HUBUNGAN ANTARA USIA DENGAN KEJADIAN GAGAL JANTUNG PADA PASIEN ATRIAL FIBRILASI DI RUMAH SAKIT JANTUNG HASNA MEDIKA CIREBON

Jovin Rafid Ramadhan[1], Yogi Puji Rachmawan[2*], Ade Yusuf[3]

[1]*Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati,Cirebon, Indonesia*

[2]*Departeman Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia*

[3]*Departemen Kedokteran Komunitas dan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia*

**Corresponding author*. E-mail: yogikage@gmail.com

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Atrial fibrilasi merupakan aritmia jantung tersering diseluruh dunia dengan tingkat kejadian yang terus meningkat. Atrial fibrilasi menyebabkan peningkatan mortalitas dan morbiditas diantaranya stroke, gagal jantung serta penurunan kualitas hidup. Angka kejadian atrial fibrilasi di dunia pada tahun 2010 diperkirakan 2,66 miliar dan diperkirakan pada tahun 2050 akan meningkat sekitar 12 miliar jiwa (setiap tahun meningkat 0,1%). WHO menyebutkan bahwa usia lanjut di Indonesia mencapai 7,74% (tahun 2000-2005), maka kejadian atrial fibrilasi juga akan meningkat secara signifikan. Atrial fibrilasi dan gagal jantung sangat dipengaruhi oleh faktor usia. Seiring bertambahnya usia maka akan mengalami perubahan fisik dan penurunan fungsi organ sehingga berbagai penyakit muncul dan berpengaruh terhadap kehidupan. **METODE:** Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* berdasarkan data rekam medis. Besar sampel ditentukan dengan teknik *consecutive sampling* didapatkan 149 pasien dan dianalisis secara univariat dan bivariat. **HASIL:** Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan berdasarkan kategori usia terhadap kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi dengan nilai p = 0,032 (p<0,05) dan jumlah pasien atrial fibrilasi dengan gagal jantung adalah sebanyak 50 pasien. **SIMPULAN:** Terdapat hubungan berdasarkan kategori usia terhadap kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi.

Kata Kunci: Atrial fibrilasi, Gagal Jantung, Usia

ABSTRACT

BACKGROUND: *Atrial fibrillation is the most common cardiac arrhytmia worldwide with an increasing incidence rate. Atrial fibrillation causes increased mortality and morbidity including stroke, heart failure and decreased quality of life. The incidence of atrial fibrillation in the world in 2010 was estimated at 2,66 billion and it is estimated that by 2050 it will increase to around 12 billion people (annual increase of 0,1%). Who stated that the elderly in Indonesia reached 7,74% (2000-20005), so the incidence of atrial fibrillation will also increase significantly. Atrial fibrillation and heart failure are strongly influenced by age. As you get older, you will experience physical changes and decrease in organ function so that various diseases appear and affect life.* ***METHODS:*** *This study is an descriptive analytic study with a cross sectional design based on medical record data. The sample size was determined by consecutive sampling technique, 149 patients were obtained and analyzed univariate and bivariate.* ***RESULTS****: This study showed that there was a relationship based on age category on the incidence of heart failure in atrial fibrillation patients with a value p = 0,032 (p<0,05) and the number of atrial fibrillation patients with heart failure was 50 patients.* ***CONCLUSION:*** *There is a relationship based on age category on the incidence of heart failure in atrial fibrillation patient.*

Keywords: *Atrial fibrillation, Heart failure, Age*

Latar Belakang

Atrial fibrilasi (AF) merupakan aritmia jantung tersering di seluruh dunia dengan tingkat kejadian yang terus meningkat. Atrial fibrilasi menyebabkan peningkatan mortalitas dan morbiditas diantaranya stroke, gagal jantung serta penurunan kualitas hidup. Hal ini disebabkan karena adanya gangguan pada generasi impuls, konduksi impuls, pengurangan curah jantung dan aliran darah miokard.[1,2]

Angka kejadian atrial fibrilasi di dunia pada tahun 2010 diperkirakan 2,66 miliar dan diperkirakan pada tahun 2050 akan meningkat sekitar 12 miliar jiwa (setiap tahun meningkat 0,1%). Prevalensi atrial fibrilasi di Asia lebih rendah dibandingkan dengan Eropa dengan estimasi 0,7% - 1,1% penduduk Asia yang berusia >40 tahun. Di Amerika Serikat kejadian atrial fibrilasi berpengaruh sekitar 0,5% - 1% atau setara dengan 2,3 juta orang. Prevalensi atrial fibrilasi di Korea Selatan adalah 0,7%, tiongkok 0,77%, Taiwan 1,1% dan Jepang 0,86%. Di Indonesia data terkait prevalensi atrial fibrilasi masih belum ada, namun di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita menyebutkan bahwa pasien dengan atrial fibrilasi meningkat setiap tahunnya yaitu 7,1% pada tahun 2010, 9,0% 2011, 9,3% 2012 dan 9,8% 2013. WHO juga menyebutkan bahwa usia lanjut di Indonesia mencapai 7,74% (tahun 2000-2005), maka kejadian atrial fibrilasi juga akan meningkat secara signifikan.[1,2,3]

Atrial fibrilasi ditandai dengan kontraksi atrium yang sangat cepat dan tidak teratur sehingga mengalami penurunan fungsi mekanik atrium. Berdasarkan penyebabnya, atrial fibrilasi dibagi menjadi 2, yaitu atrial fibrilasi dengan kelainan katup (*valvular*) dan tanpa kelainan katup jantung (*non-valvular*). Atrial fibrilasi dipicu oleh beberapa faktor resiko seperti usia, jenis kelamin, hipertensi, obesitas, alkohol dan merokok, genetik (30%), aktifitas, disfungsi tiroid, dan penyakit ginjal kronik. Faktor resiko dari kardiovaskular juga banyak meliputi gagal jantung, penyakit katup jantung, hipertensi, diabetes mellitus, penyakit arteri coroner dan infark miokardium. Faktor resiko dari gagal jantung membuat peregangan otot - otot miokardium sebagai kompensasi yang berdampak besar pada proses remodelling pada konduksi secara langsung sehingga mengakibatkan atrial fibrilasi. Atrial fibrilasi dapat terjadi pada 30-40% pasien dengan gagal jantung tergantung dari penyebab gagal jantungnya, sedangkan gagal jantung simptomatik kelas fungsional *New York Heart Assosiation* (NYHA) II – IV dapat terjadi pada 30% pasien atrial fibrilasi.[1,4,5]

Gagal jantung adalah adanya abnormalitas dari struktur jantung atau fungsi yang menyebabkan kegagalan dari jantung untuk mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh sehingga mengakibatkan penurunan dari kinerja jantung. Gagal jantung disebabkan karena jantung tidak mampu membawa darah secara efektif untuk kebutuhan metabolik yang mengakibatkan disfungsi bilik jantung biasanya terjadi karena adanya aritmia dan adanya kelebihan cairan sehingga menyebabkan perubahan fungsi jantung. Penyebab tersering dari gagal jantung adalah hipervolume atau hipertensi pada pasien dengan *Heart Failure with Ejection Preserved Ejection Fraction* (HFPEF). Penyebab gagal jantung lainnya bisa dari penyakit jantung koroner, resistensi insulin, gaya hidup buruk seperti makanan berlemak, obesitas dan kurang olahraga. Kualitas hidup pasien gagal jantung juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya dari jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan dan derajat keparahan.[6,7][8]

Atrial fibrilasi dan gagal jantung sangat dipengaruhi oleh faktor usia. Seiring bertambahnya usia maka semakin banyak permasalahan dan tingkat stress yang dihadapi, serta akan mengalami kondisi perubahan fisik yang semakin lama semakin melemah dan berbagai penyakit muncul sehingga berpengaruh terhadap kualitas hidupnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) usia dibagi menjadi 4 golongan, yaitu usia pertengahan (45 - 59 tahun), lanjut usia (60 - 74 tahun), lanjut usia tua (75 - 90 tahun) dan usia sangat tua (> 90 tahun).[9,10]

Metode

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Cirebon pada bulan Juni – Agustus 2023. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non probability sampling yaitu consecutive sampling*. Didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebanyak 98 orang. uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *chi square*.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis atrial fibrilasi dan gagal jantung serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi
1. Memiliki data lengkap
2. Pasien usia ≥18 tahun

b. Kriteria Eksklusi
1. Pasien memiliki riwayat jantung bawaan
2. Pasien dengan gagal jantung remati
3. Pasien dengan gagal jantung hipertiroid

Hasil

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Jantung Hasna Medika yang merupakan Rumah Sakit swasta Type B dengan akreditasi paripurna KARS yang berada di Palimanan, Kabupaten Cirebon. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, serta menggunakan data

sekunder yaitu menggunakan data Rekam Medis dari pasien yang mengalami Gagal Jantung dan Atrial Fibrilasi pada tahun 2022. Hasil yang akan didapatkan adalah hubungan antara usia dengan kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi di Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Cirebon pada tahun 2022. Jumlah sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* dan didapatkan 149 sampel pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

1. **Analisis Univariat**
   Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat untuk menilai frekuensi dan data distribusi pada setiap variabel, yaitu usia dan gagal jantung serta beberapa tambahan data tentang faktor resiko.

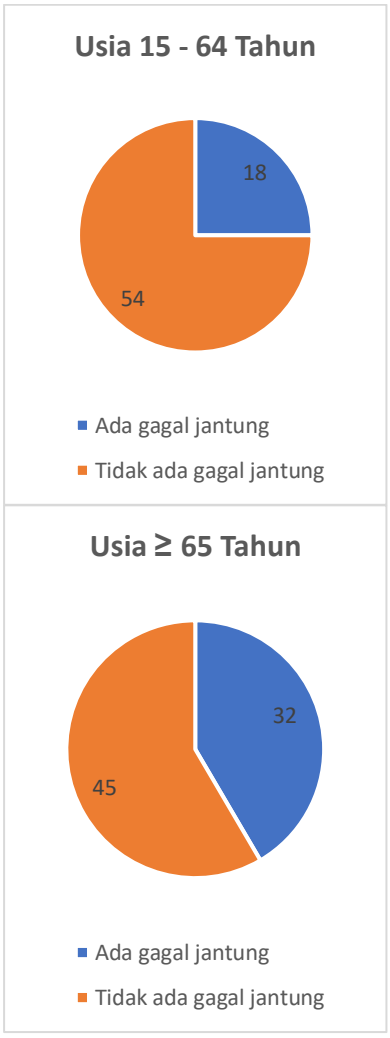
Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
15 - 64 tahun	72	48.3
≥ 65 tahun	77	51.7
Jenis Kelamin		
Laki - laki	50	33.6
Perempuan	99	66.4
Gagal Jantung		
Ya	50	33.6
Tidak	99	66.4
Faktor Resiko		
Hipertensi	31	20.8
Penyakit Jantung Koroner	13	8.7
Tidak Diketahui	105	70.5

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pasien berdasarkan usia paling banyak pada usia ≥65 tahun yaitu sebanyak 77 pasien (51,7%) dan rentang usia 15 - 64 tahun sebanyak 72 pasien (48,3%). Hasil dari distribusi frekuensi gagal jantung berdasarkan jenis kelamin paling banyak pada perempuan yaitu sebanyak 99 pasien (66,4%) sedangkan pada laki - laki sebanyak 50 pasien (33,6%). Hasil distribusi frekuensi dari kejadian gagal jantung didapatkan bahwa terdapat 50 pasien (33,6%) yang terkena gagal jantung dan 99 pasien (66,4%) yang tidak terkena gagal jantung. Hasil dari faktor resiko mengenai kejadian tersebut terbanyak berasal dari *Hypertensive Heart Disease* (HHD) sebanyak 31 pasien (20,8%), *Coronary Artery Disease* (CAD) sebanyak 13 pasien (8,7%) dan data faktor resiko tidak diketahui sebanyak 105 pasien (70,5%). Data faktor resiko yang tidak diketahui dikarenakan data dari rekam medis yang diambil sebagian tidak mencantumkan faktor resiko atau informasi data tidak lengkap.

2. **Analisis Bivariat**
   Analisis bivariat dilakukan untuk melihat ada atau tidak perbedaan proporsi antara usia dan gagal jantung. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *chi square* dikarenakan variabel pada penelitian ini bersifat kategorik.

Gambar 1. Distribusi Gagal Jantung Berdasarkan Kategori Usia



Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rentang usia 15 - 64 tahun terdapat 18 pasien (25,0%) ada gagal jantung dan 54 pasien (75,0%) tidak ada gagal jantung. Pada usia ≥65 tahun 32 pasien (41,6%) ada gagal jantung dan 45 pasien (58,4%) tidak ada gagal jantung. Hasil uji *chi square* pada penelitian ini diperoleh nilai p = 0,032 (p<0,05) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan kategori usia terhadap kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi.

Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan bahwa faktor usia mempengaruhi pada kejadian gagal jantung, yaitu usia paling banyak pada ≥65 tahun yaitu sebanyak 77 pasien (51,7%) dan rentang usia 15 - 64 tahun sebanyak 72 pasien (48,3%). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Harikatang, Rampengan dan Jim, bahwa rentang usia terbanyak dari pasien gagal jantung yang diteliti adalah usia 60 - 70 tahun dimana usia tersebut merupakan 50% dari jumlah responden dan penelitian yang dilakukan oleh ulfa sherly bahwa usia terbanyak berada pada usia 60 - 74 tahun sebanyak 26 pasien atau 45.6%. Badan pusat statistik pada tahun 2020 menyatakan pengelompokan lanjut usia di Indonesia paling banyak pada usia 60 - 64 tahun yaitu sebanyak 13.120 penduduk dan untuk usia diatas nya semakin berkurang dikarenakan faktor harapan hidup pada lanjut usia meningkat. Semakin tua usia seseorang, maka ukuran jantung akan semakin besar dan otot semakin tebal sehingga mengalami penurunan dalam kinerjanya. Proses menua mengakibatkan adanya perubahan struktural serta fungsional dari jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah yang tidak lagi elastis akan menimbulkan terjadinya plak atau lemak yang dapat menyumbat aliran darah sehingga terjadi aterosklerosis yang bisa menyebabkan kejadian gagal jantung. Hal tersebut juga mengakibatkan jantung mengalami gangguan dan terjadi ketidakseimbangan saat suplai oksigen.[9,11,12]

Pada usia lanjut ≥65 tahun didapatkan 77 pasien dimana terdapat 32 pasien mengalami gagal jantung dan 45 pasien tidak ada gagal jantung. Usia akan berpengaruh terhadap fisik dimana akan mengalami perubahan sehingga kondisi tubuh semakin melemah, menurun dan berbagai penyakit muncul menyebabkan ketidakberdayaan. Proses menua sangat berkaitan dengan gagal jantung karena terjadi peningkatan aterosklerosis pada pembuluh darah yang menyebabkan terganggunya aliran darah ke organ jantung sehingga terjadi ketidakseimbangan oksigen miokardium dengan suplai oksigen yang bisa menyababkan gagal jantung. Semakin tua usia seseorang juga dapat menyebabkan atrofi otot atrium yang mengganggu konduksi dan kontraksi sehingga memicu terjadinya remodelling, dilatasi dan memperburuk kondisi atrium. Sehingga usia tua lebih beresiko terkena atrial fibrilasi melalui beberapa penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, penyakit arteri coroner, gangguan katup jantung dan gagal jantung. Pada 45 pasien AF yang tidak mengalami gagal jantung bisa dilihat pada kondisi jantung dan faktor lain yang memperberat. Misalnya ada aterosklerosis yang disebabkan oleh faktor pemicu lain seperti hipertensi atau diabetess. AF menyebabkan peningkatan beban jantung sehingga AF dapat memperberat gagal jantung karena membuat permeabilitas otot jantung melebar sehingga kinerja jantung semakin berat. AF bisa memperberat gagal jantung apabila AF itu muncul setelah terjadinya gagal jantung atau AF bisa muncul sebelum terkena gagal jantung pada kondisi jantung yang lemah. Dari Perhimpunan Dokter Kardiovaskular Indonesia menyebutkan bahwa AF dapat terjadi mulai dari asimptomatik atau *silent atrial fibrillation* (tidak ada gejala) dan simptomatik (bergejala ringan). AF umumnya tidak mengancam nyawa, tapi AF juga bisa menjadi kondisi medis yang serius bila tidak melakukan perawatan dan pengendalian. Pola hidup yang sehat, perawatan rutin dan penanganan yang tepat juga bisa untuk mencegah terjadinya komplikasi yang parah seperti contohnya gagal jantung.[4,5,9]

Faktor resiko lain yang terkait gagal jantung adalah jenis kelamin. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa jenis kelamin paling banyak pada perempuan yaitu sebanyak 99 pasien (66,4%) dan pada laki - laki sebanyak 50 pasien (33,6%). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Yayang harigustian, dimana perempuan lebih banyak menjadi responden yang terkena gagal jantung karena berkaitan dengan usia lanjut. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa laki - laki memiliki resiko 2 kali lebih besar terkena penyakit gagal jantung dari pada perempuan. Namun saat perempuan sudah memasuki masa menapouse (50 tahun), maka perempuan akan lebih beresiko 3 kali lipat terkena penyakit gagal jantung. Hal ini dikarenakan pada saat wanita memasuki masa menapouse, produksi hormon estrogen akan berkurang. Produksi hormon estrogen lebih banyak pada perempuan dari pada laki - laki. Fungsi hormon estrogen adalah dapat mencegah terjadinya gagal jantung dengan cara menurunkan stress oksidatif dan memberikan proteksi didalam aliran darah dari jantung sampai keseluruh tubuh.[7,9,11]

Berdasarkan dari faktor resiko terkait dengan kejadian gagal jantung dilihat dari etiologinya, dalam penelitian ini paling banyak berasal dari HHD sebanyak 31 pasien (20,8%) dan CAD sebanyak 13 pasien (8,7%). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian oleh Jasper tromp, et.al, bahwa hasil penelitian tersebut menyebutkan populasi tertinggi disebabkan oleh resiko gagal jantung dimasa depan adalah hipertensi pada semua kelompok umur (35% usia muda, 40% usia paruh baya, 44% usia tua dan 23% lanjut usia). Hipertensi menyebabkan gangguan fungsi sistolik ventrikel kiri dan hipertrofi sistolik ventrikel kiri yang dihubungkan terjadinya disfungsi diastolik sehingga meningkatkan resiko gagal jantung. Hipertensi pada gagal jantung memiliki nilai konsiten tekanan darah diatas 140/90 mmhg

dengan angka tertinggi diperoleh saat jantung berkontraksi (sistolik) dan angka terendah diperoleh saat jantung berelaksasi (diastolik). Efek lain dari hipertensi adalah jantung akan bekerja lebih keras untuk mensirkulasikan darah keseluruh tubuh sehingga membuat otot jantung membesar dan pemompaan jantung tidak maksimal. Studi Framingham juga menyebutkan bahwa hipertensi merupakan penyebab gagal jantung yang berhubungan dengan berkurangnya fungsi sistolik ventrikel kiri. Jika penderita hipertensi tidak terkontrol, maka akan meningkatkan tekanan darah dan kinerja jantung akan semakin berat dan berakhir pada gagal jantung.[9,13,14]

Faktor resiko dari CAD pada penelitian ini memang lebih sedikit daripada HHD yaitu sebanyak 13 pasien (8,7%). Dalam penelitian Ni Kadek ayu kurniyati et.al, menyebutkan bahwa CAD terjadi berawal dari penimbunan lemak pada pembuluh darah sehingga menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah arteri. Akibatnya jantung akan kekurangan pasokan darah yang kaya oksigen. Kebutuhan oksigen yang berlebih dapat menyebabkan gangguan iskemia miokardium. Awal dari kerusakannya berupa plak fibrosa pada pembuluh darah, namun selanjutnya dapat menyebabkan pendarahan sehingga bisa terjadi penumpukan darah yang mendorong terjadinya serangan jantung. Proses tersebut mengakibatkan kemampuan fungsi jantung menurun dan jantung harus bekerja dengan keras.[15]

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* yang bertujuan untuk melihat ada atau tidak hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan kategori usia terhadap kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi karena nilai p = 0,032 (p<0,05). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Yayang harigustian, bahwa sebagian besar responden berusia 61 - 65 tahun. Seiring bertambahnya usia sangat beresiko mengalami gagal jantung dikarenakan terjadi perubahan struktur jantung dan penurunan fungsi jantung. Badan pusat statistik Indonesia pada tahun 2020 juga menyatakan bahwa usia lanjut paling banyak pada rentang 60 - 64 tahun karena diatas usia tersebut faktor harapan hidup berkurang. Pusat data dan informasi Kemenkes RI juga menyatakan bahwa Penyakit Tidak Menular (PTM) yang disebabkan oleh gagal jantung terjadi sebelum usia 60 tahun. Informasi tersebut dapat dijelaskan dari penelitian ulya sherly bahwa gagal jantung terjadi di usia muda karena faktor dari pola hidup dan faktor hormonal. Pola hidup yang cenderung tidak sehat seperti kebiasaan merokok, mengkonsumsi minuman beralkohol, konsumsi lemak dan garam yang berlebih bisa meningkatkan resiko penyakit gagal jantung baik laki - laki ataupun perempuan. Garam dan lemak mengakibatkan penebalan dinding pembuluh darah arteri sehingga lumen pembuluh darah tersebut terjadi penyempitan dan proses ini disebut aterosklerosis yang memicu terjadinya gagal jantung. Efek nikotin juga dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan menambah beban miokard karena terjadi inhalasi karbon monoksida yang menyebabkan takikardi dan vasokontriksi pembuluh darah. Namun dari faktor hormonal, perempuan 10 tahun lebih lambat menderita penyakit jantung karena perempuan mempunyai hormon estrogen lebih banyak daripada laki - laki. Hormon tersebut memiliki efek perlindungan pada sistem kardiovaskular. Penelitian dari Yayang harigustian juga menjelaskan bahwa perempuan juga bisa terdiagnosis gagal jantung diusia muda karena faktor hormonal yang lebih besar menyebabkan peningkatan lemak dalam tubuh atau obesitas. Peningkatan lemak dalam tubuh tersebut disebabkan karena perempuan kurang beraktivitas dan lebih sering menghabiskan waktu bersantai dirumah serta perempuan lebih mudah stress dalam menghadapi situasi apapun daripada laki laki. Semakin bertambahnya usia, maka ukuran jantung semakin membesar dan terjadi penebalan otot sehingga mengurangi kinerja jantung. Bertambahnya usia juga menyebabkan penurunan dari jumlah dan fungsi miosit jantung, peningkatan apoptosis miosit dan nekrosis, serta penurunan regenerasi sel progenitor jantung. Keadaan tersebut mengakibatkan fibrosis dinding pembuluh darah arteri dan mempengaruhi seluruh sistem aliran darah sehingga menambah tekanan pada jantung serta memperburuk hipertrofi yang bisa berkembang menjadi penyakit gagal jantung.[5,11,12,16]

Simpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data yang telah dilakukan melalui pengambilan rekam medis Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Cirebon, maka dapat dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan berdasarkan kategori usia terhadap kejadian gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi.
2. Jumlah pasien gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi sebanyak 50 pasien.
3. Usia paling banyak yang terkena gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi adalah usia 65 tahun (11 pasien) dan yang paling sedikit pada usia 37 tahun (1 pasien).
4. Usia paling tua yang terkena gagal jantung pada pasien atrial fibrilasi adalah usia 93 tahun dan usia pasien paling muda pada usia 37 tahun.
5. Terdapat faktor resiko terbanyak berasal dari HHD yaitu sebanyak 31 pasien (20,8%).

Daftar Pustaka

1. Binti Azmi A, Yanni M. Profil Klinis Pasien Fibrilasi Atrium Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Periode 1 Januari-31 Desember 2017 [Internet]. Vol. 9, Jurnal Kesehatan Andalas. 2020. Available From: Http://Jurnal.Fk.Unand.Ac.Id
2. Saleh K. Sekelumit Tentang Fibrilasi Atrial. 2021.
3. Rofi M. Identifikasi Fibrilasi Atrium Pada Isyarat Elektrokardiogram (Ekg) Menggunakan Support Vector Machine (Svm). Jurnal Simetris. 2018;9(1).
4. Adeyana S, Wijaya C. Hubungan Kejadian Fibrilasi Atrium Dengan Diameter Atrium Kiri Pada Fibrilasi Atrium Valvular Dan Fibrilasi Atrium Non-Valvular Di Rsud Arifin Achmad.
5. Yudha Chrisanto E, Novikasari L, Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung D. Relationship Between Atrial Fibrilasisimtomatic And Asimtomatic With Classification Of New York Heartassociation (Nyha) Heart Failure In Tulip Room Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Manuju: Malahayati Nursing Journal. 2019;1:81–9.
6. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (Perki). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. 2nd Ed. 2020.
7. Febtrina R. The Relationship Between Functional Class Of Heart Failure And Anxiety Level In Patient With Heart Failure. Kne Life Sciences. 2019 Mar 12;4(10):71.
8. Haryati H, Saida S, Rangki L. Kualitas Hidup Penderita Gagal Jantung Kongestif Berdasarkan Derajat Kemampuan Fisik Dan Durasi Penyakit. Faletehan Health Journal [Internet]. 2020;7(2):70–6. Available From: Www.Journal.Lppm-Stikesfa.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Fhj
9. Ramadhani I, Plasay M. Literatur Review: Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Jantung Akut Pada Pasien.
10. Revisi Undang-Undang Tentang Kesejahteraan Lanjut U, Revisi Undang-Undang Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia U, Nul Hakim L, Penelitian Badan Keahlian Dpr Jl Gatot Subroto Pr. Lukman Nul Hakim. Available From: Http://Jurnal.Dpr.Go.Id/Index.Php/Aspirasi/Index
11. Harigustian Y, Dewi A, Khoiriyati A. Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Jantung Usia 45 – 65 Tahun Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gamping Sleman. Indonesian Journal Of Nursing Practices. 2016;1(1).
12. Sherly U, Sjaaf F, Puspita D. Profil Pasien Gagal Jantung Pada Usia Lanjut Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020 [Internet]. Available From: Http://Journal.Scientic.Id/Index.Php/Sciena/Issue/View/3
13. Tromp J, Paniagua Sma, Lau Es, Allen Nb, Blaha Mj, Gansevoort Rt, Et Al. Age Dependent Associations Of Risk Factors With Heart Failure: Pooled Population Based Cohort Study. The Bmj. 2021 Mar 23;372.
14. Bangsawan M. Faktor Risiko Yang Mempercepat Terjadinya Komplikasi Gagal Jantung Pada Klien Hipertensi. Vol. Ix, Jurnal Keperawatan. 2013.
15. Kadek N, Kurniyati A, Lesmana Si, Munawaroh M. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Coronary Artery Disease (Cad) Iskemik Anteroseptal Di Rs Paru Rotinsulu Bandung. Vol. 3, Indonesian Journal Of Physiotherapy. 2023.
16. Donsu Ra, Rampengan Sh, Polii N. Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut Di Rsup Prof Dr. R. D. Kandou Periode Januari-Desember 2018. Medical Scope Journal. 2020 Jan 15;1(2).