

Karakteristik Pasien *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHF) Di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

*Characteristics of Acute Decompensated Heart Failure Patients at RSUD Zainoel
Abidin Hospital Banda Aceh*

Eka Elvira Riska¹, Rahmalia Amni^{2*}, Hilman Syarif³

^{1,2,3}Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala

*Email: rahmalia.amni.usk.ac.id

ABSTRAK

Tingginya risiko dan prevalensi terjadinya *Acute Decompensated Heart Failure*, sehingga diperlukan pengetahuan mendalam terkait karakteristik pasien untuk memudahkan pemahaman dalam melaksanakan diagnosis, pengobatan, dan pencegahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien *Acute Decompensated Heart Failure* di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan pengambilan sampel dengan teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terpimpin dan studi dokumentasi menggunakan lembar isian, serta dianalisis menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden 60,33 tahun dan mayoritas berjenis kelamin laki-laki (75,8%), *Mean Arterial Pressure* (MAP) kategori hipertensi ringan (39,4%), gambaran EKG atrial fibrilasi (45,5%), serta hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal, ketidakseimbangan elektrolit, dan kadar troponin yang tinggi. Penelitian ini menyimpulkan karakteristik pasien ADHF bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor dan bersifat unik, serta membutuhkan pengobatan dengan pendekatan yang komprehensif.

Kata Kunci: *Acute Decompensated Heart Failure*, Elektrokardiografi, Hipertensi, *Mean Arterial Pressure*

ABSTRACT

The high risk and prevalence of Acute Decompensated Heart Failure requires in-depth knowledge of patient characteristics to facilitate understanding in carrying out diagnosis, treatment, and prevention. This study aims to determine the characteristics of Acute Decompensated Heart Failure patients at RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. This study uses a descriptive method and sampling with a total sampling technique. Data collection was carried out through guided interviews and documentation studies using questionnaires, and analyzed using univariate analysis. The results showed that the average age of respondents was

60.33 years and the majority were male (75.8%), Mean Arterial Pressure (MAP) in the mild hypertension category (39.4%), ECG picture of atrial fibrillation (45.5%), and laboratory examination results showed impaired kidney function, electrolyte imbalance, and high troponin levels. This study concludes that the characteristics of ADHF patients are complex and influenced by various factors and are unique, and require treatment with a comprehensive approach.

Keywords: *Acute Decompensated Heart Failure, Electrocardiography, Hypertension, Mean Arterial Pressure*

PENDAHULUAN

Acute Decompesated Heart Failure (ADHF) atau gagal jantung dekompensasi akut merupakan salah satu klasifikasi gagal jantung yang terjadi secara mendadak atau memburuk secara tiba-tiba pada pasien dengan gagal jantung kronis. Hal tersebut disebabkan oleh perburukan kardiomiopati yang sebelumnya (PERKI, 2020).

Beberapa studi melaporkan tingkat kematian yang tinggi akibat gagal jantung akut, berkisar antara 5-15% atau bahkan lebih. Tingginya tingkat kematian ini disebabkan oleh kurangnya peningkatan dalam penanganan awal gagal jantung akut di Unit Gawat Darurat (UGD) (Hickey & Meyers, 2019). Risiko terkait dengan ADHF juga tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa angka kematian dalam 30 hari untuk pasien ADHF mencapai 20-30%, dan angka mortalitas dalam 1 tahun mencapai 50% (Fonaroff & Anker, 2020). Selain itu, data yang diperoleh pada unit perawatan intensif jantung (ICCU) di RSUD dr. Zainoel Abidin pada tahun 2022, terdapat 85 orang pasien atau 15,59 % yang dirawat dengan diagnosis medis *Acute Decompensated Heart Failure* dari total 545 pasien yang dirawat (Zikrina et al., 2022).

Salah satu faktor penting dalam prognosis ADHF adalah *Mean Arterial Pressure* (MAP), yang mencerminkan tekanan darah rata-rata dalam sirkulasi sebagai parameter penting untuk menilai keparahan hemodinamik pada ADHF. MAP yang rendah berisiko menyebabkan komplikasi serius, seperti perfusi organ yang buruk dan retensi cairan, serta mengaktifkan sistem simpatis (Fonarow & Fonarow, 2020). Sedangkan MAP yang tinggi dapat meningkatkan beban kerja jantung, sehingga jantung berkontraksi lebih cepat, dan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah di jaringan, terutama otak. Hal ini berpotensi menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak, yang dapat mengakibatkan pendarahan subaraknoid dengan tingkat kematian 15-25% dalam 24 jam pertama setelah kejadian (Felker & Mentz, 2020).

Gambaran Elektrokardiografi (EKG) juga berperan penting dalam diagnosis ADHF dikarenakan dapat menggambarkan perubahan terkait penurunan curah jantung dan hemodinamik yang tidak stabil, dengan pemeriksaan EKG 12-lead dapat membantu mengidentifikasi aritmia dan iskemia, serta membedakan ADHF dari penyebab non-kardiak lainnya melalui analisis sudut QRS-T (Arora et al., 2021). Selain itu, pemeriksaan laboratorium tambahan seperti D-Dimer, albumin, dan glukosa darah sewaktu (GDS) juga memberikan informasi klinis lebih lanjut. Oleh karena itu, fenomena ini menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih dalam tentang parameter laboratorium yang berbeda sangat diperlukan untuk mendukung

JurnalAssyifa' Ilmu Kesehatan, Vol. 10 No. 1 (2025) : Januari - Juni 2025
diagnosis dini, manajemen risiko, dan prediksi hasil klinis pasien ADHF(Crespo-Leiro et al., 2023).

Karakteristik pasien ADHF seringkali kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, jenis kelamin,MAP, gambaran EKG, dan hasil pemeriksaan laboratorium.Kompleksitas ini seringkali berdampak pada variasi respon pasien terhadap diagnosis dan pengobatan. Prevalensi dan risiko tinggi ADHF menjadikannya masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Salah satu upaya pencegahan dan penanganan dini pada pasien ADHF, sangat penting untuk memahami bagaimana karakteristik pasien ADHF. Memahami karakteristik pasien ADHF, menjadi kunci untuk meningkatkan diagnosis, pengobatan, pencegahan serta mengembangkan pendekatan terapi yang lebih efektif dan personalisasi sehingga dapat mengatasi dan mencegah perburukan kondisi pasien(Teerlink, J. R., et al. 2015).Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien *acute decompensated heart failure* di RSUD dr Zainoel Abidin Banda Aceh.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Populasi penelitian ini ialah seluruh pasien dengan diagnosis *Acute Decompensated Heart Failure* yang dirawat di RSUD dr.Zainoel Abidin Banda Aceh, dimulai dari 26 November hingga 16 Desember 2024 yaitu sebanyak 33 pasien. Metode pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *total sampling*. Variabel penelitian ialah usia, jenis kelamin, nilai MAP, gambaran EKG, dan hasil pemeriksaan laboratorium. Penelitian ini dilaksanakan pada ruang rawat jantung terpadu dan Ruang *Intensive Coronary Care Unit* (ICCU) RSUD dr. Zainoel Abidin.Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan studi dokumentasidengan menggunakan alat pengumpulan data berupa lembar isian *check list*.Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat.

HASIL

Hasil penelitian ini mendapatkan totalpasien ADHF sebanyak 33 orang dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Pasien ADHF (n=33)

Mean	StandarDeviasi	Min-Max	95 % CI
60,33	12.3	30-81	55.5 – 64,8

Distribusi data demografi pada tabel 1 menunjukkanbahwa rata-rata usia pasien ADHF yaitu 60,33 tahun dengan simpangan baku (SD) sebesar 12,3 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien ADHF (n=33)

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	25	75,8
Perempuan	8	24,2

Distribusi data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari total 33 pasien ADHF yang diteliti, mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 25 pasien (75,8%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Mean Arterial Pressure (MAP) Pasien ADHF (n=33)

Mean Arterial Pressure (MAP)	f	%
Normal (70-99 mmHg)	9	27,3
Normal Tinggi (100-105 mmHg)	5	15,2
Hipertensi Ringan (106-119 mmHg)	13	39,4
Hipertensi Sedang (120-132 mmHg)	2	6,1
Hipertensi Berat (133-149 mmHg)	2	6,1
Hipertensi Maligna (≥ 150 mmHg)	2	6,1

Distribusi data pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari total 33 pasien ADHF yang diteliti, mayoritas pasien ADHF memiliki nilai MAP pada kategori hipertensi ringan yaitu sebanyak 13 pasien (39,4%). Namun masih ada beberapa pasien yang memiliki nilai MAP pada kategori normal.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gambaran EKG Pasien ADHF (n=33)

Gambaran EKG	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	9	27,3
Abnormal	24	72,7

Distribusi data pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari total responden yang menderita ADHF yang sudah diteliti, mayoritas gambaran EKG pada pasien ADHF yaitu abnormal yaitu sebanyak 24 orang (72,7%) dengan gambaran ekg berupa atrial fibrilasi dengan jumlah sebanyak 15 orang (45,5%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pasien ADHF (n=33)

Hasil Laboratorium	Normal		Abnormal		Total
	f	%	f	%	
Kreatinin	13	60,6	20	39,4	33 (100%)
Albumin	26	78,8	7	21,2	33 (100%)
Ureum	15	45,5	18	54,5	33 (100%)
KGDS	20	60,6	13	39,4	33 (100%)
APTT	30	90,9	3	9,1	33 (100%)
Natrium	30	90,9	3	9,1	33 (100%)
Kalium	29	87,9	4	12,1	33 (100%)
Klorida	27	81,8	6	18,2	33 (100%)
Hemoglobin	27	81,8	6	18,2	33 (100%)
Hematokrit	24	72,7	9	27,3	33 (100%)
Eritrosit	26	78,8	7	21,2	33 (100%)
Leukosit	33	100	0	0	33 (100%)
Trombosit	33	100	0	0	33 (100%)
Troponin T	0	0	33	100	33 (100%)

Distribusi data pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebanyak 39,4% pasien memiliki hasil pemeriksaan kreatinin yang abnormal yakni mengalami peningkatan kadar kreatinin. Semua pasien juga menunjukkan kadar troponin T yang abnormal yaitu kadarnya yang tinggi, sehingga menandakan adanya kerusakan otot jantung. Sedangkan kadar ureum yang dimiliki pasien juga dalam kategori abnormal yaitu 54,5% pasien. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ada beberapa hasil pemeriksaan yang berada dalam kategori normal yaitu kadar albumin, KGDS, APTT, natrium, kalium, klorida, hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit dan trombosit.

PEMBAHASAN

Penelitian pada pasien gagal jantung akut di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh periode 26 November- 16 Desember 2024 mendapatkan 33 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan distribusi data usia pasien ADHF menunjukkan bahwa rata-rata usia pasien ADHF yaitu 60,33 tahun dengan simpangan baku (SD) sebesar 12,341 tahun. Penelitian lain juga menunjukkan hal serupa, bahwa mayoritas pasien ADHF berusia di atas 60 tahun, mencapai 55% dari total pasien yang diteliti (Donsu et al., 2020). Supardi et al menyatakan bahwa pasien ADHF umumnya berusia lanjut, dengan angka kejadian yang meningkat secara signifikan setelah usia 60 tahun. Pada kelompok usia ≥ 65 tahun, prevalensi ADHF meningkat secara signifikan. Proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi jantung, kekakuan pembuluh darah, dan peningkatan prevalensi penyakit komorbid seperti hipertensi dan diabetes mellitus menjadi faktor utama (Ramadhan et al., 2024).

Distribusi pasien ADHF berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 25 pasien (75,8%). Penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang 2018-2020 menunjukkan bahwa 45,6% pasien berusia antara 60-74 tahun, dengan mayoritas pasien laki-laki (Sherly et al., 2022). Wannamethee et al menyatakan bahwa di beberapa negara Asia juga melaporkan bahwa pasien laki-laki lebih banyak terdiagnosis dengan ADHF dibandingkan perempuan, dengan rasio sekitar 66% laki-laki dan 34% perempuan. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa pria cenderung memiliki gaya hidup yang lebih tidak sehat, seperti kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang lebih tinggi, yang berkontribusi pada risiko penyakit jantung. Sedangkan wanita cenderung mengalami efek dari penyakit jantung koroner lebih lambat dibandingkan pria dikarenakan perempuan memiliki hormon estrogen yang dapat memberikan perlindungan terhadap penyakit kardiovaskular, hal ini menunjukkan mengapa prevalensi ADHF pada perempuan tidak setinggi pada laki-laki di usia muda hingga pertengahan (Tomaszewski., et al. 2019).

Distribusi data nilai MAP pasien ADHF juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien ADHF memiliki nilai MAP pada kategori hipertensi ringan yaitu sebanyak 13 pasien (39,4%). Tazkirah et al menyatakan bahwa pasien ADHF memiliki variasi MAP yang luas, termasuk kategori hipertensi ringan. Data statistik menunjukkan bahwa sekitar 45,5% pasien ADHF memiliki nilai MAP dalam kategori hipertensi ringan, yang berkontribusi terhadap gejala klinis yang dialami oleh pasien. Njoroge & Teerlink, (2021) menyatakan bahwa pasien ADHF

diklasifikasikan berdasarkan nilai MAP mereka, dengan kelompok yang memiliki MAP di atas 80 mmHg menunjukkan hasil klinis yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok di bawah 80 mmHg, dalam penelitian ini ditemukan bahwa sekitar 45,5% pasien ADHF memiliki nilai MAP dalam kategori hipertensi ringan, yaitu di atas 80 mmHg tetapi belum mencapai 110 mmHg.

Masih ada beberapa pasien yang memiliki nilai MAP pada kategori normal. Hal ini dikarenakan setiap pasien memiliki respon hemodinamik yang berbeda-beda. Beberapa pasien kemungkinan berada pada fase awal ADHF, di mana gejala belum sepenuhnya berkembang dan fungsi jantung masih dapat dipertahankan dengan baik. Selain itu, terdapat faktor lainnya yang mempengaruhi nilai MAP pasien masih dalam kategori normal yaitu memiliki kemampuan kompensasi yang lebih baik, yakni mekanisme kompensasi tubuh yang melibatkan sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), sehingga meskipun mereka mengalami ADHF, tubuh mereka dapat mempertahankan tekanan darah yang lebih stabil dan dalam rentang normal. (Wiryawan, 2023).

Distribusi data gambaran pemeriksaan EKG pada pasien ADHF, mayoritas gambaran EKG pada pasien ADHF yaitu atrial fibrilasi dengan jumlah sebanyak 15 orang (45,5%). Ardiansyah et al,(2022), menyatakan bahwa atrial fibrilasi pada pasien ADHF dapat menyebabkan gangguan hemodinamik yang signifikan, memperburuk gejala gagal jantung, dan meningkatkan risiko komplikasi seperti stroke. Nency et al, (2023), menyatakan bahwa seorang pasien ADHF menunjukkan tanda-tanda EKG yang mencakup atrial fibrilasi dengan laju ventrikel yang cepat. Hasil EKG memperlihatkan ketidakberadaan gelombang P dan irama jantung yang tidak teratur, yang berkontribusi terhadap perburukan gejala gagal jantung. Atrial fibrilasi mengganggu pengisian ventrikel dengan darah dan menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik, sehingga meningkatkan risiko gagal jantung akut

Meskipun banyak pasien ADHF menunjukkan gambaran EKG yang abnormal seperti atrial fibrilasi, masih ada beberapa pasien yang memiliki gambaran EKG normal. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk adanya fase awal dari penyakit di mana perubahan hemodinamik dan aritmia belum sepenuhnya berkembang. Selain itu, terdapat faktor lainnya yang mempengaruhi gambaran EKG pasien masih dalam kategori normal yaitu pasien masih memiliki kemampuan kompensasi tubuh yang baik yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan irama jantung yang stabil dan juga faktor pengobatan yang sedang dijalani pasien seperti penggunaan obat-obatan seperti beta-blocker (Sugiharto et al., 2024). Hal serupa juga ditunjukkan pada studi kasus pasien *Congestif Heart Failure (CHF)*, dimana Gambaran EKG pasien juga menunjukkan atrial fibrilasi (Naura, Aklima, & Amni, 2024). Penelitian sebelumnya melalui metode studi kasus menunjukkan bahwa diagnosis keperawatan utama yang muncul pada pasien ADHF adalah penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan irama jantung atau perubahan gambaran EKG (Zikrina, Nurhidayah & Amni, 2022).

Distribusi data hasil pemeriksaan laboratorium pasien ADHF, menunjukkan bahwa setiap pasien memiliki gambaran laboratorium yang berbeda-beda, mencerminkan kondisi klinis masing-masing pasien yang terdiri dari beberapa hasil pemeriksaan laboratorium baik itu dengan nilai normal ataupun abnormal. Hasil pemeriksaan yang berada dalam kategori normal yaitu kadar

albumin, KGDS, APTT, natrium, kalium, klorida, hemoglobin, hematokrit, eritrosit, leukosit dan trombosit. Yesa, (2019), melaporkan bahwa terdapat laporan tentang seorang pasien ADHF yang memiliki kadar leukosit dan trombosit dalam batas normal meskipun mengalami gejala gagal jantung yang signifikan. Njoroge & Teerlink (2021), melaporkan bahwa hasil pemeriksaan hematologi yang normal meskipun memiliki riwayat penyakit jantung sebelumnya.

Hasil pemeriksaan yang berada dalam kategori abnormal ditandai dengan tingginya kadar kreatinin, troponin T dan kadar ureum. Jumriana et al, (2024), mencatat bahwa pasien ADHF sering kali menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium yang abnormal, termasuk peningkatan kadar kreatinin dan ureum. Kadar troponin T yang tinggi juga ditemukan pada pasien, menandakan adanya kerusakan otot jantung. Kadar ureum, kreatinin, dan troponin T yang tinggi atau abnormal pada pasien dengan ADHF juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya pemberian terapi atau obat-obatan seperti diuretik, untuk mengelola gejala kongesti pada pasien ADHF dapat menyebabkan dehidrasi dan penurunan perfusi ginjal, yang mengarah pada peningkatan kadar kreatinin dan ureum. Diuretik loop bekerja dengan mengeluarkan natrium dan air dari tubuh, tetapi jika tidak dimonitor dengan baik, penggunaan diuretik dapat menyebabkan efek samping yang merugikan pada fungsi ginjal (Nency et al., 2023). Sedangkan penggunaan obat-obatan seperti ACE inhibitors (ACE-I) dan angiotensin receptor blockers (ARB) dalam pengelolaan gagal jantung juga dapat mempengaruhi hemodinamika jantung dan mengakibatkan fluktuasi kadar troponin T (Kemenkes RI, 2021).

SIMPULAN

Pasien *acute decompensated heart failure* (ADHF) memiliki berbagai karakteristik yang kompleks dan beragam yaitu rata-rata usia pasien 60,33 tahun, dengan mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki, nilai MAP pasien ADHF berada pada kategori hipertensi ringan, dan gambaran EKG yaitu atrial fibrilasi, serta hasil laboratorium menunjukkan gangguan fungsi ginjal, ketidakseimbangan elektrolit, dan kadar troponin yang tinggi.

SARAN

Bagi peneliti lanjut disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar, serta menambahkan variabel/karakteristik lain yang berhubungan dengan kondisi ADHF seperti lama rawatan, faktor pencetus, fraksi ejeksi, pemeriksaan laboratorium tambahan, serta pengukuran hemodinamik yang lebih lengkap seperti pemeriksaan central venous pressure dan *cardiac output* dengan metode penelitian yang lebih kompleks

DAFTAR PUSTAKA

Anindia, R., & Rizkifani, F. (2019). Kejadian Pasien Gagal Jantung dengan Penyakit Komorbid Hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Kesehatan dan Cardiovascular Nursing*, 3(1), 49-60. DOI: 10.36082/jhcn.v3i1.1052.

- JurnalAssyifa' Ilmu Kesehatan, Vol. 10 No. 1 (2025) : Januari - Juni 2025
- Ardiansyah, F., Nurachmah, E., Adam, M., Anjarwati, N., Hardika, R., & Baedlawi, A. (2022). Penerapan Konservasi Energi Myra Levine Pasien Acutely Decompensated Heart Failure (ADHF). *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(1), 42–55. <https://doi.org/10.36984/jkm.v5i1.279>
- Ardiyanto, M. M. A. S., Zulfatul A'la, M., Tri Gunarto, S., & Zainur Ridla, A. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Penurunan Curah Jantung Dengan Intervensi Posisi Semi fowler: Studi Kasus Pada Pasien Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) Di Ruang ICCU. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.22437/jini.v5i1.31655>
- Arora, S., Sivaraj, K., Hendrickson, M., Chang, P. P., Weickert, T., Qamar, A., Vaduganathan, M., Caughey, M. C., Pandey, A., Cavender, M. A., Rosamond, W., & Vavalle, J. P. (2021). Prevalence and Prognostic Significance of Mitral Regurgitation in Acute Decompensated Heart Failure: The ARIC Study. *JACC: Heart Failure*, 9(3), 179–189. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2020.09.015>
- Bosch, J., et al. (2019). Prevalensi Komorbiditas pada Pasien Gagal Jantung. *Journal of Cardiology*, 73(3), 240-245
- Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., et al. (2023). 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure Developed by the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Wi. *European Heart Journal*, 44(37), 3627–3639. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>
- Donsu, Rudolof A., Rampengan, S. H., & Polii, N. (2020). Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Periode Januari-Desember 2018. *Medical Scope Journal*, 1(2), 30–37. <https://doi.org/10.35790/msj.1.2.2020.27463>
- Felker, G. M., & Mentz, R. J. (2020). Molecular mechanism of vascular remodeling and target organ damage. *Ature Reviews. Cardiology*, 17(5), 296–312.
- Fonaroff, A. G., & Anker, D. S. (2020). Epidemiology and risk factors for acute decompensated heart failure: an update. *European Heart Journal*, 41(40), 3477–3486. <https://www.escardio.org/%0A>
- Fonarow, G. C., & Fonarow, P. E. (2020). Acute decompensated heart failure: a review of contemporary issues and management strategies. *Circulation. European Heart Journal*, 141(18), 1676–1694.
- Hickey, J. W., & Meyers, J. (2019). Acute decompensated heart failure:Diagnosis and management. *Mayo Clinic Proceedings*, 94(10), 1481–1494. <https://doi.org/10.12968/bjon.2013.22.22.1290>.
- Jumriana, Hasanuddin, Setyawati, T., & Faridnan. (2024). Acute decompensated heart failure pada pasien dengan tetralogy of fallot : laporan kasus acute decompensated heart failure in a patient with tetralogy of fallot : a case

- JurnalAssyifa' Ilmu Kesehatan, Vol. 10 No. 1 (2025) : Januari - Juni 2025
report. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 6(2), 152–159
- Kemenkes RI. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Gagal Jantung. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4801/2021*, 1–6.
- Miranda, F., Halimudiin, & Aklima. (2022). Perawatan Pasien Acute Decompensated Heart Failure di ICCU: Suatu Studi Kasus. *JIM FKep*, 1(2), 116–120.
- Naura, C., Aklima, A., & Amni, R. (2024). Studi Kasus pada Pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(4), 1709-1718. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i4.2660>
- Nency, C., Surya, M. K., & Kurnia, A. (2023). Gagal Jantung Akut sebagai Komplikasi Sindrom Koroner Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(1), 30–35. <https://doi.org/10.55175/cdk.v50i1.336>
- Nirmala, N. M., & Nurhakim, F. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Acute Decompensated Heart Failure Dengan Intervensi Utama Pemberian Oksigenasi : Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 2828–2834. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i7.1222>.
- Njoroge, J. N., & Teerlink, J. R. (2021). Pathophysiology and Therapeutic Approaches to Acute Decompensated Heart Failure. *Circulation Research*, 128(10), 1468–1486. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318186>.
- Nurhidayah, I., & Amni, R. (2022). Asuhan Keperawatan Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) di Intensive Cardiac Care Unit: Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(4).
- PERKI. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (2nd ed.).
- Pravidanti, F. R., Anna, A., & Emaliyawati, E. (2024). Tanda Dan Gejala Yang Dirasakan Oleh Seorang Ibu Yang Menggunakan Katup Jantung Buatan: Case Report. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(4), 2103–2112.
- Purnamasari, E. (2018). Pengaruh Merokok terhadap Viskositas Darah. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 10(1), 047. <https://doi.org/10.33476/mkp.v10i1.687>
- Ramadhan, J. R., Rachmawan, Y. P., & Yusuf, A. (2024). Hubungan Antara Usia Dengan Kejadian Gagal Jantung Pada Pasien Atrial Fibrilasi Di Rumah Sakit Jantung Hasna Medika Cirebon. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan*, 10(1).<https://www.ejournalugj.com/index.php/tumed/article/view/9330/4257>
- Sherly, U., Sjaaf, F., & Puspita, D. (2022). Profil Pasien Gagal Jantung pada Usia Lanjut di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. *Scientific Journal*, 1(3), 165–174. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i3.39>.
- Sugiharto, F., Larashati, D., Sari, W. P., Prawesti, A., Mirwanti, R., & Nuraeni, A.

- JurnalAssyifa' Ilmu Kesehatan, Vol. 10 No. 1 (2025) : Januari - Juni 2025
 (2024). Acute Decompensated Heart Failure Pasca Kardioversi pada Pasien Lansia dengan Diabetes Mellitus dan Chronic Kidney Disease: Sebuah Laporan Kasus. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(8), 3326–3340. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i8.15108>
- Supardi, Widiyanto, A., Sawitri, E., Mawardi, & Elsera, C. (2023). Pasien Acute Decompensated Heart Failure Di Unit Gawat Darurat RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *The 2nd Conference of Health and Social Humaniora*, 1(2), 162–172. <https://prosiding.umkla.ac.id/cohesin/index.php/home/issue/view/4>
- Tazkirah, R., Kamal, A., & Safuni, N. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Acute Decompensated Heart Failure (ADHF): Suatu Studi Kasus. *JIM FKep*, VII, 26–32. <https://jim.usk.ac.id/FKep/article/viewFile/23553/11431>
- Teerlink, J. R., et al. (2015). "Acute decompensated heart failure: a clinical update." *Nature Reviews Cardiology*, 12(7), 387-397. DOI: [10.1038/nrcardio.2015.66](https://doi.org/10.1038/nrcardio.2015.66).
- Tomaszewski, M., Topyła, W., Kijewski, B. G., Miotła, P., & Waciński, P. (2019). Does gender influence the outcome of ischemic heart disease? *Przegląd Menopauzalny*, 18(1), 51–56. <https://doi.org/10.5114/pm.2019.84158>.
- Wannamethee SG, Whincup PH, Lennon L, Papacosta O, Shaper AG. Alcohol consumption and risk of incident heart failure in older men: a prospective cohort study. *British Medical Journal*. 2015;2(1):1-8.
- Wiryan, I. N. (2023). Bunga Rampai Gagal Jantung dan Kardiometabolik A Deeper Dive into Heart Failure Care: Do Not Stray from The Path. In *Kelompok Kerja Gagal Jantung dan Kardiometabolik Perhimpunan : Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (pp. 71–80).
- Wonoredjo, F. M., & Ariwibowo, D. D. (2024). Mengalami Gagal Jantung Di Rsud Cengkareng. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 10258–10266.
- Yesa, S. E. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Tn S Dengan ADHF (Acute Decompeated Heart Failure) Melalui Latihan Deep Diafragmatic Breathing Diruangan ICU RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi. *Stikes Perintis Padang*, 1(1), 1–100.
- Zikrina, Nurhidayah, I., & Amni, R. (2022). Asuhan Keperawatan Acute Decompensated Heart Failure (Adhf) Di Intensive Cardiac Care Unit : Studi Kasus. *JIM FKep*, 1, 1–7.