

Kepatuhan Terapi, Komorbiditas dan Kejadian Rawat Inap Berulang Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation in Coronary Heart Disease Patient

I Nengah Adiana¹, I Nyoman Arya Maha Putra², Ni Made Emy Lestari³

1,2 Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Denpasar, Bali, Indonesia

3 Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tabanan, Bali, Indonesia

Correspondence address is adiana.stikesbali@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.47718/juiperdo.v12i01.113>

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit jantung koroner merupakan penyakit kronis yang menyebabkan tingkat rawat inap berulang yang cukup tinggi akibat kekambuhan penyakitnya. Berbagai alasan rawat inap berulang seperti masalah medis lainnya (komorbiditas) dan ketidakpatuhan terhadap rekomendasi kesehatan salah satunya kepatuhan terhadap terapi. **Tujuan Penelitian:** mengetahui korelasi antara kepatuhan terapi dan komorbiditas dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner. **Metode:** Desain penelitian adalah deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 61 pasien penyakit jantung koroner, menggunakan tehnik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner karakteristik demografi, MMAS-8 dan lembar wawancara. Data di analisis dengan uji *chi square* menggunakan program SPSS. **Hasil:** rerata usia responden adalah 58.24 ± 5.43 tahun, dengan laki laki sebanyak 40 orang (65.6 %) dan tingkat pendidikan sebagian besar berpendidikan sekolah dasar yaitu sebanyak 27 orang (44.4 %). Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan program terapi ($p \text{ value} = 0.007$) dan komorbiditas ($p \text{ value} = 0.024$) dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner. **Kesimpulan:** kepatuhan program terapi yang lebih baik memungkinkan menjaga kondisi pasien penyakit jantung coroner tetap terkontrol dan dengan adanya komorbiditas menyebabkan keterbatasan dalam perawatan diri sehingga diperlukan penanganan terhadap kondisi komorbiditasnya.

Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation in Coronary Heart Disease Patient

Halaman 69 – 80

I Nengah Adiana,
dkk

ABSTRACT

Kata kunci: Kepatuhan terapi; komorbiditas; rawat berulang

Introduction: Coronary heart disease is a chronic disease causing a fairly high rate of re-hospitalization due to recurrence of the disease. There are various reasons for repeated hospitalization such as other medical problems (comorbidities) and non-compliance with health recommendations, one of which is compliance with therapy. **Research Objective:** to determine the correlation between therapy compliance and comorbidities with the incidence of re- hospitalization in patients with coronary heart disease. **Methods:** The research design was descriptive correlation using a cross sectional approach with a total sample of 61 patients with coronary heart disease, using a purposive sampling technique. Data collection techniques used the demographic characteristics questionnaire, MMAS-8 and interview sheets. Data were analyzed by using chi square statistical tests with SPSS program. **Results:** The mean age of respondents was 58.24 ± 5.43 years, with 40 men (65.6%) and the educational level of most of them was elementary school, namely 27 people (44.4%). There is a significant correlation between compliance with the therapy program (p value = 0.007) and comorbidities (p value = 0.024) with the incidence of re-hospitalization in patients with coronary heart disease. **Conclusion:** Better compliance with the therapy program makes it possible to keep the condition of patients with coronary heart disease under control and the presence of comorbidities causes limitations in self-care so that treatment of comorbid conditions is needed.

Key words: Therapy compliance; comorbidity; re-hospitalization

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit penyebab utama kematian di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) mencatat sekitar 17.9 juta kematian akibat penyakit kardiovaskular, dan akan terus meningkat terutama di negara berkembang (1). Penyakit jantung koroner merupakan penyakit kronis dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi (2). Penyakit ini menyebabkan tingkat rawat berulang yang cukup tinggi akibat kekambuhan penyakitnya. Tingkat rawat berulang adalah 21,5% dan waktu rata-rata antara penerimaan adalah $122,7 \pm 112,1$ hari. Diantara pasien yang dirawat berulang,

sebanyak 68,7% dirawat kembali lebih dari sekali dalam periode satu tahun (3). Oleh karena itu kejadian rawat berulang menjadi isu penting.

Berbagai alasan rawat inap berulang terjadi pada pasien dengan masalah penyakit jantung koroner seperti masalah medis lainnya, ketidakpatuhan terhadap rekomendasi kesehatan seperti kepatuhan terapi pengobatan, diet, pembatasan cairan atau faktor emosional (4). Ketidakpatuhan terhadap pengobatan menjadi tantangan utama, mengurangi manfaat, menyebabkan kesehatan yang buruk, kualitas hidup yang lebih rendah, dan peningkatan permintaan layanan kesehatan (5). Ketidakpatuhan terhadap pengobatan telah dikaitkan dengan peningkatan relatif 10%-40% dalam risiko peningkatan relatif rawat inap berulang 50%-80% dalam mortalitas (5). Lebih lanjut hasil penelitian lainnya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terkait kepatuhan program terapi dengan kejadian rawat ulang (4).

Selain ketidakpatuhan program terapi, komorbiditas merupakan kondisi lainnya yang dapat memperberat penyakit yang dialami pasien. Komorbiditas merupakan predictor kejadian rawat berulang pada pasien penyakit jantung koroner (6). Hasil studi lainnya menunjukkan bahwa komorbiditas terbanyak pada pasien dengan penyakit jantung koroner adalah hipertensi (80.7%), Nyeri lutut dalam 12 bulan terakhir (70.99%), Dislipidemia (68.27%), obesitas (BMI $\geq$ 30) (43.55%), Osteoarthritis (40.91%) (7). Beberapa studi melaporkan bahwa komorbiditas merupakan faktor yang berpengaruh terhadap rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner (6). Namun di sisi lain pada penelitian studi cross-sectional faktor memprediksi penerimaan kembali di Thailand dengan penyakit arteri koroner menyebutkan bahwa komorbiditas tidak berhubungan secara signifikan (2).

Kepatuhan program terapi dan komorbiditas memegang peranan penting pada pasien penyakit jantung koroner. Ketidakpatuhan meningkatkan angka kesakitan, angka kematian dan perawatan di rumah sakit, sedangkan komorbiditas menurunkan daya tahan pasien serta mempengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan perawatan. Kedua hal tersebut menjadi dasar pemikiran korelasi antara kepatuhan terapi dan komorbiditas dengan kejadian rawat berulang (4) (7).

**Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation
in Coronary Heart Disease Patient**

Halaman 69 – 80

**I Nengah Adiana,
dkk**

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tabanan sebagai rumah sakit pendidikan yang merawat kasus penyakit jantung koroner yang cukup banyak setiap bulannya. Berdasarkan data dari RSUD Tabanan, pasien penyakit jantung koroner yang dirawat di ruang ICCU pada tahun 2022 sebanyak 305 orang dimana sebanyak 184 orang (60,33%) pasien yang dilakukan perawatan berulang. Lebih lanjut pada semester I (Januari-Juni) tahun 2023 pasien yang dirawat sebanyak 167 orang dimana sebanyak 115 orang (68,86%) dilakukan perawatan berulang. Oleh karena itu dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah terdapat korelasi antara kepatuhan terapi dan komorbiditas dengan kejadian rawat inap berulang pasien penyakit jantung koroner.

**METODE
PENELITIAN**

Desain penelitian deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan sebanyak 61 responden di RSUD Tabanan yang dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2023 menggunakan tehnik *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain: memiliki riwayat penyakit jantung koroner yang sempat dirawat di Rumah Sakit minimal 1 kali, berusia diatas 18 tahun, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi: responden dengan komplikasi aritmia malignant, pasien PJK dengan nyeri dada sedang dan berat saat pengumpulan data dan pasien yang memiliki gangguan fungsi kognitif dinilai dengan *Mini Cognitive Test*. Data diperoleh dengan pengisian kuesioner, dan wawancara. Kuesioner terdiri dari karakteristik demografi responden, kepatuhan terapi menggunakan kuesioner skala kepatuhan pengobatan (MMAS-8) yang dikembangkan oleh *Morysky* tahun 2008 yang terdiri dari 8 pertanyaan menggunakan skala guttman. Instrumen ini merupakan kuesioner baku dengan nilai koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha* sebesar 0.83 (8). Untuk komorbiditas menggunakan lembar wawancara dan dikonfirmasi dengan rekam medis pasien. Untuk kejadian rawat inap berulang dengan wawancara pasien sudah berapa kali dirawat berulang dengan penyakit yang sama. Analisis data terdiri dari analisis univariat terkait karakteristik demografi responden dan variabel penelitian seperti: jenis kelamin, tingkat pendidikan, kepatuhan terapi, komorbiditas, jenis komorbiditas, rawat inap berulang yang merupakan variabel katagorik disajikan

Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation in Coronary Heart Disease Patient

Halaman 69 – 80

I Nengah Adiana,
dkk

dengan distribusi frekuensi dan persentase. Variabel usia yang merupakan data numerik disajikan dengan tendensi sentral. Analisis bivariat menggunakan uji *chi square*. Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari Tim Etik RSUD Tabanan dengan nomor: 445/603/TIMKORDIK/RSUD/2023. Peneliti menjamin kerahasiaan terhadap data responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Karakteristik menurut jenis kelamin, tingkat pendidikan, kepatuhan program terapi, komorbiditas, jenis komorbiditas dan kejadian rawat inap berulang (n=61)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-Laki	40	65.6
Perempuan	21	34.4
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah	4	6.6
SD	27	44.4
SMP	11	18.0
SMA	11	18.0
Perguruan Tinggi	8	13.1
Kepatuhan program terapi		
Patuh	26	42.6
Tidak patuh	35	57.4
Komorbiditas		
Ada Komorbiditas	40	65.6
Tidak Ada Komorbiditas	21	34.4
Jenis Komorbiditas		
Hipertensi	33	54.1
Diabetes Mellitus	13	21.3
Penyakit paru	3	4.9
Dislipidemia	17	27.9
Penyakit Ginjal	7	11.5

**Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation
in Coronary Heart Disease Patient****Halaman 69 – 80****I Nengah Adiana,
dkk**

Anemia	2	3.3
Stroke	2	3.3
Obesitas	8	13.1
Rawat inap berulang		
1 kali	36	59.0
≥ 2 kali	25	41.0
Total	61	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa 40 orang (65.6 %) responden berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar berpendidikan sekolah dasar yaitu sebanyak 27 orang (44.4 %). Berdasarkan kepatuhan terhadap terapi sebagian besar responden tidak patuh yaitu sebanyak 35 orang (57.4 %). Lebih lanjut terkait komorbiditas sebagian besar responden mengalami komorbiditas yaitu sebanyak 40 orang (65.5 %) dimana komorbiditas terbanyak adalah hipertensi sebanyak 33 orang (54.1 %). Terkait dengan rawat inap berulang sebagian besar responden yaitu 36 orang (59.0 %) dirawat 1 kali dalam 1 tahun terakhir (data lengkap pada tabel 1).

Tabel 2 Distribusi responden berdasarkan usia pada pasien penyakit jantung koroner (n= 61)

Variabel	Mean ± SD	Min-Mak	95% CI
Usia	58.24 (5.43)	48-74	56.85-59.63

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata usia responden adalah 58.24 tahun (SD ± 5.43). Dari estimasi interval 95% diyakini bahwa rerata usia responden adalah di antara 56.85 sampai dengan 59.63 tahun.

Tabel 3 Korelasi antara kepatuhan terapi dan komorbiditas dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner (n= 61)

Variabel	Rawat inap berulang				p value
	1 kali		≥ 2 kali		
	n	%	n	%	
Kepatuhan terapi					
Patuh	21	80.8	5	19.2	0.007*
Tidak patuh	15	42.9	20	57.1	
Total	36	59.0	25	41.0	
Komorbiditas					
Ada	19	47.5	21	52.5	0.024*
Tidak ada	17	81.1	4	19.0	
Total	36	59.0	25	41.0	

* signifikan pada $\alpha = 0.05$

Tabel 3 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan terapi ($p value = 0.007$) dan komorbiditas ($p value = 0.024$) dengan kejadian rawat inap berulang pasien penyakit jantung koroner.

PEMBAHASAN

Hubungan kepatuhan terapi dengan kejadian rawat inap berulang pasien penyakit jantung koroner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden (57.4 %) tidak patuh dengan program terapi yang diberikan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa kepatuhan terapi pasien penyakit jantung koroner yang rendah (9). Penyebab ketidakpatuhan terhadap program terapi bisa disebabkan oleh banyak faktor. Penyebab terjadinya ketidakpatuhan pada pasien penyakit jantung koroner karena terkait efek samping obat. Efek samping yang dialami bisa bersifat idiopatik, seperti pada mialgia yang diinduksi statin, atau mekanistik, seperti pada perdarahan dan penggunaan antitrombotik.

Gangguan perdarahan ringan terjadi pada 60% pasien yang menggunakan terapi antiplatelet ganda dan berkorelasi dengan ketidakpatuhan (10) (11).

Terkait dengan rawat inap berulang sebagian besar responden (59.0 %) dirawat 1 kali dalam 1 tahun terakhir. Hal ini sesuai dengan penelitian, dimana pada pasien yang dilakukan rawat inap berulang sebanyak 31.6 %-68,7% dirawat kembali lebih dari satu kali dalam jangka waktu satu tahun dengan masalah utama adalah penyakit kardiovaskular termasuk SKA (3)(7). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa kejadian perawatan berulang pasien penyakit jantung koroner sebagian besar dirawat dalam 1 tahun terakhir yaitu 1 kali sebanyak 40,2%, dirawat 2 kali sebanyak, 35.5 % , dirawat 3 kali sebanyak 11,2 % , dirawat 4 kali sebanyak 6.2%, dan dirawat ≥ 5 kali sebanyak 6.9 % (2).

Hasil uji statistik menunjukkan p value 0.007, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan program terapi dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya yang menemukan ada hubungan antara kepatuhan program terapi dengan kejadian rawat inap berulang pasien penyakit jantung koroner (4). Hal tersebut menunjukkan perawatan berulang di rumah sakit pada pasien penyakit jantung koroner akibat kekambuhan penyakit diakibatkan oleh karena pasien tidak patuh terhadap program terapi yang dijalani pasien. Ketidakpatuhan pasien meningkatkan mortalitas, morbiditas dan perawatan berulang dirumah sakit (3). Oleh karena itu kepatuhan terhadap program terapi yang didapatkan pasien harus ditanamkan kepada pasien dengan penyakit jantung koroner.

Peneliti berpendapat bahwa saat pasien penyakit jantung koroner mematuhi program terapi yang telah ditentukan dapat mengendalikan penyakit komplikasi yang terjadi. Kepatuhan seseorang terhadap terapi dipengaruhi oleh berbagai faktor dan multidimensi yang saling berinteraksi. Beberapa faktor-faktor yang berpengaruh tersebut bisa berasal dari faktor internal dari pasien sendiri seperti kondisi dan keadaan pasien, terapi, maupun faktor eksternal. Peran perawat untuk meningkatkan kesadaran pasien dalam kepatuhan program terapi yaitu melalui pemberian pendidikan kesehatan kepada pasien sampai pasien benar-benar paham terhadap manfaat yang akan diperoleh dan akibat atau komplikasi

yang mungkin terjadi dimana salah satunya adalah rawat inap berulang yang semakin sering terjadi. Ketika pemahaman terhadap pendidikan kesehatan sudah baik maka dapat merubah perilaku pasien terkait kepatuhan terhadap program yang dijalani pasien.

Hubungan antara komorbiditas dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner

Penelitian ini menemukan bahwa mayoritas responden (65.5 %) mengalami komorbiditas dengan komorbiditas terbanyak adalah hipertensi (54.1 %), dan terbanyak kedua adalah dyslipidemia yaitu sebanyak 17 orang (27.9 %). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa penyakit jantung koroner secara signifikan dikaitkan dengan beberapa kondisi komorbiditas seperti hipertensi (80.7 %), dyslipidemia (68.3 %), diabetes mellitus (27.0 %), dan penyakit tiroid (31.9 %) ([7](#)). Lebih lanjut hasil tersebut didukung penelitian lainnya dimana komorbiditas terbanyak dari penyakit jantung koroner adalah hipertensi dan dislipidemia yaitu masing-masing sebanyak 47 orang (83,9%), diikuti dan dislipidemia sebanyak 35 orang (62,5%)([12](#)).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara komorbiditas dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner (p value 0.024). Hasil penelitian ini didukung penelitian lainnya yang menyatakan komorbiditas mempunyai pengaruh yang signifikan terkait penyakit jantung koroner dimana pasien tersebut cenderung menggunakan lebih banyak layanan kesehatan, dengan rawat inap berulang ([7](#)) ([13](#)). Perawatan berulang di rumah sakit akibat kekambuhan penyakit diakibatkan oleh komorbiditas yang memperburuk kondisi pasien. Dampak komorbiditas terhadap pemanfaatan pelayanan kesehatan, dimana setidaknya 1 penyakit penyerta lebih mungkin untuk mencari perawatan dalam 12 bulan terakhir dibandingkan dengan tanpa komorbiditas. Rata-rata jumlah hari yang dihabiskan di rumah sakit dalam 12 bulan terakhir meningkat secara signifikan seiring dengan adanya penyakit penyerta ([7](#)).

Berdasarkan hasil sistematik review menunjukkan bahwa perawatan berulang 30 hari paska mengalami sindrom koroner akut berkisar antara 4.2 % sampai

dengan 81 % (6). Faktor yang mempengaruhi tingkat perawatan berulang yaitu faktor perilaku seperti kepatuhan program terapi, dan komorbiditas dan faktor jantung sendiri. Faktor komorbiditas yang terkait dengan perawatan berulang adalah diabetes mellitus, hipertensi, penyakit paru, anemia, penyakit ginjal. Adanya komorbiditas mempengaruhi tingkat keparahan penyakit, dan meningkatkan kebutuhan akan intervensi invasif.

Strategi mengurangi rawat inap kembali harus mencakup perencanaan pemulangan, pendidikan kesehatan pasien dan anggota keluarga, penggunaan obat yang tepat, komunikasi pasien dengan tenaga kesehatan saat pulang dan antara rumah sakit dan perawatan lanjutan. Tingginya angka rawat inap berulang menarik perhatian perlunya pengembangan tindakan selama rawat inap, saat pulang, dan selama masa tindak lanjut, dengan mempertimbangkan karakteristik individu pasien. Pada perawatan transisi dan paska akut dengan menggunakan berbagai intervensi, memberikan perawatan menggunakan tim multidisiplin, pastikan tindak lanjut rawat jalan dini dan berkelanjutan, menyediakan layanan perawatan di rumah (14).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata usia responden adalah 58.24 ± 5.43 tahun, dengan laki laki sebanyak 40 orang (65.6 %) dan tingkat pendidikan sebagian besar berpendidikan sekolah dasar yaitu sebanyak 27 orang (44.4 %). Terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan program terapi ($p\text{ value} = 0.007$) dan komorbiditas ($p\text{ value} = 0.024$) dengan kejadian rawat inap berulang pada pasien penyakit jantung koroner. Kepatuhan program terapi yang lebih baik memungkinkan menjaga kondisi pasien penyakit jantung koroner tetap terkontrol dan dengan adanya komorbiditas menyebabkan keterbatasan dalam perawatan diri sehingga diperlukan penanganan terhadap kondisi komorbiditasnya.

UCAPAN**TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Direktur RSUD Tabanan beserta jajaran dan komponen lain yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian ini.

**Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation
in Coronary Heart Disease Patient****Halaman 69 – 80****I Nengah Adiana,
dkk****DAFTAR****PUSTAKA**

1. World Health Organization (WHO). Cardiovascular Disease (CVDs) [Internet]. 2024 [cited 2024 Jan 20]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwvwmzBhA2EiwAtHVrb1EsQhsC-QxyZYjwSKKuq8ZNZtXhdxWLqd93cEXDoAXhayRh7lnQihoCnGIQAvD_BwE](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwvwmzBhA2EiwAtHVrb1EsQhsC-QxyZYjwSKKuq8ZNZtXhdxWLqd93cEXDoAXhayRh7lnQihoCnGIQAvD_BwE)
2. Polsook R. A cross-sectional study of factors predicting readmission in Thais with coronary artery disease. 2020;1–12.
3. Marina L, Mendonça S, Maria I, Barros N, Costa DC, Silva G, et al. Readmission of Patients with Acute Coronary Syndrome and Determinants. 2018;42–9.
4. Dwi Amalia Anggraeini SK. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rawat Ulang Pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Jantung RSU Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. 2016;345–50.
5. Khatib R, Marshall K, Silcock J, Forrest C, Hall AS. Adherence to coronary artery disease secondary prevention medicines : exploring modifiable barriers. 2019;1–10.
6. Rashidi A, Hitehead LL, Dean A, Glass C. Factors affecting hospital readmission rates following an acute coronary syndrome : A systematic review. 2022;(October 2021):2377–97.
7. Murray MK, Thalmann IN, Mossialos EA, Zeiher AM. Comorbidities of Coronary Heart Disease and the Impact on Healthcare Usage and Productivity Loss in a Nationally-Based Study. 2018;8(3).
8. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens. 2008;10(5):348–54.
9. Nurdina G, Daulati T, Herdiman H. Factors Affecting Medical Adherence in Patients with Coronary Heart Disease. J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal). 2023;9(2).
10. Kolandaivelu K, Leiden BB, Gara PTO, Bhatt DL. Clinical update Non-adherence to cardiovascular medications. 2014;1–10.
11. Alhassan SM, Ahmed G, Almutlaq B ahmed, Alanqari AA, Alshammari RKT, Almubrad JI, et al. Risk factors associated with acute coronary syndrome in

**Therapy Adherence, Comorbidities and Recurrent Hospitalitation
in Coronary Heart Disease Patient****Halaman 69 – 80****I Nengah Adiana,
dkk**

northern saudi arabia. Juornal Cardiol Curr Res. 2017;8(3):1–6.

12. Septiarini R. Korelasi Kadar Puncak Troponin I Terhadap Fraksi Ejeksi Ventrikel Kiri Pada Pasien Infark Miokard Akut Elevasi Segmen ST (IMAEST) di RSUP Haji Adam Malik Medan. 2021;
 13. Salimi M, Bastani P, Nasiri M, Karajizadeh M, Ravangard R. Predicting Readmission of Cardiovascular Patients Admitted to the CCU using Data Mining Techniques. Open Cardiovasc Med J. 2023;17(1):1–14.
 14. Dharmarajan K. Comprehensive Strategies to Reduce Readmissions in Older Patients With Cardiovascular Disease. Can J Cardiol [Internet]. 2016; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cjca.2016.01.030>
-