service Queensland Section. State of Queensland.
- Depkes. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner*. Departemen Kesehatan. Jakarta.
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013, RISKESDAS 2013*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta, 90–93.
- Kernan, W. N., Ovbiagele, B., Black, H. R., Bravata, D. M., Chimowitz, M. I., Ezekowitz, M. D., Fang, M. C., Fisher, M., Furie, K. L., Heck, D. V., Johnston, S. C. C., Kasner, S. E., Kittner, S. J., Mitchell, P. H., Rich, M. W., Richardson, D., Schwamm, L. H. dan Wilson, J. A. 2014. *AHA / ASA Guideline Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack*.
- Levine, M. N., Raskob, G., Beyth, R. J., Kearon, C. dan Schulman, Sam. 2004. Hemorrhagic Complications of Anticoagulant Treatment: The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy Hemorrhagic Complications of Anticoagulant Treatment The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic. *Chest Journal*, 126: 287–310.
- Maulidta. 2015. Gambaran Karakteristik Pasien CHF di Instalasi Rawat Jalan RSUD Tugurejo Semarang. *Mutiara Medika*, 15: 54–58.
- Pagano, M. B., Chandler, W. L. dan Sam, C. M. E. 2012. Bleeding Risks and Response to Therapy in Patients With INR Higher Than 9. *Am J Pathol*, 138: 546–550.
- Pertiwi, D. 2017. *Evaluasi Penggunaan Warfarin Oral Dengan Penentuan frekuensi Pemeriksaan dan Nilai International Normalized Ratio (INR) Pada Pasien Jantung di Pusat Jantung Terpadu RSUP H. Adam Malik*. Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Rustika dan Oemiati, R. 2014. Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan Obesitas Di Kelirahan Kebon Kelapa, Bogor (Baseline Studi Kohor Faktor Risiko PTM). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 1: 385–393.
- Smeltzer, S. C. dan Bare, B. G. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddart*. 8 ed. Diedit oleh M. Ester dan E. Pangabean. EGC. Jakarta.
- Sumina, R. R. 2013. Angka Kematian Operasi Jantung RSUP Dr Kariadi Semarang Periode Januari 2011-Januari 2013, *Jurnal Media Medika Muda*.
- Syahputra, A. dan Yuniadi, Y. 2010. Terapi Anti-Koagulan Pada Pasien Pasca Bedah

Katup, *Jurnal kardiologi Indonesia*, 31(2):
118–125.

WHO. 2018. *WHO 2016*. Tersedia pada:
<http://www.who.int/news-room/fact->

[sheets/detail/the-top-10-causes-of-death](#)
(Diakses: 9 September 2018).