

## Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Rehospitalisasi pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF)

Ridho Kunto Prabowo<sup>1(CA)</sup>, Wayunah<sup>2</sup>, Wulan Luqti Vaeli<sup>3</sup>

<sup>1(CA)</sup>Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indramayu, Indonesia;  
ridhokunto8@gmail.com (Corresponding Author)

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indramayu, Indonesia;

<sup>3</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indramayu, Indonesia;

### ABSTRACT

**Introduction:** Patients with Congestive Heart Failure (CHF) often experience relapses that make the patient have to be rehospitalized or repeated treatment due to delayed symptom management, there are many factors that cause rehospitalization. This study aims to determine the factors associated with the incidence of rehospitalization in patients with Congestive Heart Failure (CHF). **Methods:** This research is a quantitative research, with a descriptive correlative method with a cross sectional approach. The population in this study were CHF patients in the internal medicine room at the Indramayu District Hospital. A sample of 27 respondents, which was taken using purposive sampling technique. The research instrument used an observation sheet. **Results:** The results of this study indicate that the factors associated with the incidence of rehospitalization with  $\alpha < 0,05$  are a history of hypertension ( $p$ -value 0.042), while the factors that are not associated with the incidence of rehospitalization in CHF patients are the degree of disease ( $p$ -value 0.152), age ( $p$ -value 0.440), gender ( $p$ -value 0.191), medication adherence ( $p$ -value 0.585). **Conclusion:** from the results obtained only a history of hypertension associated with the incidence of rehospitalization in the internal medicine ward at the Indramayu District Hospital. Suggestions for patients with hypertension to control their blood pressure so that they are not expected to rehospitalization.

**Keywords:** Rehospitalization; Congestive Heart Failure; History of Hypertension

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Pasien *Congestive Heart Failure*(CHF) sering mengalami kekambuhan yang membuat pasien harus dilakukan rehospitalisasi atau perawatan berulang akibat penanganan gejala yang terlambat, ada banyak faktor yang menyebabkan rehospitalisasi pada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien *Congestive Heart Failure*(CHF). **Metode:** penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan metode deskriptif korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien CHF di ruang penyakit dalam di RSUD Kabupaten Indramayu. Sampel sebanyak 27 responden, yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya faktor yang berhubungan dengan kejadian rehospitalisasi dengan  $\alpha < 0,05$  adalah riwayat hipertensi ( $p$ -value 0,042) sedangkan faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien CHF adalah derajat penyakit ( $p$ -value 0,152), usia ( $p$ -value 0,440), jenis kelamin ( $p$ -value 0,191), kepatuhan minum obat ( $p$ -value 0,585). **Kesimpulan:** dari hasil yang didapat hanya riwayat hipertensi yang berhubungan dengan kejadian rehospitalisasi di ruang rawat inap penyakit dalam di RSUD Kabupaten Indramayu. Saran untuk para penderita hipertensi agar dapat mengontrol tekanan darahnya sehingga diharapkan tidak mengalami rehospitalisasi.

**Kata Kunci :** Rehospitalisasi; Congestive Heart Failure; Riwayat Hipertensi

## PENDAHULUAN

*Congesive Heart Failure* (CHF) disebut dengan gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi. Istilah gagal jantung kongestif sering digunakan jika terjadi gagal jantung sisi kiri dan kanan. Suatu keadaan patofisiologi adanya kelainan fungsi jantung berakibat jantung gagal memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan dan atau kemampuannya hanya ada kalau disertai dengan peningkatan tekanan pengisian ventrikel kiri (Kasron, 2012)

Gagal jantung merupakan salah satu penyebab kematian utama, terhitung dari 17,3 juta kematian pertahun angka tersebut akan meningkat kurang lebih 23,6 juta penderita di tahun 2030 prevalensi gagal jantung terus meningkat seiring waktu serta menuanya usia (AHA, 2019). Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018) Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2018, prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter diperkirakan sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 29.550 orang. Estimasi jumlah penderita penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosis atau gejala terbanyak terdapat di provinsi Jawa Barat sebanyak 96.487 orang atau sekitar 0,3%. Persentase data kejadian *Congestive Heart Failure* (CHF) di Jawa Barat berdasarkan Riskesdas 2018 Angka jumlah penderita penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosa atau gejala sebanyak 73.285 orang atau sekitar (0,3%).

Data hasil laporan di Rumah Sakit Umum Daerah Indramayu menyatakan bahwa dalam satu tahun terakhir terhitung dari bulan februari 2021 hingga februari 2022 tercatat sebanyak 571 pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan rata-rata perbulan 47 pasien. Sedangkan pasien yang mengalami kejadian rehospitalisasi terdapat 43 orang dalam 1 tahun terakhir.

Pasien dengan gagal jantung kongesif yang mengalami kekambuhan biasanya memerlukan rehospitalisasi kembali untuk meringankan gejala. Kekambuhan gagal jantung kongesif terjadi karena pasien tidak mampu melaksanakan terapi pengobatan dengan tepat, melanggar pembatasan diet, tidak mematuhi tindak lanjut yang disarankan medis, melakukan aktivitas fisik yang berlebihan dan tidak dapat mengenali gejala kekambuhan. Penyakit ini penyebab kasusterbanyak penderitanya dirawat di rumah sakit (Smeltzer & Bare, 2015).

Rehospitalisasi adalah faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup bagi penderita penyakit degeneratif salah satunya adalah gagal jantung kongesif (Sembiring, 2015). Menurut data dari *American Heart Failure* (AHA) mengatakan bahwa pasien yang mengalami rehospitalisasi akan memiliki efek atau dampak yaitu sekitar 50% meninggal pada 6 bulan setelah mengalami rehospitalisasi dan 25-35% meninggal pada 12 bulan setelah mengalami rehospitalisasi (AHA, 2019).

Di tahun 2012 angka kejadian rehospitalisasi pasien gagal jantung di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita tercatat sebanyak 44,40% (Arya, 2013). Meskipun pengobatan dan terapi gagal jantung semakin kompleks serta telah dilakukan secara optimal, namun sepertiga pasien yang dirawat di rumah sakit meninggal dalam setahun akibat gagal jantung. Pasien rehospitalisasi dengan frekuensi lebih dari 2 kali dalam setahun meningkat secara nyata resiko kematian dalam 1 tahun (Konmuri & Hummel, 2012). Hasil studi mengatakan bahwa pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yang mengalami

rehospitalisasi diantaranya tidak mematuhi diit makanan yang dianjurkan, dan tidak teratur dalam meminum obat yang dianjurkan medis (Widagdo. F, 2014).

Tidak hanya prevalensi penderita gagal jantung saja yang terus meningkat setiap tahunnya, tetapi angka kejadian rehospitalisasi penderita gagal jantung juga termasuk meningkat. Pasien CHF sering kembali untuk dilakukan rehospitalisasi di rumah sakit karena mendapati kekambuhan. Kebanyakan pasien CHF yang mengalami kekambuhan terjadi diantaranya karena faktor pasien tidak mematuhi terapi yang dianjurkan misalnya tidak mematuhi terapi pengobatan dengan tepat, derajat penyakit dan hipertensi. Jenis kelamin dan faktor usia juga dapat berpengaruh pada pasien CHF yang pada akhirnya mengalami rehospitalisasi. Faktor yang mempengaruhi terjadinya rehospitalisasi diantaranya derajat penyakit yang membuat kondisi semakin menurun, memiliki riwayat hipertensi, serta dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin dan kepatuhan dalam terapi pengobatan (Widagdo F, 2014)

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 11 April 2022 terdapat 5 pasien CHF di ruang rawat inap Cengkir 3 di RSUD Indramayu ditemukan bahwa diantara 5 pasien, 4 diantaranya mengalami rehospitalisasi, dari ke empat pasien tersebut mengatakan tidak patuh dalam terapi medis dan tidak mematuhi pola makan yang sehat seperti menghindari makanan yang berlemak, mengandung kolestrol tinggi serta tinggi akan natrium karena merasa bosan dan hambar, dan 1 sisanya baru di diagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF). Dari hasil data yang di dapat, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Rehospitalisasi *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUD Indramayu Kabupaten Indramayu Tahun 2022”.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif analitik yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen, dengan pendekatan cross sectional yaitu pengumpulan data dalam satu waktu (Notoatmodjo, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di RSUD Kabupaten Indramayu, jumlah sampel yang diperoleh adalah 27 responden yang diambil menggunakan *Purposive sampling*, dimana semua responden telah menyatakan bersedia dan mengisi *informed consent*. Analisa data meliputi analisa univariat dan bivariat. Analisa bivariat menggunakan uji *Chi-square*.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekwensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
1	<b>Derajat NYHA</b>		
	NYHA III	7	25,9
	NYHA IV	17	63,0
	NYHA V	3	11,1

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
2	<b>Riwayat hipertensi</b>		
	Ada	11	40,7
	Tidak ada	16	59,3
3	<b>Usia</b>		
	≥ 55 Tahun	16	59,3
	< 55 Tahun	11	40,7
4	<b>Jenis kelamin</b>		
	Laki-laki	9	33,3
	Perempuan	18	66,7
5	<b>Kepatuhan minum obat</b>		
	Patuh	10	37,0
	Tidak patuh	17	63,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa distribusi frekuensi penderita *Congestive Heart Failure* (CHF) di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Indramayu Tahun 2022 diantaranya mayoritas derajat penyakit NYHA III, tidak ada riwayat hipertensi, serta berusia  $\geq 55$  tahun. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin mayoritas perempuan terdapat 18 (66,7%) responden, sedangkan distribusi frekuensi berdasarkan kepatuhan minum obat adalah tidak patuh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Rehospitalisasi.

Kejadian Rehospitalisasi	Jumlah	Persentase (%)
Pernah	20	74,1
Belum pernah	7	25,9

Berdasarkan tabel 2, didapatkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan kejadian rehospitalisasi pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah yang pernah mengalami kejadian rehospitalisasi terdapat 20 (74,1%) responden dan belum pernah mengalami kejadian rehospitalisasi terdapat 7 (25,9%) responden.

Tabel 3. Hubungan Derajat Penyakit dengan Kejadian Rehospitalisasi

NYHA	Kejadian Rehospitalisasi Congestive Heart Failure (CHF)				Total %		P-Value
	Pernah		Belum pernah		n	%	
	n	%	n	%			
II	4	57,1	3	42,9	7	100	0,152
III	13	76,5	4	23,5	17	100	
IV	3	100,0	0	0,0	3	100	
<b>Total</b>	20	100	7	100	27	100	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 17 responden dengan derajat NYHA III sebanyak 13 (76,5%). pernah mengalami rehospitalisasi. Sementara dari 3 responden dengan derajat NYHA IV diketahui sebanyak 3 (100%) pernah mengalami rehospitalisasi. Hasil analisis lanjut diketahui nilai *P value* 0,152 pada ( $\alpha=5\%$ ) maka dapat disimpulkan hipotesa ( $H_a$ ) ditolak, artinya tidak ada hubungan antara derajat penyakit dengan kejadian rehospitalisasi pasien CHF di RSUD Kabupaten Indramayu.

Tabel 4. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Rehospitalisasi

Riwayat Hipertensi	Kejadian Rehospitalisasi Congestive Heart Failure (CHF)				Total %		P-Value
	Pernah		Belum pernah		n	%	
	n	%	n	%			
Ada	10	90,9	1	9,1	11	100	0,042
Tidak ada	10	62,5	6	37,5	16	100	
<b>Total</b>	20	100	7	100	27	100	

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa dari 11 responden dengan ada riwayat hipertensi sebanyak 10 (90,9%) responden pernah mengalami rehospitalisasi. Hasil analisis lanjut diketahui nilai *P value* 0,042 pada ( $\alpha=5\%$ ) maka dapat disimpulkan hipotesa ( $H_a$ ) diterima, artinya ada hubungan antara derajat penyakit dengan kejadian rehospitalisasi pasien CHF di RSUD Kabupaten Indramayu

Tabel 5. Hubungan Usia dengan Kejadian Rehospitalisas

Usia	Kejadian Rehospitalisasi Congestive Heart Failure (CHF)				Total %		P-value
	Pernah		Belum pernah		n	%	
	n	%	n	%			
$\leq 55$	9	81,8	2	18,2	11	100	0,440
$>55$	11	68,8	5	31,3	16	100	
<b>Total</b>	20	100	7	100	27	100	

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 16 responden dengan usia  $>55$  sebanyak 11 (68,8%) responden pernah mengalami kejadian rehospitalisasi. Hasil analisis lanjut diketahui nilai *P value* 0,440 pada ( $\alpha=5\%$ ) maka dapat disimpulkan hipotesa ( $H_a$ ) ditolak, artinya tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian rehospitalisasi pasien CHF di RSUD Kabupaten Indramayu.

Tabel 6 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Rehospitalisasi

Jenis Kelamin	Kejadian Rehospitalisasi Congestive Heart Failure(CHF)				Total %		P-Value
	Pernah		Belum pernah		n	%	
	n	%	n	%			
L	8	88,9	1	18,2	9	100	0,191
P	12	66,7	6	33,3	18	100	
<b>Total</b>	20	100	7	100	27	100	

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 9 responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 88 (88,9%) responden pernah mengalami rehospitalisasi. Hasil analisis lanjut diketahui nilai *P value* 0,191 pada ( $\alpha=5\%$ ) maka dapat disimpulkan hipotesa ( $H_a$ ) ditolak, artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian rehospitalisasi pasien CHF di RSUD Kabupaten Indramayu.

Tabel 7 Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kejadian Rehospitalisasi

Kepatuhan Minum Obat	Kejadian rehospitalisasi Congestive Heart Failure				P Value	
	pernah		Belum pernah		n	%
	n	%	n	%		
Patuh	8	80,0	2	20,0	10	100
Tidak patuh	12	70,6	5	29,4	17	100
<b>Total</b>	20	100	7	100	27	100

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 17 responden yang tidak patuh minum obat, sebanyak 12 (70,6%) responden pernah mengalami rehospitalisasi. Hasil analisis lanjut diketahui nilai *P value* 0,585 pada ( $\alpha=5\%$ ) maka dapat disimpulkan hipotesa ( $H_a$ ) ditolak, artinya tidak ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kejadian rehospitalisasi pasien CHF di RSUD Kabupaten Indramayu.

## PEMBAHASAN

### *Hubungan Derajat Penyakit Dengan Kejadian Rehospitalisasi*

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat di peroleh nilai *p-value* = 0,152 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi rehospitalisasi dengan derajat penyakit gagal jantung kongestif. Hasil penelitian variabel derajat penyakit tidak memiliki hubungan dengan kejadian rehospitalisasi karena tidak menutup kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain seperti tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh masing-masing pasien.

Menurut Patricia (2018) mengatakan bahwa faktor lain yang dapat memperberat derajat NYHA yaitu karena terdapat komplikasi seperti gagal ginjal kronik, diabetes militus, dan kongesti paru. Adapun faktor lainnya yaitu seperti tingkat aktivitas, menurut Stridter dan Santosa (2016) beberapa responden mengatakan sudah tidak melakukan aktivitas berat dan merasa lelah jika melakukan aktivitas berlebih dan mengalami kekambuhan setelahnya. Ada juga responden yang tetap beraktivitas seperti biasa namun tiba-tiba mengalami keletihan.

### *Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Dengan Kejadian Rehospitalisasi*

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat di peroleh nilai *p-value* = 0,042 artinya ada hubungan yang signifikan antara frekuensi rehospitalisasi dengan riwayat hipertensi gagal jantung kongestif. Hal tersebut sesuai dengan teori Phibin dan DiSalvo (2004) bahwa salah satu faktor yang menyebabkan pasien gagal

jantung kongesif akan menjalani rehospitalisasi karena pasien mempunyai riwayat hipertensi yang tidak terkontrol. Menurut Majid (2010) mengatakan bahwa pasien gagal jantung memiliki riwayat hipertensi berpeluang besar menjalani rawat inap dengan frekuensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien gagal jantung yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Hal ini dikarenakan hipertensi merupakan penyakit yang berkontribusi dalam morbiditas pasien gagal jantung kongesif, karena hipertensi mengakibatkan peningkatan after load jantung. hal tersebut menggambarkan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor resiko yang mengakibatkan pasien gagal jantung dengan hipertensi dapat berkembangnya penyakit tersebut, karena hipertensi menyebabkan perkembangan hipertrofi ventrikel kiri dan perkembangan penyakit jantung koroner serta prediktor kelangsungan hidup pada pasien dengan gagal jantung kongesif.

#### ***Hubungan Usia Dengan Kejadian Rehospitalisasi***

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat di peroleh nilai p-value = 0,440 artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi rehospitalisasi dengan usia gagal jantung kongesif. Dalam penelitian ini sebanyak 11(68,8) responden pernah mengalami rehospitalisasi, dan paling banyak terjadi dalam rentan usia >55 tahun, dimana penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farid (2006) dalam Majid (2010) yang mengatakan bahwa, hal tersebut berkaitan proses penuaan yang menyebabkan pembuluh darah mengalami peningkatan proses arterosklerosis. Akibat dari arterosklerosis akan terganggu aliran darah ke jantung sehingga akan menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen otot jantung (*myocardium*) dengan suplai oksigen. Hal tersebut diakibatkan karena pada orang usia lanjut mengalami perubahan anatomis, fisiologis dan patologis anatomis. Perubahan anatomis yang dimaksud pada usia lanjut yaitu terjadinya penebalan pada dinding ventrikel kiri, dan perubahan fisiologis seiring bertambahnya usia adalah perubahan pada fungsi sistolik ventrikel. Ventrikel sebagai pemompa darah utama aliran sistemik, maka jika perubahan pada sistolik ventrikel akan sangat berhubungan dengan keadaan umum pasien.

#### ***Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Rehospitalisasi***

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat di peroleh nilai p-value = 0,191 artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi rehospitalisasi dengan jenis kelamin gagal jantung kongesif. Penelitian ini sesuai dengan teori Krumholz(1999) dalam Abdul Majid (2010), yang mengatakan bahwa wanita dengan gagal jantung cenderung memiliki kualitas hidup yang rendah dibanding pria, hal ini dikaitkan dengan aktivitas fisik. Begitu juga bila dilihat dari diagnosis dimana nilai “normal” natriuretic peptide otak atau yang disebut *Brain Natriuretic Peptide* (BNP) pada wanita lebih besar dibanding pria. Hal tersebut dapat menjadi prediktorkematian yang lebih kuat pada wanita gagal jantung dibanding pria.

#### ***Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kejadian Rehospitalisasi***

Berdasarkan hasil uji statistik bivariat di peroleh nilai p-value = 0,585 artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi rehospitalisasi dengan kepatuhan minum obat gagal jantung kongesif. Sifat hubungan yang negatif menunjukkan bahwa semakin patuh pasien CHF dalam minum obat maka

frekuensi kejadian rehospitalisasi akan menurun. Adapun hasil penelitian ini sejalan dengan AHA (2014) yang menyatakan bahwa rehospitalisasi pada pasien gagal jantung kongestif dapat disebabkan oleh komplikasi.

## KESIMPULAN

Hasil uji statistik ditujukan untuk mengetahui hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian rehospitalisasi, dari olah data tersebut diperoleh  $p \text{ value} = 0,042$  yang artinya  $p < \alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF). Sedangkan derajat penyakit, usia, jenis kelamin dan kepatuhan minum obat tidak berhubungan dengan rehospitalisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (2009) Focused Update: Accf/Aha Guidelines For The Diagnosis And Management Of Heart Failure In Adults: A Report Of The American College Of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force On Practice Guidelines: Developed In Collaboration With The International Society For Heart and Lung Transplantation. *Circulation*, 119(14),pp. 1977-2016 doi :10.1161/CIRCULATION.109.192064
- Arya, K. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Rawat Inap Ulang (Rehospitalisasi) Pasien Gagal Jantung Di Gedung Perawatan Di Rumah Sakit Jantung Dan Pembuluh Darah Hafrapan Kita. Universitas muhammadiyah jakarta. Retrieved from: <http://perpus.fkumj.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=882&bid=2022>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan provinsi jawa barat riset kesehatan dasar (Riskesdas 2018)*. Retrieved from [www.pusat3.litbang.kemkes.go.id](http://www.pusat3.litbang.kemkes.go.id).
- Kasron (2012). *Buku Ajar Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kementerian kesehatan Reublik indonesia (2017). Fenomena Kejadian Gagal Jantung Kongestif Menurut WHO. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/artic le/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>.
- Majid, A. (2010). Analisa Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rawat Inap Ulang Pasien Gagal Jantung Di Rumah Sakit Yogyakarta Universitas Indonesia. Retrieved from <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20281141-t%20abdul% majid.pdf>
- Notoatmodjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: rineka cipta
- Phibin dan Disalvo. (2004). Prediction of hospital readmission for heart failure: development of a simple risk score based on administrative data. <http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/article/PIIS0735109799 000595>.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Jawa Barat . Diakses dari [www.pusat3.litbang.kemkes.go.id](http://www.pusat3.litbang.kemkes.go.id).
- Sembiring, Elyani. (2015). Hubungan Antara Kepatuhan Diet Rendah Garam, Kepatuhan Minum Obat, Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Rehospitalisasi Pada Pasien CHF. Fakultas Kesehatan : Universitas Sumatera Utara. Dari <http://respiratory.usu.ac.id/handle/123456789/65543>.

Smeltzer & Bare. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner And Suddart* : edisi 8 vol 2. Jakarta : EGC

Strodter & Santosa. (2016). *State Of The Art Treatment Of Heart Failure*. Edisi 1. UNI-MED. Bremen

Widagdo, F., Karim, D., & Novayellind, R. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rawat Inap Ulang Di Rumah Sakit Pada Pasien CHF.586. <https://dpo.org/10.1111/j.1574-695X.2006.00154.x>