

SKRIPSI

HUBUNGAN JENIS PROFILAKSIS SEKUNDER TERHADAP KEJADIAN REKURENSI PASIEN DEMAM REMATIK AKUT DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)**



Shahnas Putri Maharani

04011282025117

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN JENIS PROFILAKSIS SEKUNDER TERHADAP KEJADIAN REKURENSI PASIEN DEMAM REMATIK AKUT DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:

Shahnas Putri Maharani

04011282025117

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 18 Desember 2023

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Deny Salverra Yosy, Sp. A(K), M. Kes

NIP 197302102002122002

Pembimbing II

dr. Ariesti Karmila, Sp. A(K), M. Kes, Ph.D

NIP 197904112006042021

Penguji I

Dr. dr. Ria Nova, Sp. A(K)

NIP 196311281989112001

Penguji II

dr. Masayu Syarinta Adenina, M. Biomed

NIP 199010292022032005

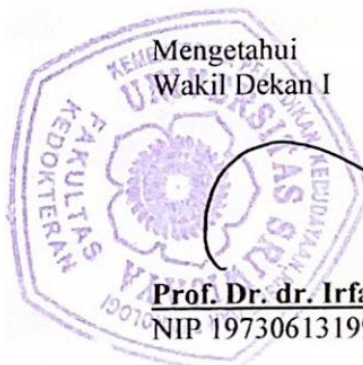
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes

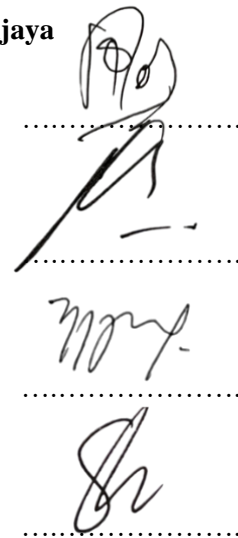
NIP 197802272010122001

Mengetahui
Wakil Dekan I



Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP 197306131999031001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Hubungan Jenis Profilaksis Sekunder terhadap Kejadian Rekurensi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Desember 2023

Palembang, 18 Desember 2023

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Deny Salverra Yosy, Sp. A(K), M. Kes
NIP 197302102002122002

Pembimbing II

dr. Ariesti Karmila, Sp. A(K), M. Kes, Ph.D
NIP 197904112006042021

Penguji I

Dr. dr. Ria Nova, Sp. A(K)
NIP 196311281989112001

Penguji II

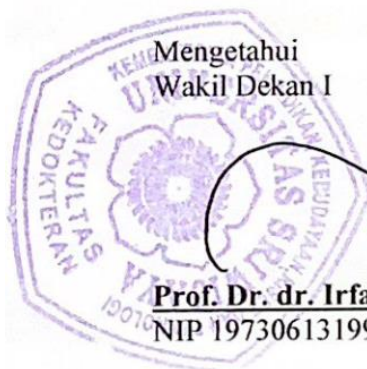
dr. Masayu Syarinta Adenina, M. Biomed
NIP 199010292022032005

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

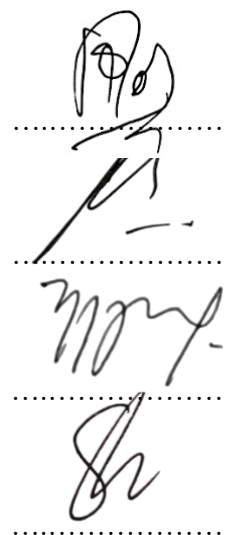


dr. Susilawati, M. Kes
NIP 197802272010122001

Mengetahui
Wakil Dekan I



Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001



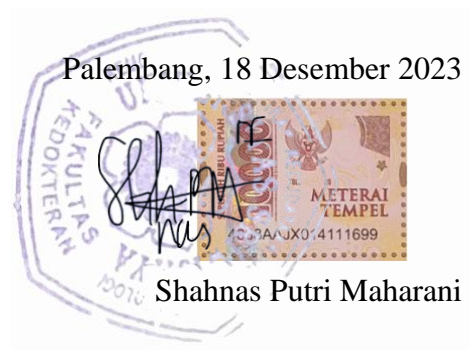
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shahnas Putri Maharani
NIM : 04011282025117
Judul : Hubungan Jenis Profilaksis Sekunder terhadap Kejadian Rekurensi
Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik di RSUP Dr.
Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



ABSTRAK

HUBUNGAN JENIS PROFILAKSIS SEKUNDER TERHADAP KEJADIAN REKURENSI PASIEN DEMAM REMATIK AKUT DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Shahnas Putri Maharani, 18 Desember 2023)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Demam Rematik Akut merupakan penyakit komplikasi lanjutan dari radang tenggorokan yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Group A Streptococcus β hemolyticus* (GAS). Apabila tidak diobati dengan baik, penyakit ini dapat mengalami serangan berulang sehingga akan menyebabkan kerusakan jantung secara progresif yang pada akhirnya dapat berkembang menjadi penyakit jantung rematik. Cara pencegahan yang dinilai paling efektif dalam mencegah serangan berulang adalah dengan pemberian antibiotik jangka panjang berupa profilaksis sekunder. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara jenis profilaksis sekunder yang diberikan dengan kejadian serangan berulang pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional*). Sampel diambil dengan cara *total sampling* yang ditentukan dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diambil merupakan data primer berupa wawancara melalui telfon dan data sekunder berupa rekam medis pasien.

Hasil: Dari 92 sampel, ditemukan pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik terbanyak berjenis kelamin perempuan (53,3%), saat terdiagnosis merupakan anak usia sekolah (5-15 tahun) (93,5%), lama terdiagnosis selama 1-2 tahun (67,4%), bertempat tinggal di luar Kota Palembang (63%), memiliki tingkat perekonomian sedang (39,1%), memiliki orang tua dengan jenjang pendidikan SMA baik ayah (56,5%) maupun ibu (70,7%), dan memiliki kepadatan hunian tinggi (57,6%). Pada analisis bivariat didapatkan adanya hubungan signifikan antara kepadatan hunian ($P= 0,008$), tingkat kepatuhan ($P< 0,001$), dan jenis profilaksis sekunder ($P=0,038$) dengan kejadian rekurensi, namun tidak didapatkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin ($P= 0,951$), alamat ($P= 0,112$), tingkat ekonomi ($P= 0,948$), pendidikan orang tua ($P= 0,55$ dan $P= 0,486$) usia saat terdiagnosis ($P= 0,876$), dan lama waktu terdiagnosis ($P= 0,322$) dengan kejadian rekurensi. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan merupakan faktor yang paling dominan menyebabkan kejadian rekurensi pada penelitian ini dengan nilai OR= 0,151 (95% CI 0,051-0,449) dan nilai AOR= 4,890 (95% CI 1,469-16,282).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara jenis profilaksis sekunder dengan kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Kata kunci: Demam Rematik Akut, Penyakit Jantung Rematik, Rekurensi, Profilaksis Sekunder

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF SECONDARY PROPHYLAXIS TYPES TO THE RECURRENT INCIDENCE OF ACUTE RHEUMATIC FEVER AND RHEUMATIC HEART DISEASE PATIENT IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Shahnas Putri Maharani, 18 Desember 2023)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Acute rheumatic fever is an advanced complication of tonsilopharyngitis caused by Group A Streptococcus β haemolyticus (GAS) bacterial infection. If not treated properly, re-infection can occur that can cause progressive valvular heart damage which can eventually develop into rheumatic heart disease. The most effective way to prevent recurrent infection is by giving long-term antibiotics in the form of secondary prophylaxis. The objective of this study is to investigate the relationship between the type of secondary prophylaxis given with the incidence of recurrent attacks in patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease at Dr Mohammad Hoesin Hospital Palembang.

Method: This study used analytical observational method with cross-sectional study design. Samples were taken by means of total sampling determined and in accordance with the inclusion and exclusion criteria. The data taken were primary data in the form of telephone interviews and secondary data in the form of patient medical records.

Results: Among the 92 samples, most patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease were found to be female (53.3%), school-aged children (5-15 years old) (93.5%), diagnosed for 1-2 years (67.4%), residing outside Palembang City (63%), having moderate economic level (39.1%), having parents with high school education level both father (56.5%) and mother (70.7%), and having high occupancy density (57.6%). In bivariate analysis, there was a significant association between occupancy density ($P = 0.008$), compliance level ($P < 0.001$), and type of secondary prophylaxis ($P = 0.038$) with the incidence of recurrence, but there was no significant association between gender ($P = 0.951$), address ($P = 0.112$), economic level ($P = 0.948$), parental education ($P = 0.55$ and $P = 0.486$) age at diagnosis ($P = 0.876$), and length of time diagnosed ($P = 0.322$) with recurrence. The results of multivariate analysis showed that the level of compliance was the most dominant factor causing the incidence of recurrence in this study with an OR value = 0.151 (95% CI 0.051-0.449) and an AOR value = 4.890 (95% CI 1.469-16.282).

Conclusion: There is an association between the type of secondary prophylaxis and the incidence of recurrence in patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease at Dr Mohammad Hoesin Hospital Palembang.

Keywords: Acute Rheumatic Fever, Rheumatic Heart Disease, Recurrence, Secondary Prophylaxis

RINGKASAN

HUBUNGAN JENIS PROFILAKSIS SEKUNDER TERHADAP KEJADIAN REKURENSI PADA PASIEN DEMAM REMATIK AKUT DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 18 Desember 2023

Shahnas Putri Maharani; Dibimbing oleh dr. Deny Salverra Yosy, Sp. A(K), M.Kes dan dr. Ariesti Karmila, Sp. A(K), M. Kes, Ph.D

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.
xv + 83 halaman, 9 tabel, 4 gambar, 8 lampiran

Demam Rematik Akut merupakan penyakit komplikasi lanjutan dari radang tenggorokan yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Group A Streptococcus β hemolyticus* (GAS). Apabila tidak diobati dengan baik, penyakit ini dapat mengalami serangan berulang sehingga akan menyebabkan kerusakan jantung secara progresif yang pada akhirnya dapat berkembang menjadi penyakit jantung rematik. Cara pencegahan yang dinilai paling efektif dalam mencegah serangan berulang adalah dengan pemberian antibiotik jangka panjang berupa profilaksis sekunder. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara jenis profilaksis sekunder yang diberikan dengan kejadian serangan berulang pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional*). Sampel diambil dengan cara *total sampling* yang ditentukan dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diambil merupakan data primer berupa wawancara melalui telfon dan data sekunder berupa rekam medis pasien. Dari 92 sampel, ditemukan pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik terbanyak berjenis kelamin perempuan (53,3%), saat terdiagnosis merupakan anak usia sekolah (5-15 tahun) (93,5%), lama terdiagnosis selama 1-2 tahun (67,4%), bertempat tinggal di luar Kota Palembang (63%), memiliki tingkat perekonomian sedang (39,1%), memiliki orang tua dengan jenjang pendidikan SMA baik ayah (56,5%) maupun ibu (70,7%), dan memiliki kepadatan hunian tinggi (57,6%). Pada analisis bivariat didapatkan adanya hubungan signifikan antara kepadatan hunian ($P= 0,008$), tingkat kepatuhan ($P< 0,001$), dan jenis profilaksis sekunder ($P=0,038$) dengan kejadian rekurensi, namun tidak didapatkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin ($P= 0,951$), alamat ($P= 0,112$), tingkat ekonomi ($P= 0,948$), pendidikan orang tua ($P= 0,55$ dan $P= 0,486$) usia saat terdiagnosis ($P= 0,876$), dan lama waktu terdiagnosis ($P= 0,322$) dengan kejadian rekurensi. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan merupakan faktor yang paling dominan menyebabkan kejadian rekurensi pada penelitian ini dengan nilai OR= 0,151 (95% CI 0,051-0,449) dan nilai AOR= 4,890 (95% CI 1,469-16,282). Terdapat hubungan antara jenis profilaksis sekunder dengan kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Kata kunci: Demam Rematik Akut, Penyakit Jantung Rematik, Rekurensi, Profilaksis Sekunder

Kepustakaan: 40

SUMMARY

THE RELATIONSHIP OF SECONDARY PROPHYLAXIS TYPES TO THE RECURRENT INCIDENCE OF ACUTE RHEUMATIC FEVER AND RHEUMATIC HEART DISEASE PATIENT IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Scientific writing in the form of Skripsi, Desember, 18 2023

Shahnas Putri Maharani, Supervised by dr. Deny Salverra Yosy, Sp. A(K), M.Kes and dr. Ariesti Karmila, Sp. A(K), M. Kes, Ph.D

Study Program of Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.
xv + 88 pages, 9 tables, 4 pictures, 8 attachments

Acute rheumatic fever is an advanced complication of tonsillopharyngitis caused by Group A *Streptococcus* β haemolyticus (GAS) bacterial infection. If not treated properly, repeated infection can occur cause progressive valvular heart damage which can eventually develop into rheumatic heart disease. The most effective way to prevent recurrent incidence is by giving long-term antibiotics in the form of secondary prophylaxis. The objective of this study is to investigate the relationship between the type of secondary prophylaxis given with the incidence of recurrent attacks in patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease at Dr Mohammad Hoesin Hospital Palembang.

This study used analytical observational method with cross-sectional study design. Samples were taken by means of total sampling determined and in accordance with the inclusion and exclusion criteria. The data taken were primary data in the form of telephone interviews and secondary data in the form of patient medical records. Among the 92 samples, most patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease were found to be female (53.3%), school-aged children (5-15 years old) (93.5%), diagnosed for 1-2 years (67.4%), residing outside Palembang City (63%), having moderate economic level (39.1%), having parents with high school education level both father (56.5%) and mother (70.7%), and having high occupancy density (57.6%). In bivariate analysis, there was a significant association between occupancy density ($P = 0.008$), compliance level ($P < 0.001$), and type of secondary prophylaxis ($P = 0.038$) with the incidence of recurrence, but there was no significant association between gender ($P = 0.951$), address ($P = 0.112$), economic level ($P = 0.948$), parental education ($P = 0.55$ and $P = 0.486$) age at diagnosis ($P = 0.876$), and length of time diagnosed ($P = 0.322$) with recurrence. The results of multivariate analysis showed that the level of compliance was the most dominant factor causing the incidence of recurrence in this study with an OR value = 0.151 (95% CI 0.051-0.449) and an AOR value = 4.890 (95% CI 1.469-16.282). There is an association between the type of secondary prophylaxis and the incidence of recurrence in patients with acute rheumatic fever and rheumatic heart disease at Dr Mohammad Hoesin Hospital Palembang.

Keywords: Acute Rheumatic Fever, Rheumatic Heart Disease, Recurrence, Secondary Prophylaxis

Citations: 40

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat, dan petunjuk-Nya dalam menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Hubungan Jenis Profilaksis Sekunder terhadap Kejadian Rekurensi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.” Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya. Penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan dorongan yang berarti dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, saya ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT, atas berkah, petunjuk, dan rahmat-Nya yang tak henti menyertai dalam perjalanan akademik saya.
2. Kedua orang tua tercinta, Papa Raswak dan Mama Umi Widayati, atas doa, kasih sayang, dukungan dan motivasi yang tak henti-hentinya.
3. Mba Bela, Kak Aweng, Hannah, Opik, Ipa, dan seluruh geng bulu kos tante Mochi, serta seluruh keluarga besar atas doa, semangat, serta perhatian yang tulus.
4. dr. Deny Salverra Yosy, Sp.A(K)., M.Kes dan dr. Ariesti Karmila, Sp.A(K)., PhD selaku dosen pembimbing skripsi atas segala waktu, bimbingan dan arahnya sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. dr. Ria Nova, Sp.A(K) dan dr. Masayu Syarinta Adenina, M.Biomed selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahnya yang sangat bermanfaat.
6. Rizky Rian Saputra, selaku teman hidup saya, atas doa, waktu, semangat, dan perhatiannya yang tulus menemani saya dalam perjalanan akademik dan skripsi saya.

7. Sahabat-sahabat saya sedari masa kecil, Tini, Ica, Tria, Diah, dan Ika, serta sahabat-sahabat masa SMA saya, Riva, Alya, dan Azel atas doa, hiburan, dukungan, dan semangatnya.
8. Tarisha, Fifi, Puyus, Thadya, dan Padma, selaku teman seperjuangan saya selama menjalani masa preklinik atas segala bantuan, saran, motivasi, dan kebersamaannya.
9. Serta pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran pembaca sangat saya harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Palembang, 18 Desember 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shahnas' with a stylized flourish above it.

Shahnas Putri Maharani

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shahnas Putri Maharani

NIM : 04011282025117

Judul : Hubungan Jenis Profilaksis Sekunder terhadap Kejadian Rekurensi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 18 Desember 2023

Shahnas Putri Maharani

NIM 04011282025117

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pernyataan Integritas	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Ringkasan	vii
Summary.....	viii
Kata Pengantar	ix
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Daftar Singkatan	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2. Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Demam Rematik Akut	6
2.1.1. Definisi Demam Rematik Akut.....	6

2.1.2.	Epidemiologi Demam Rematik Akut.....	6
2.1.3.	Faktor Risiko Demam Rematik Akut.....	6
2.1.4.	Patogenesis Demam Rematik Akut.....	8
2.1.5.	Manifestasi Klinis Demam Rematik Akut.....	9
2.1.6.	Diagnosis Demam Rematik Akut	11
2.1.7.	Tatalaksana Demam Rematik Akut	13
2.2.	Komplikasi Demam Rematik Akut: Penyakit Jantung Rematik.....	14
2.3.	Kejadian Berulang (Rekurensi) Demam Rematik Akut.....	14
2.4.	Pencegahan Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik.....	15
2.4.1.	Pencegahan Primer.....	15
2.4.2.	Pencegahan Sekunder	16
2.4.2.1	Benzathine Penicillin G (BPG)	17
2.4.2.2	Eritromisin	20
2.5.	Kerangka Teori	23
2.6.	Kerangka Konsep.....	24
BAB 3	METODE PENELITIAN	25
3.1.	Jenis Penelitian.....	25
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3.	Populasi dan Sampel	25
3.3.1.	Populasi.....	25
3.3.2.	Sampel.....	25
3.3.2.1	Cara Pengambilan Sampel	25
3.3.3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	26
3.3.3.1	Kriteria Inklusi	26
3.3.3.2	Kriteria Eksklusi	26
3.4.	Variabel Penelitian	26
3.4.1.	Variabel Dependen.....	26
3.4.2.	Variabel Independen	26
3.4.3.	Variabel Lainnya.....	26
3.5.	Definisi Operasional	27
3.6.	Cara Pengumpulan Data.....	30
3.7.	Cara Pengolahan dan Analisis Data	30
3.7.1.	Analisis Univariat	30
3.7.2.	Analisis Bivariat.....	30
3.7.3.	Analisis Multivariat.....	31
3.8.	Kerangka Operasional.....	32
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1.	Hasil Penelitian	33

4.1.1.	Karakteristik Sosiodemografi Pasien	34
4.1.2.	Pengaruh Jenis Profilaksis Sekunder terhadap Kejadian Rekurensi .	38
4.1.3.	Faktor yang Paling Dominan Berhubungan dengan Kejadian Rekurensi	39
4.1.4.	Tingkat Kepatuhan	40
4.2.	Pembahasan.....	41
4.2.1.	Keterbatasan Penelitian	46
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1.	Kesimpulan	47
5.2.	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		53
Lampiran 1.	Lembar Konsultasi.....	53
Lampiran 2.	Lembar Sertifikat Etik	54
Lampiran 3.	Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 4.	Lembar Informed Consent.....	56
Lampiran 5.	Surat Keterangan Selesai Penelitian di RSMH.....	60
Lampiran 6.	Turnitin	61
Lampiran 7.	Hasil Analisis SPSS.....	62
RIWAYAT HIDUP		73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kriteria Jones DRA.....	12
Tabel 2.2. Klasifikasi diagnosis DRA dan PJR WHO 2002-2003.....	13
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	27
Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik.....	35
Tabel 4.2. Hubungan Karakteristik Sosiodemografi Pasien dengan Kejadian Rekurensi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik.	36
Tabel 4.3. Hubungan antara Jenis Profilaksis Sekunder dengan Kejadian Rekurensi Pasien Demam Rematik Akut dan Penyakit Jantung Rematik.	38
Tabel 4.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Rekurensi.....	39
Tabel 4.5. Hubungan antara Jenis Profilaksis Sekunder dan Lama Waktu Terdiagnosis dengan Tingkat Kepatuhan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Patogenesis DRA	8
Gambar 2.2. Eritema marginatum pada pasien DRA.....	11
Gambar 2.3. Struktur Kimia Benzathine Penicillin G.....	17
Gambar 2.4. Struktur Kimia Eritromisin	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi.....	53
Lampiran 2. Lembar Sertifikat Etik	54
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	55
Lampiran 4. Lembar <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian di RSMH.....	60
Lampiran 6. Turnitin	61
Lampiran 7. Hasil Analisis <i>SPSS</i>	62

DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>American Heart Association</i>
ASTO	: <i>Anti Streptolysin O</i>
BPG	: <i>Benzathine Penicillin G</i>
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
DRA	: Demam Rematik Akut
EKG	: Elektrokardiografi
Fasyankes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
GAS	: <i>Group A Streptococcus β hemolyticus</i>
LED	: Laju Endap Darah
OAINS	: Obat Antiinflamasi Nonsteroid
PBPs	: <i>Penicillin-binding proteins</i>
PJR	: Penyakit Jantung Rematik
SNPPDI	: Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam rematik akut (DRA) adalah penyakit autoimun non supuratif yang disebabkan oleh manifestasi lanjutan dari infeksi bakteri *Group A Streptococcus β hemolyticus* (GAS) apabila tidak diobati dengan adekuat. Demam rematik akut ditandai dengan peradangan pada beberapa organ, yakni jantung, sendi, ganglia basalis pada otak, dan kulit¹. Angka kejadian DRA di Indonesia belum diketahui secara pasti. Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa prevalensinya di Indonesia sekitar 0,3 hingga 0,8 per 1.000 anak sekolah². Mekanisme terjadinya penyakit DRA melibatkan tiga faktor utama, yaitu kerentanan genetik, virulensi GAS, dan faktor lingkungan³. Apabila tidak diatasi dengan baik, akan terjadi serangan episode berulang dari demam rematik akut sehingga akan menyebabkan fibrosis katup jantung progresif yang pada akhirnya menjadi penyakit jantung rematik (PJR) kronis^{1,4}. Penyakit jantung rematik dapat menurunkan kualitas hidup seseorang yang apabila tidak diobati dapat berujung menjadi gagal jantung bahkan kematian⁴.

Pemberian profilaksis sekunder dengan antibiotik dinilai efektif dalam mencegah kekambuhan DRA dan perburukan kerusakan katup jantung⁵. Profilaksis sekunder didefinisikan oleh WHO sebagai pemberian antibiotik jangka panjang kepada pasien dengan episode demam rematik akut sebelumnya atau sudah ada riwayat penyakit jantung rematik⁶. Saat ini, pemberian antibiotik *benzathine penisilin G* (BPG) merupakan pilihan profilaksis terbaik yang direkomendasikan oleh WHO dan *American Heart Association (AHA)*⁶⁻⁸. BPG adalah antibiotik hasil formulasi dari dua molekul penisilin G yang bersifat bakterisidal⁹. Seperti halnya antibiotik golongan penisilin lainnya, BPG bekerja dengan cara mengganggu tahap akhir sintesis dinding sel bakteri yang akan menyebabkan lisisnya sel bakteri akibat

peningkatan tekanan osmotik atau aktivasi enzim yang disebut autolisin¹⁰. Setelah diadministrasikan secara intramuskular, BPG akan diabsorpsi dengan lambat ke aliran darah dan bertahan dalam jangka waktu yang lama serta konsentrasi yang rendah^{10,11}. Kelebihan dari penggunaan BPG intramuskular adalah efektivitasnya yang lebih baik serta dapat meningkatkan kepatuhan pasien karena pemberiannya per 4 minggu⁸. Akan tetapi, rasa sakit yang ditimbulkan setelah injeksi, distribusi BPG yang belum merata, serta efek samping hipersensitivitas pada pasien yang alergi penisilin menjadi kekurangan serta hambatan dalam pemberian BPG¹.

Pada pasien dengan alergi penisilin, profilaksis yang dapat menjadi pilihan adalah antibiotik golongan makrolida yaitu eritromisin⁸. Antibiotik ini paling sensitif untuk melawan bakteri gram positif jenis kokus dan basilus, salah satunya adalah *Streptococcus pyogenes*¹¹. Eritromisin merupakan antibiotik bersifat bakterostatik yang bekerja dengan cara mengganggu sintesis protein khususnya pada tahap translasi¹¹. Antibiotik ini menghambat sintesis protein dengan cara berikatan pada ribosom subunit 50s bakteri sehingga pertumbuhan bakteri akan terganggu¹¹. Obat ini dikonsumsi melalui oral dan akan diserap di usus halus setelahnya¹¹. Setelah diserap, obat ini akan didistribusikan melalui cairan tubuh ke seluruh tubuh dan diekskresikan melalui empedu¹¹. Kelebihan dari penggunaan eritromisin adalah tidak menimbulkan rasa sakit pada saat pemberian dan lebih mudah ditemukan dimanapun. Akan tetapi, pasien sering kali tidak patuh dalam mengonsumsi eritromisin oral secara teratur sehingga dapat berdampak pada meningkatnya risiko rekurensi⁸.

Insiden rekurensi demam rematik akut telah dilaporkan sebanyak 15-34%¹². Kejadian rekurensi didefinisikan sebagai pasien dengan riwayat DRA atau PJR sebelumnya yang memenuhi 2 kriteria mayor atau 1 kriteria mayor dengan 1 kriteria minor. Faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian rekurensi diantaranya adalah tingkat kepatuhan profilaksis sekunder, usia pasien saat terdiagnosis, jenis kelamin, lama terdiagnosis, akses tempat tinggal ke fasilitas pelayanan kesehatan, riwayat sosial ekonomi, kepadatan hunian dan pendidikan terakhir orang tua¹.

Strategi pencegahan dan pengobatan berbasis bukti yang dirancang dengan baik merupakan pegangan yang penting untuk meningkatkan manajemen perawatan agar mendapatkan prognosis yang lebih baik. Meskipun pemberian BPG dianggap sebagai profilaksis terbaik untuk mencegah terjadinya episode ulangan dari DRA, BPG bukanlah satu-satunya profilaksis yang dapat diberikan. Pasien yang alergi terhadap penisilin biasanya diberikan eritromisin sebagai profilaksisnya. Penelitian sebelumnya yang dilakukan di RS Saiful Anwar Malang pada tahun 2019-2020 menunjukkan hasil yang signifikan antara kepatuhan pemberian BPG terhadap jumlah kejadian rekurensi dan keparahan PJR ($p=0,003$)¹³. Penelitian lain di Ethiopia pada tahun 2019-2021 mendapatkan hasil bahwa kekambuhan BPG sebagai profilaksis sekunder sebanyak 16%⁶. Penelitian pada tahun 1994 mengenai perbandingan eritromisin dan penisilin V terhadap tonsilofaringitis anak mendapatkan hasil bahwa sebanyak 10,8% anak yang mendapatkan eritromisin mengalami kekambuhan¹⁴. Meski penelitian sebelumnya mengenai topik ini sudah beberapa kali dilakukan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbarui pemahaman dan data tentang hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi dengan mempertimbangkan beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian rekurensi seperti usia, jenis kelamin, alamat, riwayat ekonomi, pendidikan ayah dan ibu, tingkat kepatuhan, kepadatan hunian, dan lama terdiagnosis.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik sosiodemografi pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di bagian anak RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengetahui distribusi jenis profilaksis sekunder dan tingkat kepatuhan pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik di bagian anak RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Mengetahui hubungan antara faktor-faktor pendukung dengan kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik termasuk jenis kelamin, alamat, tingkat ekonomi, pendidikan ayah dan ibu, umur saat terdiagnosis, lama terdiagnosis, kepadatan hunian, dan tingkat kepatuhan penggunaan profilaksis.
4. Mengetahui hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.
5. Mengetahui faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian rekurensi.
6. Mengetahui hubungan antara jenis profilaksis sekunder dan lama terdiagnosis terhadap tingkat kepatuhan penggunaan profilaksis sekunder.

1.4. Hipotesis

H_0 = Tidak terdapat hubungan antara jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.

H_1 = Terdapat hubungan antara jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dalam mengetahui hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pada pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.

1.5.2. Manfaat Praktis

1. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan dan mengembangkan pengetahuan penulis mengenai manajemen penatalaksanaan pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dalam pengembangan teori mengenai hubungan jenis profilaksis sekunder terhadap kejadian rekurensi pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.
3. Bagi institusi kesehatan, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai rekomendasi terkait manajemen pengobatan pasien demam rematik akut dan penyakit jantung rematik untuk mencegah kejadian rekurensi.
4. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan edukasi dalam mencegah kejadian penyakit demam rematik akut dan penyakit jantung rematik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dougherty SD, Carapetis J, Zühlke L, Wilson N, editors. Acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. Amsterdam: Elsevier; 2021.
2. Fitriany J, Annisa I. Demam Rematik Akut. *Averrous J Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2019 Dec 3;5(2):11.
3. LV M, Jiang S, Liao D. Global Burden of Rheumatic Heart Disease and Its Association with Socioeconomic Development Stayus, 1990-2019. *Eur Soc Cardiol*. 2022 Mar;
4. Dass C, Kanmanthareddy A. Rheumatic Heart Disease. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538286/>
5. De Dassel JL, Malik H, Ralph AP, Hardie K, Remenyi B, Francis JR. Four-Weekly Benzathine Penicillin G Provides Inadequate Protection against Acute Rheumatic Fever in Some Children. *Am J Trop Med Hyg*. 2019 May 1;100(5):1118–20.
6. Belay W, Dessie A, Ahmed H, Gedlu E, Mariyo A, Shehibo A, et al. Secondary prevention of rheumatic heart disease in Ethiopia: a multicenter study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2022 Dec;22(1):26.
7. De Dassel JL, De Klerk N, Carapetis JR, Ralph AP. How Many Doses Make a Difference? An Analysis of Secondary Prevention of Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. *J Am Heart Assoc*. 2018 Dec 18;7(24):e010223.
8. Ralph AP, Currie BJ. Therapeutics for rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Aust Prescr*. 2022 Aug 1;45(4):104–12.
9. Gartlan WA, Rahman S, Reti K. Benzathine Penicillin. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507723/>
10. Whalen K. Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology. 8th ed. Mexico: Wolters Kluwer; 2023.
11. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollman BC. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basic of Therapeutics. 13th ed. New York: McGraw-Hill; 2017.
12. Camara E, Dos Santos J, Alves-Silva L. Rheumatic Fever Recurrence: Risk Factors and Clinical Characteristics. 2016 May;

13. Ridlo Makhmud T, Saifur Rohman M, Suwarniaty R, Sargowo D, Wahyu Nugroho F, Hasanah A, et al. Poor Adherence to Secondary Prophylaxis is Associated with More Severe Rheumatic Valve in Pediatric Patients: A Cross-Sectional Study. *Heart Sci J*. 2020 Apr 1;1(1):15–20.
14. Adam D, Scholz H. Five Days of Erythromycin Estolate versus Ten Days of Penicillin V in the Treatment of Group A Streptococcal Tonsillopharyngitis in Children. 1996;15.
15. Christia SS. Skrining Penyakit Jantung Rematik pada Anak: Evaluasi Berdasarkan Pemeriksaan Ekokardiografi: Review Sistematis. 2022 Sep;8(9). Available from: <https://nnpub.org/index.php/MHS/article/view/1380>
16. Mougrabi M, Aljuaid R, Alrabie A. Awareness of rheumatic fever and rheumatic heart disease among the population in taif, Saudi Arabia 2020. *Univ Thaif Saudi Arab*.
17. Alqanatish J, Alfadhel A, Albelali A, Alqahtani D. Acute rheumatic fever diagnosis and management: Review of the global implications of the new revised diagnostic criteria with a focus on Saudi Arabia. *J Saudi Heart Assoc*. 2019 Oct;31(4):273–81.
18. Sara H, Bouchra O, Angéla FK, Samira EF, Nehemie N, Samir A. Acute rheumatic fever in children: Experience at the hospital Hassan II of Fez, Morocco. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2020 Dec;8(4):1062–6.
19. Alqanatish J, Alfadhel A, Albelali A, Alqahtani D. Acute rheumatic fever diagnosis and management: Review of the global implications of the new revised diagnostic criteria with a focus on Saudi Arabia. *J Saudi Heart Assoc*. 2019 Oct;31(4):273–81.
20. Ghamrawy A, Ibrahim NN, Abd El-Wahab EW. How accurate is the diagnosis of rheumatic fever in Egypt? Data from the national rheumatic heart disease prevention and control program (2006-2018). Vinetz JM, editor. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020 Aug 17;14(8):e0008558.
21. Sika-Paotonu D, Beaton A, Raghu A, Steer A, Carapetis J. Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. In: *Streptococcus pyogenes: Basic Biology to Clinical Manifestations*. Oklahoma City (OK): University of Oklahoma Health Sciences Center; 2017.
22. Firdaus I. Panduan Praktik Klinis (PPK) dan Clinical Pathway (CP) Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. 1st ed. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia; 2016.

23. Lilyasari O, Prakoso R, Kurniawati Y, Roebiono PS, Rahajoe AU, Sakidjan I, et al. Clinical Profile and Management of Rheumatic Heart Disease in Children and Young Adults at a Tertiary Cardiac Center in Indonesia. *Front Surg*. 2020 Aug 12;7:47.
24. Mitchell AG, Belton S, Johnston V, Read C, Scrine C, Ralph AP. Aboriginal children and penicillin injections for rheumatic fever: how much of a problem is injection pain? *Aust N Z J Public Health*. 2018 Feb;42(1):46–51.
25. PubChem Compound Summary for CID 15232, Benzathine benzylpenicillin. Bethesda MD Natl Libr Med Usn Cent Biotechnol Inf. 2023;
26. Van Driel ML, De Sutter AI, Thorning S, Christiaens T. Different antibiotic treatments for group A streptococcal pharyngitis. *Cochrane Acute Respiratory Infections Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 Mar 17 [cited 2023 Jul 7];2021(3). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004406.pub5>
27. Hand RM, Salman S, Newall N, Vine J, Page-Sharp M, Bowen AC, et al. A population pharmacokinetic study of benzathine benzylpenicillin G administration in children and adolescents with rheumatic heart disease: new insights for improved secondary prophylaxis strategies. *J Antimicrob Chemother*. 2019 Jul 1;74(7):1984–91.
28. PubChem Compound Summary for CID 12560, Erythromycin. Natl Cent Biotechnol Inf [Internet]. 2023; Available from: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Erythromycin>.
29. Farzam K, Nessel TA, Quick J. Eritromisin. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate.google/books/NBK532249/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc
30. Liaw J, Gorton S, Heal C, White A. Adherence to secondary prevention of rheumatic fever and rheumatic heart disease in young people: an 11-year retrospective study. *Aust N Z J Public Health*. 2022 Dec;46(6):758–63.
31. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev*. 2019 May 10;8(1):112.
32. Kesehatan K. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2023. Kementerian Kesehatan; 2023.
33. Gasse B, Baroux N, Rouchon B, Meunier JM, Frémicourt ID, D’Ortenzio E. Determinants of poor adherence to secondary antibiotic prophylaxis for

- rheumatic fever recurrence on Lifou, New Caledonia: a retrospective cohort study. *BMC Public Health*. 2013 Dec;13(1):131.
34. Rakasiwi LS, Kautsar A. Pengaruh Faktor Demografi dan Sosial Ekonomi terhadap Status Kesehatan Individu di Indonesia.
 35. Carapetis JR, Beaton A, Cunningham MW, Guilherme L, Karthikeyan G, Mayosi BM, et al. Acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Nat Rev Dis Primer*. 2016 Jan 14;2(1):15084.
 36. Nk R, Iskandar B, Albar H, Daud D. Faktor Risiko Serangan Berulang Demam Rematik/Penyakit Jantung Rematik. *Sari Pediatri*. 2016 Nov 17;14(3):179.
 37. Sheikh AM, Sadiq M, Rehman AU. Changing Clinical Profile of Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Recurrence. *J Ayub Med Coll Abbottabad*.
 38. Beggs S, Peterson G, Tompson A. Antibiotic use for the Prevention and Treatment of Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in Children.
 39. Mitchell alice, Kelly john, Cook jeff, Atkinson natalie, Spain brain, Remenyi B, et al. Clonidine for pain-related distress in Aboriginal children on a penicillin regimen to prevent recurrence of rheumatic fever. *Rural Remote Health*. 2020 Nov 5;20(4).
 40. Zahari N, Yeoh SL, Muniandy SR, Mat Bah MN. Pediatric Rheumatic Heart Disease in a Middle-Income Country: A Population-Based Study. *J Trop Pediatr*. 2022 Jan 7;68(1):fmac005.