

Kelelahan pada Pasien *Congestive Heart Failure*

Mauludina Putri Setianingsih¹, Yuni Dwi Hastuti^{1*}

¹Departemen Ilmu Keperawatan, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

yunidhas2ti@lecturer.undip.ac.id

Abstract

Introduction: *Fatigue is a characteristic symptom and is often found in CHF patients and has a negative effect on daily activities, disease prognosis, and patient's quality of life. However, fatigue is a common symptom that is often overlooked and ignored. Limited study explored fatigue in CHF patients. The aim of this study was to explore fatigue in CHF patients.*

Methods: *The research design is a descriptive survey. The total research sample is 85 respondents. Data were taken using a Multidimensional Assessment Fatigue (MAF) questionnaire with univariate data analysis in the form of a frequency distribution. Respondents involved in the study were patients aged >18 years who suffered from CHF based on a doctor's diagnosis and confirmed by medical records.*

Results: *The majority of respondents are elderly with female gender, work as household workers, and have income less than Rp1,500,000/month. Examination of vital signs performed on the majority of CHF patients showed normal temperature (36.5°C - 37.5°C), pre-hypertensive blood pressure (120/80 - 139/89 mmHg), normal pulse (60-100x/min), and normal respiratory rate (12-20x/minute). Most patients have a CHF duration of 1-3 years, and are in grades 2 and 3 based on the New York Association (NYHA) classification. The results of this study were 65.9% of CHF patients experienced moderate fatigue, 17.6% severe fatigue, and 16.5% mild fatigue.*

Conclusion: *Health services can consider efforts to improve the quality of nursing services in overcoming or minimizing fatigue experienced by CHF patients. These efforts can be a therapy, evidence-based health education, or fatigue monitoring for preventing a worsening of disease prognosis and improving the patient's quality of life.*

Keywords: *CHF, Fatigue, Multidimensional Assessment Fatigue.*

Abstrak

Pendahuluan: Kelelahan menjadi gejala yang khas dan sering ditemukan pada pasien CHF serta memberikan efek yang buruk pada kegiatan sehari-hari, prognosis penyakit, dan kualitas hidup pasien. Masih terbatas penelitian tingkat kelelahan di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi kelelahan pada pasien CHF.

Metode: Desain penelitian adalah deskriptif survei. Total sampel penelitian yaitu 85 responden. Data diambil menggunakan kuesioner *Multidimensional Assessment Fatigue* (MAF) dengan analisis data univariat dalam bentuk distribusi frekuensi. Responden penelitian adalah pasien berusia >18 tahun yang menderita CHF berdasarkan diagnosa dokter dan dikonfirmasi oleh rekam medik.

Hasil: Hasil dari penelitian ini adalah mayoritas responden berusia lanjut dengan jenis kelamin wanita, bekerja sebagai IRT, dan pendapatan <Rp1.500.000/bulan. Sebagian besar pasien CHF memiliki durasi lama menderita 1-3 tahun, dan berada di kelas 2 serta 3 pada klasifikasi CHF menurut *New York Association* (NYHA). Selain itu, sebesar 65,9% pasien CHF mengalami kelelahan sedang, 17,6% kelelahan berat, dan 16,5% kelelahan ringan.

Kesimpulan: Pelayanan kesehatan dapat mempertimbangkan upaya-upaya peningkatan kualitas pelayanan keperawatan dalam mengatasi maupun meminimalisasi kelelahan yang dialami pasien CHF. Upaya-upaya tersebut dapat berupa terapi, pendidikan kesehatan berbasis bukti, maupun pemantauan

gejala kelelahan dengan tujuan akhir mencegah perburukan prognosis penyakit dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: CHF, Kelelahan, *Multidimensional Assesment Fatigue*.

PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi bagian dari penyakit tidak menular (PTM) dan merupakan penyebab utama kematian secara global serta salah satu tantangan kesehatan utama di abad ke-21 (Nugraha *et al.*, 2018). CHF merupakan penyakit progresif yang memiliki angka mortalitas dan morbiditas tinggi baik di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia.

Kelelahan adalah gejala yang paling umum pada pasien CHF dan menjadi salah satu yang terburuk (Polikandrioti *et al.*, 2019). Kelelahan memberikan efek yang buruk pada kegiatan sehari-hari, prognosis penyakit, dan kualitas hidup pasien (Schjoedt *et al.*, 2016). Meskipun kelelahan menjadi gejala yang sering muncul, namun seringkali kurang diperhatikan dan diabaikan. Pengabaian kelelahan dapat penanganan kurang optimal. Kualitas hidup yang baik dan pencegahan perburukan prognosis penyakit juga tidak tercapai (Lainsamputty & Chen, 2018).

Kelelahan menimbulkan perasaan lelah berlebihan, berlangsung secara terus menerus, dan melemahkan tubuh, sehingga menurunkan kemampuan fungsi tubuh dan menyebabkan gangguan aktivitas fisik seseorang (Matura, 2018). Kelelahan juga disebut sebagai prediktor signifikan yang dapat memperburuk penyakit CHF (Chen *et al.*, 2017). Penelitian Polikandrioti *et al.* (2019) menghasilkan tingkat kelelahan yang bervariasi dari sedang hingga tinggi pada pasien gagal jantung yang diteliti.

Penelitian Smith juga mengatakan sebagian besar responden yang sudah dikaji memiliki tingkat kelelahan parah, dan hanya melakukan mobilitas kurang dari 50 meter (Smith-love, 2019).

Kelelahan dapat dipengaruhi oleh aktifitas yang sesuai dengan budaya daerah rural. Pada masyarakat lansia, seringkali nampak nyata adanya perbedaan aktivitas fisik antara yang di desa dan di kota. Lansia desa seringkali tampak melakukan aktivitas fisik lebih berat daripada lansia di kota. Hasil penelitian Putra, Dyah, dan Purnamaswi (2018) memperoleh hasil lansia desa memiliki angka aktivitas fisik yang lebih tinggi dibanding lansia kota.

Peneliti juga melakukan studi pendahuluan dengan wawancara terstruktur kepada lima perawat di poli penyakit dalam rumah sakit daerah di area rural. Sebagian besar pasien CHF di poli penyakit dalam RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata merupakan orang-orang dengan usia di atas 50 tahun. Semua perawat mengatakan bahwa gejala terbanyak yang dilaporkan pasien CHF adalah kelelahan. Kelelahan yang dikeluhkan rata-rata adalah kelelahan fisik dan belum ada yang mengeluhkan kelelahan mental. Karakteristik dari kelelahan yang dikeluhkan pasien di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata adalah cepat lelah ketika berjalan dengan jarak dekat, tidak mampu beraktivitas terlalu lama baik ringan maupun berat, dan merasa *ngos-ngosan*. Lima orang perawat memaparkan bahwa tidak ada tindakan keperawatan khusus pada pengkajian dan intervensi terkait kelelahan yang dilaporkan. Padahal, keberhasilan pengobatan CHF bergantung pada

pengkajian keperawatan yang komprehensif dari gejala. Pengetahuan perawat tentang pendekatan permasalahan yang ditemui juga akan mempengaruhi keberhasilan pengobatan. Kelelahan memiliki sifat subjektif, sehingga memerlukan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel untuk mengkaji dan mengevaluasi kelelahan dengan tetap menjadikan pelaporan individu sebagai pendekatan (Cajanding, 2017).

Penelitian di Amerika menyatakan bahwa pasien CHF memiliki tingkat kelelahan yang parah dan tidak bisa berjalan kurang dari 50 m (Smith-love, 2019). Peneliti juga melakukan survei awal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata yang menunjukkan bahwa pasien CHF melaporkan kelelahan. Kelelahan dapat dipengaruhi oleh aktifitas yang sesuai dengan budaya daerah rural, sehingga perlu dilakukan penelitian bagaimana tingkat kelelahan pasien CHF pada daerah rural. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelelahan pasien CHF di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif survey. Populasi pada penelitian ini adalah pasien CHF yang berobat di poli penyakit dalam di RSUD Goeteng Taroenadibrata dengan rata-rata jumlah perbulan \pm 95 pasien. Kriteria inklusi dari responden penelitian adalah berusia 18 tahun atau lebih, memiliki penyakit CHF berdasarkan diagnosa medis dan dikonfirmasi oleh rekam medis, memiliki kemampuan untuk memahami Bahasa Indonesia dengan baik, dan mampu berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah Pasien dengan kondisi tidak stabil berdasarkan rekomendasi dokter. Kriteria drop out dari penelitian ini adalah pasien

yang mengalami kelelahan saat berlangsungnya penelitian, maka keterlibatannya akan dibatalkan. Peneliti menggunakan teknik *total sampling* dengan total sampel sebanyak 85 pasien CHF. Penelitian ini dilakukan di RSUD Goeteng Taroenadibrata pada bulan April 2021 dengan menyebarkan kuesioner *Multidimensional Assessment of Fatigue* (MAF) yang dihitung dengan rumus *Global Fatigue Index* (GFI). Uji validitas dan reliabilitas menunjukkan hasil validitas item individual berada pada rentang 0,88 – 1, dan hasil uji reliabilitas menunjukkan hasil *Cronbach's alpha* = 0,98 (Lainsamputty & Chen, 2018). *Multidimensional Assessment of Fatigue* (MAF) *scale* memiliki empat domain yaitu *severity, distress, interference of ADL, dan timing*. *Multidimensional Assessment of Fatigue* (MAF) *scale* menggunakan skala 1-10 pada poin kuesioner nomor 1-14 dimana skor 1 menunjukkan tidak sama sekali dan skor 10 menunjukkan sangat berat. Sedangkan poin kuesioner nomor 15-16 menggunakan 4 poin skala tipe likert. Skor total dikategorikan menjadi kelelahan ringan, sedang dan berat berdasarkan nilai mean dan SD. Penelitian ini telah lolos uji etik di RS Moewardi dengan nomor surat uji etik 314/III/HREC/2021. Analisis data penelitian menggunakan analisis data univariat dengan tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Data demografi responden berupa data usia, jenis kelamin, penyakit kronik penyerta, status ekonomi sosial (pekerjaan dan pendapatan), hasil pemeriksaan TTV, lama menderita dan klasifikasi NHYA disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Data Demografi

No	Variabel	f	%
1.	Usia		
	Dewasa Awal (18-40 tahun)	4	4,7
	Dewasa Madya (41-60 tahun)	39	45,9
	Lanjut Usia (>60 tahun)	42	49,4
2.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	58	68,2
	Laki-laki	27	31,8
3.	Penyakit Kronik Penyerta		
	Hiperthyroid	3	3,5
	Diabetes Mellitus	12	14,1
	Hipertensi	24	28,2
	Gagal Ginjal Kronik	4	4,7
	Penyakit Paru Obstruktif	4	4,7
	Gastroesophageal Reflux Disease	11	12,9
	Lainnya	19	22,4
	Tidak Ada	8	9,4
	4.	Status Ekonomi Sosial	
Pekerjaan			
Pensiunan		6	7,1
Petani		15	17,6
IRT		34	40,0
Wiraswasta		6	7,1
Buruh		6	7,1
Pedagang		3	3,5
PNS		1	1,2
Tidak Bekerja		14	16,5
Pendapatan			
Sangat tinggi (> Rp 3.500.000/bulan)		1	1,2
Tinggi (Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000/bulan)		10	11,8
Sedang (Rp 1.500.000 – Rp 2.500.000)		26	30,6
Kurang (< Rp 1.500.000)		48	56,4
5.	Hasil Pemeriksaan TTV Suhu		
	Hipotermia (<35°C)	0	0
	Normal (36.5°C - 37.5°C)	85	100,0
	Hipertermia (>37.5°C)	0	0
	Tekanan Darah		
Normal (90/60 mmHg -	13	15,3	

No	Variabel	f	%
	120/80 mmHg)	26	30,6
	Pra Hipertensi (120/80 - 139/89 mmHg)	23	27,1
	Hipertensi 1 (140/90 mmHg -159/99 mmHg)	16	18,8
	Hipertensi 2 (>160/100 mmHg)	7	8,2
	Hipertensi Krisis (>180/120 mmHg)		
	Nadi	4	4,7
	Bradikardi (<60x/menit)	68	80,0
	Normal (60-100x/menit)	13	15,3
	Takikardi (>100x/menit)		
	Laju Pernapasan	1	1,2
	Lambat (<12x/menit)	43	50,6
	Normal (12-20x/menit)	41	48,2
	Cepat (>20x/menit)		
6.	Lama Menderita		
	<1 tahun	27	31,8
	1tahun – 3 tahun	43	50,6
	>3 tahun	15	17,6
7.	Klasifikasi NYHA		
	Kelas 1	4	4,7
	Kelas 2	41	48,2
	Kelas 3	33	38,8
	Kelas 4	7	8,2

Karakteristik usia responden yang paling banyak berada pada rentang usia >40 tahun dimana pada usia tersebut gangguan kesehatan terkait kardiovaskuler sering dilaporkan. Selain itu responden Sebagian besar memiliki penyakit penyerta dimana terbanyak adalah hipertensi. Hal ini sesuai dengan hasil pemeriksaan tekanan darah yang lebih didominasi tekanan darah diatas normal.

Tabel 2. Kelelahan Pasien CHF

Kategori Kelelahan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan (Skor GFI <21)	14	16.5
Sedang (Skor GFI antara 21 dan 37)	56	65.9
Berat (Skor GFI >37)	15	17.6

Tabel 2 menunjukkan bahwa kelelahan terbanyak yang dialami oleh pasien CHF adalah kelelahan sedang. Tingkat kelelahan pasien dihitung dengan menggunakan rumus *Global Fatigue Index* (GFI). Skor GFI yang didapatkan dari penelitian ini adalah mulai dari 12,5 hingga 44 dengan rata-rata 29,4 (SD = 8). Skor pada kelelahan sedang yaitu diantara 21 dan 38, skor pada kelelahan berat yaitu ≥ 37 , dan skor pada kelelahan ringan adalah ≤ 37 .

PEMBAHASAN

Penyakit CHF merupakan salah satu gangguan metabolisme yang terjadi karena adanya penurunan kadar oksigen pada sirkulasi disebabkan oleh kegagalan jantung mempertahankannya (Nugraha & Ramdhanie, 2018). Kelelahan adalah gejala yang paling umum pada pasien CHF. Studi literatur mengatakan bahwa pasien menggambarkan pengalaman kelelahan tubuh sebagai perasaan kantuk dan kurang kekuatan serta energi (Matura, 2018). Beberapa penelitian menunjukkan sebagian besar pasien CHF melaporkan kelelahan dengan rentang parah hingga sangat parah. Kelelahan memberikan efek yang buruk pada kegiatan sehari-hari, prognosis penyakit, dan kualitas hidup pasien (Polikandrioto, 2019; Schjoedt, 2016).

Kelelahan diartikan sebagai ketidakmampuan secara fisik dan psikologi yang mengganggu aktivitas seperti biasanya. Kelelahan menyebabkan adanya penurunan kekuatan, energi, serta terganggunya kebutuhan istirahat tidur (Nugraha, 2018). Terdapat dua jenis kelelahan, yaitu kelelahan fisik dan kelelahan mental.

Kelelahan fisik (atau kelelahan otot) adalah kelelahan yang disebabkan oleh aktivitas fisik dan didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk

mempertahankan tingkat kekuatan yang diperlukan setelah penggunaan otot yang lama. Kelelahan fisik diyakini berkembang secara bertahap segera setelah dilakukannya aktivitas fisik yang berkelanjutan (Xu, 2018). Kelelahan fisik pada pasien CHF dapat disebabkan oleh kaheksia jantung dan malnutrisi yang menyertai tahap metabolisme pada pasien dengan penyakit parah (Borges, 2018).

Kelelahan mental didefinisikan sebagai keadaan penurunan kewaspadaan mental yang mengganggu kinerja seperti motivasi dan perhatian. Kelelahan mental menyebabkan kesulitan bagi orang-orang dalam mempertahankan kinerja tugas pada tingkat yang memadai. Kelelahan mental juga merupakan faktor penyebab beberapa kondisi medis, seperti penyakit kardiovaskular. Tingkat kelelahan mental sulit untuk diidentifikasi dan biasanya dideteksi oleh perubahan signifikan dari indeks kelelahan. Kelelahan mental dapat mengganggu kinerja fisik dan menyebabkan penurunan kemampuan kontrol motorik (Xu, 2018).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multidimensional Assesment Fatigue* (MAF). MAF memiliki tiga domain yaitu *severity*, *distress*, *interference of ADL*, dan *timing*.

Domain *severity* menilai tingkat keparahan kelelahan yang dialami pasien dan menunjukkan hasil sebagian besar pasien CHF mengalami kelelahan pada tingkat sering dengan tingkat keparahan sedang. Hal ini menyebabkan pasien terganggu dalam melakukan aktivitas. Pasien mengatakan tidak bisa melakukan aktivitas fisik secara maksimal akibat sering mengalami kelelahan.

Domain *distress* menilai seberapa besar kelelahan menyebabkan tekanan pada pasien CHF dan menunjukkan hasil sebagian besar pasien CHF mengalami tekanan mulai dari tingkatan tidak sama

sekali hingga sedang. Tekanan yang dimaksud adalah gangguan psikologis seperti kecemasan yang muncul akibat kelelahan yang dirasakan yang mengganggu pasien CHF dalam melakukan aktivitas fisik. Kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam aktivitas sehari-hari yang menyebabkan seseorang menjadi berhati-hati dan meningkatkan rentang persepsinya. Kelelahan menjadi salah satu gejala yang muncul pada seseorang pada tingkat ini. Sedangkan pada kondisi kecemasan sedang, seseorang mungkin memusatkan dan lebih memerhatikan masalah yang penting. Gejala yang muncul pada tingkat ini adalah denyut jantung yang lebih cepat, meningkatnya kelelahan, pernapasan, dan ketegangan otot, serta menangis (Nugraha & Ramdhanie, 2018).

Domain *interference* of ADL menilai mengenai seberapa besar kelelahan mengganggu aktivitas pasien CHF seperti melakukan pekerjaan rumah tangga, memasak, mandi atau mencuci, berpakaian, bekerja, mengunjungi keluarga atau bersosialisasi dengan teman, melakukan hubungan seksual, bersantai atau berekreasi, berbelanja atau melakukan sebuah urusan, berjalan, dan olahraga selain berjalan. Kebanyakan pasien CHF merasa kelelahan mengganggu aktivitas mereka pada tingkatan sedang. Melakukan pekerjaan rumah tangga dan memasak menjadi aktivitas yang paling sering terganggu oleh kelelahan pada pasien CHF (Zulaiha, 2019).

Domain *timing* menilai mengenai durasi kelelahan yang dialami pasien CHF. Kebanyakan pasien CHF mengalami kelelahan skala 3 yaitu kadang lelah kadang tidak, dan skala 4 setiap hari. Zulaihah (2019) menunjukkan hasil penelitian tingkat kelelahan yang paling banyak dialami responden adalah kelelahan sedang dengan rata-rata skor GFI

22,9. Tingkat kelelahan sedang yang dialami pasien menyebabkan pasien merasa lelah ketika melakukan aktivitas fisik seperti biasanya namun akan membaik ketika beristirahat. Kelelahan memberikan kontribusi terbesar terhadap penurunan kinerja fungsional. Kelelahan bisa menjadi gejala yang sulit untuk ditangani, tetapi pengelolaan kelelahan harus menjadi prioritas untuk pasien CHF karena efeknya yang melemahkan (Conley, 2015; Cattadori *et al.*, 2017).

Terdapat dua faktor yang dapat menyebabkan kelelahan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor somatis yang muncul dari dalam tubuh seperti umur, jenis kelamin, kondisi kesehatan, status gizi, dan ukuran tubuh serta faktor psikis seperti keinginan, motivasi, dan kepuasan kerja. Sementara itu, faktor eksternal biasanya berasal dari luar tubuh seperti pekerjaan, lingkungan, aktivitas, dan istirahat (Utami, 2019).

Pasien CHF lebih banyak berada pada usia madya dimana Polikandrioti menunjukkan hasil bahwa sebesar penderita CHF berusia lanjut (Polikandrioti *et al.*, 2019). Kombinasi dari peningkatan keparahan penyakit kardiovaskuler dan proses penuaan yang progresif menyebabkan prevalensi CHF akan terus meningkat pada populasi lanjut usia (Teixeira *et al.*, 2016). Sedangkan kelelahan yang dirasakan lansia dapat terjadi karena adanya penurunan laju metabolisme yang disebabkan oleh proses degeneratif maupun terkait dengan adanya penyakit kronis seperti gangguan metabolisme, gangguan sistem saraf, dan gangguan psikologi (Ismahmudi & Fakhurizal, 2020).

Pasien CHF berjenis kelamin perempuan memiliki presentase yang lebih banyak dari pada laki-laki. Hasil ini sesuai dengan Smith (2019) yang menunjukkan

bahwa pasien CHF berjenis kelamin wanita memiliki presentase yang lebih besar (Smith-love, 2019). Pasca menopause, stress emosional, perbedaan fisiologis pada sistem kardiovaskuler, dan adanya komorbiditas seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, dan diabetes mellitus, menjadi penyumbang tingginya prevalensi CHF pada wanita (Lindenfeld & O'Connor, 2019)

Penyakit kronik penyerta terbanyak yang diderita pasien CHF adalah hipertensi. Hasil pemeriksaan tekanan darah dihasilkan mayoritas pasien CHF memiliki tekanan darah Pra Hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa penyakit kronik terbanyak yang dimiliki pasien CHF adalah hipertensi (Conley *et al.*, 2015). Pada seseorang dengan hipertensi, gagal jantung disebabkan oleh adanya tekanan berlebih akibat perkembangan hipertrofi ventrikel kiri (LVH). yang kemudian menyebabkan peningkatan tekanan pengisian ventrikel kiri dan gagal jantung diastolic (Slivnick & Lampert, 2019).

Lama menderita CHF yang diderita pasien mayoritas adalah 1-3 tahun. Terdapat dua pendapat berbeda terkait dengan durasi CHF, bahwa gejala yang dialami pasien CHF seperti dyspnea, kelelahan, dan kualitas tidur yang kurang baik tidaklah bergantung pada durasi penyakit CHF yang diderita (Böhm *et al.*, 2018). Beberapa penelitian lain justru menunjukkan bahwa durasi lebih lama dari diagnosis awal gagal jantung terkait dengan hasil yang merugikan seperti komorbiditas (Sugiura *et al.*, 2020).

Klasifikasi CHF menurut NYHA yang paling banyak diderita pasien CHF adalah kelas 2 dan kelas 3. Hal ini sesuai dengan penelitian Conley, klasifikasi CHF menurut NYHA yang paling banyak diderita responden adalah kelas 2 dengan dan kelas 3 (Conley *et al.*, 2015). Semakin

tinggi kelas NYHA, diduga menyumbangkan prognosis yang buruk dan kenaikan angka mortalitas pada pasien CHF (Bredy *et al.*, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, tingkat kelelahan yang paling banyak dialami oleh pasien CHF kelelahan sedang. Pasien CHF terbanyak berusia lanjut, berjenis kelamin perempuan, memiliki hipertensi sebagai penyakit kronik penyerta. Pemeriksaan TTV menunjukkan hasil terbanyak pada pasien CHF yaitu, tekanan darah berada pada tingkatan Pra Hipertensi. Durasi pasien menderita CHF yang paling banyak adalah dalam kurun waktu 1-3 tahun dengan klasifikasi CHF menurut NYHA terbanyak yang dialami responden adalah berada di kelas 2.

Peneliti merekomendasikan bahwa pelayanan kesehatan dapat mempertimbangkan upaya-upaya peningkatan kualitas pelayanan keperawatan dalam mengatasi dan mengurangi kelelahan yang dialami pasien CHF seperti pijat punggung dan pembinaan *walk from home* sebagai pencegahan perburukan prognosis penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Böhm, M., Komajda, M., Borer, J. S., Ford, I., Maack, C., Tavazzi, L., Moyne, A., & Swedberg, K. (2018). Duration of chronic heart failure affects outcomes with preserved effects of heart rate reduction with ivabradine: Findings from SHIFT.

- European Journal of Heart Failure*, 20(2), 373–381.
<https://doi.org/10.1002/ejhf.1021>
- Borges JA, Quintão MMP, Chermont SSMC, Mendonça Filho HTF de, Mesquita ET. Fatigue: A complex symptom and its impact on cancer and heart failure. *Int J Cardiovasc Sci*. 2018;31(4):433–42.
- Bredy, C., Ministeri, M., Kempny, A., Alonso-Gonzalez, R., Swan, L., Uebing, A., Diller, G. P., Gatzoulis, M. A., & Dimopoulos, K. (2018). New York Heart Association (NYHA) classification in adults with congenital heart disease: Relation to objective measures of exercise and outcome. *European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes*, 4(1), 51–58.
<https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcx031>
- Cajanding, R. J. M. (2017). Causes, assessment and management of fatigue in critically ill patients. *British Journal of Nursing*, 26(21), 1176–1181.
<https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.21.1176>
- Cattadori, G., Segurini, C., Picozzi, A., Padeletti, L., & Anzà, C. (2017). Exercise and heart failure: An update. *ESC Health Failure*, 5(2), 222–232.
<https://doi.org/10.1002/ehf2.12225>
- Chen, D., Yu, W., Hung, H., Tsai, J., Wu, H., & Chiou, A. (2017). The effects of baduanjin exercise on fatigue and quality of life in patients with heart failure: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1177/1474515117744770>
- Conley, S., Feder, S., & Redeker, N. S. (2015). The relationship between pain, fatigue, depression and functional performance in stable heart failure. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 44(2), 107–112.
<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.07.008>
- Ismahmudi, R., & Fakhrurizal, A. A. (2020). Relationship between active physical exercise and sleep quality with physical fatigue in elderly. *South East Asia Nursing Research*, 2(1), 11–15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26714/seanr.2.1.2020.11-15>
- Lainsamputty, Ferdy & Mei-Chen Hsing. 2018. Correlates between fatigue and sleep quality among patients with heart failure. *NurseLine Journal*. Vol 3 No. 2: 1-15.
- Lindenfeld, J. A., & O'Connor, C. M. (2019). Heart failure in women. *JACC: Heart Failure*, 7(3), 274–275.
<https://doi.org/10.1016/j.jchf.2019.01.012>
- Matura, L. A., Malone, S., Jaime-Lara, R., & Riegel, B. (2018). A systematic review of biological mechanisms of fatigue in chronic illness. *Biological Research for Nursing*, 20(4), 410–421.
<https://doi.org/10.1177/1099800418764326>
- Nugraha, B. A., Pebrianti, S., & Platini, H. (2018). Gambaran kelelahan pada pasien gagal jantung. *Jurnal Medika Cendekia*, 5(1), 16–21.

<http://www.jurnalskhg.ac.id/index.php/medika/article/view/75>

<https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-2441>

- Nugraha, B. A., & Ramdhanie, G. G. (2018). Kelelahan pada pasien dengan penyakit kronis. *Prosiding Seminar Nasional dan Diseminasi Penelitian Kesehatan STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya*, April, 7–13.
- Nugraha, B. A., & Ramdhanie, G. G. (2018). Gambaran tingkat kecemasan pada pasien gagal jantung kongestif kelas fungsional I dan II di ruang rawat inap RSU dr. Slamet Garut. *J Fak Keperawatan Univ Padjadjaran*, 10(01), 8–11.
- Polikandrioti, M., Kalafatakis, F., Koutelekos, I., & Kokoularis, D. (2019). Fatigue in heart failure outpatients: Levels, associated factors, and the impact on quality of life. *Archives of Medical Science - Atherosclerotic Diseases*, 4(1), 103–112.
<https://doi.org/10.5114/amsad.2019.85406>
- Putra, K. P., Dyah, M. D., Purnamasiwi, A. (2018). Analisa hubungan aktivitas fisik terhadap kondisi fisik lansia di desa dan kota. *Proceeding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani UMMI ke-1*. ISBN: 978-602-52968-0-2.
- Schjoedt, I., Sommer, I., & Bjerrum, M. B. (2016). Experiences and management of fatigue in everyday life among adult patients living with heart failure: A systematic review of qualitative evidence. *JBIDatabase of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 14(3), 68–115.
- Slivnick, J., & Lampert, B. C. (2019). Hypertension and heart failure. *Heart Failure Clinics*, 15(4), 531–541.
<https://doi.org/10.1016/j.hfc.2019.06.007>
- Smith-love, J. (2019). Heart failure-related fatigue. *TJNP: The Journal for Nurse Practitioners*, 15, e181–e184.
<https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2019.05.002>
- Sugiura, A., Kitahara, H., Iwahana, T., Suzuki, N., Okada, S., Miyauchi, H., Kobayashi, Y., & Werner, N. (2020). Association of heart failure duration with clinical prognosis in advanced heart failure. *Clinical Research in Cardiology*, 109(3), 350–357.
<https://doi.org/10.1007/s00392-019-01515-w>
- Teixeira, A., Arrigo, M., Tolppanen, H., Gayat, E., Laribi, S., Metra, M., Seronde, M. F., Cohen-Solal, A., & Mebazaa, A. (2016). Management of acute heart failure in elderly patients. *Archives of Cardiovascular Diseases*, 109(6–7), 422–430.
<https://doi.org/10.1016/j.acvd.2016.02.002>
- Utami N, Haryanto E, Fitri A. (2019). Fatigue pada pasien gagal jantung di ruang rawat inap RSAU dr. M. Salamun. *J Kesehat Aeromedika*, V(2), 63–71.
- Xu R, Zhang C, He F, Zhao X, Qi H, Zhou P. (2018). How physical activities affect mental fatigue based on eeg energy, connectivity, and complexity. *Neurol*, 9(October), 1–13. Available from:



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6220083/>

Zulaiha. (2019). Gambaran fatigue pada pasien gagal jantung di poli jantung RS tipe C Jember. Universitas Jember.