Artikel Penelitian

Profil Klinis Pasien Fibrilasi Atrium di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 1 Januari – 31 Desember 2017

Alya Binti Azmi¹, Mefri Yanni², Efrida³

Abstrak

Fibrilasi Atrium (FA) merupakan aritmia tersering di seluruh dunia dengan tingkat insidensi yang terus meningkat. Pasien FA secara umumnya memiliki kelainan struktural pada atrium. Terapi umum adalah antikoagulan untuk pencegahan stroke dan pengendalian laju dan irama jantung. **Tujuan:** Mengetahui profil klinis pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari sampai 31 Desember 2017. **Metode:** Ini adalah penelitian deskriptif. Data sekunder diambil dari rekam medik RSUP Dr. M. Djamil Padang pada November–Desember 2018 secara total sampling. Populasi penelitian adalah semua pasien FA di Instalasi Pusat Jantung Terpadu RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari sampai 31 Desember 2017. Sampel penelitian adalah semua pasien FA yang memenuhi kriteria inklusi. **Hasil:** Dari 56 sampel penelitian didapatkan proporsi laki-laki dan perempuan sama banyak (50,0%). Pasien dengan jenis FA valvular dan nonvalvular adalah sebanyak 50,0%. Mayoritas pasien FA usia ≥ 60 tahun (48,2%). Sebanyak 50,0% pasien mempunyai etiologi penyakit katup jantung. Pasien yang mempunyai komorbiditas penyakit ginjal kronik adalah sebanyak 25,0%. Keluhan terbanyak adalah sesak nafas (37,5%). Mayoritas pasien mempunyai skor CHA2DS2-VASc ≥ 2 (83,9%) dan skor HAS-BLED 0–2 (83,9%). Tatalaksana tersering dilakukan adalah terapi kendali laju (82,1%). Terapi antikoagulan yang sering diberikan pada pasien adalah jenis antikoagulan baru (57,1%). Komplikasi terbanyak adalah gagal jantung (82,1%)

Kata kunci: fibrilasi atrium, aritmia, antikoagulan

Abstract

Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia in the world with an increasing rate. AF patient generally have disoriented atrial structural. Therapy that are usually given are anticoagulant to reduce risks of stroke and management of heart rate and rhythm. **Objectives:**To find the clinical profile of atrial fibrillation at Dr M. Djamil Padang General Hospital from 1st January until 31st December in 2017. **Methods:** This was a descriptive study. Secondary data were taken by total sampling from medical record from November until December 2018. The population of this study was the AF patients in Instalasi Pusat Jantung Terpadu Dr M. Djamil Padang General Hospital from 1st January until 31st December in 2017. Sample of this research are the AF patients that fulfilled the inclusion criteria. **Results:** From fifty-six samples, the results are same for male and female (50,0%). AF valvular and nonvalvular patients are 50,0%. Most patients aged ≥ 60 years old (48,2%). 50,0% patients have valvular heart disease as etiology. 25,0% patients have chronic kidney disease as comorbidity. The main symptom is dyspnea (37,5%). Most patients have CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 (83,9%) and HAS-BLED score 0–2 (83,9%). Therapy that are mostly given was therapy rate control (82,1%). 57,1% new oral anticoagulant was given to the patients. Complication that occurs the most is heart failure (82,1%).

Keywords: atrial fibrillation, arrhythmia, anticoagulant

Affiliasi penulis: 1. Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang,Indonesia 2. Bagian Kardiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang,Indonesia/RSUP Dr. M. Djamil Padang, 3. Bagian Patalogi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Padang,Indonesia

Korespondensi : Mefri Yanni, Email: mefriyanni@gmail.com, Telp: 082170071839

PENDAHULUAN

Fibrilasi Atrium (FA) adalah takiaritmia supraventrikular yang ditandai dengan aktivasi atrium yang tidak terkoordinasi yang mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi mekanik atrium. Pada FA tidak terdapat stimulus dari nodus sinoatrial untuk memulai konduksi listrik jantung.¹

Fibrilasi atrium merupakan aritmia tersering di seluruh dunia. Prevalensi yang dilaporkan adalah sekitar 0,4% sehingga 2% dan diramalkan terjadi peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade ke depan.² Prevalensi FA ditemukan lebih rendah pada penduduk Asia dibandingkan Eropa dengan estimasi sekitar 0,7-1,1% pada penduduk Asia yang berusia 40 tahun ke atas. Estimasi prevalensi FA di Korea Selatan adalah 0,7%, Tiongkok 0,77%, Taiwan 1,1%, dan Jepang 0,86%.3 Angka kejadian FA di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan, dibuktikan dari data yang didapatkan dari Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita dengan persentase kejadian FA pada pasien rawat meningkat dari tahun ke tahun yaitu 7,1% (2010), meningkat menjadi 9,0% (2011), 9,3% (2012) dan 9,8% (2013).4 Di RSUP Dr. M. Djamil Padang sendiri belum ada penelitian seperti ini yang pernah dilakukan.

Klasifikasi fibrilasi atrium berdasarkan ada atau tidaknya kaitan dengan katup jantung adalah FA valvular dan FA nonvalvular.4 Faktor genetik berperan pada hampir 30% pasien FA.5 Studi klinis yang dilakukan secara acak pada komunitas di Swedia, menunjukkan prevalensi FA lebih rendah pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki yaitu 9.2% berbanding 15.0%.6 Data Medicare menunjukkan jumlah absolut perempuan dengan FA lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena usia hidup perempuan lebih panjang.7 Fibrilasi atrium juga berkaitan erat dengan gagal jantung, stroke, diabetes melitus.8 Selain itu peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT), obesitas, Penyakit Paru Obtruktif Kronik (PPOK), penyakit ginjal kronik, hipertensi, penyakit jantung vaskuler, penyakit katup jantung, dan infark miokard juga menjadi faktor terjadinya FA.9 Diagnosis fibrilasi atrium ditemukan tanpa gejala pada 2,82% penderita. Mayoritas penderita mengeluhkan palpitasi, sesak napas, kelelahan, dispnea, kelemahan, rasa tidak

nyaman di dada atau pusing. Palpitasi merupakan gejala yang paling sering (85,31%) dikeluhkan. Skor European Heart Rhythm Association (EHRA) adalah alat klinis sederhana yang digunakan untuk menilai perkembangan gejala selama penanganan FA. Tatalaksana pada FA antara lain adalah terapi antitrombotik, penutupan aurikula atrium kiri, kardioversi elektrik, ablasi atrium kiri dan lain-lain.

Fibrilasi atrium mempunyai keterkaitan yang signifikan dengan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup, disabilitas, peningkatan angka kematian dan biaya kesehatan yang tinggi.3 Pasien dengan FA memiliki risiko stroke lima kali lebih tinggi dan risiko gagal jantung tiga kali lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa FA. Jika tidak ditangani, stroke merupakan salah satu komplikasi FA yang paling dikhawatirkan. Stroke yang diakibatkan oleh FA mempunyai risiko kekambuhan yang lebih tinggi, mengakibatkan angka kematian dua kali lipat dan biaya perawatan 1,5 kali lipat dibandingkan stroke yang disebabkan oleh penyebab lain.4 Orang Asia yang menderita FA memiliki risiko stroke iskemik lebih tinggi dibandingkan dengan ras lainnya.11 Sebanyak 49% pasien meninggal dunia dalam rentang waktu sepuluh tahun setelah terdiagnosis fibrilasi atrium.1

Penelitian terkait profil klinis FA di Indonesia masih sedikit dibandingkan negara lain sehingga data yang ada masih terbatas. Berdasarkan penjelasan di atas penulis melakukan penelitian ini untuk mengetahui profil klinis pasien fibrilasi atrium di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari–31 Desember 2017.

METODE

Penelitan ini merupakan studi deskriptif dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien fibrilasi atrium di Instalasi Pusat Jantung Terpadu Dr. M. Djamil Padang selama periode 1 Januari sampai 31 Desember 2018.

Sampel penelitian ini adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu data rekam medik lengkap dan fibrilasi atrium sebagai diagnosis utama di rekam medis.

HASIL

Tabel 1. Profil klinis pasien fibrilasi atrium

Laki-laki 28	Variabel	f	%
Verempuan 28 50,0 Usia - 40 tahun 4 7,1 40 – 49 tahun 5 8,9 50 – 59 tahun 20 35,7 ≥ 60 tahun 27 48,2 Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Koejala klinis Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA2DS2-VASc 0 – 1 9 16,1 <th>Jenis kelamin</th> <th></th> <th></th>	Jenis kelamin		
Usia < 40 tahun	Laki-laki	28	50,0
 40 tahun 4 7,1 40 - 49 tahun 5 8,9 50 - 59 tahun 20 35,7 ≥ 60 tahun 27 48,2 Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi Penyakit jantung koroner Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas Diabetes melitus PPOK 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis Palpitasi Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 - 1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 - 2 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1 	Perempuan	28	50,0
40 – 49 tahun 5 8,9 50 – 59 tahun 20 35,7 ≥ 60 tahun 27 48,2 Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 − 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 10 − 2 47 83,9 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Usia		
50 – 59 tahun 20 35,7 ≥ 60 tahun 27 48,2 Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis Palpitasi 14 25,0 Gejala klinis Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 - 1 9 16,1 </td <td>< 40 tahun</td> <td>4</td> <td>7,1</td>	< 40 tahun	4	7,1
Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi	40 – 49 tahun	5	8,9
Klasifikasi Fibrilasi atrium valvular 28 50,0 Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas 3 50,0 Momorbiditas 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 2 20,0 Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 − 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 <t< td=""><td>50 – 59 tahun</td><td>20</td><td>35,7</td></t<>	50 – 59 tahun	20	35,7
Fibrilasi atrium valvular Fibrilasi atrium nonvalvular Etiologi Penyakit jantung koroner Penyakit jantung koroner Penyakit katup jantung Penyakit katup jantung Penyakit katup jantung Komorbiditas Diabetes melitus Diabetes melitus Penyakit ginjal kronik Penyakit ginjal kronik Penyakit ginjal kronik Palpitasi Nyeri dada Sesak nafas Pusing Pusing Pusing Palpitasi Palpitas	≥ 60 tahun	27	48,2
Fibrilasi atrium nonvalvular 28 50,0 Etiologi 16,1 Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 2 2,0 Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 2 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana 7 46 82,1 Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9	Klasifikasi		
Etiologi Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komor biditas 3 50,0 Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 2 20,0 Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 4 42,9 Antikoagulan baru 3 57,1 Tatalaksana 1 46 82,1 Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 </td <td>Fibrilasi atrium valvular</td> <td>28</td> <td>50,0</td>	Fibrilasi atrium valvular	28	50,0
Penyakit jantung koroner 9 16,1 Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas 10 17,9 Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 2 2,0 Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 9 16,1 Antikoagulan 4 42,9 Antikoagulan baru 3 57,1 Tatalaksana 7 46 82,1 Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi 5 46 82,1 St	Fibrilasi atrium nonvalvular	28	50,0
Hipertensi 19 33,9 Penyakit katup jantung 28 50,0 Komorbiditas Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 − 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 1 − 2 47 83,9 Tatalaksana Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Etiologi		
Penyakit katup jantung Komorbiditas Diabetes melitus Diabetes melitus Penyakit ginjal kronik Penyakit ginjal kronik Renyakit ginjal kronik Penyakit ginjal kronik Relpitasi Palpitasi Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 − 1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 10 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 10 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 10 − 2 47 83,9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama Nomplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Penyakit jantung koroner	9	16,1
Komorbiditas Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 3 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 16,1 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 2 3 3 16,1 Antikoagulan 3 57,1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Hipertensi	19	33,9
Diabetes melitus 10 17,9 PPOK 1 1,8 Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 3 2 Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 47 83,9 Skor HAS-BLED 9 16,1 2 0 - 2 47 83,9 3 3 Skor HAS-BLED 3 57,1 3 57,1 Antikoagulan 32 57,1 57,1 Tatalaksana 24 42,9 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 57,1 Tatalaksana 10 17,9 Komplikasi 5 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Penyakit katup jantung	28	50,0
PPOK Penyakit ginjal kronik Penyakit ginjal kronik Gejala klinis Palpitasi Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 0 − 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 − 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 10 − 2 47 83,9 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Komorbiditas		
Penyakit ginjal kronik 14 25,0 Gejala klinis 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 16,1 Antikoagulan 3 57,1 7 Tatalaksana 24 42,9 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 7 Tatalaksana 7 17,9 7 Komplikasi 3 5,4 Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Diabetes melitus	10	17,9
Gejala klinis Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 16,1 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 2 3 57,1 Antikoagulan 32 57,1 57,1 7	PPOK	1	1,8
Palpitasi 14 25,0 Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 16,1 Antikoagulan 3 57,1 7 Tatalaksana 3 57,1 7 Tatalaksana 10 17,9 7 Komplikasi 3 5,4 Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Penyakit ginjal kronik	14	25,0
Nyeri dada 12 21,4 Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc - - 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED - 2 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan - - Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana - - Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi - - Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Gejala klinis		
Sesak nafas 21 37,5 Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 3 9 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 3 9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 16,1 Antikoagulan 3 57,1 Tatalaksana 3 57,1 Tatalaksana 46 82,1 Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Palpitasi	14	25,0
Kelelahan 2 3,6 Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc - - 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED - 2 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan - - Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana - - Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi - - Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Nyeri dada	12	21,4
Pusing 2 3,6 Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 9 16,1 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan 3 57,1 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana 3 57,1 Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi 5 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Sesak nafas	21	37,5
Sembab pada bagian tubuh 5 8,9 Skor CHA₂DS₂-VASc 9 16,1 0 - 1 9 47 83,9 Skor HAS-BLED 83,9 83,9 16,1 Antikoagulan 47 83,9 16,1 Antikoagulan 40 42,9 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 57,1 Tatalaksana 7 7 7 7 7 7 7 Komplikasi 10 17,9 7 7 7 7 8 8 7 1	Kelelahan	2	3,6
Skor CHA₂DS₂-VASc 0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Pusing	2	3,6
0 - 1 9 16,1 ≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Sembab pada bagian tubuh	5	8,9
≥ 2 47 83,9 Skor HAS-BLED 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Skor CHA ₂ DS ₂ -VASc		
Skor HAS-BLED 0 - 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	0 – 1	9	16,1
0 − 2 47 83,9 ≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	≥ 2	47	83,9
≥ 3 9 16,1 Antikoagulan Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Skor HAS-BLED		
Antikoagulan Antagonis vitamin K Antikoagulan baru Antikoagulan baru Tatalaksana Terapi kendali laju Terapi kendali irama Terapi kendali irama Torapi kendali irama Terapi kendali irama Antikoagulan baru Antikoagulan Antikoagul	0 – 2	47	83,9
Antagonis vitamin K 24 42,9 Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	≥ 3	9	16,1
Antikoagulan baru 32 57,1 Tatalaksana Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Antikoagulan		
TatalaksanaTerapi kendali laju4682,1Terapi kendali irama1017,9KomplikasiStroke35,4Gagal jantung4682,1	Antagonis vitamin K	24	42,9
Terapi kendali laju 46 82,1 Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Antikoagulan baru	32	57,1
Terapi kendali irama 10 17,9 Komplikasi Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Tatalaksana		
KomplikasiStroke35,4Gagal jantung4682,1	Terapi kendali laju	46	82,1
Stroke 3 5,4 Gagal jantung 46 82,1	Terapi kendali irama	10	17,9
Gagal jantung 46 82,1	Komplikasi		
	Stroke	3	5,4
Tidak ada 7 12,5	Gagal jantung	46	82,1
	Tidak ada	7	12,5

Penelitian ini mendapatkan pasien sebanyak 56 orang. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil periode 1 Januari sampai 31 Desember 2017 sama banyak antara laki-laki dan perempuan. Pasien yang memiliki rentang usia ≥ 60

tahun sebanyak 48,2% dan 7,1% pasien memiliki rentang usia <40 tahun. Etiologi tersering pada penelitian ini adalah penyakit katup jantung (50,0%). Penyakit kronik (25,0%)ginjal merupakan komorbiditas tersering pada pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil periode 1 Januari sampai 31 Desember 2017. Berdasarkan jenis FA, persentase valvular sama banyak dengan nonvalvular (50,0%) dan keluhan terbanyak adalah sesak nafas (37,5%). Sebagian besar pasien FA mempunyai skor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 (83,9%) dan skor HAS-BLED 0-2 (83,9%). Terapi kendali laju (82,1%) merupakan tatalaksana yang paling banyak diberikan dengan antikoagulan baru (57,1%) sebagai antikoagulan terbanyak diberikan pada pasien. Komplikasi tersering pada pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil Padang adalah gagal jantung (82,1%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari-31 Desember 2017 diperoleh hasil jenis kelamin laki-laki adalah sama banyak dengan perempuan yaitu masing-masing sebesar 28 orang (50,0%). Menurut penelitian pada tahun 2014 di Kanada, jumlah FA pada laki-laki adalah 52,0% dan pada perempuan 48,0%.12 Terdapat hipotesis yang mengatakan bahwa laki-laki memiliki jumlah subunit kanal ion repolarisasi lebih besar yang dapat mempercepat repolarisasi atrium dan masa refrakter atrium yang lebih pendek serta dimensi atrium kiri yang lebih besar dapat memicu terjadi FA.13 Pada penelitian yang dilakukan pada tahun 2012 di Amerika Serikat pada 433,123 kasus didapatkan kasus FA pada perempuan sebanyak 55,0%.7 Data Medicare menunjukkan jumlah absolut perempuan dengan FA lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena usia hidup perempuan lebih panjang.7 Pada penelitian ini, jumlah pasien FA usia ≥ 60 tahun pada pasien perempuan lebih banyak dari laki-laki. Pada penelitian ini juga, 18 dari 28 kasus FA (64,3%) dengan etiologi penyakit katup jantung berjenis kelamin perempuan dan selebihnya laki-laki (35,7%). Pada penelitian tahun 2017 di India, prevalensi FA pada perempuan akan meningkat apabila etiologi tersebut adalah penyakit katup jantung.¹⁴

Pada Tabel 1 didapatkan rerata usia pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil Padang adalah 59,09±12,04 tahun. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian pada tahun 2017 di India yang mendapatkan rerata usia pasien FA 58,42 ±14,27 tahun. 15 Peningkatan usia mempengaruhi proses remodeling pada jantung yang dapat mengakibatkan dilatasi atrium dan gangguan penghantaran listrik jantung.4 Selain itu, peningkatan usia memicu terjadi proses degeneratif tubuh yang menimbulkan berbagai penyakit seperti DM, hipertensi, dan gagal jantung yang merupakan faktor risiko FA.16 Sementara itu, angka kejadian yang rendah pada usia <40 tahun umumnya disebabkan oleh penyakit katup jantung. Pada penelitian di Nepal tahun 2017 dikatakan prevalensi FA tertinggi pada usia muda disebabkan oleh penyakit jantung rematik, sedangkan usia diatas 60 tahun dikarenakan penyakit jantung nonvalvular seperti hipertensi dan gagal jantung.13

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pasien FA di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari-31 Desember 2017, pasien menderita FA valvular sebesar 28 orang (50,0%) dan FA nonvalvular sebesar 28 orang (50,0%). Pada penelitian tahun 2018 di India, didapatkan jumlah FA valvular 179 orang (40,0%) dan FA nonvalvular 267 (60,0%).17 Literatur menyebutkan bahwa pengertian FA valvular adalah saat seorang pasien FA mempunyai etiologi berupa penyakit jantung rematik, mitral stenosis atau pemakaian katup jantung buatan, selain etiologi diatas FA dikatakan FA nonvalvular. 18 Penyakit jantung rematik masih banyak dijumpai di Indonesia baik di perkotaan maupun di perdesaan dan dalam waktu yang sama penyakit jantung koroner yang menjadi etiologi untuk FA nonvalvular turut meningkat.¹⁹

Etiologi pasien FA pada RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari-31 Desember 2017 terbanyak adalah penyakit katup jantung (50,0%). Penelitian pada tahun 2017 di India mendapatkan etiologi terbanyak FA adalah penyakit katup jantung (53,0%). Penelitian ini mendapatkan 53,6% penyakit katup jantung disebabkan oleh stenosis mitral. Stenosis mitral mengakibatkan obstruksi aliran darah dari atrium kiri ke ventrikel kiri. Keadaan ini menyebabkan terjadinya bendungan akibat peningkatan volume darah di atrium kiri. Bendungan

darah secara langsungan mengakibatkan atrium kiri meregang sebagai kompensasi dari overload darah yang akan dipompa selama fase diastolik. Peningkatan yang terjadi secara kronis mengakibatkan peregangan maksimal dan dilatasi di atrium kiri. Peregangan pada sel miosit dan otot miokardium mengakibatkan gangguan pada konduksi yang akan berdampak pada fibrilasi atrium.Penyakit katup jantung menyebabkan jantung terpaksa memompa dengan lebih kuat dan jika berterusan dapat menyebabkan perubahan struktural pada jantung.21

Komorbiditas terbanyak pasien FA pada penelitian ini adalah penyakit ginjal kronik (25,0%). Pada penelitian ini, 35 pasien (62,5%) tidak mempunyai komorbiditas diabetes melitus, PPOK dan penyakit ginjal kronik. Menurut penelitian pada tahun 2014 di Britania Raya, sebanyak 2 982 (33,3%) kasus penyakit ginjal kronik ditemukan pada 8 962 pasien FA. Pada penelitian tersebut, ditemukan penurunan laju filtrasi glomerulus yang dijadikan sebagai dasar diagnosis penyakit ginjal kronik banyak ditemukan pada pasien FA dengan usia tua dan berjenis kelamin perempuan. Selain itu, faktor gagal ginjal dan penurunan laju filtrasi glomerulus turut memengaruhi tingkat severitas FA dan perdarahan. Perdarahan pada pasien gagal ginjal cenderung berlaku karena terdapat gangguan koagulasi disebabkan oleh interaksi toksin uremia yang dapat mengganggu hemostasis karena penurunan aktifitas faktor III dan agregasi platelet yang tidak normal.²² Pada penyakit ginjal kronik dan FA, terjadi aktivasi RAAS yang menyebabkan peningkatan tekanan atrium, fibrosis pada atrium, dan memodulasi kanal ion dan masingmasing menyebabkan *remodeling* struktural atrium.²³

Berdasarkan gejala klinis, sebagian besar pasien FA yang datang ke RSUP Dr. M. Djamil periode 1 Januari-31 Desember 2017 mengeluhkan sesak nafas sebanyak 21 orang (37,5%) sesuai dengan penelitian pada tahun 2016 di India yang menunjukkan bahwa gejala klinis terbanyak adalah sesak nafas (82,0%). Penelitian pada tahun 2017 di India mendapatkan keluhan sesak nafas sebanyak 66,0%. Pada pasien FA terjadi peningkatan kontraksi atrium yang cepat dan tidak teratur sehingga darah tidak dapat dipompa ke seluruh tubuh secara sempurna dan tertahan dalam vena pulmonalis

sehingga terjadi aliran balik ke paru. Bendungan di vaskular paru menimbulkan sesak nafas pada pasien. 14 Sebanyak 25,0% pasien FA pada penelitian ini mengalami keluhan palpitasi. Palpitasi terjadi karena sinyal listrik abnormal pada atrium yang sampai ke ventrikel dan menyebabkan jantung memompa lebih cepat dan tidak teratur. 4

Peneliti mendapatkan skor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 pada 47 kasus (83,9%) sesuai dengan penelitian pada tahun 2017 di Indonesia yang mendapatkan skor CHA_2DS_2 -VASc \geq 2 sebanyak 70,1%.²⁵ Pada penelitian ini, terdapat 6,4% kasus dengan skor CHA2DS2-VASc ≥ 2 mengalami stroke. Hasil ini sejalan dengan penelitian pada tahun 2017 di Korea Selatan yang mendapatkan hasil 4.6% kasus dengan skor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 mengalami stroke.²⁶ Sebanyak 55,3% pasien dengan skor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 mendapatkan terapi antikoagulan baru dan selebihnya (44,7%) mendapatkan antagonis vitamin K. Pasien dengan skor CHA₂DS₂-VASc 0 - 1 pada penelitian ini turut mendapatkan terapi antikoagulan karena mempunyai FA valvular yang dibutuhkan langsung pemberian antagonis vitamin K tanpa perlu melihat skor CHA₂DS₂-VASc sesuai dengan Pedoman Tata Laksana Fibrilasi Atrium yang telah dikeluarkan pada tahun 2014.4 Terdapat skor lain yang dapat digunakan untuk menilai risiko stroke pada pasien FA seperti skor CHADS₂ (Congestive heart failure, hypertension, age, diabetes melitus, stroke), namun telah terbukti bahwa skor CHA2DS2-VASc adalah skor yang terbaik untuk mengidentifikasi risiko stroke pada pasien FA.26

Skor HAS-BLED 0-2 pada penelitian ini didapatkan sebanyak 47 kasus (83,9%), hal ini sesuai dengan penelitian pada tahun 2017 di Indonesia yang mendapatkan hasil skor HAS-BLED 0–2 sebanyak 78,9%.²⁵ Pasien dengan skor HAS-BLED ≥3 menunjukkan pasien risiko tinggi perdarahan. Oleh karena itu pasien harus ditindak lanjut secara berkala. Penggunaan skor CHA₂DS₂-VASc dan HAS-BLED membantu pengambilan keputusan praktis untuk tromboprofilaksis pada nonvalvular FA. Menurut penelitian pada tahun 2011 di Denmark, pasien dengan skor HAS-BLED tinggi mendapatkan manfaat klinis lebih besar jika menggunakan warfarin jika dibandingkan aspirin. Pada penelitian ini, sebanyak

44,4% pasien FA dengan skor HAS-BLED ≥3 mendapatkan terapi antagonis vitamin K, dan 55,6% yang lainnya mendapatkan terapi antikoagulan baru.²⁷ Jenis FA pada pasien dengan risiko perdarahan yang besar tetap harus dipertimbangkan pada pemilihan pemberian terapi antikoagulan.

Pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa terapi antikoagulan terbanyak adalah jenis antikoagulan baru (57,1%). Antikoagulan jenis antagonis vitamin K, misalnya warfarin telah digunakan sebanyak 42,9% pada penelitian ini. Penggunaan warfarin lebih disarankan pada pasien FA valvular tetapi pada penelitian ini mendapatkan ada pasien FA valvular yang mendapatkan pengobatan antikoagulan baru (14,3%) sedangkan antagonis vitamin K adalah lebih baik untuk pasien FA valvular. Jenis antikoagulan yang diberikan di RSUP Dr. M. Diamil Padang juga tergantung pada kemampuan pasien karena obat antikoagulan baru tidak dijamin oleh BPJS Kesehatan. Antikoagulan baru jenis dabigatran, rivaroxaban, atau apixaban dapat diberikan apabila dengan pemberian warfarin, target INR masih belum tercapai.28 Sebelum pemberian obat antikoagulan baru diperlukan pemeriksaan fungsi ginjal berkala. 29

Penggunaan terapi kendali laju pada penelitian ini didapatkan pada 46 kasus (82,1%) dan terapi kendali irama pada 10 kasus (17,9%). Pengendalian laju jantung menggunakan obat golongan penyekat beta atau penghambat kanal kalsium direkomendasikan untuk pasien fibrilasi atrium jenis paroksismal, persisten ataupun permanen. Kendali laju dipertimbangkan sebagai terapi awal pada pasien usia tua dan gejala minimal. Jika gejala masih berterusan meskipun pengendalian laju jantung telah optimal, maka dapat diberikan terapi kendali irama tetapi pada pasien dengan FA permanen tidak disarankan untuk menggunakan terapi kendali irama.²⁹ Berarti pada penelitian ini, sebanyak 82,1% pasien dengan gejala FA dapat ditangani dengan hanya memberikan terapi kendali laju sementara 17,9% pasien lainnya diberikan terapi kendali irama.

Komplikasi terbanyak pasien FA pada penelitian ini adalah gagal jantung (82,1%). Pada gagal jantung terjadi gangguan pengosongan ventrikel sehingga tekanan akhir diastolik ventrikel kiri meningkat dan menyebabkan peningkatan tekanan

atrium kiri yang merupakan pencetus terjadinya FA. Sedangkan pada saat FA terjadi pengurangan pengisian ventrikel sehingga volume darah untuk sirkulasi sistemik dan koroner juga menurun serta memperberat iskemik miokard yang berujung dengan gagal jantung. Pada pasien gagal jantung, perkembangan FA dapat mencapai 6%-8% pertahun dan FA terdapat pada >15% pasien gagal jantung.30 Pada penelitian ini, stroke ditemukan pada 5,4% pasien FA. Meskipun angka gagal jantung sebagai komplikasi melebihi stroke, namun stroke tetap harus diwaspadai mengingatkan jumlah pasien dengan skor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 sebanyak 83,9% dan skor HAS BLED ≥3 sebanyak 16,1%. Pada pasien FA harus dilakukan deteksi awal dan menemukan risiko stroke atau perdarahan supaya mendapatkan terapi antikoagulan yang optimal.30

SIMPULAN

Mayoritas pasien mempunyai skor CHA2DS2-VASc ≥ 2. Mayoritas pasien mempunyai skor HAS-BLED 0-2. Tatalaksana yang diberikan pada kebanyakan pasien adalah terapi kendali laju. Terapi antikoagulan yang tersering diberikan pada pasien adalah antikoagulan baru. Komplikasi tersering ditemukan adalah gagal jantung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga kepada Direktur Umum RSUP Dr. M. Djamil yang telah Padang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan kepada staf bagian rekam medik yang telah membantuk penulis dalam melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Lindberg T. Arrhythmias in older people: Focusing on atrial fibrillation. Epidemiology and impact on daily life [dissertation]. Lund: Lund University; 2017.
- Haim M, Hoshen M, Reges O, Rabi Y, Balicer R, Leibowitz M. Prospective national study of the prevalence, incidence, management outcome of a large contemporary cohort of with patients incident non-valvular

- fibrillation. J Am Heart Assoc. 2015;4(1):1-12.
- 3. Murakoshi N, Aonuma K. Epidemiology of arrhythmias and sudden cardiac death in Asia. Circ J. 2013;77:2419-31.
- Yuniadi Y, Tondas AE, Hanafy DA, Hermanto DY, Maharani E, Munawar M, et al. Pedoman tata laksana fibrilasi atrium. Edisi ke-1. Jakarta: Centra Communications; 2014. p. 1-73.
- Campuzano O, Perez-Serra A, Iglesias A, 5. Brugada R. Genetic basis of atrial fibrillation. Genes Dis. 2016;3(4):257-62.
- 6. Svennberg E, Engdahl J, Al-Khalili F, Friberg L, Frykman V, Rosenqvist M. Mass screening for untreated atrial fibrillation the Strokestop study. Circulation. 2015;131(25):2176-84.
- 7. Piccini JP, Hammill BG, Sinner MF, Jensen PN, Hernandez AF, Heckbert SR, et al. Incidence and prevalence of atrial fibrillation and associated mortality among Medicare beneficiaries, 1993-2007. Circ Cardiovasc Qual. 2012;5(1):85-93.
- Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Kim Y, 8. Jr JHM, Zheng Z, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a global burden of disease 2010 study. Circulation. 2014;129(8):837-47.
- 9. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD, et al. Fifty-year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the community. Lancet. 2015;386(9989):154-62.
- 10. Kotokey RK, Bez N, Dutta DJ. Clinical and etiological study of atrial fibrillation. Indian Heart J. 2015;67(3):S81.
- 11. Chiang CE, Okumura K, Zhang S, Chao TF, Siu CW, Wei Lim T, et al. 2017 consensus of the Asia Pacific Heart Rhythm Society on stroke prevention in atrial fibrillation. J Arrhythm. 2017;33(4):345-67.
- 12. Renoux C, Patenaude V, Suissa S. Incidence, mortality, and sex differences of non-valvular atrial fibrillation: A population-based study. J Am Heart Assoc. 2014;3(6):1-8.
- 13. Dhungel S, Laudari S. Clinical profile of atrial fibrillation on a tertiary hospital in Central Nepal. J Nepal Med Assoc. 2017;56(207):335-40.
- 14. Hariharan C, Dhirisala V. A study of clinical profile of atrial fibrillation and its transthoracic

- echocardiography presentation a cross sectional study at tertiary care hospital. Int J Med Health Res. 2017;3(6):53-5.
- Singh R, Kashyap R, Bhardwaj R, Marwaha R, Thakur R, Kumar S, et al. The clinical and etiological profile of atrial fibrillation after echocardiography in a tertiary care centre from North India. Int J Res Med Sci. 2017;5(3):847-50.
- 16. January CT, Wann S, Alpert J, Calkins H, Cigarroa JE, Conti JB, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patient atrial fibrillation a report of the American College of Cardiology/American Heart Assesment Force on practice guidelines and the Heart Rhytm Society. Circulation. 2014;130(23):1-123.
- Kumar M, Rashid A, Iqbal S, Hafeez I, Lone A, Aslam K. Atrial fibrillation, clinical profile and adherence to guidelines. J Cardiovasc Dis Res. 2018;9(1):5-8.
- Faucher L, Phlippart R, Clementy N, Bouguignon T, Angoulvan D, Ivanet F, et al. How to define valvular atrial fibrillation. Arch Cardiovas Dis. 2015;108(10):530-9.
- Soesanto AM. Penyakit jantung katup di Indonesia: Masalah yang hampir terlupakan. J Kardiol Indones. 2012;33(4):205-8.
- Tica OA, Tica O, Tor R, Hatos A, Cote I, Brendea MN, et al. Clinical profile and management in non-valvular atrial fibrillation and heart failure patients. Rom J Cardiol. 2018;28(1):6-14.
- Adeyana S, Haryadi, Wijaya C. Hubungan kejadian fibrilasi atrium dengan diameter atrium kiri pada fibrilasi atrium valvular dan fibrilasi atrium non-valvular. JIK. 2017;11(1): 31-8.
- 22. Banerjee A, Fauchier L, Vourc'h P, Andres CR, Taillandier S, Halimi JM, et al. A prospective study of estimated glomerular filtration rate and outcomes in patients with atrial fibrillation: the

- Loire Valley Atrial Fibrillation Project. Chest. 2014;145(6):1370-82.
- Kiuchi MG. Atrial fibrillation and chronic kidney disease: A bad combination. Kidney Res Clin Pract. 2018;37(2):103-5.
- Sastry KBR, Kumar LS, Anuradha P, Raj B, Afzal MM. Clinical profile and echocardiographic findings in patients with atrial fibrillation. IJSRP. 2016;6(2):44-7.
- 25. Pinzon RT, Astyari GAPIBS, Tarigan L. Pola pengobatan antitrombotik pada pasien stroke iskemik dengan fibrilasi atrium berdasarkan skor CHA₂DS₂-VASc dan skor HAS BLED. Pharmaciana. 2017;7(1):63-70.
- Kim TH, Yang PS, Kim D, Yu HT, Uhm JS, Kim JY, et al. CHA₂DS₂-VASc score for identifying truly low-risk atrial fibrillation for stroke a Korean nationwide cohort study. Stroke. 2017; 48 (11): 2984-90.
- 27. Olesen JB, Lip GY, Lindharden J, Lane DA, Ahlehoff O, Hansen ML, et al. Risks of thromboembolism and bleeding with thromnoprophylaxis in patients with atrial fibrillation: a net clinical benefit analysis using a 'real world' nationwide cohort study. Thromb Haemost. 2011;106(4):739-49.
- 28. Mekaj YH, Mekaj AY, Duci SB, Miftari EI. New oral anticoagulants: Their advantages and disadvantages compared with vitamin K antagonists in the prevention and treatment of patients with thromboembolic events. Ther Clin Risk Manag. 2015;11:967-77.
- 29. Effendi. Tatalaksana fibrilasi atrium. CDK. 2017;44:93-6.
- Andrade J, Khairy P, Dobrev D, Nattel S. The clinical profile and pathophysiology of atrial fibrillation relationships among clinical features, epidemiology, and mechanisms. Circ Res. 2014;114(9):1453-68.