

# Profil Pasien Gagal Jantung pada Usia Lanjut di RSUP Dr. M.Djamil Padang Tahun 2018-2020

Ulfa Sherly<sup>1</sup>, Fidiariani Sjaaf<sup>2\*</sup>, Dian Puspita<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Kardiovaskuler Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

\*Email : [vidiariani@gmail.com](mailto:vidiariani@gmail.com)

## Abstrak

**Latar Belakang:** Penyakit gagal jantung akut merupakan penyebab paling banyak pada pasien yang dirawat di rumah sakit pada usia lebih dari 65 tahun dan berhubungan dengan tingkat kematian yang tinggi. Prevalensi GJA akan meningkat pada pasien usia lanjut, dikarenakan peningkatan dari populasi di usia lanjut di Negara maju dan Negara berkembang bertambah dengan cepat yang disebabkan karena faktor harapan hidup yang meningkat. Gagal jantung akut adalah sindrom klinis yang ditandai dengan gejala khas seperti sesak napas, pembengkakan pada pergelangan kaki dan kelelahan dan diikuti dengan tanda-tanda klinis seperti peningkatan tekanan vena jugularis, ronki paru dan edema perifer yang disebabkan oleh kelainan struktural dan fungsional jantung. **Tujuan:** Untuk mengetahui profil gagal jantung akut pada usia lanjut di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan *cross sectional* dengan pendekatan *retrospektif* dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis. Analisis data univariat dengan program SPSS versi 16.0. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian ditemui mayoritas usia pasien gagal jantung akut pada usia lanjut di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020 adalah 60-74 tahun atau (45.6%), jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 35 pasien atau (61.4%), etiologi akut terbanyak adalah sindrom koroner akut yaitu 32 pasien atau (56.1%), profil hemodinamik gagal jantung akut adalah tipe hangat dan basah yaitu 45 pasien atau (78.9%), terapi diuretik sebanyak 52 orang atau (91.2%), terapi inotropik sebanyak 11 orang atau (19.3%), terapi vasopressor sebanyak 1 orang atau (1.8%), terapi vasodilator sebanyak 32 orang atau 56.1%). **Kesimpulan:** Usia terbanyak 60-74 tahun, jenis kelamin terbanyak laki-laki, etiologi akut terbanyak sindrom koroner akut, profil hemodinamik terbanyak hangat basah, paling banyak menggunakan terapi diuretik, kurang dari separuh menggunakan inotropik, sangat sedikit menggunakan vasopressor, separuh menggunakan vasodilator.

**Kata Kunci** -- Gagal Jantung Akut, Usia Lanjut, Jenis Kelamin, Etiologi Akut, Profil Hemodinamik, dan Terapi.

## Abstract

**Introduction:** Acute heart failure is the most common cause in hospitalized patients aged over 65 years and is associated with a high mortality rate. The prevalence of ARF will increase in elderly patients, due to the increase in the elderly population in developed and developing countries, which is increasing rapidly due to increased life expectancy. Acute heart failure is a clinical syndrome characterized by characteristic symptoms such as shortness of breath, swelling of the ankles and fatigue followed by clinical signs such as increased jugular venous pressure, pulmonary rales and peripheral edema caused by structural and functional abnormalities of the heart. **Aims:** To determine the profile of acute heart failure in the elderly at Dr. M. Djamil Padang 2018-2020. **Methods:** The type of research used in this study is a descriptive study using a cross sectional design with a retrospective approach using secondary data obtained from medical records. Univariate data analysis with SPSS version 16.0. program. **Results:** Based on the results of the study, it was found that the

majority of patients with acute heart failure were elderly at Dr. M, Djamil Padang in 2018-2020 are 60-74 years old or (45.6%), the most gender is male, namely 35 patients or (61.4%), the most acute etiology is acute coronary syndrome, which is 32 patients or (56.1%), the hemodynamic profile of acute heart failure was warm and wet type, namely 45 patients or (78.9%), diuretic therapy was 52 people or (91.2%), inotropic therapy was 11 people or (19.3%), vasopressor therapy was 1 person or (1.8%), vasodilator therapy as many as 32 people or 56.1%). **Conclusion:** The most age was 60-74 years, the most sex were male, the most acute etiology was acute coronary syndrome, the most hemodynamic profile was warm and wet, the most used diuretic therapy, less than half used inotropes, very few used vasopressors, half used vasodilators.

**Keywords --** Acute Heart Failure, Elderly, Gender, Acute Etiology, Hemodynamic Profile, and Therapy.

## I. PENDAHULUAN

Gagal jantung adalah sindrom klinis yang ditandai dengan gejala khas seperti sesak napas, pembengkakan pada pergelangan kaki dan kelelahan dan diikuti dengan tanda-tanda klinis seperti peningkatan tekanan vena jugularis, ronki paru dan edema perifer yang disebabkan oleh kelainan struktural dan fungsional jantung sehingga mengakibatkan penurunan curah jantung atau kardiak output jantung menurun dan tekanan didalam jantung itu meningkat saat istirahat maupun stress. Gagal jantung akut atau GJA mengacu pada onset cepat atau memburuknya gejala dan tanda-tanda gagal jantung, hal ini mengakibatkan kondisi medis yang mengancam jiwa yang memerlukan evaluasi segera dan terapi secepatnya, sehingga harus dilakukan rawat inap.<sup>1</sup>

Penyakit GJA merupakan penyebab paling banyak pada pasien yang dirawat di rumah sakit pada usia lebih dari 65 tahun dan berhubungan dengan tingkat kematian yang tinggi. Prevalensi GJA akan meningkat terutama pada pasien usia lanjut, hal ini dikarenakan peningkatan dari populasi di usia lanjut di Negara maju dan Negara berkembang bertambah dengan cepat yang disebabkan karena faktor harapan hidup yang meningkat. Penyakit GJA dapat dikatakan sebagai suatu penyakit yang terjadi pada usia lanjut dengan tingkat keparahan yang meningkat seiring bertambahnya usia.<sup>2,3</sup>

Prevalensi GJA menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) di Amerika Serikat menunjukkan sekitar 5,7 juta jiwa yang mengidap penyakit GJA. Data dari NHANES menunjukkan proporsi seseorang yang memasuki usia lanjut dengan GJA adalah 1,5% untuk pria berusia 40 hingga 59 tahun, 6,6% untuk pria berusia 60 hingga 79 tahun, dan 10,6% untuk pria berusia  $\geq 80$

tahun. Proporsi seseorang yang memasuki usia lanjut dengan GJA adalah 1,2 % untuk perempuan berusia 40 hingga 59 tahun, 4,8% untuk perempuan berusia 60 hingga 79 tahun, dan 13,5% untuk perempuan berusia  $\geq 80$  tahun. Data ini menunjukkan bahwa prevalensi GJA meningkat seiring dengan bertambahnya usia.<sup>4,5</sup>

Data dari Riskesdas menunjukkan prevalensi penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,3% ataupun diperkirakan sekitar 530.068 orang. Untuk prevalensi gagal jantung di Sumatera Barat sendiri terdapat sebanyak 4.456 orang (0,13%) berdasarkan diagnosis dokter dan 10.283 orang (0,3%) berdasarkan diagnosis/gejala dokter.<sup>6</sup>

Presentase penduduk usia lanjut di Indonesia semakin meningkat. Pada tahun 2018 terdapat 9,27 persen atau 24,49 juta lansia, pada tahun 2019 terdapat 9,60 persen atau 25,64 juta lansia, dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan menjadi 9,92 persen atau 26,82 juta. Diperkirakan akan terus mengalami peningkatan untuk beberapa tahun kedepan. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 sasaran usia lanjut di 19 Kabupaten/kota terdapat 552.547 orang. Dari 19 Kabupaten/kota sasaran lansia tertinggi di kota Padang. Prevalensi usia lanjut di kota Padang tahun 2018 berjumlah 86.164 orang.<sup>7,8,9</sup>

Riskesdas menyatakan bahwa penyakit terbanyak pada usia lanjut adalah penyakit tidak menular termasuk didalamnya yaitu gagal jantung akut yang akan semakin meningkat jumlahnya, hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia seseorang maka semua faktor risiko akan meningkat seperti perubahan struktural serta fungsional dari jantung dan pembuluh darah. Pada proses penuaan elastisitas arteri akan berkurang karena menjadi kaku dan tidak lurus sehingga mengganggu perfusi darah ke

jantung maupun darah ke seluruh tubuh yang dapat disebut dengan aterosklerosis yang dapat berlanjut menjadi iskemia atau infark miokard dan berujung pada kejadian gagal jantung akut.<sup>7,10</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil pasien gagal jantung akut pada usia lanjut di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Sampel sebanyak 57 kasus gagal jantung akut yang tersimpan pada bagian rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018- 2020. Sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi adalah data yang lengkap berupa usia, jenis kelamin, etiologi akut, profil hemodinamik, terapi diuretik, terapi inotropik, terapi vasopressor, terapi vasodilator. Kriteria eksklusi adalah pasien usia lanjut yang telah didiagnosis gagal jantung akut yang meninggal saat perawatan dan pasien dengan kondisi umumnya tidak memungkinkan atau sudah mengalami komplikasi. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober 2021 sampai Desember 2021. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah dengan nomor surat (140/ETIK-FKUNBRAH/03/10/2021).

## III. HASIL

### A. USIA

Hasil penelitian seperti pada Tabel 1, didapatkan usia pasien terbanyak pada usia 65-74 tahun di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 26 orang (45.6%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Lansia**

Usia	F	%
45-59 Tahun	23	40.4
60-74 Tahun	26	45.6
75-90 Tahun	8	14.0
>90 Tahun	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### B. JENIS KELAMIN

Hasil penelitian seperti pada Tabel 2, didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 35 orang (61.4%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	F	%
Perempuan	22	38.6
Laki-laki	35	61.4
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### C. ETIOLOGI AKUT

Hasil penelitian seperti pada Tabel 3, didapatkan etiologi akut terbanyak adalah sindrom koroner akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 32 orang (56.1%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Etiologi Akut**

Etiologi Akut	F	%
Sindrom Koroner Akut	32	56.1
Hipertensi	4	7.0
Aritmia	6	10.5
Infeksi	15	26.3
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### D. PROFIL HEMODINAMIK

Hasil penelitian seperti pada Tabel 4, didapatkan profil hemodinamik terbanyak adalah tipe hangat dan basah di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 45 orang (78.9%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Profil Hemodinamik**

Profil Hemodinamik	F	%
Tipe Hangat dan Basah	45	78.9
Tipe Dingin dan Basah	9	15.8
Tipe Dingin dan Kering	3	5.3
Tipe Hangat dan Kering	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### E. TERAPI DIURETIK

Hasil penelitian seperti pada Tabel 5, didapatkan yang menggunakan terapi diuretik di RSUP Dr. M. Djamil Padang

tahun 2020-2021 yaitu 52 orang (91.2%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Terapi Diuretik**

Terapi Diuretik	F	%
Ada	52	91.2
Tidak	5	8.8
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

#### F. TERAPI INOTROPIK

Hasil penelitian seperti pada Tabel 6, didapatkan yang menggunakan terapi inotropik di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 11 orang (19.3%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Terapi Inotropik**

Terapi Inotropik	F	%
Ada	11	19.3
Tidak	46	80.7
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

#### G. TERAPI VASOPRESSOR

Hasil penelitian seperti pada Tabel 7, didapatkan yang menggunakan terapi vasopressor di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 1 orang (1.8%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Terapi Vasopressor**

Terapi Vasopressor	F	%
Ada	1	1.8
Tidak	56	98.2
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

#### H. TERAPI VASODILATOR

Hasil penelitian seperti pada Tabel 8, didapatkan yang menggunakan terapi vasodilator di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2018-2020 yaitu 32 orang (56.1%).

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Terapi Vasodilator**

Terapi Vasodilator	F	%
Ada	32	56.1
Tidak	25	43.9
<b>Jumlah</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

## IV. PEMBAHASAN

### A. USIA

Berdasarkan hasil penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, usia terbanyak berada pada usia 60-74 tahun sebanyak 26 pasien atau 45.6%. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Devina di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado diperoleh hasil sebanyak 48 pasien atau (61.5%) dengan usia >60 tahun, dan penelitian yang dilakukan oleh Yayang di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Sleman diperoleh hasil sebanyak 19 pasien atau (59,38%) dengan usia 61-65 tahun.<sup>10, 11</sup>

Badan pusat statistik pada tahun 2020 menyatakan secara demografi pengelompokan usia lanjut 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 usia lanjut meningkat. Pada usia lanjut, fungsi dari organ-organ tubuh mulai melemah dan mengalami berbagai penyakit degeneratif. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya usia maka faktor risiko meningkat seperti perubahan struktural serta fungsional dari jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah yang tidak lagi elastis dan fleksibel, akan mengakibatkan penumpukkan plak atau lemak dan dapat menyumbat aliran darah sehingga terjadi aterosklerosis yang dapat berkembang menjadi iskemia atau infark dan berujung pada keadaan gagal jantung akut. Perubahan tersebut dapat dipengaruhi oleh masalah genetik dan diperburuk oleh gaya hidup seperti kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok, makan makanan bergizi rendah yang membuat berat badan meningkat sehingga mempercepat kerusakan jantung dan sirkulasi darah.<sup>7, 8, 10, 11</sup>

## B. JENIS KELAMIN

Berdasarkan hasil penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 35 orang atau (61.4%). Hasil penelitian ini didukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sulaiman dkk diperoleh hasil paling banyak yang mengalami gagal jantung akut adalah laki-laki yaitu 1445 pasien (63%) dan penelitian yang dilakukan oleh Imam di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar diperoleh hasil paling banyak yang mengalami gagal jantung akut adalah laki-laki yaitu 158 orang (64,5%).<sup>12, 13</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami gagal jantung akut dibandingkan perempuan, hal ini dikarenakan pada laki-laki cenderung memiliki pola hidup yang tidak sehat berupa kebiasaan merokok dan mengkonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan dan kadar HDL lebih rendah, sehingga meningkatkan risiko berbagai penyakit dibandingkan perempuan. Nikotin yang terkandung dalam rokok dapat mengakibatkan penyempitan pada pembuluh darah akibat adanya pengapuran sehingga akan terjadi aterosklerosis yang merupakan pemicu dari gagal jantung akut.<sup>13, 14</sup>

Selain itu, perempuan memiliki hormon estrogen yang memiliki efek perlindungan pada sistem kardiovaskular. Hormon estrogen akan meningkatkan rasio high density lipoprotein (HDL) yang merupakan elemen pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Keadaan ini membuat perempuan yang menderita penyakit jantung lebih lambat menunjukkan efeknya, yaitu sekitar 10 tahun lebih lambat dari laki-laki.<sup>15, 16</sup>

## C. ETIOLOGI AKUT

Berdasarkan hasil penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang

mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, etiologi akut terjadinya gagal jantung paling banyak adalah sindrom koroner akut dengan jumlah 32 pasien atau (56.1%). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Firdaus dkk diperoleh etiologi akut terjadinya gagal jantung akut paling banyak adalah sindrom koroner akut sebanyak 541 pasien atau (73.0%) dan penelitian yang dilakukan oleh Salam dkk diperoleh etiologi akut terjadinya gagal jantung akut paling banyak adalah sindrom koroner akut sebanyak 893 pasien atau (39,2%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tirfe dkk diperoleh etiologi akut terjadinya gagal jantung akut paling banyak adalah infeksi seperti pneumonia sebanyak 76 pasien atau (47,5%).<sup>17, 18, 19</sup>

Sindrom koroner akut timbul karena adanya robekan atau ruptur plak arteri koroner ateromatosa. Peristiwa ini dapat disertai dengan proses agregasi trombosit. Thrombus ini akan menyumbat arteri koroner, baik secara total maupun parsial atau menjadi mikroemboli yang menyumbat pembuluh koroner yang lebih distal. Hal ini menyebabkan aliran darah koroner ke jantung menjadi tidak lancar akibatnya miokardium akan menjadi rusak karena kekurangan suplai oksigen. Berkurangnya aliran darah koroner menyebabkan iskemia miokardium. Suplai oksigen yang berhenti selama kurang-lebih 20 menit menyebabkan miokardium mengalami nekrosis (*infark miokard*). Hal itulah yang membuat sindrom koroner akut memicu terjadinya gagal jantung akut atau kegagalan otot jantung akibat kekurangan pasokan oksigen sehingga jantung tidak bisa memompakan darah dengan baik.<sup>20</sup>

Sindrom koroner akut dapat terjadi karena seseorang tidak menerapkan pola hidup yang sehat seperti mengkonsumsi makanan yang tinggi kolesterol, kebiasaan merokok dan kurang aktifitas fisik. Kolesterol, lemak, dan substansi lainnya dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah arteri,

sehingga lumen dari pembuluh darah tersebut menyempit dan proses ini disebut dengan aterosklerosis. Pada seseorang dengan kebiasaan merokok, efek rokok adalah menambah beban miokard karena rangsangan oleh katekolamin dan menurunnya konsumsi oksigen akibat inhalasi karbon monoksida yang dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga meningkatkan risiko terkena sindrom koroner akut.<sup>21</sup> terapi diuretik sebanyak 79 pasien (89%).<sup>15, 23</sup>

#### D. PROFIL HEMODINAMIK

Berdasarkan hasil penelitian di RSUPDr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, profil hemodinamik terbanyak adalah tipe hangat dan basah yaitu 45 pasien atau (78.9%). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Donsu di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado diperoleh profil hemo dinamik dengan hasil paling banyak yaitu tipe hangat dan basah dengan 50 pasien (56,2%) dan penelitian yang dilakukan oleh Denilson dkk diperoleh profil hemodinamik dengan hasil yang paling banyak yaitu tipe hangat dan basah sebanyak 851 pasien atau (67.4%).<sup>15, 22</sup> Umumnya pasien datang dalam kondisi yang lebih parah dengan gambaran klinis yang lebih berat dengan gambaran klinis utama yaitu kongesti dan dipersulit oleh beberapa faktor komorbiditas klinis lainnya. Hasil penelitian ini sesuai dengan konsep dari *European Society of Cardiology* 2016, yang menyatakan bahwa Sembilan puluh lima persen pasien yang mengalami gagal jantung akut di rumah sakit memiliki profil hemodinamik dengan gambaran medis kongesti atau basah (*wet*). The *ESC-EORP HFA Heart Failure Long-Term Registry* menyatakan dari 7865 penderita gagal jantung akut pada saat masuk rumah sakit ditemukan 69,9% dengan gambaran basah dan hangat (*wet and warm*).<sup>4, 23</sup>

#### E. TERAPI DIURETIK

Berdasarkan hasil penelitian di RSUPDr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, pasien yang menggunakan terapi diuretik sebanyak 52 pasien atau (91.2%). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chioncel dkk diperoleh terapi diuretik sebanyak 6.378 pasien atau (81.1%) dan penelitian lain yang dilakukan Donsu di RSUP Prof Dr. R. Kandou Manado diperoleh Palazzuoli dkk mengatakan bahwa ada Sembilan puluh persen kasus pasien yang mengalami gagal jantung akut di rumah sakit menggunakan diuretik sebagai pengobatan awal. Diuretik yang digunakan terutama *loop diuretic* khususnya furosemide, torsemide, bumetanide dengan pendekatan dosis awal adalah obat yang mempunyai efek untuk meredakan gejala dan mengatasi retensi cairan, termasuk gagal jantung akut. Diuretik dapat menyebabkan ekskresi sampai 25% darinatrium yang difiltrasi dengan pemberian intravena yang memungkinkan onset yang cepat, biasanya 30 hingga 60 menit. Diuretik memiliki efek dilatasi vena yang cepat yang dapat menurunkan tekanan pengisian ventrikel kiri dan langsung meredakan tanda-tanda kongesti paru sebelum diuresis terjadi.<sup>15,24,25</sup>

Umumnya pasien GJA akan mengalami edema paru sehingga pemberian diuretic ini paling penting. Penggunaan obat diuretik untuk mengurangi edema pada pasien GJA. Obat golongan diuretik yang digunakan adalah obat furosemide. Mekanisme kerja obat furosemide dengan cara menghambat reabsorpsi NaCl dalam ansa Henle ascendens segmen tebal. Furosemid bekerja dengan cara menghambat kotranspor Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup>. Na<sup>+</sup> secara aktif ditranspor keluar sel ke dalam interstisium oleh pompa yang tergantung pada Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase di membrane basolateral. Hal ini akan menyebabkan terjadinya diuresis dan berakhir dengan penurunan tekanan darah.<sup>26</sup>

## F. TERAPI INOTROPIK

Berdasarkan hasil penelitian di RSUPDr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, pasien yang menggunakan terapi inotropik sebanyak 11 pasien atau (19.3%). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yamin diperoleh pasien yang menggunakan terapi inotropik sebanyak 48 pasien atau (7.0%) dari 685 pasien<sup>27</sup>

Pemberian inotropik ditujukan pada gagal jantung akut yang disertai hipotensi dan hipoperfusi perifer. Obat inotropik digunakan pada penderita gagal jantung akut dengan tekanan darah 85-100 mmHg. Jika tekanan sistolik, 85 mmHg maka inotropik merupakan obat pilihan untuk gagal jantung akut. Phspodiesterase inhibitor menghambat penguraian cyclic-AMP menjadi AMP sehingga terjadi efek vasodilatasi perifer dan inotropik jantung. Yang sering digunakan dalam klinik adalah mirinone dan enoximone. Biasanya digunakan untuk terapi penderita gagal jantung akut dengan hipotensi yang telah mendapat terapi penyekat beta yang memerlukan inotropik positif

## G. TERAPI VASOPRESSOR

Berdasarkan hasil penelitian di RSUPDr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, pasien yang menggunakan terapi vasopressor sebanyak 1 pasien atau (1.8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ari diperoleh pasien yang menggunakan terapi vasopressor yaitu sebanyak 3 pasien atau (15,0%).<sup>28</sup>

Pemberian vasopressor ditujukan pada penderita gagal jantung akut yang disetaisyok kardiogenik dengan tekanan darah < 70 mmHg. Penderita dengan syok kardiogenik biasanya dengan tekanan darah < 90 mmHg atau terjadi penurunan tekanan darah sistolik

30 mmHg selama 30 menit. Obat yang biasa digunakan adalah Epinefrin diberikan infus kontinyu dengan dosis 0,05 – 0,5 mikrogram/kg/menit. Penanganan yang lain adalah terapi penyakit penyerta yang menyebabkan terjadinya gagal jantung akut *de novo* atau dekompensasi. Yang tersering adalah penyakit sindrom koroner akut.<sup>29</sup>

## H. TERAPI VASODILATOR

Berdasarkan hasil penelitian di RSUPDr. M. Djamil Padang dari 57 sampel yang mengalami gagal jantung akut pada usia lanjut, pasien yang menggunakan terapi vasodilator sebanyak 32 pasien atau (56.1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Devina di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado pasien yang menggunakan terapi vasodilator sebanyak 78 pasien atau (71.8%).<sup>11</sup>

Penelitian *National Medicine Information Center* mengatakan bahwa pengobatan selama dirumah sakit terbanyak dengan menggunakan vasodilator. Dimana vasodilator dapat menghambat system renin angiotensin aldosterone (RAAS), dengan cara memblokir angiotensin 1 menjadi angiotensin 2, dan telah terbukti untuk mengurangi angka kematian. Vasodilator berperan penting dalam mengatasi gagal jantung berat, terutama yang disebabkan oleh hipertensi, penyakit jantung iskemik, infusien mitral dan infusien aorta. Pemilihan vasodilator pada penderita gagal jantung dilakukan berdasarkan gejala gagal jantung dan tanda yang ada. Pada penderita dengan tekanan pengisian tinggi sehingga sesak nafas, vasodilator dapat membantu mengurangi gejala. Selain ACE-inhibitor dan antogonis ATII, vasodilator lain yang digunakan untuk pengobatan gagal jantung adalah hidralazin- isosorbid dinitrat, Na-nitropusid I.V, nitrogliserin I.V, dan nesiritid I.V.<sup>11,30</sup>

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mendapatkan usia terbanyak usia 60-74 tahun, jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki, etiologi akut terbanyak yaitu sindrom koroner akut, profil hemodinamik terbanyak yaitu tipe hangat dan basah, terapi diuretik tinggi, terpi inotropik rendah, terpi vasopressor rendah dan terapi vasodilator tinggi.

1. Disarankan bagi masyarakat terutama pada usia menuju lansia agar selalu menerapkan pola hidup sehat dan memperhatikan kesehatan jantung seperti ikut serta dalam program senam jantung sehat yang diadakan oleh Puskesmas sekitar.
2. Pasien gagal jantung akur agar menghindari hal yang memicu terjadinya, sindroma koroner akut dan hipertensi seperti tidak mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi dan menghindari stress berlebihan.
3. Bagi peneliti lanjut disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti pemeriksaan laboratorium dan data pasien saat keluar rumah sakit, serta menggunakan metode penelitian analitik

### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Saroinsong L, Jim EL, Rampengan SH. Diagnosis dan Tatalaksana Terkini Gagal Jantung Akut. *e-CliniC* 2021; **9**: 60–67.
- [2]. Purwowyoto SL. Gagal Jantung Akut : Definisi , Patofisiologi , Gejala Klinis dan Tatalaksana. *Cermin Dunia Kedokt* 2018; **45**:310–312.
- [3]. Teixeira A, Arrigo M, Tolppanen H, Gayat E, Laribi S, Metra M *et al.* Management of acute heart failure in elderly patients. *Arch Cardiovasc Dis* 2016; **109**: 422–430.
- [4]. Kumar Dharmarajan MWR. Epidemiology, Pathophysiology, and Prognosis of Heart Failure in Older Adults. *HHS Public Access* 2017; **176**: 139–148.
- [5]. Tubaro M, Vranckx P, Price S. *Oxford Medicine Online The ESC Textbook of Intensive and Acute Cardiovascular Care ( 2 ed .)*. 2016 doi:10.1093/med/9780199687039.001.0001.
- [6]. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi Kesehatan Jantung. *Pusdata dan Inf Kementeri Kesehat RI* 2013; : 3.
- [7]. Kemenkes RI. Policy Paper Analisis Kebijakan Mewujudkan Lanjut Usia Sehat Menuju Lanjut Usia Aktif (Active Ageing). *Anal Determ Kesehatan* 2019; : 1–38.
- [8]. Badan Pusat Statistik. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta, 2020.
- [9]. Badan Pusat Statistik. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta, 2019.
- [10]. Harigustian Y, Dewi A, Khoiriyati A. Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Jantung Usia 45 – 65 Tahun Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gamping Sleman. *Indones J Nurs Pract* 2016; **1**: 55–60.
- [11]. Haris DE, Rampengan SH, Jim EL. Gambaran pasien gagal jantung akut yang menjalani rawat inap di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou periode September-November 2016. *e-CliniC* 2016; **4**. doi:10.35790/ecl.4.2.2016.14471.
- [12]. Sulaiman K, Panduranga P, Al-Zakwani I, Alsheikh-Ali AA, Alhabib KF, Al-Suwaidi J *et al.* Clinical characteristics, management, and outcomes of acute heart failure patients: Observations from the Gulf acute heart failure registry (Gulf CARE). *Eur J Heart Fail* 2015; **17**: 374–384.
- [13]. Nugraha IS. Karakteristik Pasien Gagal Jantung Rawat Inap Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 30 September 2017. *J Chem Inf Model* 2017; **53**: 1689–1699.
- [14]. Saesarwati D, Satyabakti P. Analisis Faktor Risiko Yang Dapat Dikendalikan Pada Kejadian Pjk Usia Produktif. *J PROMKES* 2017; **4**: 22.
- [15]. Donsu RA, Rampengan SH, Polii N. Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Periode Januari-Desember 2018. *Med Scope J* 2020; **1**: 30–37.
- [16]. Tomaszewski M, Topyła W, Kijewski BG, Miotła P, Waciński P. Does gender influence the outcome of ischemic heart disease? *Prz Menopauzalny* 2019; **18**: 51–56.
- [17]. Firdaus I, Lilihata G, Kristianto A, Simanjuntak CK, Danny SS, Irmalita I *et al.* Hemodynamic Profiles as a Predictor of Mortality and Length Of Stay in ICCU: Insight from Registry of Acute and Intensive Cardiovascular Care Outcome. *Indones J Cardiol* 2017; **38**: 160–167.
- [18]. Salam AM, Sulaiman K, Alsheikh-Ali AA, Singh R, Alhabib KF, Al-Zakwani I *et al.* Precipitating Factors for Hospitalization with Heart Failure: Prevalence and Clinical Impact Observations from the Gulf CARE (Gulf aCute heArt failuRe rEgistry). *Med Princ Pract* 2020; **29**: 270–278.
- [19]. Tirfe M, Nedi T, Mekonnen D, Berha AB. Treatment outcome and its predictors among patients of acute heart failure at a tertiary care hospital in Ethiopia: A prospective observational study. *BMC Cardiovasc Disord* 2020; **20**: 1–10.
- [20]. Dokter P, Kardiovaskular S, Ketiga E. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Edisi Ketiga.

- 2015.
- [21]. Torry SR V., Panda L, Ongkowijaya J. Gambaran Faktor Risiko Penderita Sindrom Koroner Akut. *e-CliniC* 2014; **2**: 1–8.
- [22]. de Albuquerque DC, Neto JD de S, Bacal F, Rohde LEP, Bernardes-Pereira S, Berwanger O *et al.* I registro Brasileiro de insuficiência Cardíaca – Aspectos clínicos, qualidade assistencial e desfechos hospitalares. *Arq Bras Cardiol* 2015; **104**: 433–442.
- [23]. Chioncel O, Mebazaa A, Maggioni AP, Harjola VP, Rosano G, Laroche C *et al.* Acute heart failure congestion and perfusion status – impact of the clinical classification on in-hospital and long-term outcomes; insights from the ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail* 2019; **21**: 1338–1352.
- [24]. Casu G, Merella P. Diuretic Therapy in Heart Failure – Current Approaches, Cardiomyopathy and Heart Failure. *Eur Cardiol Rev* 2015; **10**: 42–47.
- [25]. Palazzuoli A, Ruocco G, Ronco C, McCullough PA. Loop diuretics in acute heart failure: Beyond the decongestive relief for the kidney. *Crit Care* 2015; **19**: 1–7.
- [26]. Wulandari T, Nurmainah, Robiyanto. Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Rawat Inap Di Rumah Sakit Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. *J Farm Kalbar* 2015; **3**: 1–9.
- [27]. Iv BAB, Data HP. HASIL DAN PEMBAHASAN 4 . 1 Pengambilan Data Pengambilan Sampel penelitian diambil dari data sekunder berdasarkan studi Acute Decompensated Heart Failure Registry ( ADHERE ) pada bulan Desember 2005 – Desember 2006 . Besar sampel yang didapat adalah 1088 . 2009; : 25–33.
- [28]. Asisdiq I, Sudding, Side S. И Актуальная Проблема Здоровья Населения [ 1 , 2 , 12 ]. Он Оказывает Многосторонние Воздей - Ние Индивида И Даже На Продолжительность Жизни , Вовлекая Все Сферы Жизнедеятельности Человека И Откладывая Отпечаток На Возможности И Способы Взаимодействия Орг. *Pendidik Kim PPs UNM* 2017; **1**: 91–99.
- [29]. Harbanu Mariyono AS. Gagal Jantung. 2017;: 68–70.
- [30]. Syafrida. Drug related problems pada terapi penderita gagal jantung kongestif di rsud dr. pirngadi medan skripsi. 2018.