
Perbandingan *activities of daily living* pasca perawatan pada pasien jantung berdasarkan jenis penyakit

Yudisfi Dwisa Junipa Wahyudi¹, Widaryati^{2*}

¹Rumah Sakit Umum Daerah Hanau, Kalimantan Tengah

²Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, DIY

¹yudisfidjw@gmail.com, ²widaryati2902@yahoo.com*

* corresponding author

Tanggal Submisi: 21 Juli 2018, Tanggal Penerimaan: 2 Januari 2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan *activities of daily living* (ADL) pasca perawatan pasien penyakit jantung berdasarkan jenis penyakitnya di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Desain penelitian ini menggunakan metode *comparative study* dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik sampling menggunakan *simple random sampling* dengan 102 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner ADL *Barthel Indeks*. Uji statistik menggunakan *kruskall Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan kemampuan *Activities of Daily Living* pada pasien penyakit jantung. Mayoritas responden memiliki kriteria mandiri berdasarkan jenis penyakitnya.

Kata kunci: *activity of daily living*; penyakit jantung; pasca perawatan

Comparison of post-treatment activities of daily living in cardiac patients based on the type of disease

Abstract

The purpose of this study is to identify the difference in the activities of daily living among patients with heart disease based on the type of disease post-treatment in PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta. This study uses a comparative study with a cross-sectional approach. This study using simple random sampling with 102 respondents. The instrument used a questionnaire Barthel Index. Statistical test using Kruskal Wallis. There is no difference in the ability of activities of daily living among patients with heart disease, most patients were having independent criteria based on the type of disease.

Keywords: *activity daily living; cardiac diseases; post caring*

PENDAHULUAN

Penyakit jantung merupakan penyakit penyebab kematian pertama pada orang Amerika dewasa. Berdasarkan data didapatkan bahwa setiap tahunnya di Amerika Serikat sebanyak 478.00 orang meninggal karena penyakit jantung koroner, dan 1,5 juta orang mengalami serangan jantung. Badan kesehatan dunia (WHO)



memperkirakan bahwa setiap tahunnya sekitar 50% penduduk dunia meninggal akibat penyakit kardiovaskuler. Penyakit jantung menjadi penyebab kematian 17,5 juta orang di dunia (Savia, Suarnianti, dan Mato, 2013). Penyakit jantung ini terdiri dari beberapa macam, diantaranya adalah penyakit jantung hipertensi, gagal jantung, angina pektoris dan Akut Miokard Infark (AMI).

Angka kejadian hipertensi di Indonesia secara nasional sebesar 25,8%. Namun hanya 4% yang merupakan hipertensi yang terkendali (Kemenkes RI, 2013). Hipertensi selain memang merupakan salah satu dari penyakit kardiovaskuler, juga merupakan faktor risiko dari penyakit jantung yang lain, yaitu penyakit jantung koroner. Penelitian Novriyanti, et al., (2014) menyimpulkan bahwa penderita hipertensi dengan lama menderita antara 11-15 tahun memiliki risiko mengalami PJK 2,597 kali dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan lama antara 1-10 tahun.

Muhibbah et al., (2019) juga menemukan bahwa 84,31% pasien AMI memiliki riwayat hipertensi. Gagal jantung juga merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang banyak terjadi di Indonesia. Jumlah penderita penyakit gagal jantung terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat sebanyak 96.487 orang, sedangkan di Yogyakarta terdapat 11.109 yang menderita gagal jantung. Penderita angina pektoris didapatkan data sekitar 25.000-75.000 kasus setiap tahunnya (Mahardika dan Anindita, 2011).

Penyakit jantung memberikan dampak diantaranya adalah penyakit jantung hipertensi. Penyakit jantung hipertensi yang tidak ditangani terbukti mengalami pemendekan usia sekitar 10-20 tahun. Bahkan individu yang mengalami hipertensi ringan jika tidak diobati, akan berisiko tinggi mengalami komplikasi penyakit akibat aterosklerosis, seperti penyakit jantung koroner, stroke otak, cedera iskemik, sebagai komplikasi jangka panjang. Selain itu juga bisa mengalami gagal ginjal akut, kardiomegali, gagal jantung kongestif, retinopati, masalah serebrovaskular lainnya (Yonata & Satria, 2016).

Angka kematian pada 30 hari awal serangan AMI adalah 30%. Dari angka kematian tersebut, lebih dari separuh kematian terjadi sebelum masuk rumah sakit. Meskipun angka kematian menurun sebesar 30% dalam 20 tahun terakhir, sekitar 0,04% pasien yang tetap hidup pada perawatan awal akan meninggal pada tahun pertama setelah serangan (Kalalo et al., 2012). Penyakit gagal jantung akan berdampak pada ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari, mengganggu dan membatasi pekerjaan atau aktivitas yang disukai, akibatnya pasien mengalami penurunan kapasitas fungsional.

Activities of daily living pada pasien jantung dapat dilihat berdasarkan kemandiriannya untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari. Kemunduran fisik yang dialami penderita penyakit jantung mengakibatkan kemunduran gerak fungsional, baik kemampuan mobilitas atau perawatan diri. Pasien gagal jantung mengalami penurunan dalam kemampuan perawatan diri, yaitu sebesar 56,2% pasien gagal jantung memiliki kemampuan perawatan diri yang kurang baik. Perawatan diri tersebut meliputi perilaku perawatan diri dan kemampuan perawatan diri, yang dalam hal ini adalah bagaimana pasien gagal jantung memilih perilaku untuk mempertahankan kondisi fisiologis tubuhnya dan dalam memberikan respon terhadap tanda gejala penyakit yang dialaminya (Wahyuni & Kurnia, 2014).

Penelitian Prihatiningsih dan Sudyasih (2018) juga menyebutkan bahwa perawatan diri pasien gagal jantung masih rendah sebesar 5,4%.

Seseorang memiliki kemampuan untuk merawat dirinya sendiri yang dinamai dengan *self care agency*. *Self care agency* pada pasien jantung mengalami penurunan karena lamanya menderita (Indarti, 2014). Kemandirian dalam *activities of daily living* memberikan peluang bagi seseorang untuk memenuhi kebutuhan dasarnya. Kapasitas fungsional dan *activities of daily living* merupakan komponen penting dalam menentukan kualitas hidup penderita penyakit jantung (Pollenteir, et al, 2010). Rekomendasi dari *American Heart Assosiation* (AHA) 2013 menjelaskan bahwa aktifitas fisik dapat meningkatkan kualitas hidup. Aktifitas fisik yang dilakukan oleh pasien gagal jantung juga dapat mengurangi kecemasan, rasa kesal dan marah. Menurut Wahyuni dan Kurnia (2014), terdapat hubungan antara kemampuan *self care* dengan kualitas hidup pasien gagal jantung, dengan nilai *p value* sebesar 0,001.

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 17-19 Desember 2015 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapatkan pasien yang melakukan rawat jalan sebesar 1.019 pasien pada tahun 2015. Menurut hasil wawancara di poliklinik jantung diperoleh bahwa 3 dari 5 responden penderita penyakit angina pektoris mengatakan mengalami gangguan dalam *activities of daily living*. Pada pasien penyakit jantung hipertensi 6 dari 10 mengatakan *activities of daily living* juga terganggu, dan penderita AMI juga mengalami gangguan sebanyak 4 dari 8 responden. Untuk penyakit gagal jantung sendiri *activities of daily living* terganggu sebanyak 7 dari 10 pasien. Kategori aktivitas yang sering terganggu pada pasien jantung adalah naik tangga, berjalan dan bahkan ada yang mengatakan sering merasa capek saat gerak sebentar saja. Sehingga bisa dikatakan bahwa penyakit jantung tersebut bisa mempengaruhi *activities of daily living*, oleh karenanya peneliti melakukan penelitian tentang perbedaan *activities of daily living* pasca perawatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain *comparative study* yang membandingkan *activities of daily living* pasca perawatan pada pasien jantung berdasarkan jenis penyakit di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pendekatan waktu yang digunakan adalah *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh responden pada saat pemeriksaan di poliklinik jantung. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *probability sampling* dengan metode *random sampling*. Pada penelitian ini peneliti mengambil sampel sebesar 10% dari populasi, maka didapatkan hasil 102 sampel. Uji perbandingan yang digunakan adalah *Kruskal Wallis* yang termasuk dalam kelompok statistik non parametrik (Riwidikdo, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan *activities of daily living* pasca perawatan pada pasien jantung berdasarkan jenis penyakit dengan karakteristik responden yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan dan lama sakitnya dalam bentuk frekuensi dan persen yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

Komponen	Frekuensi	%
Usia		
40 – 46	15	15%
47 – 53	13	13%
54 – 60	21	21%
61 – 65	53	52%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	53	52%
Perempuan	49	48%
Pekerjaan		
Wiraswasta	19	19%
IRT	20	19%
PNS	37	36%
Swasta	26	25%
Pendidikan		
SD	11	11%
SMP	8	8%
SMA	38	37%
Perguruan Tinggi	45	44%
Lama Sakit		
≤ 5 Tahun	81	80%
6 – 10 Tahun	14	14%
11 – 15 Tahun	4	4%
16 – 20 Tahun	3	3%
Total	102	100%

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia 61-65 tahun sebanyak 53 (52%), sebagian besar laki-laki 53 (52%), pekerjaan yang paling banyak bekerja sebagai PNS 43 (42%), sebagian besar lulus perguruan tinggi 44 (43%), dan lama penyakit mayoritas ≤ 5 Tahun 82 (80%).

Tabel 2. Jenis penyakit jantung

No.	Jenis Penyakit Jantung	F	%
1.	<i>Coronary Artery Disease (CAD)</i>	32	31%
2.	<i>Congestive Heart Failure (CHF)</i>	20	20%
3.	<i>Hipertention Heart Desease (HHD)</i>	50	49%
Jumlah		102	100%

Pada tabel 2 terlihat bahwa jenis penyakit jantung pasca perawatan di PKU Muhammadiyah Yogyakarta mayoritas berjenis HHD atau biasa disebut penyakit jantung hipertensi sejumlah 50 orang atau 49%. Paling sedikit 20 pasien (20%) yaitu CHF. HHD sendiri dapat menyebabkan gagal jantung tanpa memicu CAD karena penurunan kontraktilitas otot jantung yang terlalu teregang. Dalam *framingham study*, hipertensi juga dijumpai sebagai perkembangan awal gagal jantung pada 91% kasus gagal jantung (Cowie & Dar, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi memberikan kontribusi besar pada kejadian gagal jantung di kemudian hari. Hasil ini sesuai dengan hasil yang dilakukan peneliti, didapatkan bahwa penyakit jantung hipertensi sebanyak 50 pasien (49%).

Tabel 3. ADL pasien jantung pasca perawatan

No.	Activity Daily Living	F	%
1.	Mandiri	55	54
2.	Ketergantungan sebagian	47	46
3.	Ketergantungan total	0	0
Jumlah		102	100

Berdasarkan tabel 3 sebagian besar HHD dalam kategori mandiri yaitu sebanyak 27 pasien (26,5%). Pada pasien dengan HHD, bisa mengalami hipertofi terutama pada ventrikel kiri. Hal ini dapat dijelaskan karena pada pasien hipertensi mengalami beban tekanan dan beban volume yang berlebihan yang melebihi dari kemampuan kompensasi jantung (Rohilla., et al 2012).

Tabel 4. Perbedaan ADL pada jenis penyakit jantung

Jenis ADL	Jenis Penyakit Jantung					
	CAD		CHF		HHD	
	F	%	F	%	F	%
Mandiri	20	19,6	8	7,8	27	26,5
Ketergantungan Sebagian	12	11,8	12	11,8	23	22,6
Ketergantungan Total	0	0	0	0	0	0
Jumlah	32	31,4	20	19,6	50	49,0

Aktivitas yang teratur membantu efisiensi jantung secara keseluruhan. Mereka yang secara fisik aktif cenderung untuk mempunyai fungsi otot dan sendi yang lebih baik, karena orang-orang seperti ini lebih kuat dan elastis (CK Giam, 2000 dalam Mutiarawati, 2009). Sehingga pada penderita HHD ini pasien masih dapat melakukan aktivitas seperti biasa. Hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa didapatkan data penderita HHD sebagian besar dalam kategori mandiri.

Berdasarkan tabel 4 ditemukan mayoritas berkategori mandiri sebanyak 20 pasien (19,6%) pada pasien CAD. Kondisi ini disebabkan karena sumber penyebab CAD adalah adanya arterosklerosis yang menyebabkan sumbatan pada arteri koroner sehingga mengakibatkan penurunan suplai darah ke otot jantung. Hal tersebut akan berdampak pada penurunan kontraktilitas, sehingga terjadi

penurunan volume darah yang dipompa ke seluruh tubuh. Penurunan suplai inilah yang menyebabkan ketidakcukupan energi sehingga aktivitasnya menjadi terganggu. Tetapi berbeda dengan penelitian ini masih terdapat 19,6% penderita yang memiliki kemampuan melakukan ADL secara mandiri. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori sebelumnya karena mayoritas responden mengalami sakit dalam rentang 1-5 tahun sehingga sudah terjadi proses adaptasi kondisi fisik.

Berdasarkan tabel 4 pada penderita CHF sendiri diperoleh mayoritas kemampuan ADL dalam kategori ketergantungan sebagian yaitu 12 pasien (11,8%). Gangguan yang dialami ditemukan pada naik tangga, dan jarang olahraga. Hal ini sesuai dengan pendapat Pranata, et al (2017) latihan fisik pada pasien gagal jantung memperlambat penurunan fungsional jantung. Yaitu dengan menurunkan aktifitas neurohormonal sehingga dapat memperbaiki kapasitas fungsional dan kualitas hidup pasien gagal jantung. Sehingga dapat dikatakan ketika seseorang tidak melakukan latihan fisik misalkan dalam bentuk olahraga, dampak buruk yang terjadi adalah penurunan kapasitas fungsionalnya. Kondisi tersebut pun sesuai dengan pendapat Kasron (2012) bahwa jantung tidak dapat menjalankan fungsi memompa darah secara cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan.

Pada penderita gagal jantung juga dapat terjadi *ortopnu* akibat penumpukan cairan dalam alveoli di paru-paru. Adanya cairan pada alveoli ini akan mengganggu proses pertukaran gas sehingga pasien akan mengalami *ortopnu* pada malam hari yang biasa dinamakan *paroksimal nocturnal dyspnea* (PND). Akibat penurunan curah jantung ini juga akan menghambat oksigen serta menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme menyebabkan pasien menjadi mudah merasa lelah dan mengalami kegelisahan dan kecemasan (Kasron, 2012). Tiga kondisi tersebut yang bisa menjadi alasan bahwa penderita CHF berada pada kategori ketergantungan sebagian dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yaitu sebanyak 12 (11,8%) pasien CHF pasca perawatan ADLnya dikategorikan sebagai ketergantungan sebagian.

Menurut Tahmer dan Noorkasiani (2009) ADL merupakan aktivitas utama dalam perawatan diri yang meliputi ke toilet, makan, berpakaian (berdandan), mandi, dan berpindah tempat. ADL sendiri merupakan bagian dari *self care agency*, secara alamiah setiap orang memiliki kemampuan untuk meningkatkan kemandirian dalam *self care agency*. Adanya *supportive educative system*, ketersediaan sarana dan prasarana, serta adanya dukungan dari keluarga atau teman sebaya akan mempengaruhi peningkatan *self care agency* (Indarti, 2014).

Tabel 5. Hasil uji komparasi

Jenis Uji Statistik	Asymp.Sig.(2-sided)
Kruskal-Wallis Test	0,281

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan perbedaan kedua variabel tidak signifikan ($p=0,281>0,05$). Kesimpulannya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Activities of Daily Living* pasca perawatan pada pasien jantung berdasarkan jenis penyakit di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Alasan yang memungkinkan tidak adanya

perbedaan antara kedua variabel seperti dalam karakteristik responden berdasarkan umur adalah karena dalam penelitian ini mayoritas rentang umur antara 61-65 tahun sebesar 52% (53 orang). Dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Sugiyanti (2011) disebutkan bahwa umur dan status perkembangan seorang klien berkaitan dengan kemauan untuk melakukan ADL dan kemampuan untuk melaksanakannya, atau dengan kata lain, bagaimana klien bereaksi terhadap ketidakmampuannya dalam melakukan aktivitas dasar sehari-hari. Hasil penelitian ini sesuai dengan Sugiyanti (2011), bahwa semakin usia bertambah, maka terjadi penurunan kemampuan fisiknya.

Activities of daily living pada pasien penyakit jantung juga dipengaruhi oleh jenis kelamin penderitanya. Pada penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 53 orang (52%). Hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dengan *activities of daily living* diperoleh nilai $p=0,026$, yang artinya hipotesis diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi kemampuan *activities of daily living* pada pasien jantung pasca perawatan. Penjelasan yang bisa diberikan adalah dikarenakan pada laki-laki sebagian besar memiliki kebiasaan merokok dan minum kopi. Dua kebiasaan tersebut akan mempercepat pembentukan atherosklerosis pada arteri koroner jantung yang merupakan faktor utama terjadi penyakit jantung koroner. Faktor ini didukung dari penelitian yang dilakukan Utari (2013) yang menunjukkan bahwa jumlah penderita riwayat Sindrom Koroner Akut (SKA) berjenis kelamin laki-laki sebesar 75%. Prosentase menerangkan bahwa laki-laki lebih besar angkanya dalam mengalami SKA daripada wanita. Salah satu alasan yang bisa menjelaskan hal tersebut adalah karena faktor gaya hidup laki-laki yang merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya SKA, yaitu gaya hidup merokok dan gaya hidup mengkonsumsi kafein.

Faktor lainnya yang berpengaruh terhadap kemampuan melakukan aktivitas hidup sehari-hari adalah lama pasien menderita penyakit jantung. Lama penyakit seseorang dapat menentukan seberapa besar aktivitas seseorang dapat terpenuhi, walaupun sebenarnya ada dukungan juga dari pemberian obat-obatan pada penderita penyakit jantung, sehingga penderita penyakit jantung pasca perawatan masih bisa dengan mudah melakukan aktivitas sehari-hari. Menurut hasil penelitian Itrasari (2015) dalam penelitian hubungan jenis sindrom koroner akut dengan kualitas hidup aspek fisik pasien pasca serangan jantung yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, mengatakan bahwa pasien dengan riwayat SKA yang rutin melakukan pemeriksaan dan rutin mengonsumsi obat, akan mengalami kondisi yang semakin membaik. Hal lain yang menjadi penyebab tidak ada perbedaan yang signifikan karena ketika sudah lama menjalani pemeriksaan dan pengobatan, di dalam tubuh maupun di luar tubuh ada proses penyesuaian, sehingga dalam kondisi sehat pasien mampu melakukan aktivitas seperti biasa.

SIMPULAN

Penyakit jantung pada penelitian ini mayoritas HHD. *Activities of Daily Living* pada penelitian ini sebagian besar dalam kategori mandiri pada HHD dan CAD. Sementara itu untuk kategori ketergantungan sebagian, sebagian besar

ditemukan pada jenis penyakit jantung CHF. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Activities of Daily Living* pada pasien penyakit jantung berdasarkan jenis penyakit pasca perawatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan $p\text{ value}=0,281$.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2013). Physical activity improves of quality of live.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- CK Giam. (2000). *Ilmu kedokteran olahraga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Cowie, M.R., Dar, Q. (2008). The epidemiology and diagnosis of heart failure. In: Fuster, V., et al., eds. *Hurst's the Heart*. 12th ed. Volume 1. USA: McGraw-Hill.
- Hasan, H & Waty, Merda. (2013). Prevalensi penyakit jantung pada pasien gagal jantung kongestif di RSUP H.Adam Malik. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *E-Journal FK USU*, 1 (1).
- Indarti, Erni T. (2014). Latihan fisik *out-patient* pada penderita gagal jantung kronik meningkatkan kapasitas fungsional dan activity daily living. program studi magister keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta: Fakultas Ilmu Kedokteran dan Keperawatan. *Jurnal Kesehatan Stikes Satriya Bhakti Ngajuk*, 2 (1).
- Itrasari A. (2015). *Hubungan jenis sindrom koroner akut dengan kualitas hidup aspek fisik pasien pasca serangan jantung yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Program Studi Ilmu Keperawatan: Sekolah Tinggi ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Kalalo, Pangemanan, & Panda. (2012). *Pengaruh gaya hidup merokok terhadap kejadian Infark Miokard Akut (IMA) di RSU Bethesda Tomohon*. Kardiologi dan Kedokteran Vaskular: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Kasron. (2012). *Buku ajaran gangguan sistem kardiovaskuler*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kemenkes RI. (2013). Direktorat Jenderal PPM dan PLP, Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.
- Mahardika & Anandita (2011). Peranan *enhanced external counterpulsation* pada penyakit jantung koroner. Departemen Ilmu Penyakit Dalam: Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Atmajaya Jakarta. *J Indon Med Assoc*, 61 (10), Oktober 2011.
- Muhibbah, Wahid Abdurahman, Agustina Rismia dan Illiandri Oski. (2019). Karakteristik Pasien Sindroma Koroner Akut pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip RSUD Ulin Banjarmasin, *Indonesian Journl of Health Sciences*, 3 (1).
- Mutiawati Rumsari. (2009). Hubungan antara riwayat aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada usia 45-54 tahun, study di Wilayah Tlogosari Kulon Semarang tahun 2009. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

-
- Novriyanti, Ira Dwi., Ferry, Usnizar., dan Irwan. (2014), Pengaruh Lama Hiertensi terhadap Penyakit Jantung Koroner di poliklinik Kardiologi RS. Mohammad Husen Palambang, *Jurnal kedokteran dan Kesehatan, 1 (1)*.
- Pollentier B, Irons SL, Benedtto CM, Dibenedetto AM, Loton D, Seyler RD, Tych M, Newton RA. (2010). Examination of six minute walk test to determine capacity in people with chronic heart failure; a systematic review. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal, 21 (1)*.
- Pranata R, Yonas E., Siswanto B. B, & Purwowiyoto B. S. (2017). Latihan olahraga pada gagal jantung: peran, resep dan program. *Indonesian Journal of Cardiology, 38 (4)*.
- Prihatiningsih, Dwi., dan Sudyasih, Tiwi. (2018). Perawatan diri pada pasien. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia, 4 (2)*.
- Rohilla A, Kumari P, Rohilla K, Kushnoom A. (2012). Cardiac hypertrophy: review of pathogenesis and treatment. *Journal o Pharmaceutical Science and Drug research, 4 (2)*.
- Riwidikdo, H. 2013. *Statistik kesehatan dan aplikasi SPSS dalam prosedur penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press.
- Savia Fichha Fezi, Suarnianti, Mato Rusni. (2013). Pengaruh merokok terhadap penyakit jantung koroner di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis, 1 (6)*.
- Sugiyanti R. (2011). *Hubungan frekuensi senam lansia dengan kemandirian melakukan aktivitas dasar sehari-hari di PSTW Unit Budi Luhur Bantul Yogyakarta*. Program Studi Ilmu Keperawatan: STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta.
- Tahmer, S. & Noorkasiani. (2009). *Kesehatan usia lanjut dengan pendekatan asuhan keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wahyuni A, & Kurnia O.S. (2014). Hubungan *self care* dan motivasi dengan kualitas hidup pasien gagal jantung. *Jurnal keperawatan Padjadjaran, 2 (2)*.
- Yonata A., Satria A. (2016). Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. *Majority*. Vol 5. No 3.